

PEMROGRAMAN BERBASIS WEB

(HTML5, CSS3, JS6, MYSQLI, BOOTSTRAP 4, CODEIGNITER 3 & AJAX)

Buku ini merupakan panduan komprehensif untuk pemrograman berbasis web yang mencakup berbagai teknologi dan alat yang digunakan dalam pengembangan aplikasi web modern. Dengan fokus pada beberapa bahasa pemrograman dan kerangka kerja populer, buku ini memberikan pemahaman yang kuat tentang cara membangun situs web yang dinamis dan responsif. Berikut adalah poin-poin utama dari buku ini:

HTML5, CSS3, dan JS6 : Buku ini memulai dengan menjelaskan dasar-dasar HTML5 untuk membuat struktur halaman web, CSS3 untuk mengatur tampilan dan gaya, serta JavaScript ES6 untuk interaktivitas dan manipulasi data di sisi klien.

MySQLi : Kita akan mempelajari bagaimana mengintegrasikan MySQLi (MySQL Improved) sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi web kita.

Bootstrap 4 : Bootstrap 4 digunakan untuk mempercepat pengembangan tampilan web dengan komponen dan gaya pra-didesain yang responsif. Kita akan belajar bagaimana menggunakan Bootstrap 4 untuk membangun antarmuka pengguna yang menarik dan mudah digunakan.

CodeIgniter 3 : Buku ini memperkenalkan kita pada kerangka kerja CodeIgniter 3, yang merupakan alat yang sangat populer untuk pengembangan aplikasi web berbasis PHP. Kita akan memahami konsep dasar MVC (Model-View-Controller) dan bagaimana CodeIgniter membantu dalam mengorganisasi kode dan mengelola permintaan HTTP.

AJAX : Teknologi AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) digunakan untuk membuat aplikasi web yang responsif tanpa perlu me-refresh seluruh halaman. Kita akan mempelajari cara menggunakannya untuk mengirim permintaan dan menerima data dari server secara asinkron.

Buku ini cocok untuk pemula yang ingin memulai perjalanan dalam pemrograman berbasis web dan juga untuk pengembang yang ingin meningkatkan keterampilan mereka dalam mengintegrasikan teknologi web modern dalam proyek-proyek mereka. Dengan fokus pada teknologi yang populer dan terkini, buku ini membantu pembaca memahami dasar-dasar dan konsep-konsep yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi web yang berkualitas tinggi.

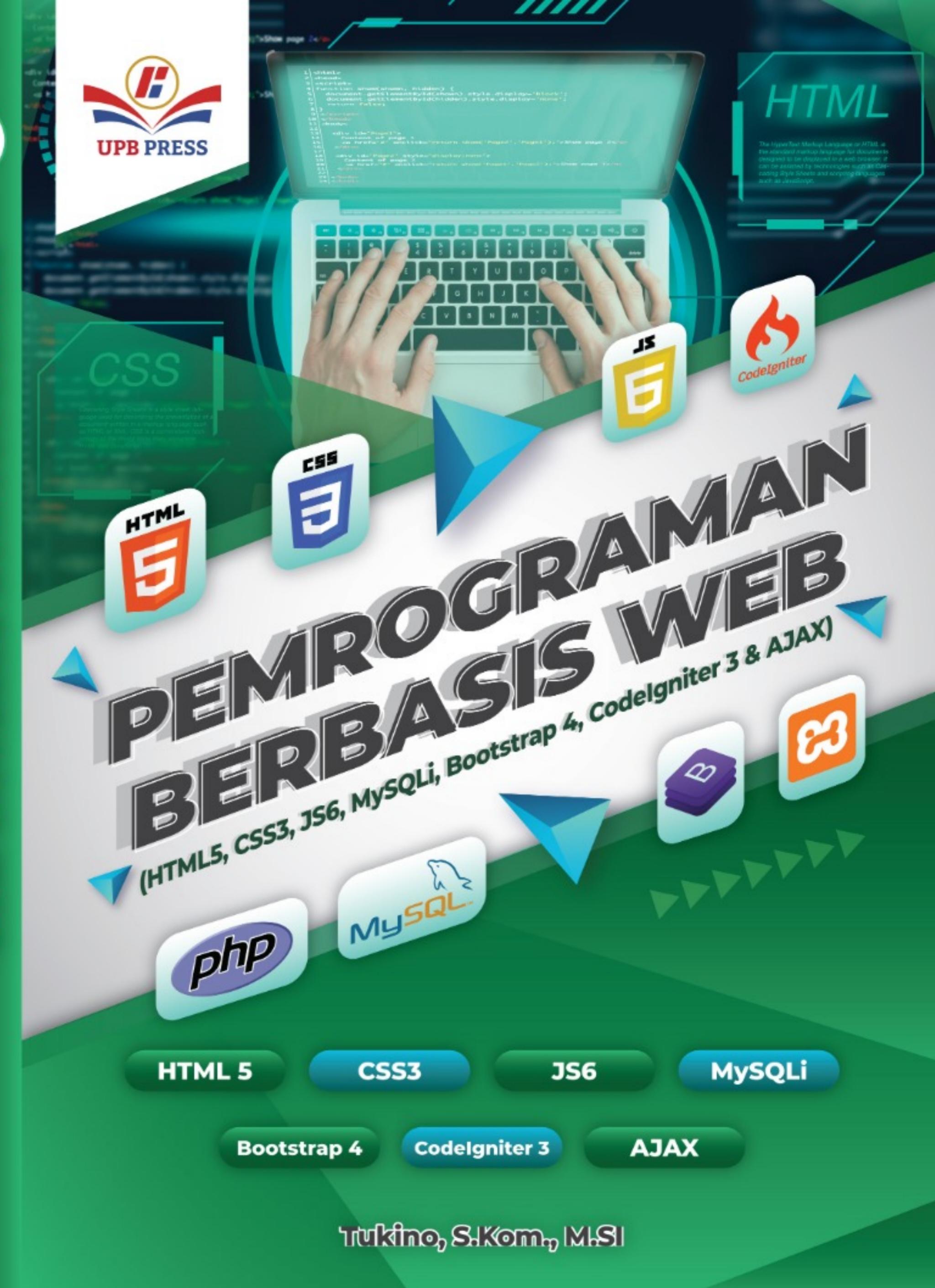


Barcode ISBN



PEMROGRAMAN BERBASIS WEB
(HTML5, CSS3, JS6, MYSQLI, BOOTSTRAP 4, CODEIGNITER 3 & AJAX)

Tukino, S.Kom., M.SI



PEMROGRAMAN BERBASIS WEB
(HTML5, CSS3, JS6, MySQLi, Bootstrap 4, CodeIgniter 3 & AJAX)

Tukino, S.Kom., M.SI

UNIVERSITAS PITERABATAM



PEMROGRAMAN BERBASIS WEB

(HTML5, CSS3, JS6, MySQLi, Bootstrap 4, CodeIgniter 3 & AJAX)

Penulis:

Tukino, S.Kom., M.SI

ISBN : XXX-XXX-XXXX-X-X

Desain Cover:

Imtas Wahyuni, A.Md.

Layouter:

Imtas Wahyuni, A.Md.

Editor:

Tukino, S.Kom., M.SI.

Diterbitkan Oleh:



Jl Letjen Soeprapto Mukakuning Tembesi
Batam - Kepulauan Riau – 29422
Tel. +62778778778
Email. upbpress@puterabatam.ac.id

Cetakan 1:

September 2023

SANKSI PELANGGARAN UNDANG-UNDANG TENTANG HAK CIPTA

NOMOR 19 TAHUN 2002

- (1) Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1(satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
- (2) Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak memperbanyak penggunaan untuk kepentingan komersial suatu Program Komputer dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Buku Pemrograman Berbasis Web ini tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan dari Buku ini adalah untuk menyediakan bahan ajar bagi mahasiswa yang sesuai dengan RPS dan untuk mendukung pencapaian CPL Prodi Sistem Informasi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membagi sebagian pengetahuannya sehingga Buku Pemrograman Berbasis Web ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penulis menyadari, bahwa Buku ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, mohon kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Buku ini.

Batam, September 2023

Tukino, S.Kom., M.SI

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Pemrograman Berbasis membahas mengenai berbagai macam pemrograman masa kini yang sedang menjadi trend topic, seperti HTML5, CSS3, JS6, MySQLi, Bootstrap 4, Codelgniter 3 atau 4, AJAX dan yang tentunya adalah PHP. buku ini dibahas dengan menggunakan bahasa yang santai dan langsung mengena kepada studi kasus praktek yang paling banyak ditanyakan kepada penulis. Pembahasan Buku dimulai dari Pengenalan Dasar Pemprogram Web, Fitur Dan Trik-Trik Baru Dalam HTML5, Trik CSS Beserta CSS3 MySQLi, Bootstrap 4, Codelgniter 4, AJAX, Pemrograman Basic PHP Dan Trik-Trik Pilihan PHP, Authentikasi Login. Penulis menyadari bahwa Buku ini jauh dari sempurna, oleh karenanya penulis sangat terbuka terhadap pertanyaan, ide, saran, maupun kritik sebagai bahan evaluasi untuk menulis lebih baik lagi. dapat Anda layangkan ke email: mas.kino@gmail.com / tukino@puterabatam.ac.id. Akhir kata, penulis hanya bisa berharap semoga Buku ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya untuk Anda.

Metode Perkuliahan ini meliputi tutorial dan diskusi, selain itu untuk melatih kerja sama dan komunikasi, akan diberikan project berupa penyelesaian masalah dengan perhitungan dan *tool* yang ada didalam pemrograman web, dan akan diselesaikan secara berkelompok dan akan diberikan dipertengahan perkuliahan sampai akhir perkuliahan. metode asesmennya berubah penilaian tertulis dan penilaian berdasarkan atas proses pendokumentasian hasil analisis, desain dan pemodelannya serta bagaimana mempresentasikannya.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------------|
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DESKRIPSI MATA KULIAH | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| BAB 1 KENALAN DENGAN HTML..... | 1 |
| 1.1. Apa Itu HTML..... | 1 |
| 1.2. Pemrograman Web | 2 |
| 1.3. Asal Muasal HTML..... | 4 |
| 1.4. Struktur Dasar HTML | 4 |
| 1.5. Mengenal Perintah HTML..... | 6 |
| 1.6. Penggunaan HTML..... | 7 |
| BAB 2 HTML 5..... | 11 |
| 2.1 Mengenal HTML 5 | 11 |
| 2.2 Tingkat Adopsi HTML 5 | 13 |
| 2.3 Elemen-Elemen Baru HTML 5 | 14 |
| 2.4 What Is HTML 5..... | 15 |
| 2.5 Fitur-Fitur Baru HTML 5..... | 19 |
| BAB 3 KENALAN DENGAN CSS | 28 |
| 3.1 Apa Itu CSS | 28 |
| 3.2 Mengenal Berbagai Macam Versi CSS..... | 28 |
| 3.3 Mengapa Menggunakan CSS..... | 29 |
| 3.4 Cara Menggunakan CSS..... | 29 |
| 3.5 Penggunaan Dasar CSS..... | 32 |
| 3.6 Source Code CSS Pilihan | 33 |
| BAB 4 CSS3 | 70 |
| 4.1 Welcome To CSS3..... | 70 |
| 4.2 Cara Menulis Kode CSS3 Dalam HTML5..... | 71 |
| 4.3 Syntax CSS3 | 73 |
| 4.4 Fitur-Fitur Baru Dalam CSS3..... | 78 |
| 4.5 Cara Menambahkan Bingkai Gambar Dengan CSS3 | 79 |

| | | |
|---|---|------------|
| 4.6 | Trik dan Teknik CSS3 Pilihan | 85 |
| 4.7 | Mengenal Properti Border-Style CSS | 102 |
| 4.8 | Penggunaan Properti Border-Style CSS..... | 103 |
| 4.9 | Mengenal Properti Border-Width CSS | 104 |
| 4.10 | Contoh penggunaan Properti Border-Width CSS..... | 105 |
| 4.11 | Mengenal Properti Border-Color CSS..... | 105 |
| 4.12 | Penggunaan Properti Border-Color CSS..... | 107 |
| 4.13 | Mengenal Shorthand pada Properti Border | 108 |
| 4.14 | Mengatur Border untuk Setiap Sisi | 110 |
| 4.15 | Fungsi dan Kegunaan CSS..... | 111 |
| 4.16 | Ngoding Web Portofolio | 114 |
| BAB 5 MENGENAL MYSQL DAN DATABASE SERVER | | 139 |
| 5.1 | Apa Itu MySQL..... | 139 |
| 5.2 | Elemen SQL..... | 140 |
| 5.3 | Kelompok Pernyataan SQL..... | 142 |
| 5.4 | XAMPP dan MySQL | 144 |
| 5.5 | Pengertian Database MySQL dan PHPMyAdmin | 148 |
| 5.6 | Membuat Database MySQL Pada XAMPP..... | 149 |
| 5.7 | Latihan Membuat Database MySQL Dengan XAMPP | 154 |
| 5.8 | Latihan Koneksi Dengan PHP & MySQL..... | 157 |
| BAB 6 PEMROGRAMAN PHP UNTUK PEMULA | | 167 |
| 6.1 | Apa Itu PHP? | 167 |
| 6.2 | Variabel dan Tipe Data | 169 |
| 6.3 | Penulisan Statement dan Ekspresi | 172 |
| 6.4 | Aturan Penulisan Case PHP | 172 |
| 6.5 | Penulisan Komentar di PHP..... | 173 |
| 6.6 | Mengenal Parameter (POST dan GET) | 175 |
| 6.7 | Perhitungan Aritmetika dan Operator | 178 |
| 6.8 | Struktur Logika Perulangan Pada PHP..... | 186 |
| 6.9 | Penulisan Perulangan FOR pada PHP..... | 187 |
| 6.10 | Penulisan Perulangan While Pada PHP | 188 |
| 6.11 | Penulisan Perulangan Do-While pada PHP | 188 |
| 6.12 | Penulisan Perulangan Foreach pada PHP | 189 |
| 6.13 | Perulangan Foreach Array Tanpa Key | 190 |
| 6.14 | Perulangan Foreach Array Dengan Key..... | 191 |
| 6.15 | Pengertian Struktur ELSE-IF dalam PHP | 194 |

| | |
|---|------------|
| BAB 7 PHP DAN MYSQLI DENGAN KONSEP OOP | 220 |
| 7.1 Membuat Koneksi Database PHP dan MySQLi Konsep OOP | 220 |
| 7.2 Membuat CRUD PHP dan MySQLi Konsep OOP - Tampil Data | 227 |
| 7.3 Membuat CRUD PHP dan MySQLi Konsep OOP - Tambah Data... | 233 |
| 7.4 Membuat CRUD PHP dan MySQLi Konsep OOP - Update Data | 240 |
| 7.5 Membuat CRUD PHP dan MySQLi Konsep OOP - Delete Data | 250 |
| BAB 8 BOOTSTRAP 4 | 256 |
| 8.1 Mengenal Bootstrap 4..... | 256 |
| 8.2 Mengenal Grid System Dengan Bootstrap 4 | 261 |
| 8.3 Membuat Tabel Dengan Bootstrap 4..... | 266 |
| 8.4 Menampilkan Gambar Dengan Bootstrap 4..... | 272 |
| 8.5 Membuat Tombol Dengan Bootstrap 4..... | 275 |
| 8.6 Membuat Button Group Dengan Bootstrap 4..... | 282 |
| 8.7 Membuat Pesan Alert dengan Bootstrap 4 | 290 |
| 8.8 Membuat Pagination dan Breadcrumb Dengan Bootstrap 4..... | 297 |
| 8.9 Membuat List Dengan Bootstrap 4..... | 303 |
| 8.10 Membuat DropDown Menu Dengan Bootstrap 4 | 309 |
| 8.11 Membuat Collapse Dengan Bootstrap 4 | 316 |
| 8.12 Membuat Menu Navigasi Dengan Bootstrap 4 | 323 |
| 8.13 Mengatur Tampilan Form Dengan Bootstrap 4 | 341 |
| 8.14 Membuat Carousel Dengan Bootstrap 4 | 353 |
| 8.15 Membuat Modal Dengan Bootstrap 4 | 358 |
| 8.16 Membuat Tooltip Dengan Bootstrap 4 | 365 |
| 8.17 Membuat Popover Dengan Bootstrap 4 | 368 |
| 8.18 Membuat Tampilan Web Dengan Bootstrap 4 | 372 |
| BAB 9 PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN BOOTSTRAP 4 | 382 |
| 9.1 CRUD PHP & MySQLi Bootstrap: Membuat Koneksi Database | 382 |
| 9.2 CRUD PHP & MySQLi Bootstrap: Input Data Ke Database..... | 384 |
| 9.3 CRUD PHP & MySQLi Bootstrap: Menampilkan Data Dari Database | 389 |
| 9.4 CRUD PHP & MySQLi Bootstrap: Edit dan Update Data ke Database | 392 |
| BAB 10 PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN BOOTSTRAP 4 (LANJUTAN) | 399 |
| 10.1 CRUD PHP & MySQLi Bootstrap: Delete Data Dari Database | 399 |
| 10.2 Membuat Register & Login Ajax di PHP Dengan Bootstrap 4: Koneksi Database..... | 401 |
| 10.3 Membuat Register & Login Ajax di PHP Dengan Bootstrap 4: Ajax | |

| | |
|---|------------|
| Proses Register..... | 403 |
| 10.4 Membuat Register & Login Ajax di PHP Dengan Bootstrap 4: Ajax | |
| Proses Login | 410 |
| BAB 11 PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN CODEIGNITER | 421 |
| 11.1 Pengenalan CodeIgniter 4 | 422 |
| 11.2 Installasi CodeIgniter 4..... | 422 |
| 11.3 Cara Menghubungkan Database Pada CodeIgniter 4 | 424 |
| 11.4 Step 1 - Instalasi Pada CodeIgniter 4..... | 425 |
| 11.5 Step 2 - Buat Database Pada XAMPP | 426 |
| 11.6 Step 3 - Konfigurasi | 426 |
| 11.7 Step 4 - Setting HTACCESS..... | 428 |
| 11.8 Step 5 - Buat Model..... | 428 |
| 11.9 Step 6 - Buat Controller..... | 431 |
| 11.10 Step 7 - Buat View | 433 |
| 11.11 Step 8 - Javascript..... | 441 |
| BAB 12 PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN CODEIGNITER 4+BOOTSTRAP 4+AJAX 448 | |
| 12.1 Membuat Database untuk Codeigniter..... | 449 |
| 12.2 Konfigurasi Codeigniter | 452 |
| 12.3 Membuat Model Untuk Tabel..... | 453 |
| 12.4 Membuat Controller | 458 |
| 12.5 Membuat View..... | 463 |
| 12.6 Membuat Form Add..... | 466 |
| 12.7 Membuat Form Edit | 468 |
| 12.8 Percobaan Aplikasi Aplikasi..... | 471 |
| 12.9 Fitur untuk Menghapus Data | 474 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 1 Logo HTML | 2 |
| Gambar 2 Hasil skrip index.HTML | 8 |
| Gambar 3 Hasil skrip menggunakan sintaks dasar HTML | 8 |
| Gambar 4 !DOCTYPE html..... | 12 |
| Gambar 5 Tingkat Adobsi HTML5 | 14 |
| Gambar 6 Gambaran Visual Yang Bagus Oleh Smashing Magazine..... | 15 |
| Gambar 7 Fitur HTM5..... | 16 |
| Gambar 8 Penggunaan Subscript..... | 18 |
| Gambar 9 Penggunaan Superscript..... | 19 |
| Gambar 10 Fitur Audio HTML 5 | 23 |
| Gambar 11 Tampilan Miro Video Converter..... | 25 |
| Gambar 12 Fitur Video HTML 5 | 26 |
| Gambar 13 Background Advance Menu | 33 |
| Gambar 14 Spesifikasi Dokumen Kerja | 34 |
| Gambar 15 Ruang Kerja Photoshop | 34 |
| Gambar 16 Horizontal Type Tool | 34 |
| Gambar 17 Teks Home..... | 35 |
| Gambar 18 Hasil Duplicate Teks | 35 |
| Gambar 19 Penjelasan Cara Kerja..... | 35 |
| Gambar 20 Hasil Keseluruhan Advance Menu..... | 36 |
| Gambar 21 Hasil Keseluruhan Skrip Advance Menu..... | 39 |
| Gambar 22 Hasil Skrip index.html..... | 43 |
| Gambar 23 Hasil Akhir Dropdown Menu + JavaScript | 58 |
| Gambar 24 Hasil Akhir Form Tableless | 60 |
| Gambar 25 Hasil Skrip Index.html..... | 66 |
| Gambar 26 Hasil Akhir Skrip Index.html | 68 |
| Gambar 27 Border Effects | 85 |
| Gambar 28 Tab Menu | 92 |
| Gambar 29 Border Style CSS | 103 |
| Gambar 30 Memakai empat style border..... | 104 |
| Gambar 31 Memakai Border Width | 104 |
| Gambar 32 Lebar Border yang Berbeda..... | 105 |
| Gambar 33 Border dengan berbagai warna..... | 106 |
| Gambar 34 Border dengan 4 warna..... | 107 |
| Gambar 35 Test Tag Font HTML..... | 112 |
| Gambar 36 Test Background Color CSS..... | 113 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 37 Contoh Desain HTML5 dan CSS3 | 123 |
| Gambar 38 Install XAMPP 8.0.1..... | 145 |
| Gambar 39 Warning and Question | 145 |
| Gambar 40 Select Components | 145 |
| Gambar 41 Pilih Lokasi Install XAMPP..... | 146 |
| Gambar 42 Learn More About Bitnami..... | 146 |
| Gambar 43 Ready to Install XAMPP | 147 |
| Gambar 44 Installing XAMPP | 147 |
| Gambar 45 Completing the XAMPP Setup Wizard | 148 |
| Gambar 46 XAMPP Control Panel v3.2.1 | 150 |
| Gambar 47 PHPMyAdmin | 150 |
| Gambar 48 Create Database di PHPMyAdmin..... | 151 |
| Gambar 49 Create Table di PHPMyAdmin | 151 |
| Gambar 50 Membuat Field Dalam Tabel ID..... | 152 |
| Gambar 51 Membuat Field Dalam Tabel Indentitas | 153 |
| Gambar 52 Membuat Field Dalam Tabel Alasan | 153 |
| Gambar 53 Membuka Strukture Tabel Rokok..... | 153 |
| Gambar 54 Memasukkan Data Pada Tabel Alasan | 154 |
| Gambar 55 Mengaktifkan Apache dan MySQL | 154 |
| Gambar 56 Tampilan Localhost PhpMyAdmin..... | 155 |
| Gambar 57 Membuat Database..... | 155 |
| Gambar 58 Membuat Tabel | 155 |
| Gambar 59 Membuat Kolom | 156 |
| Gambar 60 Struktur Kolom Yang Telah Dibuat | 156 |
| Gambar 61 Mengisi Kolom..... | 157 |
| Gambar 62 Data id, Judul, dan Penulis yang sudah diisi | 157 |
| Gambar 63 Menbuat Folder pada Folder XAMPP..... | 158 |
| Gambar 64 Kode | 164 |
| Gambar 65 Tampilan Website | 164 |
| Gambar 66 Hasil Perulangan Dengan For Pada PHP..... | 187 |
| Gambar 67 Hasil Perulangan Dengan Do-While Pada PHP | 189 |
| Gambar 68 Perulangan Foreach Array Tanpa Key | 191 |
| Gambar 69 Perulangan Foreach Array Dengan Key | 192 |
| Gambar 70 Flow Struktur ELSE-IF Pada PHP | 195 |
| Gambar 71 Struktur Penulisan IF-ELSE Pada PHP | 195 |
| Gambar 72 Running Apache dan MySQL | 221 |
| Gambar 73 Membuat Database di PHPMyAdmin..... | 221 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 74 Membuat Basis Data db_crud di PHPMyAdmin..... | 222 |
| Gambar 75 Membuat Tabel tb_barang di PHPMyAdmin | 222 |
| Gambar 76 Memasukkan Field Di Tabel tb_barang..... | 222 |
| Gambar 77 Test Koneksi Database MySQL | 227 |
| Gambar 78 Input Data Di Database MySQL..... | 227 |
| Gambar 79 Memilih tb_barang Untuk di Input | 228 |
| Gambar 80 Tambahkan Data Pada Tabel tb_barang | 228 |
| Gambar 81 Menyimpan Data Dalam Tabel tb_barang | 228 |
| Gambar 82 Menguji Menampilkan Data Dengan Program PHP | 231 |
| Gambar 83 Kolom Tabel tb_barang..... | 239 |
| Gambar 84 Tampilan Tambah Data Dengan Program PHP..... | 240 |
| Gambar 85 Tampil Data Dengan Program PHP..... | 240 |
| Gambar 86 Link Bootsrap | 258 |
| Gambar 87 Link Download Bootstrap..... | 258 |
| Gambar 88 Struktur File Bootstrap 4..... | 259 |
| Gambar 89 Effect Dari Bootstrap 4..... | 260 |
| Gambar 90 Test Penggunaan Bootstrap 4 | 261 |
| Gambar 91 Grid System Pada Bootstrap 4..... | 262 |
| Gambar 92 Contoh Tampilan Grid System Bootstrap 4..... | 264 |
| Gambar 93 Layout Web Dengan Grid System Bootstrap 4..... | 266 |
| Gambar 94 Class Table..... | 268 |
| Gambar 95 Class Table Striped | 270 |
| Gambar 96 Class Table Bordered..... | 272 |
| Gambar 97 Membuat Sudut Lengkung Dengan Class Rounded Bootstrap 4..... | 273 |
| Gambar 98 Membuat Tampilan Gambar Circle Dengan Class Rounded-Circle Bootstrap 4..... | 274 |
| Gambar 99 Style Button Dengan Bootstrap 4..... | 276 |
| Gambar 100 Button Outline Dengan Bootstrap 4..... | 277 |
| Gambar 101 Mengatur Ukuran Button Pada Bootsrap 4..... | 279 |
| Gambar 102 Block Level Button Dalam Bootstrap 4..... | 280 |
| Gambar 103 Tombol Active dan Disable..... | 281 |
| Gambar 104 Button Group Bootstrap 4..... | 283 |
| Gambar 105 Mengatur Ukuran Button Groups Dalam Bootstrap 4 | 284 |
| Gambar 106 Vertikal Button Groups Dalam Bootstrap 4..... | 285 |
| Gambar 107 Pesan Alert Dengan Bootstrap 4 | 292 |
| Gambar 108 Link Pada Alert | 293 |
| Gambar 109 Tombol Close Pada Alert | 295 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 110 Animasi Tombol Close Pada Alert | 296 |
| Gambar 111 Basic Pagination | 298 |
| Gambar 112 Class Active Pagination..... | 299 |
| Gambar 113 Class Disabled Pagination..... | 300 |
| Gambar 114 Ukuran Pagination..... | 301 |
| Gambar 115 Breadcrumbs Dalam Bootstrap 4 | 302 |
| Gambar 116 List Dengan Bootstrap 4..... | 304 |
| Gambar 117 Highlight Dengan Class Active | 305 |
| Gambar 118 Disabled List Dengan Class Disabled | 306 |
| Gambar 119 Contextual Class Pada List..... | 307 |
| Gambar 120 Link Pada List Bootstrap 4 | 309 |
| Gambar 121 DropDown Menu..... | 311 |
| Gambar 122 Posisi DropDown Dengan Bootstrap 4 | 313 |
| Gambar 123 Split DropDown Menu Dengan Bootstrap 4..... | 316 |
| Gambar 124 Collapse..... | 317 |
| Gambar 125 Multi Collapse Dengan Bootstrap 4..... | 319 |
| Gambar 126 Accordion Dengan Bootstrap 4 | 322 |
| Gambar 127 Menu Navigasi Horizontal | 324 |
| Gambar 128 Menu Navigasi Vertikal | 325 |
| Gambar 129 Warna Menu Navigasi | 330 |
| Gambar 130 Logo Pada Menu Navigasi | 332 |
| Gambar 131 Collapse Pada Menu Navigasi | 333 |
| Gambar 132 DropDown Pada Menu Navigasi | 335 |
| Gambar 133 Form dan Tombol Pada Menu Navigasi | 337 |
| Gambar 134 Fixed Navigasi | 339 |
| Gambar 135 Sticky Top Pada Navigasi | 341 |
| Gambar 136 Stacked (Full-Width) From | 343 |
| Gambar 137 Inline Form Dengan Bootstrap 4 | 344 |
| Gambar 138 Form Input Text Dengan Bootstrap 4 | 346 |
| Gambar 139 Form Input TextArea Dengan Bootstrap 4..... | 347 |
| Gambar 140 Form Input CheckBox Inline Dengan Bootstrap 4 | 349 |
| Gambar 141 Form Input RadioButton Dengan Bootstrap 4..... | 351 |
| Gambar 142 Select Menu Dengan Bootstrap 4..... | 353 |
| Gambar 143 Modal Dengan Bootstrap 4..... | 360 |
| Gambar 144 Ukuran dan Posisi Modal Dalam Bootstrap 4..... | 364 |
| Gambar 145 Tooltip Dalam Bootstrap 4 | 368 |
| Gambar 146 Popover Dalam Bootstrap 4 | 369 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 147 Posisi Popover Dalam Bootstrap 4 | 372 |
| Gambar 148 Membuat Database db_sekolah Pada PHPMyAdmin | 383 |
| Gambar 149 Membuat Tabel tbl_siswa Pada PHPMyAdmin | 385 |
| Gambar 150 Membuat Koneksi.php Pada Sublime Text 3 | 385 |
| Gambar 151 Halaman Link Download Bootstrap 4..... | 386 |
| Gambar 152 http://localhost/sekolah/tambah-siswa.php..... | 388 |
| Gambar 153 http://localhost/sekolah..... | 392 |
| Gambar 154 http://localhost/sekolah/edit-siswa.php?id=ID | 396 |
| Gambar 155 http://localhost/sekolah/index.php | 400 |
| Gambar 156 Source Code Index.php | 400 |
| Gambar 157 Source Code Koneksi.php | 402 |
| Gambar 158 http://localhost/phpmyadmin..... | 403 |
| Gambar 159 Sweet Alert2..... | 408 |
| Gambar 160 http://localhost/Login_AJAX/register.php..... | 409 |
| Gambar 161 Alert Register Berhasil Dengan AJAX | 410 |
| Gambar 162 Cek Login Dengan AJAX | 413 |
| Gambar 163 http://localhost/ login_ajax /login.php..... | 415 |
| Gambar 164 Alert Login Berhasil Dengan AJAX | 415 |
| Gambar 165 Halaman Dasboard..... | 417 |
| Gambar 166 Source Code Login.php..... | 418 |
| Gambar 167 Setting Database di Codeigniter 3..... | 423 |
| Gambar 168 Membuat Database db_ci4_sekolah di PHPMyAdmin..... | 424 |
| Gambar 169 Memasukkan Data Dari PHPMyAdmin Pada Tabel Siswa | 425 |
| Gambar 170 Link http://localhost/crud_ajax_ci/ | 434 |
| Gambar 171 Form Simpan Data Dengan Modal Dalam Bootstrap 4..... | 438 |
| Gambar 172 Membuat Database tokobuah Pada PHPMyAdmin | 449 |
| Gambar 173 Membuat Tabel products..... | 449 |
| Gambar 174 Memasukkan Field Pada Tabel Products..... | 450 |
| Gambar 175 Membuat Primary Key | 450 |
| Gambar 176 Menyimpan Strukture Tabel Products | 451 |
| Gambar 177 Structure Tabel Products..... | 451 |
| Gambar 178 Membuat File Product_model.php dn User_model.php | 454 |
| Gambar 179 Membuat File Products.php..... | 458 |
| Gambar 180 Direktori views/admin/product | 463 |
| Gambar 182 Membuat File List.php..... | 464 |
| Gambar 182 Halaman Products | 471 |
| Gambar 183 Halaman Tambah Products | 472 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 184 Halaman Products Setelah Di Tambah..... | 472 |
| Gambar 185 Halaman Edit Data Products | 473 |
| Gambar 186 Halaman Products Setelah Di Edit..... | 474 |
| Gambar 187 Halaman Hapus Products..... | 477 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 1 Perbedaan Post Dan Get | 176 |
| Tabel 2 Operator Perbandingan..... | 179 |
| Tabel 3 Operator Assessment | 180 |
| Tabel 4 Operator Logika..... | 180 |

BAB 1

KENALAN DENGAN HTML



CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan secara umum konsep dasar web dan arsitektur, serta server dan client side scripting.
- Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Konsep HTML, mempraktekkan dan berlatih menggunakan elemen-elemen HTML.
- Mahasiswa mampu menguasai dasar-dasar HTML.
- Mahasiswa mampu membangun halaman website dengan HTML.



MATERI

1.1. Apa Itu HTML

HTML merupakan singkatan dari Hyper Text Markup Language, yang merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun pondasi dasar dari web. Ibarat sebuah bangunan pasti memiliki pondasi dasar yang menopang, seperti beton ataupun batu bata. Begitu pula halnya dengan web. HTML merupakan fungsi untuk hal tersebut.

HTML bisa disebut bahasa yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola hypertext. Menurut sumber yang penulis kutip dari Wikipedia, HTML digunakan untuk menampilkan berbagai informasi didalam sebuah penjelajah web Internet dan formatting hypertext sederhana yang ditulis ke dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan ke dalam format ASCII normal sehingga menjadi homepage dengan perintah-perintah HTML.

HTML mempunyai 2 macam ekstensi untuk kita dapat membangun dokumen HTML. Ekstensi tersebut diantaranya : .htm dan .HTML. Format Ekstensi berformat .htm awalnya hanyalah untuk mengakomodasi penggunaan HTML dalam operasi DOS. Iseng-iseng lihat logonya dulu deh pada gambar 1.



Gambar 1 Logo HTML

1.2. Pemrograman Web

Seseorang akan dianggap sebagai Master-nya dari Web Master apabila mengerti seluruh bahasa pemrograman web.. wuih... tajam juga ya kata-katanya, ia karena jika seseorang hanya mampu dan menguasai salah satu bahasa pemrograman, misalnya PHP, maka kebanyakan orang pasti menyebut dia sebagai Master PHP.. ia toh?.. buktinya banyak kok buku-buku beredar dengan tema “Menjadi Master PHP”.

Nah, jika kita tidak bisa menggunakan seluruh bahasa pemrograman, setidaknya minimal kita tahu donk atau istilahnya mengenal apa saja itu yang termasuk dalam kategori pemrograman web?.. jika tidak tahu, kebetulan nih penulis akan ungkapkan. Yang termasuk dalam kategori bahasa pemrograman web, diantaranya:

1. Bahasa Pemrograman HTML

Wah.. ini mah sudah penulis bahas pada sub bab sebelumnya.. dibaca kembali aja ya?

2. Bahasa Pemrograman PHP

PHP juga bisa Anda baca pada bab khusus mengenai pemrograman PHP, yaitu pada bab 4

3. Bahasa Pemrograman ASP

ASP memiliki kepanjangan dari Active Server Pages yang merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk menciptakan web yang dinamis. ASP mirip dengan PHP, yaitu bekerja pada sisi Server Side Scripting. ASP merupakan salah satu produk teknologi yang disediakan oleh Microsoft.

4. Bahasa Pemrograman XML

Extensible Markup Language atau yang lebih dikenal dengan istilah XML merupakan bahasa markup serbaguna yang direkomendasikan oleh W3C untuk mendeskripsikan berbagai macam data. XML menggunakan markup tag seperti halnya HTML namun penggunaannya tidak hanya sebatas

pada tampilan halaman web saja, namun juga dapat dijadikan sebagai pembuat tanda markup pada sebuah dokumen.

5. Bahasa Pemrograman WML

WML, Wireless Markup Language merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi berbasis XML (Extensible Markup Language). Terlihat dari namanya, bahasa pemrograman ini digunakan dalam aplikasi berbasis Wireless. WML merupakan analogi dari HTML yang berjalan pada protocol nirkabel.

6. Bahasa Pemrograman PERL

Perl adalah bahasa pemrograman untuk mesin dengan sistem operasi Unix (SunOS, Linux, BSD, HP-UX), juga tersedia untuk sistem operasi seperti DOS, Windows, PowerPC, BeOS, VMS, EBCDIC, dan PocketPC. PERL merupakan bahasa pemograman yang mirip bahasa pemograman C.

7. Bahasa Pemrograman CFM

Cfm dibuat menggunakan tag ColdFusion dengan software Adobe ColdFusion / BlueDragon / Coldfusion Studio. Syntax coldfusion berbasis HTML.

8. Bahasa Pemrograman JavaScript

Javascript adalah bahasa scripting yang handal yang berjalan pada sisi client. JavaScript merupakan sebuah bahasa scripting yang dikembangkan oleh Netscape. Untuk menjalankan script yang ditulis dengan JavaScript kita membutuhkan JavaScript-enabled browser yaitu browser yang mampu menjalankan JavaScript.

9. Bahasa Pemrograman CSS

Bahasa ini juga dapat Anda baca pada bab khusus, yaitu bab 2.. (untuk lebih menghemat kertas maksudnya sih).

10. Bahasa Pemrograman JSP

JSP yang memiliki kepanjangan dari Java Server Page, merupakan halaman yang menggabungkan HTML dengan scripting tag dan program java. JSP bertujuan untuk menyederhanakan pembuatan dan manajemen halaman web yang bersifat dinamis, dengan cara memisahkan konten dan presentasi. Pada saat JSP dipanggil client melalui web browser, JSP tersebut akan dikompilir terlebih dahulu menjadi servlet dan kemudian hasilnya dikembalikan ke client.

11. Bahasa Pemrograman Ruby

Apa yang terpikir oleh Anda mengenai pemrograman yang satu ini?.. wah.. tau deh.. emank gue pikirin.. (mungkin gitu kali ya? ☺). Banyak yang beranggapan bahwa Ruby adalah C ataupun Perl?.. beda donk.. tapi konsepnya benar. Ruby merupakan bahasa pemrograman dinamis yang

berorientasikan pada obyek. Tujuan dari Ruby adalah menggabungkan kelebihan dari semua bahasa-bahasa pemrograman skrip yang ada di dunia dan ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman dasar C dan kemampuan dasar seperti Perl dan Phyton.

12. Bahasa Pemrograman Phyton

Jangan Anda menganggap Phyton itu Ular ya?.. beda gan.. namun pernah ada sih pengalaman ketika penulis berbincang-bincang dengan teman kampus yang berorientasi pada pemrograman VB (Visual Basic), penulis waktu itu bertanya, bisa pemrograman web tidak?, seperti PHP ataupun Phyton?.. Dia menjawab : "hah?.. Ular Phyton maksudnya?! Emank ada?". penulis sempat gubrakk! Wah parah banget nih anak.. anak IT kok tidak tahu Phyton?, minimal istilahnya tahu donk.. (ga penulis kasih tahu siapa orangnya, bisa dihajar penulis. Phyton, merupakan bahasa pemrograman yang berorientasi pada obyek.

1.3. Asal Muasal HTML

Sejarah HTML berawal pada tahun 1980 ketika IBM berniat untuk membuat suatu bahasa kode untuk menggabungkan teks dengan pemformatan agar mengenali elemen dokumen. Bahasa yang menggunakan tanda-tanda ini dinamakan Markup Language. Namun pihak IBM memberi nama Generalized Markup Language (GML). Pada tahun 1986, ISO mengeluarkan standarisasi bahasa markup berdasarkan GML dengan nama Standard Generalized Markup Language (SGML).

Pada tahun 1989, Caillau Tim bekerja sama dengan Banners Lee Robert, ketika bekerja di CERN. Mencoba untuk mengembangkan SGML. Dari tangan mereka lahir HTML (Hyper Text Markup Language) yang kini digunakan untuk membuat halaman website. HTML ini pertama kali dipopulerkan oleh Browser Mosaic. Sejak tahun 1990, bahasa ini mengalami perkembangan yang cukup pesat. Apalagi sejak tahun 1996, World Wide Web Consortium (W3C) turut mengembangkan HTML dan mengeluarkan versi 3.2. sejak saat itulah HTML digunakan sebagai bahasa standar internet yang kini dikendalikan oleh W3C.

1.4. Struktur Dasar HTML

Dokumen HTML memiliki sebuah struktur yang harus kita ikuti tiap aturan pembuatannya. Pada sub bab ini, kita akan mengenal beberapa elemen-elemen wajib yang ada pada file HTML apabila kita ingin membangun suatu pondasi kerangka website. Elemen tersebut diantaranya:

1. Elemen HTML

Elemen HTML merupakan tag dasar apabila kita ingin memulai suatu dokumen HTML. Secara logika, jika kita menemukan tag ini, berarti secara jelas dapat didefinisikan bahwa dokumen ini merupakan suatu dokumen HTML. Tag ini merupakan perintah wajib bagi pemrogram web untuk menuliskan tag pertama dalam dokumen HTML. Contoh tag-nya adalah : <HTML> dan diakhiri dengan </HTML>

2. Elemen Head

Head merupakan tag berikutnya setelah elemen HTML (<HTML>), yang berfungsi untuk menuliskan keterangan tentang dokumen web yang akan ditampilkan. Elemen ini nantinya akan diakhiri dengan tanda penutup </head>, jadi jika secara runtun dapat dituliskan format berikut:

```
<HTML>
<head>
</head>
</HTML>
```

3. Elemen Title

Elemen Title merupakan suatu elemen yang harus dituliskan didalam elemen head. Yang digunakan untuk memberikan judul / informasi pada caption browser web tentang topic / tema atau judul dari suatu dokumen web yang ditampilkan pada browser. Berikut struktur penggunaannya:

```
<HTML>
<head>
<title> Tuliskan Judul disini </title>
</head>
</HTML>
```

4. Elemen Body

Elemen body merupakan bagian utama dalam dokumen web. Jika kita ingin menampilkan suatu teks atau informasi atau yang dikenal dengan sebutan konten, maka kita harus meletakkan teks tersebut pada elemen body. Struktur elemennya sebagai berikut:

```
<HTML>
<head>
<title> Tuliskan Judul Disini </title>
</head>
<body>
Tuliskan Konten Disini
</body>
</HTML>
```

1.5. Mengenal Perintah HTML

HTML memiliki perintah-perintah dasar yang dapat kita gunakan untuk mengatur konten web, diantaranya :

- ✓ P (Paragraph), berfungsi untuk mengganti paragraf yang diikuti dengan baris kosong diawal dan akhir paragraf. Cara penggunaannya dapat dilakukan dengan perintah tag `<p>` dan diakhiri dengan tag `</p>`, jika kita tidak menutup dengan perintah tag `</p>`, maka seluruh file yang berada dibawahnya akan diikuti dengan baris kosong diakhir paragraf.
- ✓ BR (Line Break), berfungsi untuk mengganti baris. Sintaks: `
`
- ✓ H1, H2, H3, H4, H5, H6 (Header), berfungsi untuk membuat header dengan ukuran enam jenis berbeda dan tercetak tebal.

Sintaks:

`<Hx> ... </Hx>`

- ✓ B (Bold), berfungsi untuk membuat tampilan teks tercetak tebal. Sintaks: ` ... `
- ✓ I (Italic), berfungsi untuk membuat tampilan teks tercetak miring. Sintaks: `<i> ... </i>`
- ✓ U (Underline), berfungsi untuk membuat tampilan teks tercetak garis bawah.

Sintaks:

`<u> ... </u>`

- ✓ PRE (Preformatted Text), berfungsi untuk menampilkan teks apa adanya. Sintaks:

`<pre>`

...

`</pre>`

- ✓ Center, berfungsi untuk menampilkan teks dengan posisi horizontal tengah.

Sintaks:

`<center>`

...

`</center>`

- ✓ BaseFont, berfungsi untuk merubah dasar ukuran huruf dari web browser. Sintaks:

`<basefont size="pixel">`

- ✓ Font, berfungsi untuk merubah jenis, ukuran, warna, dan tampilan huruf. Sintaks:

``

...

- ```

```
- ✓ HR (Horizontal Rule), berfungsi untuk membuat garis bawah. Sintaks:  
`<hr>`
  - ✓ OL (Ordered List), berfungsi untuk membuat nomor daftar urut. Sintaks:  
`<ol start="number" type="A"|"a"|"I"|"i"|"1">`  
...  
`</ol>`
  - ✓ UL (Unordered List), berfungsi untuk membuat daftar tanpa nomor urut (dalam format bullet).  
Sintaks:  
`<ul type="circle"|"square"|"disc">`  
...  
`</ul>`
  - ✓ LI (List Item), merupakan isi pada daftar. Sintaks :  
`<li type="A"|"a"|"I"|"i"|"1"|"circle"|"square"|"disc">`  
...  
`</li>`

## 1.6. Penggunaan HTML

Pada pembahasan ini, kita akan mempelajari cara penggunaan dasar dari sintaks dasar HTML, seperti yang sudah penulis uraikan pada struktur dasar dokumen. Sebagai contoh kita akan coba untuk mengisi teks pada halaman browser. Buat file dokumen HTML dengan menggunakan editor kepenulisngan Anda (Notepad++, Crimson, Dreamweaver, dll) dan simpan dengan nama index.HTML. Kemudian isikan dengan skrip berikut:

```
<HTML>
<head>
<title> Ini adalah Judul Halaman </title>
</head>
<body>
Selamat! Teks berhasil ditampilkan
</body>
</HTML>
```

Dari penulisan kode diatas, maka akan menghasilkan tampilan seperti pada gambar 1.2.



**Gambar 2** Hasil skrip index.HTML

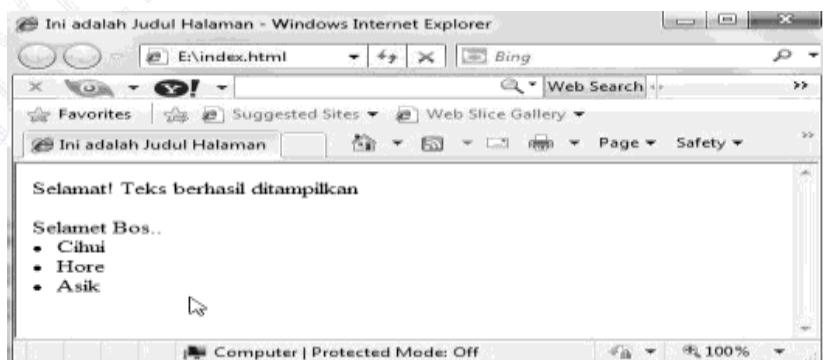
Nah, selanjutnya kita juga bisa menggunakan sintaks dasar yang dimiliki oleh HTML, berikut contoh penggunaannya:

```
<HTML>
<head>
<title> Ini adalah Judul Halaman </title>
</head>
<body>
<p>
Selamat! Teks berhasil ditampilkan

 Selamet Bos..

 Cihui
 Hore
 Asik
</p>
</body>
</HTML>
```

Dari penulisan kode tersebut, maka akan menghasilkan tampilan halaman seperti pada gambar 3.



**Gambar 3** Hasil skrip menggunakan sintaks dasar HTML

Lihat! Sekarang halamannya lumayan tertata rapih.. berkat adanya penggunaan sintaks dasar, untuk tahu kegunaannya, silahkan Anda baca kembali pada sub bab sebelumnya.

## RANGKUMAN

---

1. HTML adalah sebuah program yang diperuntukan untuk membuat desain web dan diuploadnya ke server, sehingga bisa dilihat secara public. Dalam pembentukan website menggunakan HTML tentunya tidak lepas dari yang namanya tag dan atribut untuk unsure pembuatannya.
2. Dalam pembuatan website, dikenal dua komponen penting yaitu www dan HTML. Dimana www merupakan suatu protokol standar dari internet, sedangkan HTML merupakan script atau program standar yang dijalankan oleh www atau internet. Proyek HTML ini dibuat dengan menggunakan media web editor notepad.
3. Di dalam HTML terdapat dua bagian dokumen yaitu bagian kepala (head) dan bagian tubuh (body). Pembuatan proyek web/HTML sekolah dengan menggunakan notepad ini dimulai dengan pembuatan bahasa HTML dalam notepad. Yang kemudian untuk setiap baris dalam proyek ini selalu dibuat dengan bahasa HTML tersendiri sesuai dengan apa yang akan kita buat.

## DAFTAR PUSTAKA

---

Enterprise, Jubilee. (2016). Pengenalan HTML dan CSS.

Penerbit: Elex Media Komputindo.

Media Komputindo.

Enterprise, Jubilee. (2016). HTML 5 dan PHP. Penerbit: Elex Media Komputindo.

Saputra, Agus. (2012) Pemrograman Berbasis Web Praktek PHP, HTML5 DAN CSS3. Jasakom. Jakarta.

Zaki, Ali & Winarno, Edy. (2015). Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3. Penerbit: Elex Media Komputindo.



## LATIHAN

1. Apa Itu Pengertian HTML? dan Bagaimana Cara Kerja HTML?  
Serta Apa Kelebihan dan Kekurangan HTML? dan Apa Yang Harus  
Anda Pahami Saat Belajar HTML? (Jelaskan Dengan Detail  
Masing-masingnya)
2. Apa Itu Tag, Elemen, dan Atribut? (Jelaskan Masing-masing dan  
sertakan contohnya)
3. Merubah warna teks menjadi merah dan Tulisan Bold:  
**Belajar Bahasa Pemrograman Web Ternyata Mudah Juga :)**

*Nama file: latihan1\_1.html*

```
<html>
<head>
<title>Latihan1-1</title>
</head>
<body text="blue">
Belajar Bahasa Pemrograman Web Ternyata Mudah Juga :)
</body>
</html>
```

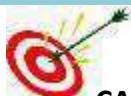
4. Perhatikan Script HTML Di Bawah Baik-baik Simpan Dengan Nama  
Latihan1\_2.html

```
<html>
<head>
<title>table</title>
<body>
 <table border="1">
 <!--baris pertama terdiri dari 3 kolom-->
 <tr>
 <td>Kolom ke 1 baris ke 1</td>
 <td>Kolom ke 2 baris ke 1</td>
 <td>Kolom ke 3 baris ke 1</td>
 </tr>
 <!--baris kedua terdiri dari 3 kolom-->
 <tr>
 <td>Kolom ke 1 baris ke 2</td>
 <td>Kolom ke 2 baris ke 2</td>
 <td>Kolom ke 3 baris ke 2</td>
 </tr>
 </table>
</body>
</head>
</html>
```

Tugas Anda Selesaikan Script Diatas Dengan Benar

## BAB 2

# HTML 5



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu menguasai konsep studi, teori dan prinsip serta gambaran tentang HTML5.
- Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Konsep HTML5, mempraktekkan dan berlatih menggunakan elemen-elemen HTML5.
- Mahasiswa mampu menguasai dasar-dasar HTML5.
- Mahasiswa mampu membangun halaman website dengan HTML5.

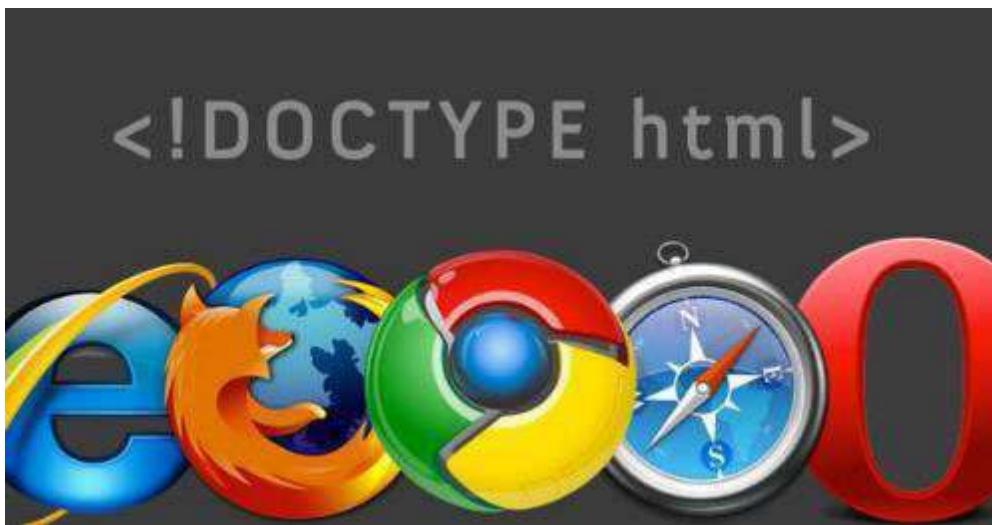


### MATERI

#### 2.1 Mengenal HTML 5

Mungkin HTML versi 5 lah yang saat ini sedang marak dibincangkan pada dunia maya, oleh karenanya, penulis merasa tertarik untuk berbagi dengan pembaca sekalian mengenai HTML 5. Apa sih kelebihan dan keunggulan dibalik pemrograman HTML 5?, mungkin ini dia pertanyaan yang sering diajukan pada milis-milis tertentu, HTML 5 layaknya sebuah HTML biasa yang sering kita gunakan dalam membuat aplikasi web, hanya saja HTML 5 ini memiliki keunggulan dibanding versi terdahulunya, ya iyalah, kalo ga ada perbedaannya sih buat apa merilis versi terbaru?, HTML juga mampu menyederhanakan kode-kode HTML terdahulu menjadi lebih ringkas.

Hal yang paling mencolok yang penulis lihat adalah tersedianya fitur baru seperti elemen multimedia, misalnya `<audio>` dan `<video>`, yang tak lain adalah fungsi untuk memutar audio dan juga video, kita tahu donk sebelumnya jika ingin memutar perangkat multimedia tersebut, pada HTML versi sebelumnya, pasti menggunakan perintah `<embed>`. Nah dengan adanya penambahan fitur dan tag tersebut semuanya akan menjadi sangat mudah. Fitur Baru Apa yang Ditawarkan HTML5? Banyak, ternyata! HTML5 menyediakan daftar kemampuan baru yang mengesankan yang browser utama masih tidak sepenuhnya kompatibel bahkan 18 bulan setelah penerimaannya:



**Gambar 4 !DOCTYPE html**

HTML5 adalah standar terbaru browser untuk menampilkan dan berinteraksi dengan halaman web. Disetujui pada tahun 2014, itu merupakan pembaruan pertama HTML dalam 14 tahun terakhir. Di hari dan jaman ini, yang seumur hidup antara pembaruan.

Tujuan dari HTML5 adalah terutama untuk membuatnya lebih mudah bagi pengembang web dan pencipta browser untuk mengikuti standar berbasis konsensus yang membuat kepatuhan yang lebih efisien dan memberdayakan. Ini juga dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, lebih cepat, lebih konsisten untuk pengunjung desktop dan mobile. Berikut ini adalah beberapa kunci perbaikan dalam HTML5:

- ✓ Ada yang lebih sederhana, struktur elemen yang lebih mudah ke halaman, yang membuat mereka lebih mudah untuk dibangun, disesuaikan, dan debug—and untuk membangun layanan otomatis yang membantu Anda menemukan sumber-sumber penting di web.
- ✓ Menyediakan elemen-elemen standar untuk objek media biasa yang sebelumnya membutuhkan plugin yang mengganggu untuk audio, video, dll. Plugin ini perlu diperbarui secara berkala, yaitu download yang diulang-ulang untuk mengelola keamanan.
- ✓ Ada integrasi asli dengan antarmuka untuk memanfaatkan kebutuhan web dan mobile modern. Salah satu contoh favorit penulis adalah geolocation, yang mengijinkan Anda untuk menentukan koordinat GPS dari pengunjung web melalui browser mereka. Fitur ini sebelumnya dibatasi untuk aplikasi ponsel yang dilengkapi GPS.

Siapa yang Dipedulikan HTML5?

Apakah Anda Hanya seorang Pengguna Web atau Penggemar YouTube?

HTML5 akan meningkatkan kecepatan, kemudahan penggunaan dan konsistensi di seluruh web. Ya, pengalaman YouTube Anda akan berangsur-angsur menjadi konsisten dengan indah. Akan ada sedikit pembaruan browser dan plugin, ancaman keamanan yang lebih sedikit, dan lebih elegan, lebih mudah dibaca, situs web yang lebih cepat.

Apakah Anda Seorang Pengembang Web?

HTML5 sangat memudahkan hidup Anda dan memperluas apa yang mungkin. Ini juga berarti Anda akan mampu membangun hal-hal dan lebih mengandalkan pembangun browser untuk menjamin konsistensi. Ini berarti kode tata letak bersyarat jauh lebih sedikit.

Apakah Anda Ingin Membangun Sebuah Web Browser?

Di satu sisi, Anda akan memiliki peta jalan besar di spesifikasi HTML5 yang merinci bagaimana dan apa yang harus Anda bangun. Di sisi lain, ada lebih banyak untuk melakukan dan mendapatkan yang benar. Ini tidak akan mudah untuk membedakan browser Anda vs gadis pembuat browser.

Berikut ringkasan dari cara MakeUseOf menjelaskan tujuan HTML5:

- ✓ Menghilangkan plugin seperti Flash untuk fitur umum yang dibutuhkan setiap orang. Membangun dukungan asli untuk hal-hal seperti audio, video, dll.
- ✓ Mengurangi kebutuhan untuk JavaScript dan kode tambahan dengan elemen-elemen asli baru.
- ✓ Memberikan konsistensi pada berbagai browser dan perangkat.
- ✓ Melakukan semua ini semaksimal mungkin.

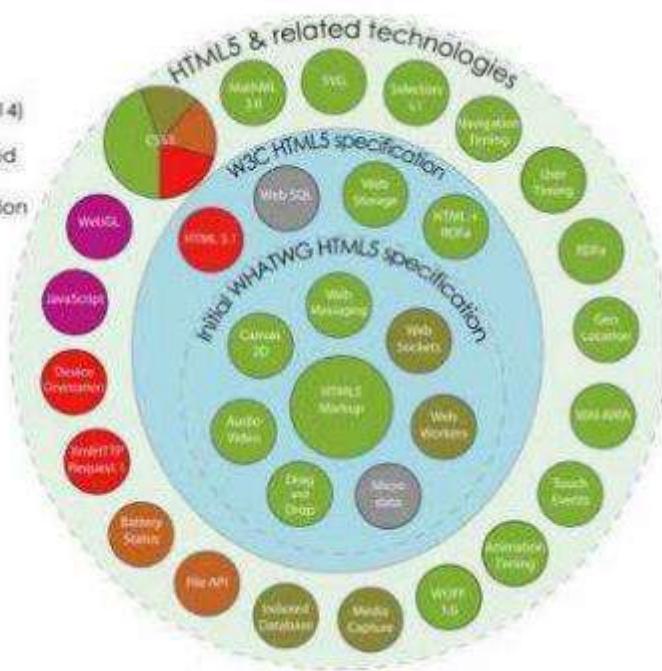
## 2.2 Tingkat Adopsi HTML 5

Pada tahun 2011, Wikipedia melaporkan sekitar sepertiga dari top 100 situs Web mendukung beberapa HTML5. Pada bulan Agustus 2013, sekitar 153 dari situs Fortune 500 melakukannya. Berikut adalah visualisasi dari kemampuan HTML5 yang sangat banyak:

# HTML5

Taxonomy & Status (October 2014)

- Recommendation/Proposed
- Candidate Recommendation
- Last Call
- Working Draft
- Non-W3C Specifications
- Deprecated or inactive



Gambar 5 Tingkat Adopsi HTML5

## 2.3 Elemen-Elemen Baru HTML 5

Elemen-elemen baru yang paling dasar dari HTML5 membuatnya lebih mudah untuk menata letak halaman web dan debug kode Anda atau orang lain. Juga membuatnya lebih mudah untuk layanan otomatis untuk memindai web dan memahami pentingnya komponen halaman yang berbeda. Untuk tata letak halaman dan fitur utama, sekarang ada elemen-elemen spesifik seperti:

- ✓ <header> dan <footer>
- ✓ <nav> untuk segala jenis menu
- ✓ <aside> untuk sidebar atau konten terkait yang dekat
- ✓ <article> dimana konten berada seperti posting blog
- ✓ <section> mirip <div> tapi lebih berorientasi-konten
- ✓ <audio> dan <video> tag agar browser asli mengelola pemutaran masing-masing. Tidak ada lagi pembaruan plugin dan keamanan untuk ini
- ✓ <canvas> khususnya untuk mengijinkan Anda menggambar grafis dengan menggunakan bahasa skrip yang terpisah
- ✓ <embed> untuk menempatkan konten atau aplikasi eksternal ke halaman

Berikut ini adalah gambaran visual yang bagus oleh Smashing Magazine:



**Gambar 6** Gambaran Visual Yang Bagus Oleh Smashing Magazine

## 2.4 What Is HTML 5

Berikut adalah beberapa fitur yang lebih canggih dari HTML5, termasuk integrasi API, menjadikan mengkode dalam JavaScript untuk tindakan-tindakan canggih lebih mudah dan lebih konsisten di seluruh browser:

- ✓ Pemutaran audio dan video: menyediakan pemutaran media di browser tanpa plugin.
- ✓ Geolocation: mengidentifikasi lokasi pengunjung.
- ✓ Drag dan drop: untuk meng-upload file dari browser dengan gerakan sederhana.
- ✓ Cache aplikasi: menyediakan dukungan untuk menjalankan situs HTML secara offline.
- ✓ Web workers: menjalankan JavaScript di latar belakang (non-blocking).
- ✓ Server sent events: mengijinkan server untuk memperbarui halaman web pada browser setelah mereka dimuat, lebih sederhana dan lebih efisien daripada AJAX dan JavaScript.
- ✓ Penyimpanan data offline: menyediakan cara untuk menyimpan data secara lokal di cookie browser independen. Cara Menggunakan

Penyimpanan Offline HTML5 di Situs web Anda menyediakan panduan yang bagus.

HTML5 dan Masa Depan Web menawarkan panduan lain untuk fitur ini. Berikut adalah salah satu fakta mereka—mereka sangat menghargai cache aplikasi:

Google Gears memberikan kita penyimpanan data offline dan memperkenalkan dengan singkat ke kita kepada kekuatan cache aplikasi (Pandora menggunakan untuk menyimpan informasi login Anda). Dengan HTML5, kemampuan ini sekarang tersedia untuk digunakan langsung dalam bahasa dan dapat dengan mudah diperluas dengan JavaScript.

Perlu melihat fitur mana yang didukung di browser? HTML5Test memiliki penilaian interaktif yang berguna untuk fitur dan dukungan browser:

The screenshot shows a feature matrix for desktop browsers. The columns represent features: **New attributes**, **Geolocation**, **aria attributes**, **Geolocation**, and **Web Cryptography API**. The rows list various browser versions: Chrome 26+, Chrome 36+, Chrome 40+, Chrome 42+, Chrome 44+, Firefox 18+, Firefox 26+, Firefox 35+, Firefox 37+, Firefox 40+, Internet Explorer 8+, Internet Explorer 9+, Internet Explorer 10+, Internet Explorer 11+, and Edge. Each cell contains a green checkmark if the feature is supported or a red X if it is not.

|                       | New attributes | Geolocation | aria attributes | Geolocation | Web Cryptography API |
|-----------------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|----------------------|
| Chrome 26+            | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | No ✗                 |
| Chrome 36+            | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | No ✗                 |
| Chrome 40+            | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Yes ✓                |
| Chrome 42+            | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Yes ✓                |
| Chrome 44+            | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Yes ✓                |
| Firefox 18+           | Yes ✓          | Yes ✓       | No ✗            | Yes ✓       | No ✗                 |
| Firefox 26+           | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | No ✗                 |
| Firefox 35+           | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Yes ✓                |
| Firefox 37+           | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Yes ✓                |
| Firefox 40+           | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Yes ✓                |
| Internet Explorer 8+  | No ✗           | No ✗        | No ✗            | No ✗        | No ✗                 |
| Internet Explorer 9+  | Yes ✓          | Yes ✓       | No ✗            | Yes ✓       | No ✗                 |
| Internet Explorer 10+ | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | No ✗                 |
| Internet Explorer 11+ | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Protected ✓          |
| Edge                  | Yes ✓          | Yes ✓       | Yes ✓           | Yes ✓       | Yes ✓                |

Gambar 7 Fitur HTM5

Ada begitu banyak fitur baru yang tidak mungkin untuk menampilkan semuanya di sini. Periksa sumber link di bagian bawah dari Buku ini untuk sumber daya yang lebih dalam penulis sarankan.

<!DOCTYPE HTML>

Ringkas dan terlihat spesifik.. biasanya jika kita menggunakan model HTML 4 maka kita akan menuliskan DOCTYPE secara lengkap seperti berikut:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/HTML4/loose.dtd">
```

Atau berikut jika Anda bekerja dengan xHTML:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

Namun jika Anda bekerja dengan HTML 5, maka Anda cukup menggunakan perintah `<!DOCTYPE HTML>` saja.. singkat bukan?

### **Subscript/Superscript**

Mungkin inilah yang sebagian orang tidak tahu.. yaitu perintah HTML dengan subscript atau superscript.. emang apa sih Subscript/Superscript itu dan apa bedanya? Subscript merupakan teks yang berukuran kecil dibawah standar, yaitu teks yang tampil dibawah setengah dari teks normal.. hmm.. ribet juga kali ya.. mungkin penulis bisa memberikan gambaran kepada Anda mengenai senyawa dalam pelajaran Kimia.. masih inget donk.. itu tuh symbol Oksigen, Karbon Dioksida, dll.. pasti ada huruf kecil yang mengambang dibawah dari huruf normal tersebut. Untuk menggunakan fungsi ini setidaknya kita membutuhkan 2 tag HTML untuk mengapit huruf yang kita ingin kecilkan, kedua tag tersebut yaitu: `<sub> ... </sub>`

Masih bingung juga?.. yukk praktekkan saja dah.. kurang apa ini penulis.. Ikuti skrip berikut:

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> Subscript / Superscript </title>
</head>
<body>
Oksigen : O₂

Karbon Dioksida : CO₂
 Air : H₂O

Asam Sulfat : H₂SO₄
</body>
</HTML>
```

Simpan dengan nama index.HTML, selanjutnya buka file index.HTML tersebut dengan menggunakan web browser. Maka akan terlihat hasilnya seperti pada gambar 2.1.



**Gambar 8 Penggunaan Subscript**

Superscript seperti halnya subscript, hanya saja fungsinya yang berlawanan dengan subscript. Jika subscript menampilkan teks kecil mengambang pada bagian bawah, maka superscript akan menampilkan teks mengambang pada bagian atas.

Untuk menggunakan fungsi Superscript, disini kita akan menggunakan perintah HTML:

<sup> ... </sup>

Berikut contoh skripnya:

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> Subscript / Superscript </title>
</head>
<body>
Oksigen : O₂

Karbon Dioksida : CO₂
 Air : H₂O

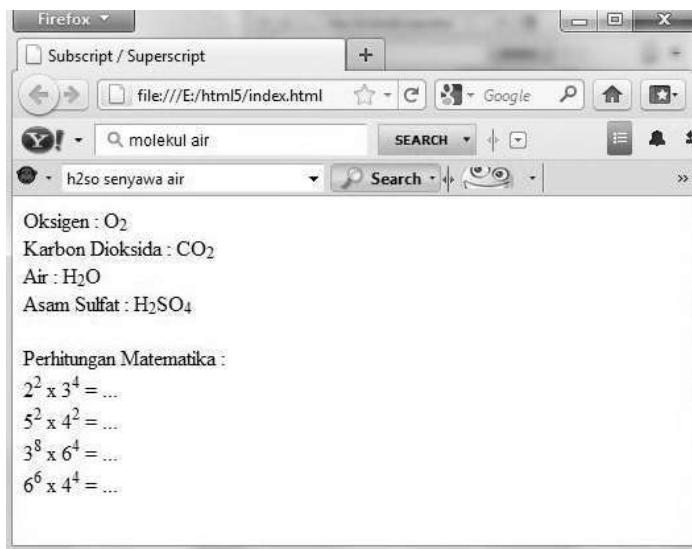
Asam Sulfat : H₂SO₄

Perhitungan Matematika :
 2² x 3⁴ = ...

5² x 4² = ...
 3⁸ x 6⁴
= ...
 6⁶ x 4⁴ = ...

</body>
</HTML>
```

Dari hasil penulisan skrip tersebut, maka akan menghasilkan tampilan seperti pada gambar 2.2.



**Gambar 9 Penggunaan Superscript**

## 2.5 Fitur-Fitur Baru HTML 5

Mungkin ada nih agan-agan yang langsung tancap ke pembahasan ini.. penasaran kan apa aja sih yang terbaru dari HTML? HTML 5 merupakan revisi ke-5 dari HTML dan saat ini juga masih dalam tahap pengembangan. HTML 5 ini konon katanya akan menjadi standar pemrograman web menggantikan HTML versi terdahulu, HTML 5 juga dapat ditulis dengan cara HTML ataupun xHTML. Berikut adalah fitur-fitur terbaru dalam HTML 5 yang wajib Anda gunakan:

1. Unsur canvas untuk gambar.
2. Bentuk kontrol form seperti kalender, tanggal, waktu, email, url, dan search.
3. Elemen konten yang lebih spesifik, seperti artikel, footer, header, navigasi, dan section.
4. Dukungan yang lebih baik untuk penyimpanan secara offline.
5. Dan tentunya juga dukungan untuk pemutaran video dan audio.

Berikut adalah elemen-elemen baru dalam HTML 5:

1. Section, serupa H1 – H6.
2. Article, bisa berupa entri blog atau tulisan konten.
3. Aside, menyajikan konten pelengkap.
4. Header, digunakan untuk judul, deskripsi, bahkan nav untuk navigasi.
5. Footer, digunakan untuk bagian bawah web yang digunakan untuk menerangkan informasi copyright (hak cipta), perusahaan, nama pembuat, kontak, dan sebagainya.

6. Dialog, yang dikombinasikan dengan dt dan dd, digunakan untuk menyajikan percakapan.
7. Dan yang paling mencolok dalam HTML 5 adalah adanya penggunaan elemen figure, video, audio, source, embed, canvas yang berkaitan dengan multimedia.
8. Ternyata disamping kita menikmati elemen-elemen baru dalam HTML 5, ternyata HTML 5 pun meniadakan elemen-elemen lama, dalam artian tidak digunakan kembali.. seperti center, font, strike, u, big, frame, frameset, dan sebagainya.

#### A. Figure/Figure Caption

HTML 5 memperkenalkan tag baru bernama <figure>. Tag ini digunakan untuk wadah untuk menampung atau meletakkan tag <img> agar dapat tersusun secara rapih. Sedangkan <figurecaption>, digunakan untuk menuliskan atau memberikan keterangan pada gambar. Berikut contoh penggunaan dari tag <figure> dan <figurecaption>.

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> Fugure - Caption Figure </title>
</head>
<body>
<figure>

<figurecaption>Cover Buku Tukino Lainnya</figurecaption>
</figure>
</body>
</HTML>
```

#### B. Header/Article/Aside/Footer/Section

Ke-5 tag tersebut mungkin merupakan hal baru didunia HTML. Fungsi/tag tersebut merupakan fitur baru di HTML 5. Nah berikut masing-masing fungsi dari setiap tag tersebut:

- ✓ <header>, digunakan untuk area header (bagian atas sebuah halaman web).
- ✓ <article>, digunakan untuk tempat meletakkan artikel atau tulisan dihalaman web.
- ✓ <aside>, digunakan sebagai penambah informasi utama didalam halaman web. Biasanya berupa peringatan, catatan, dll.

- ✓ <footer>, berlawanan dengan tag <header>, <footer>, digunakan untuk area footer (bagian bawah web) yang biasanya digunakan untuk menuliskan copyright (hak cipta), nama perusahaan, kontak, atau bahkan nama pembuat web.
- ✓ <section>, digunakan untuk menetukan seksi-seksi dokumen, misalnya bagian yang mendefinisikan sebagai profil, kontak, berita, dan sebagainya.

Berikut listing code contoh penggunaan fitur HTML 5 tersebut diatas:

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> HTML 5 </title>
</head>
<body>
<header>
<h1>Welcome to My Website</h1>
</header>
<article>
Halo semuanya sebelum kita belajar HTML kali ini penulis akan membahas pengenalan HTML, fungsi HTML, konsep HTML, cara kerja HTML dan cara penulisan HTML dari dasar, pasti sudah pada tau dong apa itu HTML? HTML adalah singkatan Hyper Text Markup Language, Hyper Text Markup Language. HTML adalah teknologi dasar yang digunakan untuk membuat dasar dari sebuah halaman web dengan menghubungkan teks / link antar halaman, memberi struktur dan membagikan informasi yang terkait dengan sebuah halaman web. Lalu kenapa HTML pada Web bisa menampilkan animasi- animasi dan efek-efek yang bagus? Hal itu dikarenakan Konten sebuah web selain teks dapat bermacam- macam seperti video, audio, gambar, dan agar tampilan web kita semakin menarik biasanya didalam sebuah web di tambahkan Javascript sebagai animasi, dan CSS (Cascading Style Sheet) sebagai pemberi make-up atau style.
</article>
<article>
<figure>

<figurecaption>Cover Buku Tukino Lainnya</figurecaption>
```

```
</figure>
</article>
<h4>Copyright © 2021 Tukino</h4>
</footer>
</body>
</HTML>
```

## C. Audio

Mungkin ini merupakan salah satu fitur yang paling menonjol dari HTML 5 yah tentu saja karena disini HTML sudah mampu membuat box sendiri khusus untuk kita meletakkan pemutar suara (audio), dulu sebelum mengenal HTML 5, bagaimana sih caranya agar web kita dapat memutar audio? Tentu saja menggunakan tag `<embed>` benarkan? Nah, disini, HTML 5 memperkenalkan tag baru bernama `<audio>` untuk menggunakan fitur baru ini, setidaknya Anda menggunakan Internet Explore (IE) versi 9, Mozilla 3.5 ke atas, kenapa? Karena seperti yang sudah dijelaskan pada bab awal, bahwa tidak semua web browser mendukung HTML 5.. yah.. kalo gitu sia-sia deh belajar HTML 5. Eitss tunggu dulu gan sekarang memang belum semua web browser mendukung HTML 5, namun ke depannya, perlahan yang penting pasti, semua web browser pasti akan mendukung HTML 5 Cuma massalah waktu aja.

Berikut format dasar dari tag `<audio>`

```
<audio controls="controls">
<source src="NamaLagu.mp3" type="audio/mp3" />
</audio>
```

Jika Anda ingin menambahkan attribut lain, maka `<audio>` menyediakan beberapa attribut berikut:

| Attribut | Value    | Penjelasan                                                            |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| Autoplay | autoplay | Untuk memainkan audio secara otomatis ketika web browser dibuka       |
| Control  | control  | Untuk menampilkan tombol, seperti play, sound, dll.                   |
| Loop     | loop     | Untuk mengulang / memainkan kembali audio ketika audio telah selesai. |
| Preload  | Preload  | Untuk mendownload terlebih dahulu audio, kemudian baru dimainkan.     |
| Src      | urlAudio | Alamat spesifik audio diletakkan.                                     |

Atau untuk memudahkan lagi, berikut contoh dari penggunaan tag <audio> untuk memutar musik ke dalam web Anda:

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> HTML 5 </title>
</head>
<body>
<h4> Choy Shen Doh – Samuel Hui</h4>
<audio controls="controls">
<source src="Choy Shen Doh – Samuel Hui.mp3" type="audio/mp3" />
</audio>
</body>
</HTML>
```

Simpan skrip tersebut ke dalam file dengan nama terserah Anda, namun disini penulis menamakannya dengan index.HTML. Oh iya tag <source src> itu merupakan fungsi pemanggil audio yang ingin diputar jadi sesuaikan ya dengan letak dimana audio yang ingin diputar itu Anda letakkan. Hasil dari skrip diatas, maka akan menghasilkan sebuah box pemutar audio, Anda dapat meng-klik tanda play. Lihat gambar 2.6.



**Gambar 10** Fitur Audio HTML 5

#### D. Video

Yang ini tidak kalah dari tag <audio>. Jika <audio> digunakan untuk memutar suara(audio), maka Video digunakan untuk memutar video dalam

web Anda. Penggunaan video ini ditandai dengan adanya tag <video>. Berikut format dasarnya:

```
<video controls="controls">
<source src="movie.ogg" type="video/ogg" />
<source src="movie.mp4" type="video/mp4" />
<source src="movie.webm" type="video/webm" /> Web Browser tidak mendukung tag Video HTML 5
</video>
```

Tag video HTML 5, setidaknya mendukung 3 jenis format video, yaitu MP4, Ogg, dan WebM. Jadi pastikan formatnya demikian ya?

Berikut masing-masing spesifikasi web browser yang sudah mendukung format video HTML 5:

| Format | IE    | Firefox | Opera | Chrome | Safari |
|--------|-------|---------|-------|--------|--------|
| Ogg    | Tidak | 3.5+    | 10.5+ | 5.0+   | Tidak  |
| MPEG 4 | 9.0+  | Tidak   | Tidak | 5.0+   | 3.0+   |
| WebM   | Tidak | 4.0+    | 10.6+ | 6.0+   | Tidak  |

Keterangan Format Video:

- ✓ Ogg = File Ogg dengan Video Codec Theora dan Audio Codec Vorbis.
- ✓ MPEG4 = file MPEG 4 dengan Video Codec H.264 dan Audio Codec AAC.
- ✓ WebM = file WebM dengan Video Codec VP8 dan Audio Codec Vorbis.

Berikut merupakan atribut-atribut yang melekat pada tag <video> :

| Attribut | Value    | Penjelasan                                                            |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| Audio    | muted    | Untuk mendefinisikan keadaan default dari audio                       |
| Autoplay | autoplay | Untuk memainkan video secara otomatis ketika web browser dibuka       |
| Control  | control  | Untuk menampilkan tombol, seperti play, sound, dll.                   |
| Height   | pixels   | Untuk mengatur tinggi dari video yang akan ditampilkan.               |
| Loop     | loop     | Untuk mengulang / memainkan kembali video ketika video telah selesai. |
| Poster   | url      | Untuk menentukan url gambar yang mewakili video.                      |
| Preload  | Preload  | Untuk mendownload terlebih dahulu video, kemudian baru ditampilkan.   |
| Src      | urlVideo | Alamat spesifik video diletakkan.                                     |
| Width    | pixels   | Untuk mengatur lebar dari video yang akan ditampilkan.                |

Nah, pertanyaannya, penulis hanya mempunyai video dengan Format FLV dan Avi, gimana donk? tenang aja penulis telah menyediakan aplikasi video converter, bisa Anda dapatkan pada CD terlampir.

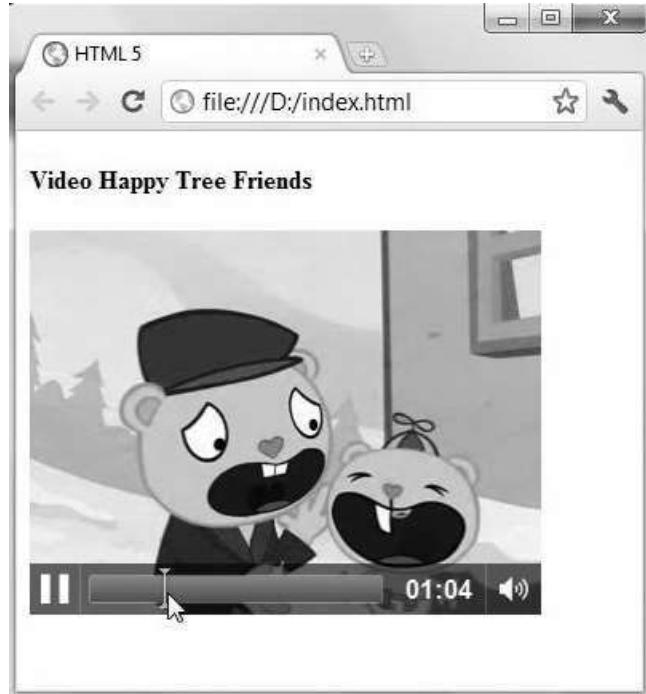


Gambar 11 Tampilan Miro Video Converter

Dan berikut contoh skrip penggunaan dari tag <video>:

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
</head>
<body>
<title> HTML 5 </title>
<h4> Video Happy Tree Friends </h4>
<video controls="controls">
<source src="video.mp4" type="video/mp4" />
</video>
</body>
</HTML>
```

Simpan skrip file tersebut dengan nama index.HTML.. jangan lupa ya persiapkan video yang ingin dimainkan. Hasil dari skrip tersebut, maka akan menghasilkan pemutar video pada halaman web, seperti pada gambar 12.



Gambar 12 Fitur Video HTML 5

## RANGKUMAN

1. HTML4 (belakangan ini sering disebut sebagai "HTML") dirilis pada tahun 1999 dan versi terbarunya diperkenalkan pada publik pada tahun 2014. Dikenal sebagai HTML5, versi terbaru ini menambahkan lebih banyak fitur baru ke bahasa mark up ini.
2. Salah satu fitur canggih di HTML5 adalah support untuk embed audio dan video. Jadi, alih-alih menggunakan Flash player, kita bisa melakukan file video dan audio yang di-embed ke halaman website dengan eanfaatkan tag `<audio></audio>` dan `<video></video>`. Fitur tersebut juga memiliki support bawaan untuk grafis vektor (SVG) yang dapat diskalakan dan MathML untuk formula matematika dan ilmiah.

3. HTML5 juga memperkenalkan beberapa perbaikan pada semantic. Tag semantic baru mengirimkan informasi pada browser tentang arti konten, yang bermanfaat tak hanya bagi pembaca, tapi juga mesin pencari.



## DAFTAR PUSTAKA

---

- Enterprise, Jubilee. (2014). Buku Pintar HTML5 + CSS3 + DreamWeaver CS6. Penerbit: Elex
- Enterprise, Jubilee. (2016). Pengenalan HTML dan CSS. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2016). HTML 5 dan PHP. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Saputra, Agus. (2012) Pemrograman Berbasis Web Praktek PHP, HTML5 DAN CSS3. Jasakom. Jakarta.
- Zaki, Ali & Winarno, Edy. (2015). Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3. Penerbit: Elex Media Komputindo.



## LATIHAN

---

1. Apa itu HTML5 lalu apa perbedaannya HTML dengan HTML5? Sebutkan dan jelaskan beberapa Fitur yang di tambahkan di HTML5? Apa Itu Meta tag Charset UTF-8 Pada HTML 5?
2. Tidak diragukan lagi, HTML5 merupakan pilihan terbaik dalam pengembangan aplikasi berbasis multimedia. HTML5 memiliki fitur yang kaya untuk mendukung teknologi web. Sebagai contoh, HTML5 memberikan dukungan paling baik terhadap grafis berbasis vektor dan fitur-fitur online interaktif seperti file sharing dan foto atau video editing. HTML5 juga memungkinkan kita melakukan streaming audio dan video di browser tanpa perlu plugin tambahan dari pihak ketiga, yang sebagai akibatnya membuat koneksi menjadi lebih cepat.  
Tugas Anda Buat Script HTML5 (1. Pemutar Audio HTML5 dengan Playlist; 2. Slider Galeri Responsif HTML5; 3. Canvas Carousel HTML5; 4. CSS Grid HTML5 Responsif; 5. Background Video berbasis HTML5)

## BAB 3

### KENALAN DENGAN CSS



#### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan konsep dasar CSS dan mengimplementasi elemen-elemen CSS.
- Mahasiswa mampu menguasai dasar-dasar CSS.
- Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendemonstrasikan dalam implementasi dengan Sample Application di pemrograman web.



#### MATERI

##### 3.1 Apa Itu CSS

CSS atau yang memiliki kepanjangan Cascading Style Sheet merupakan suatu bahasa pemrograman web yang didesain khusus untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapih, terstruktur, dan seragam. Tujuan utama dari CSS, yaitu untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen lainnya (HTML dan sejenisnya). Nah, pemisahan ini akan didapat daya akses konten pada web meningkat. Tujuan utama lainnya adalah untuk mempercepat dalam pembuatan web. Karena dengan menuliskan satu properti, properti tersebut dapat digunakan pada elemen lainnya, dalam artian, tanpa menulis ulang kode program.

CSS saat ini dikembangkan oleh World Wide Web Consortium atau yang biasa lebih dikenal dengan istilah W3C. Sehingga CSS menjadi bahasa standar dalam pembuatan web. CSS bukan menggantikan kode HTML, tetapi hanya difungsikan sebagai penopang atau pendukung (pelengkap) dari file HTML yang berperan dalam penataan kerangka dan layout.

##### 3.2 Mengenal Berbagai Macam Versi CSS

CSS saat ini sudah mencapai versi 3 dimana pada tiap versi pasti ada peningkatan. Mungkin Anda bertanya, memang peningkatan dari segi mana sih? oke gan, disini penulis akan mengulas kembali CSS tiap versi. Simak baik-baik yah?

- 1) CSS-1, masih jadul cuy.. hanya dikembangkan dan berpusat pada formatting dokumen HTML.

- 2) CSS-2, mantabss.. disini, CSS sudah mulai dikenalkan font, table-layout, dan berbagai media untuk printer. Maksudnya dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan terhadap format dokumen supaya bisa ditampilkan diprinter.
- 3) SS-3, greattss.. merupakan CSS pengembangan dari versi sebelumnya. Hal yang paling mencolok dari versi 3 ini adalah peningkatan fitur yang mengarah pada efek animasi, seperti crop, slide images, dll. Disini penulis akan mencoba untuk membahas teknik dan fitur baru tersebut pada bab selanjutnya. Namun, satu yang harus diingat, saat ini belum semua web browser mendukung CSS3.

### **3.3 Mengapa Menggunakan CSS**

Banyak diantara mereka yang selalu bertanya Mengapa CSS?.. bukankah memakai tabel kode HTML saja sudah cukup?.. memang.. tanpa CSS pun web dapat dibangun, namun tahukah Anda.. salah satu kunci kesuksesan web agar banyak pengunjung adalah tampilan yang menarik, interaktif, cepat diakses, dan lain-lain. Jika web sangat lambat untuk loading, tentu pengunjung juga akan merasa bosan, malah akan menutup browser web mereka sebelum seluruh informasi dalam web tersebut ditampilkan. Dengan kita menggunakan CSS, akan banyak keuntungan yang dapat kita peroleh, diantaranya:

- 1) Memisahkan pembuatan dokumen (CSS dan HTML).
- 2) Mempermudah dan mempersingkat pembuatan dan pemeliharaan dokumen web.
- 3) Akses Web lebih cepat di-loading (mempercepat pembacaan HTML).
- 4) Fleksibel, interaktif, tampilan lebih menarik dan nyaman dipandang.
- 5) Ringan pada filesize / Bandwidth lebih kecil.
- 6) Dapat digunakan pada semua web browser.

### **3.4 Cara Menggunakan CSS**

Untuk menggunakan CSS, setidaknya ada 3 cara yang bisa kita gunakan, yaitu Embedded Style Sheet, Inline Style Sheet, dan Linked Style Sheet. Nah, berikut akan penulis jabarkan dari ke-3 cara tersebut.

#### **A. Embedded Style Sheet**

Embedded Style Sheet, merupakan suatu cara penulisan kode dimana penulisan kode CSS dilakukan pada tag HTML, yaitu pada tag <style> ...

</style> dan sebelum tag <body>. Pada tag tersebut akan disisipkan kode CSS yang akan digunakan oleh tag HTML.

Format dasarnya seperti berikut:

```
<style>
<!-- Atribut CSS -->
</style>
```

Untuk lebih memudahkan Anda, dapat Anda ikuti skrip berikut, kemudian simpan dengan nama, misalnya embedded.HTML.

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> Embedded Style Sheet </title>
</head>
<style>
body {
 background: #999999;
}
h1 {
 font-size: 18pt;
 color: #FF0000;
}
p {
 color: red;
 font-weight: bold;
 text-decoration: underline;
}
</style>
<body>
<h1> Buku Wajib Pemrogram Web Plus HTML5 dan CSS3 </h1>
<p> Penerbit Batam Publisher </p>
<p> Batam </p>
</body>
</HTML>
```

## B. Inline Style Sheet

Cara kedua adalah dengan menggunakan metode Inline Style Sheet, yang merupakan salah satu cara penggunaan CSS langsung pada tag HTML yang dibutuhkan saja.. biasanya cara ini dilakukan karena memang hanya

sedikit properti yang dibutuhkan.. misalnya kita hanya merubah warna pada teks tertentu yang dimana properti warna tersebut tidak digunakan pada elemen lain.

Format dasarnya sebagai berikut:

```
<tag HTML style="Properti: value/nilai"> ... </tag HTML>
```

Contoh penggunaannya sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> Inline Style Sheet </title>
</head>
<body>
<h1> Buku Wajib Pemrogram Web Plus HTML5 dan CSS3 </h1>
<p style="border: 1px solid"> Penerbit Batam Publhisier </p>
<p> Batam </p>
</body>
</HTML>
```

### C. Linked Style Sheet

Cara ketiga merupakan cara yang dianjurkan dalam mengintegrasikan kode CSS dengan HTML. Metode ini merupakan cara penggeraan dimana antara kode CSS dan HTML telah dipisahkan. Dan untuk menggunakan kode CSS tersebut, maka dalam kode HTML dibuat skrip yang isinya adalah memanggil file CSS tersebut untuk digunakan dalam kode HTML.

Cara untuk me-link/memanggil kode CSS dalam kode HTML, setidaknya kita menggunakan kode berikut:

```
<link rel="stylesheet" href="NamaFile.CSS" type="text/CSS">
```

Contoh penggunaannya sebagai berikut: Langkah Pertama:

Buat file CSS dengan nama style.CSS yang isinya sebagai berikut:

```
body {
 background: #999999;
}
h1 {
 font-size: 18pt; color: #FF0000;
}
p {
 color: red;
 font-weight: bold;
```

```
text-decoration: underline;
}
```

Langkah Kedua:

Buat file HTML dengan nama index.HTML yang isinya sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE HTML>
<HTML>
<head>
<title> Inline Style Sheet </title>
<link rel="stylesheet" href="style.CSS" type="text/CSS">
</head>
<body>
<h1> Buku Wajib Pemrogram Web Plus HTML5 dan CSS3 </h1>
<p> Penerbit Batam Publisher </p>
<p> Batam </p>
</body>
</HTML>
```

### 3.5 Penggunaan Dasar CSS

Untuk dapat menggunakan CSS, setidaknya kita harus mengetahui format dasar atau cara dasar menuliskan kode CSS. Pada sub bab ini, penulis akan mengajak Anda untuk mengetahui contoh format dasar dalam melakukan pemrograman CSS.

Lihat contoh format penulisan berikut:

```
Selektor {
 Properti: value;
}
```

Untuk lebih nyatanya perhatikan contoh berikut:

```
P {
 Color: blue;
}
```

**Keterangan:** Selektor: P

Properti: Color

Value: Blue

Jika tag <p> tersebut di-aplikasi-kan oleh file HTML, maka tag <p> dalam HTML akan diubah warna teks-nya menjadi warna biru. Jika kita ingin menggunakan id, maka kita dapat menambahkan tanda pagar (#) sebelum selektor. Contoh:

```
#selektor {
 Properti: value;
}
```

Dan jika kita ingin membuat class, maka kita dapat menambahkan tanda titik(.) sebelum selektor. Contoh:

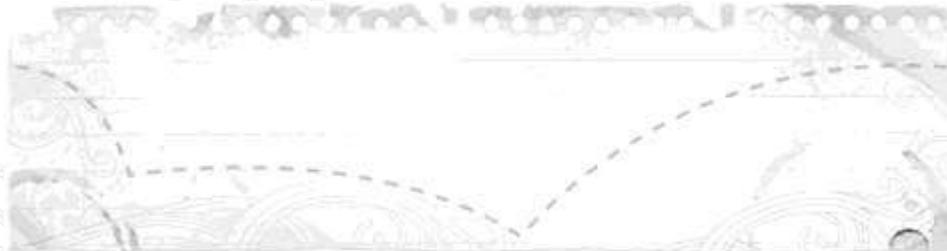
```
.selektor {
 Properti: value;
}
```

### 3.6 Source Code CSS Pilihan

Bila Anda pernah membaca buku penulis sebelumnya “Pemrograman CSS untuk Pemula” (Ditulis bersama Feni Agustin, PT Elex Media Komputindo), maka Anda akan menemukan sebagian dari trik-trik tersebut. Namun disini penulis akan mencoba memberikan trik-trik source code yang lebih dahsyat dan kreatif lagi so ikuti Bukunya yah?

#### A. Advance Menu

Pada pembuatan menu ini, Anda harus diwajibkan mempunyai Aplikasi software Adobe Photoshop karena disini penulis akan mencoba membuat dari awal dengan bantuan program tersebut, agar Anda dapat dengan mudah mempraktekkan pembuatan menu Advance ini mungkin Anda bertanya, kok Advance Menu? iya, karena disini kita akan sedikit menggunakan kreatifitas. Untuk background menu, Anda dapat bebas memilih sesuai dengan selera Anda. Namun jika Anda ingin menggunakan background yang sama dengan penulis, maka gambar tersebut dapat Anda temukan pada CD terlampir.



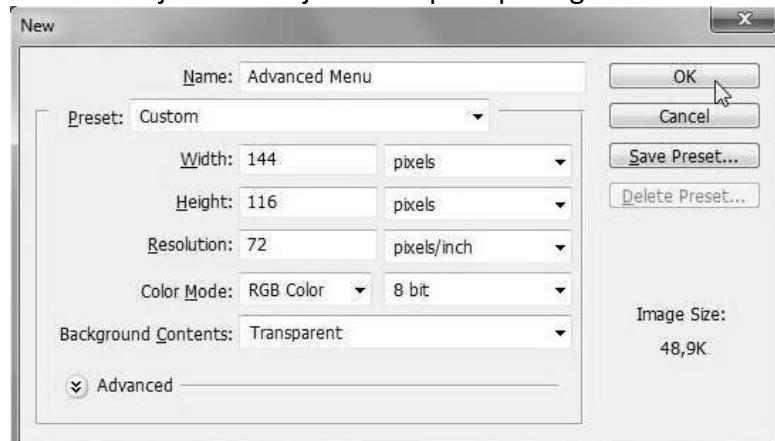
**Gambar 13** Background Advance Menu

Sebagai persiapan atau langkah awal, buka program Adobe Photoshop pada komputer Anda.

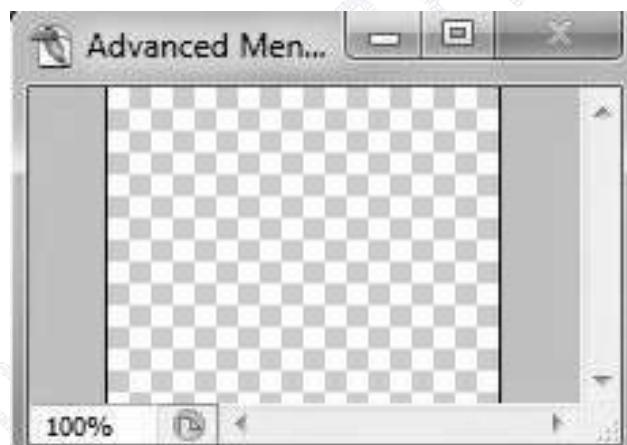
#### **Membuat Button Graphics**

Buka ruang kerja baru dengan cara klik toolbar File > New atau bisa Anda tekan CTRL + N, kemudian Akan tampil dialog seperti pada gambar

3.4. isikan dengan pengaturan sesuai yang ditampilkan pada gambar tersebut, yaitu panjang dan lebarnya adalah 144 x 116 piksel dengan Background Contents-nya adalah Transparent. Kemudian klik tombol OK. Maka akan terbuka jendela kerja baru seperti pada gambar 14.

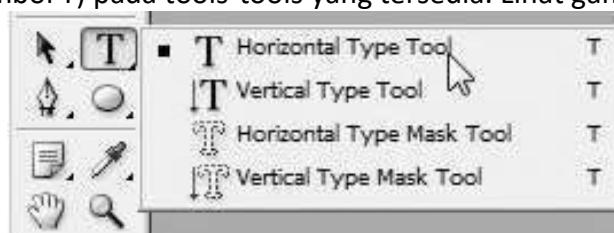


**Gambar 14** Spesifikasi Dokumen Kerja



**Gambar 15** Ruang Kerja Photoshop

Buat sebuah Teks, misalnya “Home” dengan menggunakan Horizontal Type Tool (Simbol T) pada tools-tools yang tersedia. Lihat gambar 16.



**Gambar 16** Horizontal Type Tool

Jika sudah, dilanjutkan dengan membuat rectangle selection untuk membungkus teks tersebut. Lihat gambar 17.



Gambar 17 Teks Home

Buat duplikat teks "Home" (pastikan layer aktif berada dalam posisi teks) dengan cara tekan CTRL + ALT + geser cursor Mouse dan letakkan diatas teks Home yang telah dibungkus oleh rectangle selection, jangan lupa disimpan yah. Untuk lebih jelasnya, dapat Anda lihat pada gambar 18.



Gambar 18 Hasil Duplicate Teks

Nah, bisa kelihatan kan nanti cara kerjanya akan seperti apa?.. oke, penulis akan jelaskan. Namun sebelumnya lihat terlebih dahulu gambar 19..



Gambar 19 Penjelasan Cara Kerja

Nah, sepertinya dari gambar sudah mulai bisa kebaca tuh .. ketika teks "Home" yang merupakan link aktif, tidak kita hover / arahkan dengan penunjuk mouse (cursor), maka seleksi rectangle tersebut tidak akan ditampilkan, sebaliknya, jika teks "Home" yang merupakan link tersebut kita hover / arahkan dengan penunjuk mouse (hover), maka rectangle selection tersebut akan ditampilkan. Mudah bukan?.. nah, tugas Anda selanjutnya adalah membuat menu lain yang berbeda. Cara sama, hanya saja beda nama link, misalnya Profil, Kontak, dan sebagainya.



**Gambar 20** Hasil Keseluruhan Advance Menu

Jika kita urutkan, maka kurang lebih gambar yang dibutuhkan dapat Anda lihat pada gambar 20. untuk mempermudah Anda sebaiknya potong-potongan gambar tersebut Anda bungkus ke dalam folder baru tersendiri, misalnya masukkan ke-semua gambar tersebut ke dalam folder images. Sekarang waktunya coding peng-codingan. Buat file html dengan nama index.html kemudian isikan dengan skrip berikut:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<title> Advance Menu </title>
<link href="style.CSS" rel="stylesheet" type="text/CSS" />
</head>
<body>
<ul id="menu">
Home
About
RSS

</body>
</html>
```

Pada skrip tersebut, kita meng-include-kan file CSS bernama style.CSS, oleh sebab itu buat file dengan nama tersebut, kemudian isikan dengan masing-masing skrip berikut:

```
#menu
```

Digunakan untuk membungkus secara keseluruhan elemen-elemen yang terkandung didalam, jadi agar tidak mengulang pada skrip lainnya, kita atur saja dengan properti yang kita inginkan, dengan catatan tentukan dengan tinggi dan lebar yang sama seperti bg-menu.jpg.

```
#menu {
 list-style: none;
 padding: 0;
 margin: 0;
 width: 774px;
 height: 210px;
 background: url(images/menu-bg.jpg) no-repeat; position:
 relative;
```

```
#menu span
```

Tentukan elemen span untuk menampilkan: None (sehingga mereka akan terlihat secara default). Tentukan posisi: Absolute, sehingga kita dapat menempatkan gambar pada posisi yang tepat.

```
#menu span {
 display: none;
 position: absolute;
}
```

```
#menu a
```

Titik kunci disini adalah properti text-indent. Kita tentukan text-indent dengan nilai negatif (-900%), sehingga teks akan disembunyikan.

```
#menu a {
 display: block;
 text-indent: -900%;
 position: absolute;
 outline: none;
}
```

```
#menu a:hover
```

Ketika kita arahkan mouse ke link, kita geser gambar latar belakang tersebut dari atas ke bawah.

```
#menu a:hover {
 background-position: left bottom;
}
```

```
#menu a:hover span
```

Ketika kita arahkan mouse ke link, kita tentukan elemen span untuk menampilkan: Block.

```
#menu a:hover span{
 display: block;
}
```

## #menu .home

Tentukan lebar, tinggi, dan gambar latar belakang. Karena elemen <a> sudah kita tentukan sebelumnya, maka sekarang kita hanya tetapkan saja dimana tombol tersebut ditempatkan. Dalam hal ini, tempatnya adalah pada posisi home.

```
#menu .home {
 width: 144px;
 height: 58px;
 background: url(images/home.gif) no-repeat;
 left: 96px;
 top: 73px;
}
```

## #menu .home span

```
#menu .home span {
 width: 86px;
 height: 14px;
 background: url(images/home-over.gif) no-repeat;
 left: 28px;
 top: -20px;
}
```

## #menu .about

Sama seperti penjelasan sebelumnya (**#menu .home**).

```
#menu .about {
 width: 131px;
 height: 51px;
 background: url(images/about.gif) no-repeat;
 left: 338px;
 top: 97px;
}
#menu .about span {
 width: 40px;
 height: 12px;
 background: url(images/about-over.gif) no-repeat;
 left: 44px;
 top: 54px;
}
```

## #menu .rss (lihat penjelasan sebelumnya)

```
#menu .rss {
 width: 112px;
 height: 47px;
 background: url(images/rss.gif) no-repeat; left:
 588px;
 top: 94px;
}
#menu .rss span {
 width: 92px;
 height: 20px;
 background: url(images/rss-over.gif) no-repeat;
 left: 26px;
 top: -20px;
}
```

Dari keseluruhan skrip dan file yang telah kita buat, hasilnya dapat Anda lihat pada gambar 3.9.



**Gambar 21** Hasil Keseluruhan Skrip Advance Menu

Membuat Style.CSS:

```
#menu {
 list-style: none;
 padding: 0;
 margin: 0;
 width: 774px;
 height: 210px;
 background: url(images/menu-bg.jpg) no-repeat;
 position: relative;
}
#menu span {
 display: none;
 position: absolute;
}
#menu a {
 display: block;
 text-indent: -900%;
 position: absolute;
 outline: none;
}
#menu a:hover {
 background-position: left bottom;
```

```
}

#menu a:hover span{
 display: block;
}

#menu .home {
 width: 144px;
 height: 58px;
 background: url(images/home.gif) no-repeat;
 left: 96px;
 top: 73px;
}

#menu .home span {
 width: 86px;
 height: 14px;
 background: url(images/home-over.gif) no-repeat;
 left: 28px;
 top: -20px;
}

#menu .about {
 width: 131px;
 height: 51px;
 background: url(images/about.gif) no-repeat;
 left: 338px;
 top: 97px;
}

#menu .about span {
 width: 40px;
 height: 12px;
 background: url(images/about-over.gif) no-repeat;
 left: 44px;
 top: 54px;
}

#menu .rss {
 width: 112px;
 height: 47px;
 background: url(images/rss.gif) no-repeat;
 left: 588px;
 top: 94px;
}
```

```
#menu .rss span {
 width: 92px;
 height: 20px;
 background: url(images/rss-over.gif) no-repeat;
 left: 26px;
 top: -20px;
}
```

## B. Dropdown Menu + Javascript

Kali ini kita buat versi menu yang lain, yaitu Dropdown. Menu ini memang paling sering diterapkan pada hampir semua web. Namun, disini kita akan coba padukan dengan teknik JavaScript. Untuk lebih mempercepat pembahasan, file JavaScript dan gambar yang akan digunakan ini dapat Anda temukan pada CD terlampir (terdapat dalam folder Source Code/JS). Copy file yang bernama chrome.js dan letakkan dalam folder kerja baru Anda. Misalnya simpan ke dalam folder chrome. Selanjutnya, copy seluruh file gambar ke dalam folder baru yang berbeda, misalnya chrometheme.

Buat file html dengan nama index.html dan simpan dalam folder diluar dari folder yang telah dibuat, maksudnya dapat Anda lihat pada list berikut:

```
index.html
+ Folder chrome
 - chrome.js
+ Folder chrometheme
 - chromestyle.CSS
 - gambar-gambar
```

untuk isi dari index.html, berikut skrip-nya:

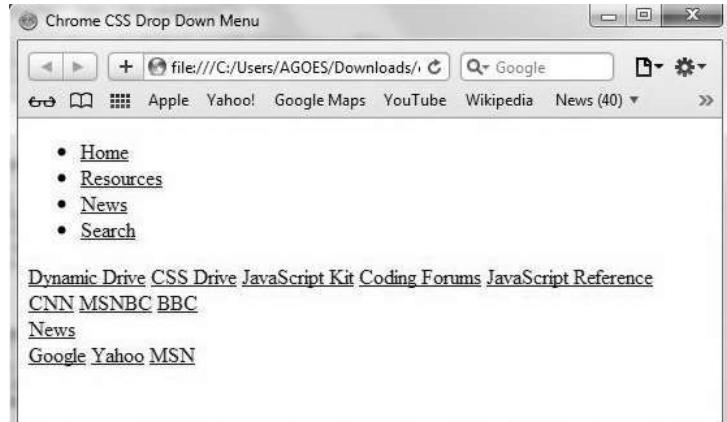
```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title>Chrome CSS Drop Down Menu</title>
 <link rel="stylesheet" type="text/CSS"
 href="chrometheme/chromestyle.CSS" />
 <script type="text/javascript" src="chromejs/chrome.js"></script>
</head>
<body>
<div class="chromestyle" id="chromemenu">
```

```

Home
Resources
News
Search

</div>
<!--1st drop down menu -->
<div id="dropmenu1" class="dropmenudiv">
Dynamic Drive
CSS Drive
JavaScript Kit
Coding Forums
JavaScript Reference
</div>
<!--2nd drop down menu -->
<div id="dropmenu2" class="dropmenudiv" style="width: 150px;">
CNN
MSNBC
BBC News
</div>
<!--3rd drop down menu -->
<div id="dropmenu3" class="dropmenudiv" style="width: 150px;">
Google
Yahoo
MSN
</div>
<script type="text/javascript">
CSSdropdown.startchrome("chromemenu")
</script>
</body>
</html>
```

Hasil dari skrip index.html dapat Anda lihat pada gambar 22.



**Gambar 22** Hasil Skrip index.html

Wah, kacau balau gan.. oke, itu karena kita belum membuat file CSS untuk digunakan oleh file html tersebut, oleh sebab itu, buat file CSS dengan nama chromestyle.CSS dan simpan dalam folder chrometheme. Skriptnya sebagai berikut:

```
.chromestyle{
 width: 99%;
 font-weight: bold;
}

.chromestyle:after{
 content: ".";
 display: block;
 height: 0;
 clear: both;
 visibility: hidden;
}

.chromestyle ul{
 border: 1px solid #BBB;
 width: 100%;
 background: url(chromebg.gif) center center repeat-x;
 padding: 4px 0;
 margin: 0;
 text-align: center;
}

.chromestyle ul li{
```

```
 display: inline;
 }

.chromestyle ul li a{
 color: #494949;
 padding: 4px 7px;
 margin: 0;
 text-decoration: none;
 border-right: 1px solid #DADADA;
}

.chromestyle ul li a:hover, .chromestyle ul li a.selected{
 background: url(chromebg-over.gif) center center repeat-x;
}

/* ##### Style for Drop Down Menu #### */

.dropmenudiv{
 position:absolute;
 top: 0;
 border: 1px solid #BBB;
 border-bottom-width: 0;
 font: normal 12px Verdana;
 line-height:18px;
 z-index:100;
 background-color: white;
 width: 200px;
 visibility: hidden;
}

.dropmenudiv a{
 width: auto;
 display: block;
 text-indent: 3px;
 border-bottom: 1px solid #BBB;
 padding: 2px 0;
 text-decoration: none;
 font-weight: bold;
 color: black;
}
```

```
}

* html .dropmenudiv a{
 width: 100%;
}

.dropmenudiv a:hover{
 background-color: #F0F0F0;
}
```

```
.chromestyle{
 width: 99%;
 font-weight: bold;
}

.chromestyle:after{
 content: ".";
 display: block;
 height: 0;
 clear: both;
 visibility: hidden;
}

.chromestyle ul{
 border: 1px solid #BBB;
 width: 100%;
 background: url(chromebg2.gif) center center repeat-x;
 padding: 4px 0;
 margin: 0;
 text-align: center;
}

.chromestyle ul li{
 display: inline;
}

.chromestyle ul li a{
 color: #494949;
 padding: 4px 7px;
```

```
margin: 0;
text-decoration: none;
border-right: 1px solid #B5E2FE;
}

.chromestyle ul li a:hover, .chromestyle ul li a.selected{
background: url(chromebg2-over.gif) center center repeat-x;
}

/* ##### Style for Drop Down Menu #### */

.dropmenudiv{
position:absolute;
top: 0;
border: 1px solid #B5E2FE;
border-bottom-width: 0;
font:normal 12px Verdana;
line-height:18px;
z-index:100;
background-color: white;
width: 200px;
visibility: hidden;
}

.dropmenudiv a{
width: 100%;
display: block;
text-indent: 3px;
border-bottom: 1px solid #B5E2FE;
padding: 2px 0;
text-decoration: none;
font-weight: bold;
color: black;
}

.dropmenudiv a:hover{
background-color: #EBF7FF;
}

.chromestyle{
```

```
width: 99%;
font-weight: bold;
}

.chromestyle:after{ /*Add margin between menu and rest of content in
Firefox*/
content: " ";
display: block;
height: 0;
clear: both;
visibility: hidden;
}

.chromestyle ul{
border: 1px solid #BBB;
width: 100%;
background: url(chromebg3.gif) center center repeat-x; /*THEME CHANGE
HERE*/
padding: 4px 0;
margin: 0;
text-align: center; /*set value to "left", "center", or "right"*/
}

.chromestyle ul li{
display: inline;
}

.chromestyle ul li a{
color: #494949;
padding: 4px 7px;
margin: 0;
text-decoration: none;
border-right: 1px solid #ADED7C; /*THEME CHANGE HERE*/
}

.chromestyle ul li a:hover, .chromestyle ul li a.selected{ /*script dynamically
adds a class of "selected" to the current active menu item*/
background: url(chromebg3-over.gif) center center repeat-x; /*THEME
CHANGE HERE*/
```

```
}
```

```
/* ##### Style for Drop Down Menu ##### */
```

```
.dropmenudiv{
position:absolute;
top: 0;
border: 1px solid #ADED7C; /*THEME CHANGE HERE*/
border-bottom-width: 0;
font: normal 12px Verdana;
line-height:18px;
z-index:100;
background-color: white;
width: 200px;
visibility: hidden;
}
```

```
.dropmenudiv a{
width: 100%;
display: block;
text-indent: 3px;
border: 1px solid #ADED7C; /*THEME CHANGE HERE*/
padding: 2px 0;
text-decoration: none;
font-weight: bold;
color: black;
}
```

```
.dropmenudiv a:hover{ /*THEME CHANGE HERE*/
background-color: #EAFADC;
}
```

```
.chromestyle{
width: 99%;
font-weight: bold;
}
```

```
.chromestyle:after{ /*Add margin between menu and rest of content in Firefox*/
content: ".";
display: block;
height: 0;
clear: both;
visibility: hidden;
}

.chromestyle ul{
border: 1px solid #BBB;
width: 100%;
background: url(chromebg4.gif) center center repeat-x; /*THEME CHANGE HERE*/
padding: 4px 0;
margin: 0;
text-align: center; /*set value to "left", "center", or "right"*/
}

.chromestyle ul li{
display: inline;
}

.chromestyle ul li a{
color: #494949;
padding: 4px 7px;
margin: 0;
text-decoration: none;
border-right: 1px solid #E8BEBE; /*THEME CHANGE HERE*/
}

.chromestyle ul li a:hover, .chromestyle ul li a.selected{ /*script dynamically adds a class of "selected" to the current active menu item*/
background: url(chromebg4-over.gif) center center repeat-x; /*THEME CHANGE HERE*/
}

/* ##### Style for Drop Down Menu ##### */
```

```
.dropmenudiv{
position:absolute;
top: 0;
border: 1px solid #E8BEBE; /*THEME CHANGE HERE*/
border-bottom-width: 0;
font: normal 12px Verdana;
line-height:18px;
z-index:100;
background-color: white;
width: 200px;
visibility: hidden;
}

.dropmenudiv a{
width: 100%;
display: block;
text-indent: 3px;
border: 1px solid #E8BEBE; /*THEME CHANGE HERE*/
padding: 2px 0;
text-decoration: none;
font-weight: bold;
color: black;
}

.dropmenudiv a:hover{ /*THEME CHANGE HERE*/
background-color: #FFECEC;
}
```

Selanjutnya Buat Crome.js

```
/** Chrome Drop Down Menu- Author: Dynamic Drive
(http://www.dynamicdrive.com)

/** Updated: July 14th 06' to v2.0
 //1) Ability to "left", "center", or "right" align the menu items easily,
 just by modifying the CSS property "text-align".
```

//2) Added an optional “swipe down” transitional effect for revealing the drop down menus.

//3) Support for multiple Chrome menus on the same page.

/\*\* Updated: Nov 14th 06' to v2.01- added iframe shim technique

/\*\* Updated: July 23rd, 08 to v2.4

- //1) Main menu items now remain “selected” (CSS class “selected” applied) when user moves mouse into corresponding drop down menu.
- //2) Adds ability to specify arbitrary HTML that gets added to the end of each menu item that carries a drop down menu (ie: a down arrow image).
- //3) All event handlers added to the menu are now unobtrusive, allowing you to define your own “onmouseover” or “onclick” events on the menu items.
- //4) Fixed elusive JS error in FF that sometimes occurs when mouse quickly moves between main menu items and drop down menus

/\*\* Updated: Oct 29th, 08 to v2.5 (only .js file modified from v2.4)

- //1) Added ability to customize reveal animation speed (# of steps)
- //2) Menu now works in IE8 beta2 (a valid doctype at the top of the page is required)

```
var CSSdropdown={
disappeardelay: 250, //set delay in miliseconds before menu disappears
onmouseout
dropdownindicator: '', //specify full
HTML to add to end of each menu item with a drop down menu
enablereveal: [true, 5], //enable swipe effect? [true/false, steps (Number of
animation steps. Integer between 1-20. Smaller=faster)]
enableiframeshim: 1, //enable “iframe shim” in IE5.5 to IE7? (1=yes, 0=no)

//No need to edit beyond here//////////

dropmenuobj: null, asscmenuitem: null, domsupport: document.all ||
document.getElementById, standardbody: null, iframeshimadded: false,
revealtimers: {},

getposOffset:function(what, offsettype){
```

```

var totaloffset=(offsettype=="left")? what.offsetLeft :
what.offsetTop;
 var parentEl=what.offsetParent;
 while (parentEl!=null){
 totaloffset=(offsettype=="left")?
totaloffset+parentEl.offsetLeft : totaloffset+parentEl.offsetTop;
 parentEl=parentEl.offsetParent;
 }
 return totaloffset;
},

CSS:function(el, targetclass, action){
 var needle=new RegExp("(^|\s+)" +targetclass+"($|\s+)", "ig")
 if (action=="check")
 return needle.test(el.className)
 else if (action=="remove")
 el.className=el.className.replace(needle, "")
 else if (action=="add" && !needle.test(el.className))
 el.className+=" "+targetclass
},

showmenu:function(dropmenu, e){
 if (this.enablereveal[0]){
 if (!dropmenu._trueheight || dropmenu._trueheight<10)
 dropmenu._trueheight=dropmenu.offsetHeight
 clearTimeout(this.revealtimers[dropmenu.id])
 dropmenu.style.height=dropmenu._curheight=0
 dropmenu.style.overflow="hidden"
 dropmenu.style.visibility="visible"

 this.revealtimers[dropmenu.id]=setInterval(function(){CSSdropdown
.revealmenu(dropmenu)}, 10)
 }
 else{
 dropmenu.style.visibility="visible"
 }
 this.CSS(this.asscmenuitem, "selected", "add")
},

```

```

revealmenu:function(dropdownmenu, dir){
 var curH=dropdownmenu._curheight, maxH=dropdownmenu._trueheight,
steps=this.enablereveal[1]
 if (curH<maxH){
 var newH=Math.min(curH, maxH)
 dropdownmenu.style.height=newH+"px"
 dropdownmenu._curheight= newH + Math.round((maxH-
newH)/steps) + 1
 }
 else{ //if done revealing menu
 dropdownmenu.style.height="auto"
 dropdownmenu.style.overflow="hidden"
 clearInterval(this.revealtimers[dropdownmenu.id])
 }
},
clearbrowseredge:function(obj, whichedge){
 var edgeoffset=0
 if (whichedge=="rightedge"){
 var windowedge=document.all && !window.opera?
this.standardbody.scrollLeft+this.standardbody.clientWidth-15 :
window.pageXOffset+window.innerWidth-15
 var dropmenuW=this.dropdownmenuobj.offsetWidth
 if (windowedge-this.dropdownmenuobj.x < dropmenuW) //move
menu to the left?
 edgeoffset=dropmenuW-obj.offsetWidth
 }
 else{
 var topedge=document.all && !window.opera?
this.standardbody.scrollTop : window.pageYOffset
 var windowedge=document.all && !window.opera?
this.standardbody.scrollTop+this.standardbody.clientHeight-15 :
window.pageYOffset+window.innerHeight-18
 var dropmenuH=this.dropdownmenuobj._trueheight
 if (windowedge-this.dropdownmenuobj.y < dropmenuH){ //move
up?
 edgeoffset=dropmenuH+obj.offsetHeight
 if ((this.dropdownmenuobj.y-topedge)<dropmenuH) //up
no good either?
 }
 }
 }
}

```

```
edgeoffset=this.dropdownobj.y+obj.offsetHeight-topedge
 }
 }
 return edgeoffset
},

dropit:function(obj, e, dropmenuID){
 if (this.dropdownobj!=null) //hide previous menu
 this.hidemenu() //hide menu
 this.clearhidemenu()
 this.dropdownobj=document.getElementById(dropmenuID)
//reference drop down menu
 this.asscmenuitem=obj //reference associated menu item
 this.showmenu(this.dropdownobj, e)
 this.dropdownobj.x=this.getposOffset(obj, "left")
 this.dropdownobj.y=this.getposOffset(obj, "top")
 this.dropdownobj.style.left=this.dropdownobj.x-
this.clearbrowseredge(obj, "rightedge")+"px"
 this.dropdownobj.style.top=this.dropdownobj.y-
this.clearbrowseredge(obj, "bottomedge")+obj.offsetHeight+1+"px"
 this.positionshim() //call iframe shim function
},

positionshim:function(){ //display iframe shim function
 if (this.iframeshimadded){
 if (this.dropdownobj.style.visibility=="visible"){
 this.shimobject.style.width=this.dropdownobj.offsetWidth+"px"

 this.shimobject.style.height=this.dropdownobj._trueheight+"px"

 this.shimobject.style.left=parseInt(this.dropdownobj.style.left)+"px"

 this.shimobject.style.top=parseInt(this.dropdownobj.style.top)+"px"
 this.shimobject.style.display="block"
 }
 }
},
```

```
hideshim:function(){
 if (this.iframeshimadded)
 this.shimobject.style.display='none'
},

isContained:function(m, e){
 var e=window.event || e
 var c=e.relatedTarget || ((e.type=="mouseover")? e.fromElement : e.toElement)
 while (c && c!=m)try {c=c.parentNode} catch(e){c=m}
 if (c==m)
 return true
 else
 return false
},

dynamichide:function(m, e){
 if (!this.isContained(m, e)){
 this.delayhidemenu()
 }
},

delayhidemenu:function(){
 this.delayhide=setTimeout("CSSdropdown.hidemenu()", this.disappeardelay) //hide menu
},

hidemenu:function(){
 this.CSS(this.asscmenuitem, "selected", "remove")
 this.dropdownobj.style.visibility='hidden'
 this.dropdownobj.style.left=this.dropdownobj.style.top="-1000px"
 this.hideshim()
},

clearhidemenu:function(){
 if (this.delayhide!="undefined")
 clearTimeout(this.delayhide)
},
```

```
addEvent:function(target, functionref, tasktype){
 if (target.addEventListener)
 target.addEventListener(tasktype, functionref, false);
 else if (target.attachEvent)
 target.attachEvent('on'+tasktype, function(){return
functionref.call(target, window.event)}});
},

startchrome:function(){
 if (!this.domsupport)
 return
 this.standardbody=(document.compatMode=="CSS1Compat")?
document.documentElement : document.body
 for (var ids=0; ids<arguments.length; ids++){
 var
menuitems=document.getElementById(arguments[ids]).getElementsByTag
Name("a")
 for (var i=0; i<menuitems.length; i++){
 if (menuitems[i].getAttribute("rel")){
 var relvalue=menuitems[i].getAttribute("rel")
 var
asscdropdownmenu=document.getElementById(relvalue)
 this.addEvent(asscdropdownmenu,
function(){CSSdropdown.clearhidemenu(), "mouseover"})
 this.addEvent(asscdropdownmenu,
function(e){CSSdropdown.dynamichide(this, e)}, "mouseout")
 this.addEvent(asscdropdownmenu,
function(){CSSdropdown.delayhidemenu()}, "click")
 try{
 menuitems[i].innerHTML=menuitems[i].innerHTML+
"+this.dropdownindicator
 }catch(e){}
 this.addEvent(menuitems[i], function(e){
//show drop down menu when main menu items are mouse over-ed
 if (!CSSdropdown.isContained(this, e)){
 var evtobj=window.event || e
```

```

CSSdropdown.dropit(this,
evtobj, this.getAttribute("rel"))
}
}, "mouseover")
this.addEvent(menuitems[i],
function(e){CSSdropdown.dynamichide(this, e)}, "mouseout") //hide drop
down menu when main menu items are mouse out
this.addEvent(menuitems[i],
function(){CSSdropdown.delayhidemenu()}, "click") //hide drop down menu
when main menu items are clicked on
}
} //end inner for
} //end outer for
if (this.enableiframeshim && document.all &&
!window.XDomainRequest && !this.iframeshimadded){ //enable iframe
shim in IE5.5 thru IE7?
document.write('<IFRAME id="iframeshim"
src="about:blank" frameBorder="0" scrolling="no" style="left:0; top:0;
position:absolute; display:none;z-index:90; background:
transparent;"></IFRAME>')
this.shimobject=document.getElementById("iframeshim")
//reference iframe object

this.shimobject.style.filter='progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha
ha(style=0,opacity=0)'
this.iframeshimadded=true
}
} //end startchrome

}

```

Langkah terakhir, buka kembali file index.html dan tambahkan skrip berikut diantara tag <head> dan </head>.

```

<link rel="stylesheet" type="text/CSS"
href="chrometheme/chromestyle.CSS" />
<script type="text/javascript" src="chromejs/chrome.js"></script>

```

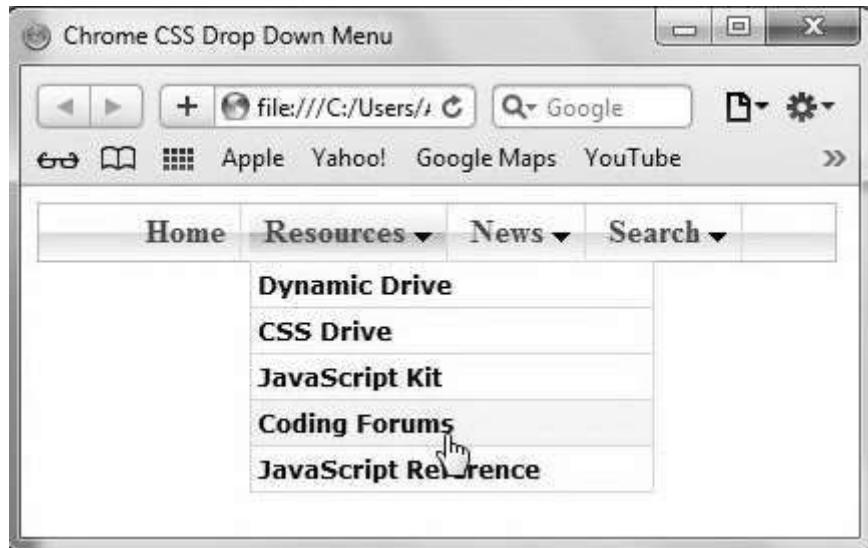
Dan tambahkan juga skrip berikut pada bagian akhir sebelum tag </body>.

```

<script type="text/javascript"> CSSdropdown.startchrome("chromemenu")
</script>

```

Keseluruhan penggeraan, akan didapat hasil akhir tampilan seperti pada gambar 23.



**Gambar 23** Hasil Akhir Dropdown Menu + JavaScript

Sisanya, penulis telah menyertakan beberapa macam Menu Apik yang dapat Anda temukan pada CD terlampir.

### C. Form Tanpa Tabel (Tableless)

Kini kita melangkah pada sub bab selanjutnya, yaitu bagaimana jika kita ingin membuat form dengan tidak menggunakan tabel, dalam artian, murni CSS.. apakah bisa?.. Tentu saja.. apa sih yang ga bisa dilakuin ama CSS? Berikut cara penggunaannya.. buat file html dengan nama misalnya form.html yang isinya sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Form Komentar </title>
 <style type="text/CSS">
 label{
 float: left;
 width: 120px;
 font-weight: bold;
 }
 input, textarea{
```

```
 width: 180px;
 margin-bottom: 5px;
 }

 textarea{
 width: 250px;
 height: 150px;
 }

 .boxes{
 width: 1em;
 }

 #submitbutton{
 margin-left: 120px;
 margin-top: 5px;
 width: 90px;
 }

 br{
 clear: left;
 }
</style>
</head>

<body>
<form>
<label for="user">Name</label>
<input type="text" name="user" value="" />

<label for="emailaddress">Email Address:</label>
<input type="text" name="emailaddress" value="" />

<label for="comments">Comments:</label>
<textarea name="comments"></textarea>

<label for="terms">Agree to Terms?</label>
<input type="checkbox" name="terms" class="boxes" />

```

```
<input type="submit" name="submitbutton" id="submitbutton" value="Submit" />
</form>
</body>
</html>
```

Hasil dari skrip tersebut, maka akan menampilkan halaman seperti pada gambar 24.



**Gambar 24** Hasil Akhir Form Tableless

#### D. Membuat Halaman Berbayang

Mungkin inilah salah satu trik CSS yang paling banyak ditanyakan oleh para pemula. Bagaimana sih cara membuat suatu halaman tembus pandang atau istilah beken-nya Transparan?.. ga sulit kok.. kita cukup memainkan opacity-nya saja. Berikut penulis akan beberkan trik-nya.

Buat file html CSS style.CSS yang isinya seperti berikut:

```
* {
 margin: 0px;
 padding: 0px;
}
body {
```

```
 font-family: arial, sans-serif;
 background: url('asfasolution.jpg');
 border-left: 2px solid;
 border-right: 2px solid;
 }
p {
 padding: 10px 0px 11px;
 text-align: justify;
 line-height: 16px;
}

#maincontent_2 {
 padding: 12px 0px;
 width: 600px;
}

#maincontent_content {
 padding: 17px 20px;
 color: #000;
 background-color:#fff;
 filter:alpha(opacity=80);
 opacity:.8;
 font-family: verdana, arial, sans-serif;
 font-size: 12px;
 border: 1px solid;
}
```

Skrip yang tercetak merupakan titik kunci menjadikan halaman konten menjadi transparan. Pada bagian tag body, penulis menggunakan latar belakang gambar, oleh karenanya Anda harus menyiapkan sebuah gambar untuk pembuatan halaman transparan tersebut. Langkah kedua, buat file html dengan nama index.html, isinya sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<title> AsFa Solution </title>
<link rel="stylesheet" href="style.CSS" type="text/CSS">
</head>
<body>
```

```
<div id="maincontent_2">
<div id="maincontent_content">
<p><table height="400" width=100%><tr valign="top"><td align="justify">
 HTML dan CSS sudah menjadi bagian tak terpisahkan dari website modern. HTML digunakan untuk membuat konten atau kerangka logis dari halaman web, sedangkan CSS digunakan untuk mengatur tampilan dari website seperti warna background dan font yang digunakan. Jika anda ingin belajar web design, CSS adalah hal yang wajib dikuasai. Kali ini duniaIlkom mencoba membuat beberapa Buku untuk dapat menguasai CSS, mulai dari Buku CSS Dasar, Buku CSS Lanjutan dan Beberapa contoh kasus penggunaan CSS. Sebelum mulai belajar CSS, setidaknya anda sudah memahami dasar-dasar HTML. Untuk pengertian bebasnya, CSS adalah kumpulan kode program yang digunakan untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman HTML. Dengan CSS kita bisa mengubah desain dari text, warna, gambar dan latar belakang dari (hampir) semua kode tag HTML. CSS biasanya selalu dikaitkan dengan HTML, karena keduanya memang saling melengkapi. HTML ditujukan untuk membuat struktur, atau konten dari halaman web. Sedangkan CSS digunakan untuk tampilan dari halaman web tersebut. Istilahnya, "HTML for content, CSS for Presentation".
</p>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

## E. Galeri Foto Ala Windows 7

Pasti Anda tahu bukan tampilan khas Windows 7?.. yah.. tentu saja.. Anda akan dimanjakan oleh pernak-pernik variatif nya Windows yang satu ini.. semuanya sangat interaktif.. hal itu pula yang meng-ilhami penulis untuk mencoba menerapkan trik kali ini pada studi kasus Galeri Foto.

Buat file dengan nama picture.CSS yang isinya sebagai berikut:

```
#tablemenu {
 background-color:#ffffff;
 border:#c1c8ec 2px solid;
 padding:5px;
 -moz-border-radius:5px;
}
```

```
#tablemenu td {
 border:#ffffff 1px solid;
 padding:5px;
}
#tablemenu td:hover {
 border:#c1c8ec 1px solid;
 -moz-border-radius:5px;
 background-color:#dce2fb;
 color:gray;
}
#tablemenu img {
 border: 4px solid #575D63;
 margin: 20px;
 padding: 10px;
 width: 300px;
 height: 200px;
 border-radius:15px;
 background-color:#ffffff;
}
#tablemenu h5 {
 margin:0px;
 color:gray;
}
#tablemenu h3 {
 margin:0px;
 color:#000000;
 -moz-border-radius:5px;
 background-color:#dce2fb;
 padding:5px;
}
```

Kemudian buat file html dengan nama index.html yang isinya seperti berikut:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title>Galeri Foto</title>
 <link type="text/CSS" rel="stylesheet" href="picture.CSS">
</head>
<body>
```

```
<table id="tablemenu">
<tr><td colspan="3" align="center"><h3 >GALERI FOTO </h3></td></tr>
<tr>
 <td align="center" >

 <h5>CAPTURE 1</h5>
 </td>
 <td align="center">

 <h5>CAPTURE 2</h5>
 </td>
 <td align="center">

 <h5>CAPTURE 3</h5>
 </td>
</tr><tr>
 <td align="center">

 <h5>CAPTURE 4</h5>
 </td>
 <td align="center">

 <h5>CAPTURE 5</h5>
 </td>
 <td align="center">

 <h5>CAPTURE 6</h5>
 </td>
```

```

 </tr>
</table>
</body>
</html>
```

Pada skrip html tersebut, terdapat perintah `` itu merupakan letak gambar yang akan kita tampilkan. So.. siapkan file setidaknya 6 buah gambar dengan nama yang tertampil sesuai skrip html tersebut dan letakkan dalam satu folder khusus dengan nama folder gambar.

#### F. Link Tooltip Advance

Sempat terlintas dibenak penulis.. untuk menampilkan teks judul pada sebuah kalimat, kenapa seseorang harus repot-repot menggunakan cara yang ekstrim dan membingungkan, seperti misalnya Ajax ataupun jQuery.. disamping agak ribet, tentu juga akan memakan file size yang cukup besar.. sehingga malah akan memperkecil space hosting. Pada pembahasan kali ini, penulis akan mencoba untuk membongkar trik teks judul atau yang lebih kerennya dikenal dengan sebutan Tooltip. Namun sebelumnya, siapkan terlebih dahulu gambar yang Anda butuhkan. Misalnya dapat Anda lihat pada daftar berikut:

| No | Gambar | Nama Gambar  |
|----|--------|--------------|
| 1. |        | Critical.png |
| 2. |        | Help.png     |
| 3. |        | Info.png     |
| 4. |        | Warning.png  |

Nah, langkah ke-2.. silahkan buat file html dengan nama index.html, kemudian isikan dengan skrip berikut:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Link Tooltip Advance</title>
 <link rel="stylesheet" href="style.CSS" type="text/CSS">
</head>
<body>
```

```

<h1> Link Tooltip Advance :</h1>
<p> • Classic
 Ini adalah link teks 1

• Critical

Critical Ini adalah link teks 2

• Help

Help Ini adalah link teks 3

• Information

Information Ini adalah Link Teks 4

• Warning

Warning Ini adalah Link Teks 5
</p>
</body>
</html>

```

Dari hasil skrip index tersebut maka Anda akan mendapatkan hasil seperti pada gambar 25.



**Gambar 25** Hasil Skrip Index.html

Kok masih berantakan sih?.. ya iyalah.. namanya juga kita belum buat file CSS, agar hasil akhirnya terlihat maksimal, maka buatlah file CSS dengan nama style.CSS, isinya seperti berikut:

```
.tooltip {
 border-bottom: 1px dotted #000000; color: #000000; outline: none;
 cursor: help; text-decoration: none;
 position: relative;
}
.tooltip span {
 margin-left: -999em;
 position: absolute;
}
.tooltip:hover span {
 font-family: Calibri, Tahoma, Geneva, sans-serif;
 position: absolute; left: 1em; top: 2em; z-index: 99;
 margin-left: 0; width: 250px;
}
.tooltip:hover img {
 border: 0; margin: -10px 0 0 -55px;
 float: left; position: absolute;
}
.tooltip:hover em {
 font-family: Candara, Tahoma, Geneva, sans-serif; font-size: 1.2em;
 font-weight: bold;
 display: block; padding: 0.2em 0 0.6em 0;
}
.classic {
 padding: 0.8em 1em;
}
.custom {
 padding: 0.5em 0.8em 0.8em 2em;
}
* html a:hover {
 background: transparent;
}
.classic {
 background: #FFFFAA;
 border: 1px solid #FFAD33;
}
.critical {
 background: #FFCCAA;
 border: 1px solid #FF3334;
```

```

}
.help {
 background: #9FDAEE;
 border: 1px solid #2BB0D7;
}
.info {
 background: #9FDAEE;
 border: 1px solid #2BB0D7;
}
}
.warning {
 background: #FFFFAA;
 border: 1px solid #FFAD33;
}

```

Nah, sekarang coba lihat gambar 26. untuk melihat hasil akhirnya.. ciamik bukan?



Gambar 26 Hasil Akhir Skrip Index.html

## RANGKUMAN

1. Dengan belajar CSS kita (sebagai seorang web designer) bahkan bisa lebih mudah mengendalikan website. Kita tidak harus pusing-pusing mengutak-atik HTML saat harus memprogram ulang tampilan laman.
2. Dari sini kita bisa menyimpulkan bahwa peran CSS untuk website sangatlah penting. Tanpa adanya CSS, tampilan website akan membosankan atau bahkan membutuhkan waktu lama untuk loading. Bayangkan saja kita hanya bisa bergantung pada HTML untuk membuat sebuah situs. Bukan cuma tampilan situs akan "hambar" tapi kita juga butuh waktu lebih lama karena harus berulang kali mengetikkan perintah.

3. Keuntungan lain dari belajar CSS adalah tingkat compatibility yang tinggi. CSS kompatibel dengan kebanyakan browsers dan sangat user-friendly.

REFERENCE

## DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, Jubilee. (2014). Buku Pintar HTML5 + CSS3 + DreamWeaver CS6. Penerbit: Elex
- Enterprise, Jubilee. (2016). Pengenalan HTML dan CSS. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2016). HTML 5 dan PHP. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Saputra, Agus. (2012) Pemrograman Berbasis Web Praktek PHP, HTML5 DAN CSS3. Jasakom. Jakarta.
- Zaki, Ali & Winarno, Edy. (2015). Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3. Penerbit: Elex Media Komputindo.

## LATIHAN

1. Apa itu CSS (Jelas)? Jelas Struktur Kode atau Sintaks Dasar CSS (Jelaskan)? Bagaimana Cara Menulis kode CSS dalam HTML (Jelaskan dan Berikan Contoh Penerapannya Pada HTML5)?
2. Perhatikan **Struktur Navigasi Halaman Website** Di Bawah Ini:

### STRUKTUR NAVIGASI HALAMAN WEBSITE



Saat pertama kali pengguna mengakses website, halaman index akan menjadi halaman utama yang terdiri dari menu home, kontak saya dan tentang saya, halaman home bisa kita gunakan sebagai halaman index yang berisi konten artikel-artikel pada website kita. (Tugas Anda Halaman Web Dengan HTML5 dan CSS Dari **Struktur Navigasi Halaman Website diatas**)

## BAB 4

# CSS3



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan konsep dasar CSS3 dan mengimplementasi elemen-elemen CSS3.
- Mahasiswa mampu menguasai dasar-dasar CSS3.
- Mahasiswa mampu menjelaskan dan mendemonstrasikan dalam implementasi dengan Sample Application di pemrograman web



### MATERI

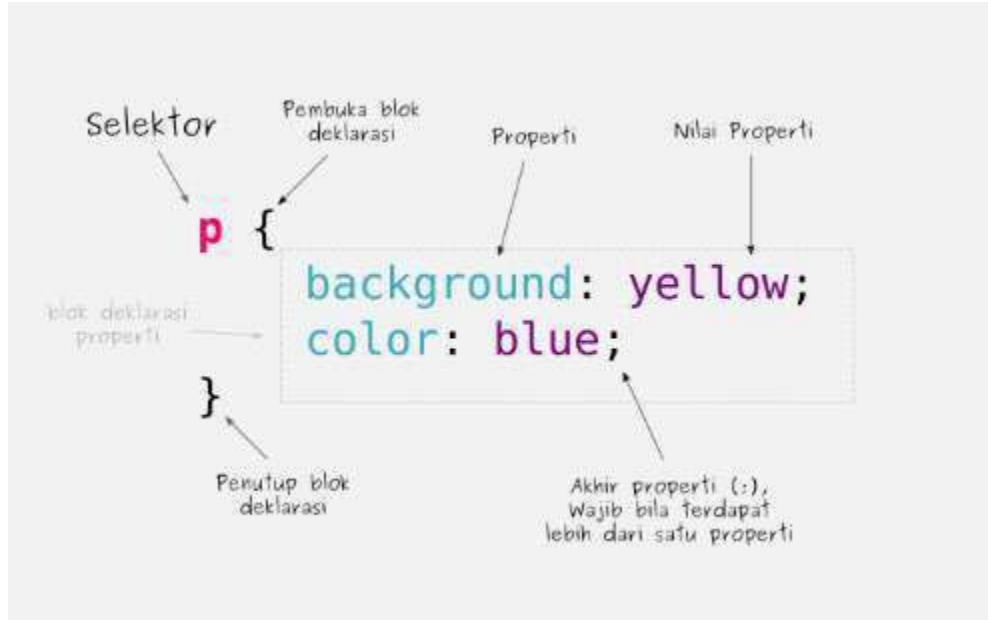
#### 4.1 Welcome To CSS3

CSS singkatan dari Cascading Style Sheets. Secara bahasa berarti lembaran gaya yang mengalir ke bawah. Kita akan kebayang dengan istilah ini setelah nanti tau penggunaan dan bentuknya. Secara istilah, CSS adalah bahasa penulisan yang digunakan untuk mendeskripsikan penampilan sebuah dokumen markup. CSS selalu digunakan bersamaan dengan HTML, meskipun kita dapat juga menggunakan untuk mengatur style dokumen markup lain seperti XML, SVG dan XUL. Agar lebih terbayang, coba perhatikan tiga dokumen HTML di bawah ini dan lihat perbedaan tampilannya.

HTML dirancang tidak ditujukan untuk mendesain sebuah halaman web, tapi hanya untuk menampilkan konten saja. Pada saat HTML beranjak ke versi 3.2, diperkenalkan tag `<font>` yang digunakan untuk mengatur tampilan sebuah teks, seperti jenis font yang digunakan, warna, dan ukuran. Tapi dengan adanya tag ini, malah jadi menyulitkan proses development, karena tag ini mesti disematkan di banyak halaman untuk mendapatkan hasil style yang sama. Bayangkan ketika kita sudah memiliki banyak halaman web, belasan atau puluhan, lalu kemudian hendak mengedit beberapa style saja misalkan ukuran font dan ingin semua halaman mendapatkan perubahan yang konsisten. Maka kita harus memperbarui tag tersebut di setiap halaman satu per satu!

Untuk itu, dibuatlah CSS, yang memisahkan style dari halaman web, sehingga antara konten pada HTML dan desain tampilan pada dokumen CSS dapat dikerjakan di dua tempat berbeda. Dengan kata lain, dokumen HTML cukup berisi konten saja, dan satu dokumen CSS dapat disematkan pada

setiap dokumen HTML agar semuanya menampilkan style yang sama dan konsisten.



```
/* Selektor dengan nama tag */
h2 {
 color: blue
}

/* Selektor dengan class */
.bg-yellow {
 background-color: yellow;
}

/* Selektor dengan ID elemen */
#header {
 background: grey;
}

/* Selektor dengan Atribut */
input[type=text] {
 background: yellow;
}
```

## 4.2 Cara Menulis Kode CSS3 Dalam HTML5

Penulisan kode CSS di HTML dapat dilakukan di dalam tag `<style>`. Tag tersebut dapat ditulis di dalam tag `<head>` atau `<body>`. Kebanyakan orang menulisnya di dalam tag `<head>`. Perhatikan contoh berikut ini:

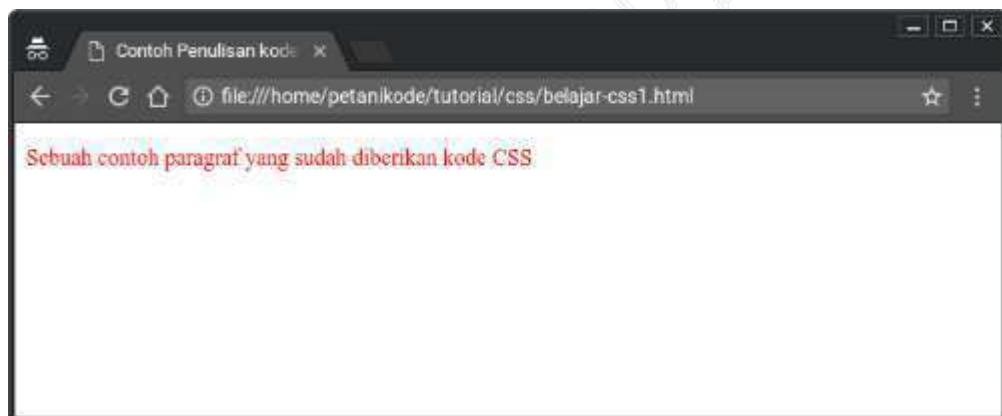
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Contoh Penulisan kode CSS</title>

<style type="text/css">
 p { color: red }
</style>

</head>

<body>
 <p>Sebuah contoh paragraf yang sudah diberikan oleh kode
CSS</p>
</body>
</html>
```

Hasilnya, elemen `<p>` akan berwarna merah:



CSS biasanya disimpan di dalam sebuah file berekstensi .CSS dan disematkan di dalam dokumen HTML untuk memberikan style pada halaman tersebut. Meski demikian, kita tetap dapat menambahkan sintaks CSS langsung di dalam dokumen HTML, di dalam tag `<style></style>` untuk mengakomodir penerapan style yang hanya digunakan di dalam dokumen tersebut. Kita juga dapat menyematkan sintaks CSS langsung di dalam atribut style pada suatu tag HTML untuk menerapkan style yang hanya digunakan pada tag itu saja. Berikut adalah contoh penerapan ketiga mode tersebut:

#### Dokumen yang disematkan file style.CSS:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
```

```
<head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS" />
</head>
<body>
 <h1>Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p>Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera
Batam</p>
</body>
</html>
```

### Dokumen dengan CSS di dalamnya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <style>
 h1 { text-align: center; color: lightsteelblue; }
 </style>
 </head>
 <body>
 <h1>Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p>Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera
Batam</p>
 </body>
</html>
```

### Dokumen dengan CSS pada tag:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 </head>
 <body>
 <h1 style="text-align:center; color:lightsteelblue;">Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p>Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera
Batam</p>
 </body>
</html>
```

## 4.3 Syntax CSS3

Sekarang mari kita perhatikan sintaks penulisan kode CSS:

```
h1 { text-align: center; color: red; }
```

Pada contoh kode di atas:

- ✓ h1 -> selector
- ✓ { text-align: center; color: red; } -> deklarasi style
- ✓ text-align -> property
- ✓ center -> value
- ✓ color -> property
- ✓ red -> value

**Selector adalah bagian CSS untuk merujuk elemen HTML yang ingin dikenakan style.** Ada beberapa jenis selector yang dapat kita gunakan untuk memudahkan pekerjaan styling kita pada CSS, seperti selector element, selector class, dan selector id.

Pada kode di atas elemen yang dirujuk oleh kode CSS kita adalah <h1>. Elemen <h1> ini kita buat supaya tulisannya rata tengah, maka kita beri property text-align dengan value center. Property dan value CSS dipisahkan dengan tanda titik dua (:). Kita dapat memberikan lebih dari satu property style dengan memisahkan antar property dengan tanda titik koma (;). property dan value disimpan di dalam kurung kurawal { dan }.

### a) Selector Elemen

Selector ini mengacu elemen HTML berdasarkan nama elemennya. Pada contoh berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <style>
 h1 { color: red; }
 p { color: blue; }
 </style>
 </head>
 <body>
 <h1>Welcome</h1>
 <h1>Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p>Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera
 Batam</p>
 </body>
</html>
```

itu berarti kita menerapkan style color:red pada **semua** elemen <h1> yang ada di dokumen dan menerapkan style color:blue pada semua elemen <p>.

### b) Selector class

Selector ini mengacu elemen berdasarkan nama classnya. **Nama class pada elemen diacu dengan nilai atribut class diawali oleh tanda titik ( . ).** Pada contoh berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <style>
 .merah { color: red; }
 </style>
 </head>
<body>
 <h1>Welcome</h1>
 <h1 class="merah">Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p class="merah">Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam</p>
</body>
</html>
```

Pada dokumen di atas **semua** elemen yang memiliki atribut class merah yakni elemen `<h1>` yang kedua dan `<p>` akan berwarna merah. Elemen `<h1>` yang pertama tidak dikenai style karena tidak memiliki atribut `class="merah"`.

Contoh lain:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <style>
 h1.merah { color:red; }
 </style>
 </head>
<body>
 <h1>Welcome!</h1>
 <h1 class="merah">Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p class="merah">Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam</p>
</body>
</html>
```

Pada dokumen di atas, elemen yang teksnya berwarna merah hanyalah elemen `<h1>` yang kedua karena selector `h1.merah` berarti hanya memilih

elemen `<h1>` yang memiliki atribut `class="merah"` saja. Elemen `<p>` juga tidak dikenai style meskipun memiliki atribut class merah.

Bandingkan contoh di atas dengan contoh di bawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <style>
 h1 .merah { color:red; }
 </style>
 </head>
 <body>
 <h1>Welcome!</h1>
 <h1 class="merah">Selamat Datang, Programmer !</h1>
 <p class="merah">Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam</p>
 </body>
</html>
```

Pada contoh terakhir ini, teks yang berwarna merah hanya yang bertuliskan Programmer saja. Perhatikan selector pada CSS di atas, terdapat spasi antara `h1` dan `.merah`. Spasi antar selector berarti mengacu pada elemen turunannya. `h1 .merah` berarti memilih elemen berclass merah yang ada di dalam elemen `h1`.

### c) Selector id

Selector ini mengacu elemen berdasarkan nama idnya. **Nama id pada elemen diacu dengan nilai atribut id diawali oleh tanda pagar (#)**. Pada contoh berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <style>
 #judul-utama { color:red; }
 #subjudul { color:blue; }
 </style>
 </head>
 <body>
 <h1 id="judul-utama">Welcome!</h1>
```

```
<h2 id="subjudul">Selamat Datang, Programmer!</h2>
<p>Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera
Batam</p>
</body>
</html>
```

elemen `<h1>` akan berwarna merah dan `<h2>` akan berwarna biru.

Perhatikan lagi contoh ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
 <style>
 #hijau { color:green; }
 </style>
 </head>
 <body>
 <h1 id="hijau">Welcome!</h1>
 <h1 id="hijau">Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p id="hijau">Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas
Putera Batam</p>
 </body>
</html>
```

Pada contoh di atas, hanya elemen `<h1>` yang pertama saja yang berwarna hijau. Berbeda dengan selector class, selector id bersifat unik, artinya mesti hanya ada satu id spesifik dalam sebuah dokumen. Apabila ada dua atau lebih elemen yang ber-id sama seperti contoh di atas, maka hanya elemen yang ditemukan pertama kali (dari atas) pada dokumen saja yang dikenai style.

Untuk mengenakan style ke banyak elemen, gunakanlah class.

#### d) Mengabung Selector

Kita dapat mengenakan style yang sama kepada berbagai elemen, dengan memisah antar selector dengan tanda koma (, ).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>HTML dengan CSS</title>
```

```
<style>
 h1, p { color:#333; text-align:center; }
</style>
</head>
<body>
 <h1>Selamat Datang, Programmer!</h1>
 <p>Selamat belajar pemrograman di Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera
 Batam</p>
</body>
</html>
```

#### 4.4 Fitur-Fitur Baru Dalam CSS3

Apa yang berbeda dari CSS3 dengan CSS versi sebelumnya ? Banyak sekali perbedaannya, Dengan menggunakan CSS3 anda bukan hanya sekedar melakukan formating tampilan website, Namun anda juga bisa membuat animasi yang sering diterapkan oleh jQuery. Contohnya seperti Polaroid, Crop Images, Accordion, & masih banyak lainnya. Berikut ini penulis akan menuliskan beberapa fitur terbaru CSS3 yang akan membuat anda terkagum-kagum.

##### Fitur-Fitur CSS3

- Properti Border
  - ✓ Border Color
  - ✓ Border Image
  - ✓ Border Radius
  - ✓ Box Shadow
- Properti Background
  - ✓ Background Origin
  - ✓ Background Clip
  - ✓ Background Size
  - ✓ Multiple Background
- Properti Color
  - ✓ HSL Color
  - ✓ HSLA Color
  - ✓ RGBA Color
  - ✓ Opacity
- Properti Text
  - ✓ Text Effects

- ✓ Text Shadow
- ✓ Text Overflow
- ✓ Wordwrap
- Properti User Interface
  - ✓ User Interface
  - ✓ Box Sizing
  - ✓ Outline
  - ✓ Resize
- Properti Navigation
  - ✓ Nav Top
  - ✓ Nav Bottom
  - ✓ Nav Left
- Properti Selector
  - ✓ Attribute Selector
- Properti Lainnya
  - ✓ Basic Box Model
  - ✓ Overflow X
  - ✓ Overflow Y
  - ✓ Generated Content
  - ✓ Content
  - ✓ Other BABs
  - ✓ Media Queries
  - ✓ Multi Column Layout
  - ✓ Web Font
  - ✓ Speech

Walaupun CSS3 ini sangat menakjubkan, namun belum semua web browser support CSS3 karena CSS3 masih merupakan teknologi terbaru. Tenang, secara bertahap semua browser akan mendukungnya karena sudah menjadi standard. Untuk saat ini web browser yang support diantaranya adalah Mozilla Firefox, Safari, Opera, Google Chrome & Internet Explorer 9 meski belum support secara keseluruhan fitur CSS3.

#### 4.5 Cara Menambahkan Bingkai Gambar Dengan CSS3

Untuk membuat bingkai gambar, kita tinggal menambahkan property border ke dalam tag <img>, seperti contoh berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
 img {
 width: 300px;
 height: 200px;
 border: 4px solid #575D63;
 }
</style>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Property border: 4px solid #575D63 akan menambahkan efek bingkai abu-abu gelap di sisi luar gambar. Agar bingkai ini lebih terlihat, penulis akan menambahkan sedikit padding:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
 img {
 width: 300px;
 height: 200px;
 border: 4px solid #575D63;
 padding: 10px;
 }
</style>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Dengan penambahan 3 buah tag `<img>` lainnya, berikut kode HTML dan CSS yang penulis gunakan:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
body {
 width: 736px;
 margin: 10px auto;
 border: 2px solid black;
}
img {
 border: 4px solid #575D63;
 margin: 20px;
 padding: 10px;
 width: 300px;
 height: 200px;
}
</style>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Inilah salah satu keunggulan menggunakan CSS, dimana setiap penambahan element HTML baru, akan langsung dikenai kode CSS (selama selector CSS tersebut cocok dengan element HTML). Pada kode diatas, selector CSS `img` akan membuat setiap tag `<img>` juga memiliki `width`, `height`, `border` dan `padding` yang sama dengan gambar pertama kita.

Tapi, bisa anda perhatikan setiap gambar saling menempel satu sama lain. Bagaimana cara menambahkan ruang atau spasi diantara gambar-gambar ini? Yup, saatnya kita menggunakan property `margin`:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
 img {
 width: 300px;
 height: 200px;
 border: 4px solid #575D63;
 padding: 10px;
 margin: 20px;
 }
</style>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
 body {
 width: 736px;
 margin: 10px auto;
 border: 2px solid black;
 }
 img {
 border: 4px solid #575D63;
 margin: 20px;
 padding: 10px;
 width: 300px;
 }
</style>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

```
 height: 200px;
}
</style>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Membuat Latihan Menu Dengan CSS, Siapkan File Style.CSS:

```
* {margin:0; padding:0;}
body {
 background-color:#fff;
 font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
 color:#FFF;
}

.menu-wrap {
 background-color:#53bd84;
 height:50px;
 line-height:50px;
 position:relative;
 width:770px;
 margin:auto;
 margin-top:80px;
}
.menu-wrap ul {
 list-style:none;
}
.menu-wrap ul li a {
 float:left;
 width:150px;
 display:block;
 text-align:center;
 color:#FFF;
 text-decoration:none;
```

```
text-transform:uppercase;
}
.menu-wrap ul li a:hover {
background-color:#666;
display:block;
}
.menu-wrap ul li:hover ul {
display:block;
}
.menu-wrap ul ul {
display:none;
list-style:none;
position:absolute;
background-color:#53bd84;
left:300px;
top:50px;
width:190px;
}
.menu-wrap ul ul li a {
float:none;
display:block;
padding-left:30px;
text-align:left;
width:160px;
}
.menu-wrap ul ul li a:hover {
color:#fff;
}
```

Kemudian Buat File HTML (Index.html):

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Judul Halaman Penulis</title>
<link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS" media="all" />
</head>
<body>
<div class="menu-wrap">

```

```
Beranda
Tentang Kami
Kontak Kami

 Alamat Kami
 Kebijakan

</div>
</body>
</html>
```

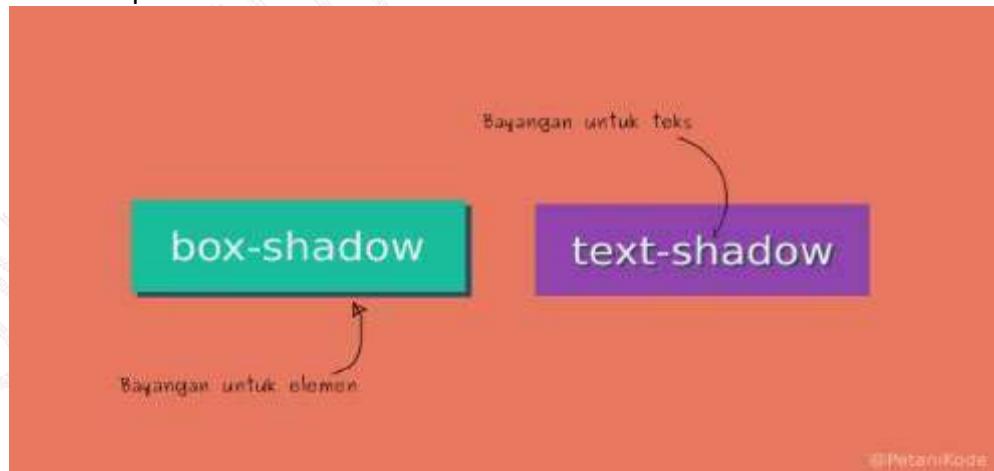
#### 4.6 Trik dan Teknik CSS3 Pilihan

CSS3 adalah anak baru dalam keluarga stylesheet. Ini menawarkan kemungkinan baru yang menarik untuk menciptakan dampak dengan desain Anda, memungkinkan Anda menggunakan lembaran gaya yang lebih beragam untuk berbagai kesempatan dan banyak lagi.

##### A. Border Effects

Banyak hal menarik yang disediakan oleh CSS3 dari segi border, misalnya kita dapat menerapkan sisi gradient, mengganti border dengan image, bahkan kita bisa membuat sudut round dengan tidak menggunakan gambar hebat bukan?

Properti untuk membuat bayangan (*shadow*), mulai dikenalkan pada CSS3. Properti tersebut adalah `box-shadow` dan `text-shadow`.



Gambar 27 Border Effects

Keduanya sama-sama berfungsi untuk membuat bayangan. Properti box-shadow digunakan untuk membuat bayangan untuk kotak atau elemen kontainer. Sementara itu, properti text-shadow digunakan untuk membuat bayangan pada teks.

## Membuat Bayangan untuk Teks

Langsung saja ke contoh, silahkan buat style seperti ini.

```
h2 {
 text-shadow: 3px 2px 1px grey;
 font-size: 40px;
}
```

kemudian HTML-nya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Latihan Bayangan</title>
 <link rel="stylesheet" href="style.CSS" />
</head>
<body>
 <h2>Bayanganmu!</h2>
</body>
</html>
```

## Membuat Bayangan untuk Teks

Selanjutnya kita coba membuat bayangan untuk kotak atau kontainer.

style.CSS

```
.kotak {
 box-shadow: 2px 2px 2px rgba(0,0,0,0.8);
 padding: 10px;
 border: 1px dashed grey;
}
```

bayangan.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Latihan Bayangan</title>
 <link rel="stylesheet" href="style.CSS" />
</head>
<body>

 <div class="kotak">Tiap malam, aku selalu melihat
 bayangan hitam</div>

</body>
</html>
```

## Penjelasan Nilai Bayangan untuk Teks

Bagaimana, mudah bukan membuat bayangan?

Properti bayangan memiliki empat nilai yang harus diberikan:

```
box-shadow: x y z warna;
```

1. nilai **x** untuk menentukan arah horizontal
2. nilai **y** untuk menentukan arah vertikal
3. nilai **z** untuk menentukan keburaman (*blur*) bayangan
4. nilai warna, bisa menggunakan `rgb()`, `rgba()`, kode warna, nama warna, dsb.

Jika nilai **x** dan **y** diberikan nilai negatif, maka bayangannya akan mengarah ke atas. Sementara itu, nilai **z** tidak boleh negatif.

Contohnya:

```
.kotak {
 box-shadow: -3px -3px 2px rgba(0,0,0,0.4);
 padding: 10px;
 border: 1px dashed grey;
}
```

## Bayangan Masuk Ke Dalam

Jika ingin membuat bayangan masuk ke dalam kotak, maka kita perlu menambahkan kata kunci **inset**.

contoh:

```
.kotak {
 box-shadow: inset 3px 3px 4px rgba(0,0,0,0.4);
 padding: 10px;
 border: 1px solid grey;
}
```

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Border Effects </title>
 <style>
 h4 {
 width: 300px;
 border: 8px solid #000;
 }
 </style>
</head>
<body>
 <h4> Box Shadow </h4>
 <div> Box shadow masuk ke dalam kotak </div>
</body>
</html>
```

```
-moz-border-bottom-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb
#ccc;
-moz-border-top-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb #ccc;
-moz-border-left-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb #ccc;
-moz-border-right-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb #ccc;
padding: 5px 5px 5px 15px;
}
</style>
</head>
<body>
<h4> Welcome to CSS3 </h4>

</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Border Effects </title>
 <style>
 h4 {
 border-width: 27px;
 -moz-border-image: url(border.gif) 27 repeat;
 -webkit-border-image: url(border.gif) 27 repeat;
 border-image: url(border.gif) 27 repeat;
 }
 </style>
</head>
<body>

<h4> Welcome to CSS3 </h4>

</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Border Effects </title>
```

```

<style>
h4 {
width: 300px;
border: 8px solid #000;
-moz-border-bottom-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb #ccc;
-moz-border-top-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb #ccc;
-moz-border-left-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb #ccc;
-moz-border-right-colors: #555 #666 #777 #888 #999 #aaa #bbb #ccc;
padding: 5px 5px 5px 15px;
}
</style>
</head>
<body>
<h4> Welcome to CSS3 </h4>
</body>
</html>

```

## B. Tab Menu

Tab Menu, istilah yang sering muncul dalam dunia jQuery saat CSS3 telah meng-anutnya menjadi salah satu fitur animasi.. wah kesaing donk? bisa jadi habis mirip banget dah.. mungkin Anda juga bakal bingung nih.. mana yang dibuat ama CSS3 atau yang dibuat dengan jQuery. Berikut source code-nya: File html (index.html)

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Tab Menu </title>
 <link rel="stylesheet" href="style.CSS" type="text/CSS">
</head>
<body>
<div class="tabBox">
 <ul class="tabs">
 <li class="selected">Tab One
 Tab Two
 Tab Three

 <div class="content">
 <p>Welcome to CSS3</p>
 </div>
</div>

```

```
</div>
</body>
</html>
```

### File CSS (style.CSS)

```
.tabBox .tabs {
 margin: 0;
 padding: 0 10px;
 overflow: hidden;
 margin-bottom: -1px;
 height: 2.25em;
}

.tabBox .tabs li {
 float: left;
 list-style: none;
 margin: 0;
 padding: .25em .25em 0;
 height: 2em;
 overflow: hidden;
 position: relative;
 z-index: 1;
 border-bottom: 1px solid #FFF;
}

.tabBox .tabs li.selected {
 z-index: 3;
}

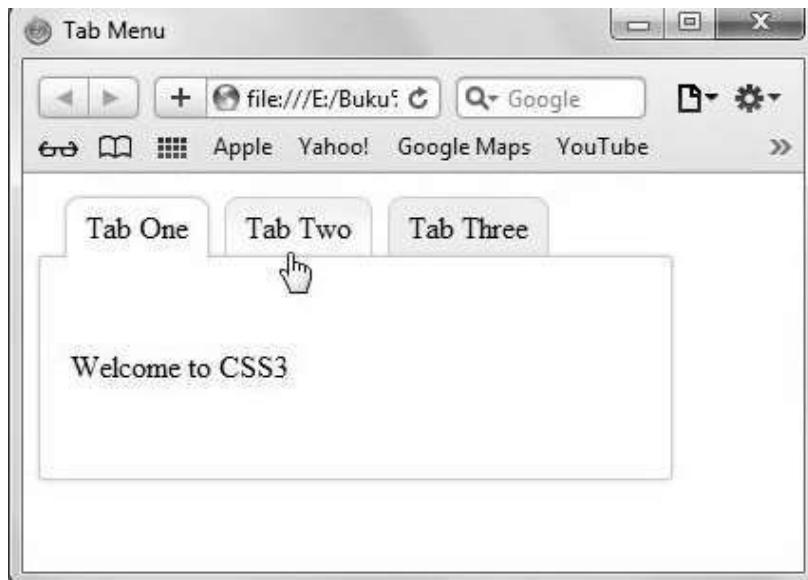
.tabBox .tabs a {
 float: left;
 height: 2em;
 line-height: 2em;
 -webkit-border-radius: 8px 8px 0 0;
 -moz-border-radius: 8px 8px 0 0;
 border-radius: 8px 8px 0 0;
 background: #EEE;
 border: 1px solid #CCC;
```

```
border-bottom: 0;
padding: 0 10px;
color: #000;
text-decoration: none;
behavior: url(PIE.htc);
}

.tabBox .tabs .selected a {
background: #FFF;
-webkit-box-shadow: #CCC 0 0 .25em;
-moz-box-shadow: #CCC 0 0 .25em;
box-shadow: #CCC 0 0 .25em;
}

.tabBox .tabs a:hover {
background: -webkit-gradient(linear, 0 0, 0 70%, from(#EEF), to(#FFF));
background: -webkit-linear-gradient(#EEF, #FFF 70%);
background: -moz-linear-gradient(#EEF, #FFF 70%);
background: -ms-linear-gradient(#EEF, #FFF 70%);
background: -o-linear-gradient(#EEF, #FFF 70%);
background: linear-gradient(#EEF, #FFF 70%);
-pie-background: linear-gradient(#EEF, #FFF 70%);
}

.tabBox .content {
width: 300px;
clear: left;
position: relative;
z-index: 2;
padding: 2em 1em;
border: 1px solid #CCC;
background: #FFF;
-webkit-border-radius: 3px;
-moz-border-radius: 3px;
border-radius: 3px;
-webkit-box-shadow: #CCC 0 0 .25em;
-moz-box-shadow: #CCC 0 0 .25em;
box-shadow: #CCC 0 0 .25em;
behavior: url(PIE.htc);
}
```



**Gambar 28** Tab Menu

### C. Accordion

Selain menu tab, CSS3 pun menyediakan fitur lain yang dapat kita gunakan layaknya seperti kita menggunakan teknik jQuery yaitu Accordion apa itu Accordion? Accordion itu sebuah susunan menu yang dikelompokkan menjadi masing-masing group, bila mana di-klik maka menu tersebut akan menggeser seperti layaknya transisi. Daripada banyak teori mendingan juga langsung ke studi prakteknya saja setuju gan? harus setuju kalo ga, ke laut aja deh. Berikut contoh source codenya: File html (index.html)

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title>::: Halaman Kiri :::</title>
 <link rel="stylesheet" href="styles.CSS" type="text/CSS">

</head>
<body>
<dl>
 <dt>Materi Perancangan Web</dt>
 <dd id="Section1">
 <p>Elemen Desain Grafis</p>
```

```
<p>Konsep Desain
Grafis</p>
<p>Tentang
HTML</p>
<p>Tentang
WWW</p>
<p>Perancangan
Web</p>
</dd>
<dt>Artikel Komputer</dt>
<dd id="Section2">
<p>Membuat Partisi
Laptop</p>
<p>Tip Merawat
CPU</p>
<p>Tip Merawat
Komputer</p>
<p>Tip Menjaga Keawetan
Laptop</p>
</dd>
<dt>Artikel Internet</dt>
<dd id="Section3">
<p>Sejarah
Internet</p>
<p>Tip Koneksi
Internet</p>
<p>Mengenal
Sejarah WWW</p>
<p>Menangkal Email
Spam</p>
</dd>
<dt>Kontak</dt>
<dd id="Section4">
<p>Contact
Us</p> </dd>
</dl>
</body>
</html>
```

## File CSS (style.CSS)

```
* {
 font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
}

body {
 background-color: #606061;
 font-size: 0.75em;
}

p {
 font-size: 1em;
 margin: 0 0 1em 0;
 text-align: justify;
}

dl {
 padding: 10px;
 min-width: 960px;
}
dl dt {
 -webkit-border-radius: 5px;
 -moz-border-radius: 5px;
 border-radius: 5px;
 border: 1px solid #cccccc;
 margin: 0;
 width: 400px;
}

dl dt a {
 color: #ffffff;
 font-weight: bold;
 text-decoration: none;
 padding: 10px;
 display: block;
}

dl dd {
 color: #cccccc;
```

```
margin: 0;
width: 400px;
overflow: hidden;
-webkit-transition: height 1s ease;
-moz-transition: height 1s ease;
-o-transition: height 1s ease;
}

dl dd p {
 padding: 10px;
 margin: 0;
}

dl dd:not(:target) {
 height: 0;
}
dl dd:target {
 height: 9.5em;
}

dl a.ie:hover dd, dl a.ie:focus dd {
 height: auto;
 color: #cccccc !important;
}
```

Hasil skrip diatas, akan menghasilkan halaman efek accordion, oh iya, efek accordion ini dapat dijalankan pada hampir semua web browser, seperti Mozilla, Google Chrome, Opera, IE, maupun Safari, tapi tetap memperhatikan versi web browser-nya yah.

#### D. Message Box

Pada sub bab ini, penulis akan sedikit berbagi kepada pembaca yang menginginkan tampilan web-nya terlihat mewah.. namun sangat ringan.. mungkin sebagian dari Anda sudah tahu apa itu message box.. itu tuh, yang biasa tampil pada Framework-Framework PHP? nah, disini kita akan coba permak messagenya sehingga menjadi message box yang sangat nyaman dilihat. Berikut contoh skripnya:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Message Box </title>
```

```

<style>
.alert {
 background: #fff6bf 15px center no-repeat;
 text-align: left;
 padding: 5px 20px 5px 45px;
 border-top: 2px solid #ffd324;
 border-bottom: 2px solid #ffd324;
 font-family: tahoma;
 font-size: 12px;
 width: 200px;
}
</style>
</head>
<body>
<p class="alert"> Message Box Cute </p>
</body>
</html>

```

## E. Sexy Image Hover

Wah, jika Anda melihat trik ini, pasti Anda akan tercengang.. masa sih?.. coba aja deh.. File html (index.html)

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Sexy Image Hover </title>
 <link rel="stylesheet" href="style.CSS" type="type/CSS">
</head>
<body>
<div class='img' id='img-1'>
 <div class='mask'></div>

</div>
<div class='img' id='img-2'>
 <div class='mask'></div>

</div>
<div class='img' id='img-3'>
 <div class='mask'></div>


```

```
</div>
<div class='img' id='img-4'>
 <div class='mask'></div>

</div>
<div class='img' id='img-4'>
 <div class='mask'></div>

</div>
<div class='img' id='img-6'>
 <div class='mask'></div>

</div>
</body>
</html>
```

File (style.CSS)

```
.img{
 float:left;
 -webkit-transition-duration: 0.5s;
}

.img img{
 padding:10px;
 border:1px solid #fff;
}

.img:hover{
 -webkit-transform:scale(0.8);
 -webkit-box-shadow:0px 0px 30px #ccc;
}

.img .mask{
 width: 100%;
 background-color: rgb(0, 0, 0);
 position: absolute;
 height: 100%;
 opacity:0.6;
 cursor:pointer;
 -webkit-transition-duration: 0.5s;
```

```
}

#img-1:hover .mask{
 height:0%;
}

#img-2:hover .mask{
 height:0%;
 margin-top:130px;
}

#img-3 #mask-1 {
 width:50%;
}

#img-3 #mask-2{
 width:50%;
 margin-left:211px;
}

#img-3:hover #mask-1{
 width:0%;
}

#img-3:hover #mask-2{
 margin-left:430px;
 width:0%;
}

#img-4:hover .mask{
 margin-left:219px;
 margin-top:135px;
 height:0%;
 width:0%;
}

#img-5:hover .mask{
 margin-left:219px;
 margin-top:135px;
```

```
height:0%;
width:0%;
-webkit-transform: rotateX(360deg);
}

#img-6:hover .mask{
 margin-left:219px;
 margin-top:135px;
 height:0%;
 width:0%;
 -webkit-transform: rotateZ(750deg);
}
```

## F. Image Slideshow

CSS3 menyediakan pula animasi slideshow.. artinya gambar akan berganti sesuai waktu yang ditentukan. Properti yang berperan disini adalah @-webkit- keyframes. Selain animasi slideshow, kita juga akan membuat sudut-sudut dari gambar tersebut menjadi round, sehingga nantinya gambar tersebut akan semakin nyaman dipandang.

Berikut contoh source code-nya: File html (index.html)

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
 <title> Image Slideshow </title>
 <link rel="stylesheet" href="style.CSS" type="text/CSS">
</head>
<body>
<div class="slideshow-example-frame">

</div>
</body>
</html>
```

## File CSS (style.CSS)

```
.slideshow-example-frame {
 -moz-border-radius: 7px;
 -webkit-border-radius: 7px;
 border-radius: 7px;
 -moz-box-shadow: 0px 0px 10px rgba(0, 0, 0, 1);
 -webkit-box-shadow: 0px 0px 10px rgba(0, 0, 0, 1);
 box-shadow: 0px 0px 10px rgba(0, 0, 0, 1);
 width:420px;
 height:131px;
 margin:30px 30px 30px 22px;
}

.slideshow-example-frame img {
 -moz-border-radius: 7px;
 -webkit-border-radius: 7px;
 border-radius: 7px;
 -webkit-animation-iteration-count: infinite;
 -webkit-animation-timing-function: linear;
 -webkit-animation-duration:15s;
}

.slideshow-example-frame img {
 position: absolute;
 top: 0;
 left: 0;
 margin: 30px;
}

.slideshow-example-frame .img1 {
 -webkit-animation-name: fadein1;
}

.slideshow-example-frame .img2 {
 -webkit-animation-name: fadein2;
}

.slideshow-example-frame .img3 {
 -webkit-animation-name: fadein3;
```

```
}

.slideshow-example-frame .img4 {
 -webkit-animation-name: fadein4;
}

@-webkit-keyframes fadein1 {
 0% {opacity:0;}
 5% {opacity:1;}
 25% {opacity:1;}
 100% {opacity:1;}
}

@-webkit-keyframes fadein2 {
 0% {opacity:0;}
 25% {opacity:0.0;}
 30% {opacity:1;}
 50% {opacity:1;}
 100% {opacity:1;}
}

@-webkit-keyframes fadein3 {
 0% {opacity:0;}
 50% {opacity:0;}
 55% {opacity:1;}
 75% {opacity:1;}
 100% {opacity:1;}
}

@-webkit-keyframes fadein4 {
 0% {opacity:0;}
 75% {opacity:0;}
 80% {opacity:1;}
 100% {opacity:1;}
}
```

Gimana? Keren-keren bukan animasi trik dari CSS3? sebenarnya masih banyak lagi trik-trik yang ingin penulis uraikan.. namun mengingat pembahasan yang harus di-uraikan dalam buku masih banyak.. maka penulis

sudah saja trik-trik dari CSS3 sebagai gantinya, penulis telah menyertakan trik-trik canggih lainnya yang bisa Anda temukan pada CD terlampir.

Apakah kita ingin agar gambar atau salah satu elemen dalam halaman web kita memiliki border? Jika iya, mari kita bahas Buku tips cara membuat border dengan CSS. Properti Border pada CSS memungkinkan kita untuk mengatur dan menyesuaikan border di sekitar elemen HTML.

Dalam properti border kita bisa menggunakan teknik shorthand untuk mengatur nilai properti border di dalam satu tempat. Properti ini bisa diatur mulai dari tebal atau lebar, warna dan gaya atau style pada border.

Ada tiga properti utama dalam mengatur border:

- ✓ `border-style` :- Menentukan style pada border, apakah mau solid, garis putus-putus, garis ganda, atau kombinasi.
- ✓ `border-color` :- Menentukan warna dari border.
- ✓ `border-width` :- Menentukan tebal atau lebar dari border.

Selain ketiga properti utama diatas, ada satu lagi properti dengan menggunakan teknik shorthand CSS.

- ✓ `border` :- Menentukan ukuran, menentukan bentuk, menentukan warna.

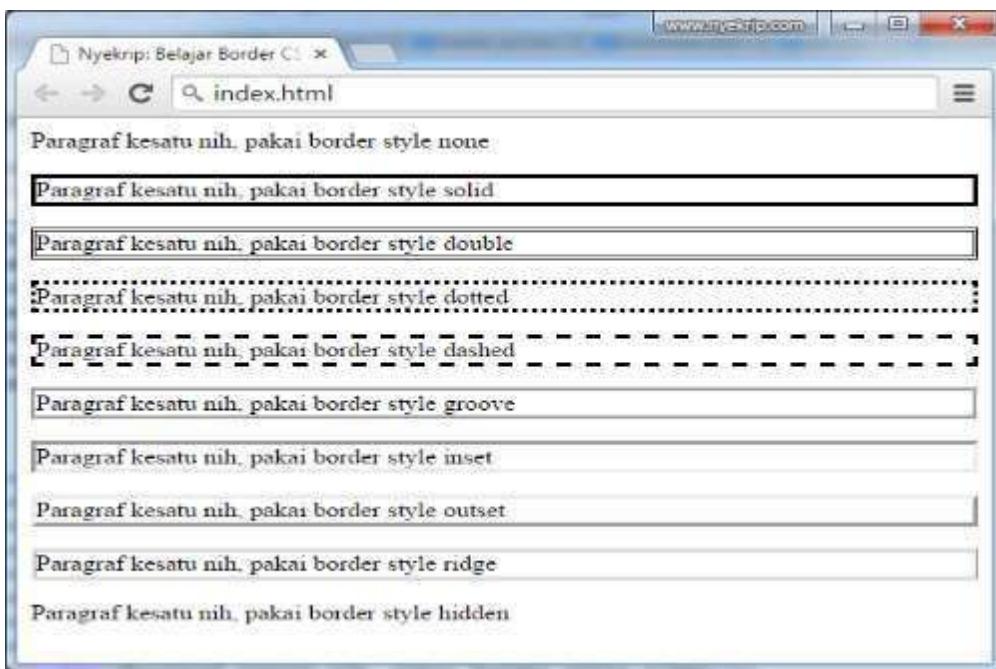
#### 4.7 Mengenal Properti Border-Style CSS

Properti border-style ini mendefinisikan jenis border (style border) yang akan ditampilkan. Dibawah ini adalah skrip untuk menentukan gaya yang bisa digunakan:

Skrip CSS

```
border-style: none /* Tidak ada border */
border-style: solid
border-style: double
border-style: dotted
border-style: dashed
border-style: groove
border-style: inset
border-style: outset
border-style: ridge
border-style: hidden
```

Secara berurutan skrip border-style diatas akan menampilkan gambar seperti berikut ini:



Gambar 29 Border Style CSS

#### 4.8 Penggunaan Properti Border-Style CSS

Berikut adalah contoh skrip yang menunjukkan beberapa gaya border yang telah disebutkan di atas. Kita dapat mengatur properti border secara berbeda pada empat sisi elemen.

Skrip CSS

```
<html>
 <head>
 <title>Nyekrip: Belajar Border CSS</title>
 <style>
 p{border-top-style: solid;
 border-left-style: dotted;
 border-bottom-style: dashed;
 border-right-style: double;
 }
 </style>
 </head>
 <body>
 <p>Paragraf nih, pakai border style solid, dotted, dashed dan double</p>
 </body>
</html>
```

Jika kita jalankan skrip diatas, maka akan nampak seperti gambar berikut:



Gambar 30 Memakai empat style border

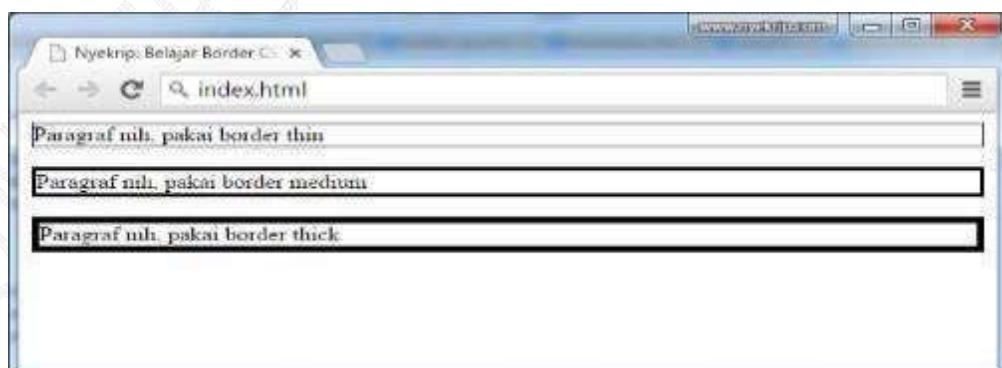
#### 4.9 Mengenal Properti Border-Width CSS

Properti border-width membantu kita untuk mengatur lebar dari border. Kita bisa mengatur properti border dengan value thin (tipis), medium (sedang) atau-pun thick (tebal). Kita juga dapat mengatur lebar border dalam satuan piksel. Pada saat mengatur lebar dari border, satu hal harus diingat bahwa properti ini tidak akan bekerja jika berdiri sendiri, untuk itu kita perlu mengatur style dari border terlebih dahulu. Perhatikan skrip berikut:

Skrip CSS

```
border-width: thin
border-width: thick
border-width: medium
```

Skrip diatas akan menampilkan border seperti gambar berikut:



Gambar 31 Memakai Border Width

#### 4.10 Contoh penggunaan Properti Border-Width CSS

Contoh skrip berikut ini akan membantu kita untuk memahami dalam mengatur lebar dari border. Kita dapat mengatur lebar border secara berbeda pada empat sisi elemen. Sebagai informasi bahwa dalam penulisan CSS dalam contoh skrip ini menggunakan teknik embedded style .

Catatan: Lebar border akan menjadi 0 atau absolute jika border-style diatur menjadi none atau absolute.

Skrip CSS

```
<html>
<head>
 <title>Nyekrip: Belajar Border CSS</title>
 <style>
p{border-style:solid;
border-left-width:10px;
border-top-width:20px;
border-right-width:30px;
border-bottom-width:40px;}
 </style>
</head>
<body>
 <p>Paragraf nih, dengan lebar border yang berbeda pada tiap sisi</p>
</body>
</html>
```



Gambar 32 Lebar Border yang Berbeda

#### 4.11 Mengenal Properti Border-Color CSS

Properti border-color digunakan untuk memberikan warna pada border. Kita bisa mengatur warna dasar untuk border:

Untuk mengatur warna pada border, kita bisa menggunakan 3 cara seperti berikut

- ✓ Nama – nama warna, seperti `white` untuk warna putih.
- ✓ RGB – nilai RGB, seperti `rgb(255, 255, 255)` untuk warna putih.
- ✓ Hex – nilai hex, seperti `#ffffff` untuk warna putih.

Jika kita tidak mengatur warna pada border, maka warna akan di set secara default untuk mengikuti warna elemen.

#### Skrip CSS

```
p.pertama {
 border-style: solid;
 border-color: red;
 border-width:10px;
}

p.kedua {
 border-style: solid;
 border-color: #98bf21;
 border-width:10px;
}

p.ketiga {
 border-style: solid;
 border-color: rgb(252,217,197);
 border-width:10px;
}
```



Gambar 33 Border dengan berbagai warna

#### 4.12 Penggunaan Properti Border-Color CSS

Dalam contoh skrip ini kita akan menentukan warna border dengan cara yang berbeda pada setiap sisi elemen, seperti yang ditunjukkan pada skrip berikut ini:

```
Skrip CSS
<html>
 <head>
 <title>Nyekrip: Belajar Border CSS</title>
 <style>
 p {
 border-style: solid;
 border-width: 20px;
 border-top-color: red;
 border-right-color: green;
 border-bottom-color: blue;
 border-left-color: yellow;
 }
 </style>
 </head>
 <body>
 <p>Paragraf nih, dengan border yang memiliki empat warna</p>
 </body>
</html>
```

Skrip diatas jika dijalankan akan nampak seperti gambar berikut:



**Gambar 34** Border dengan 4 warna

#### 4.13 Mengenal Shorthand pada Properti Border

Setelah kita mempelajari properti pada border, kita bisa menyimpulkan bahwa terdapat tiga properti utama yaitu:

- ✓ Border-style: Mengatur Style Border
- ✓ Border-width: Mengatur Lebar Border
- ✓ Border-color: mengatur warna border

Sangat merepotkan jika kita mengatur border harus mengetikkan ketiga properti diatas, untuk mengatasi hal ini kita bisa menggunakan teknik shorthand border dengan mengetikkan tiga value (style, width,color) dalam satu properti, dan properti itu adalah properti border.

Perhatikan skrip berikut dan lihat perbedaannya. Skrip tanpa menggunakan teknik shorthand.

Skrip CSS

```
p {
 border-style: solid;
 border-width: 20px;
 border-top-color: red;
}
```

Skrip dengan menggunakan teknik shorthand.

Skrip CSS

```
p {border: solid 20px red;}
```

Kedua skrip diatas memberikan efek yang sama, tapi jelas perbedaannya terdapat pada keringkasan dalam pengetikan skrip. Perlu diperhatikan tentang cara penulisan teknik shorthand memiliki struktur border: border-style border-width border-color;

Sekarang kita sudah mengerti bagaimana cara membuat border dengan CSS, cukup mudah bukan? Biasakan untuk selalu menggunakan teknik shorthand karena teknik ini memiliki kelebihan yaitu keringkasan dalam mengetik skrip dan ukuran file CSS yang dihasilkan juga semakin kecil sehingga akan meningkatkan kecepatan loading web kita.

Dalam 2 contoh pembuatan border diatas, penulis hanya menggunakan 2 jenis style border, yakni solid dan dotted. Sebenarnya terdapat 8 jenis style border, yakni: solid, dotted, dashed, double, groove, ridge, inset dan outset. Berikut contoh tampilan ke 8 jenis border ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
div{
 width: 80px;
 height: 80px;
 float: left;
 margin: 20px;
 text-align: center;
}
.satu { border: 10px solid green; }
.dua { border: 10px dotted green; }
.tiga { border: 10px dashed green; }
.empat { border: 10px double green; }
.lima { border: 10px groove green; }
.enam { border: 10px ridge green; }
.tujuh { border: 10px inset green; }
.delapan { border: 10px outset green; }
</style>
</head>
<body>
<div class="satu">solid</div>
<div class="dua">dotted</div>
<div class="tiga">dashed</div>
<div class="empat">double</div>
<div class="lima">groove</div>
<div class="enam">ridge</div>
<div class="tujuh">inset</div>
<div class="delapan">outset</div>
</body>
</html>
```

#### 4.14 Mengatur Border untuk Setiap Sisi

Cara penulisan border seperti yang kita pelajari diatas, akan menampilkan bingkai untuk semua sisi. Namun CSS juga membolehkan kita untuk mengatur sisi mana saja yang akan diberi bingkai, apakah atas (top), right (kanan), bawah (bottom) atau kiri (left). Untuk keperluan ini kita menggunakan property border-top, border-right, border-bottom, dan border-left.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
div{
 width: 200px;
 height: 200px;
 border-top: 10px solid red;
 border-bottom: 10px solid yellow;
 border-left: 10px solid green;
 border-right: 10px solid blue;
}
</style>
</head>
<body>
<div></div>
</body>
</html>
```

Selain untuk tag <div>, kita juga bisa menggunakan border untuk element HTML lain seperti gambar, paragraf, tabel, form, dll. Berikut contoh penggunaan border pada tag <p>:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Belajar CSS</title>
<style>
```

```
.garis_tepi1 {
 border: 4px solid red;
}
.garis_tepi2 {
 border: 4px solid #8AF76F;
}
</style>
</head>
<body>
<p class="garis_tepi1">
Hadirnya CSS Shapes sebagai fitur baru dari CSS3 tentunya disambut baik oleh web designer di seluruh dunia. Hal ini karena CSS shapes dianggap salah satu masa depan dari layout web. Dengan CSS Shapes kita bisa membuat layout website seperti majalah dan mengatur kontennya sesuka hati.
</p>
<p class="garis_tepi2">
Jika anda ingin belajar cara mendesain web, CSS wajib dikuasai. DuniaIlkom telah menyusun eBook CSS Uncover yang membahas CSS dengan lebih detail dan lebih lengkap, mulai dari dasar hingga fitur terbaru CSS3 seperti animasi dan web responsive.
</p>
</body>
</html>
```

#### 4.15 Fungsi dan Kegunaan CSS

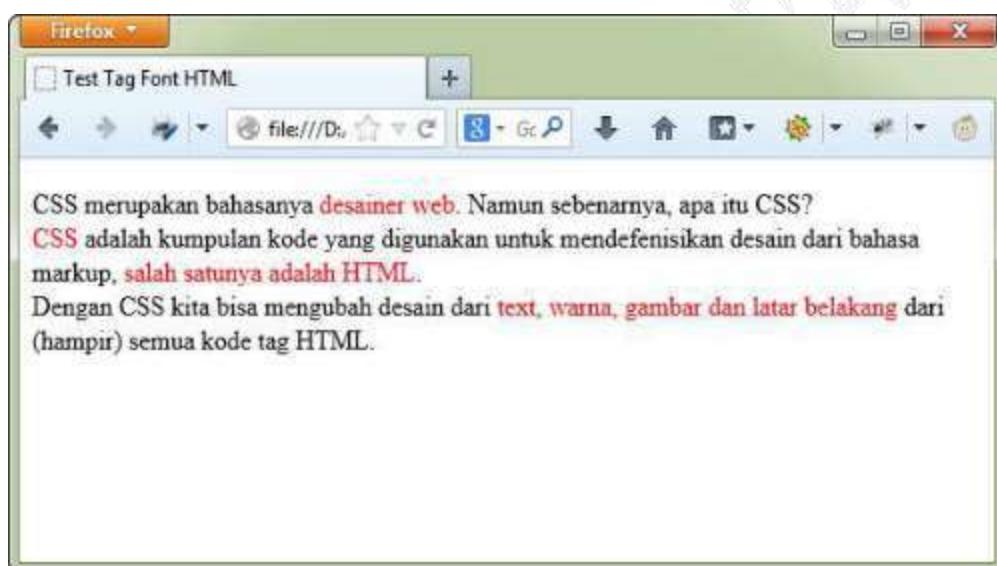
Awal mula diperlukannya **CSS** dikarenakan kebutuhan akan halaman web yang semakin kompleks. Pada awal kemunculan HTML, kita bisa membuat suatu paragraf berwarna merah dengan menulis langsung kode tersebut didalam tag HTML, atau membuat latar belakang sebuah halaman dengan warna biru. Contoh kode HTML untuk hal itu adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Test Tag Font HTML</title>
</head>
<body>
<p>
 CSS merupakan bahasanya desainer web.
 Namun sebenarnya, apa itu CSS?
```

```


CSS adalah kumpulan kode yang digunakan
untuk mendefenisikan desain dari bahasa markup,
salah satunya adalah HTML.

Dengan CSS kita bisa mengubah desain dari
text, warna, gambar dan latar belakang
dari (hampir) semua kode tag HTML.
</p>
</body>
</html>
```



Gambar 35 Test Tag Font HTML

Penulis menggunakan tag **<font>** untuk membuat beberapa kata di dalam paragraf tersebut berwarna merah. Hal ini tidak salah, dan semuanya berjalan sesuai keinginan. Untuk sebuah artikel yang memiliki 5 paragraf, kita tinggal copy-paste tag **<font color="red">** pada kata-kata tertentu.

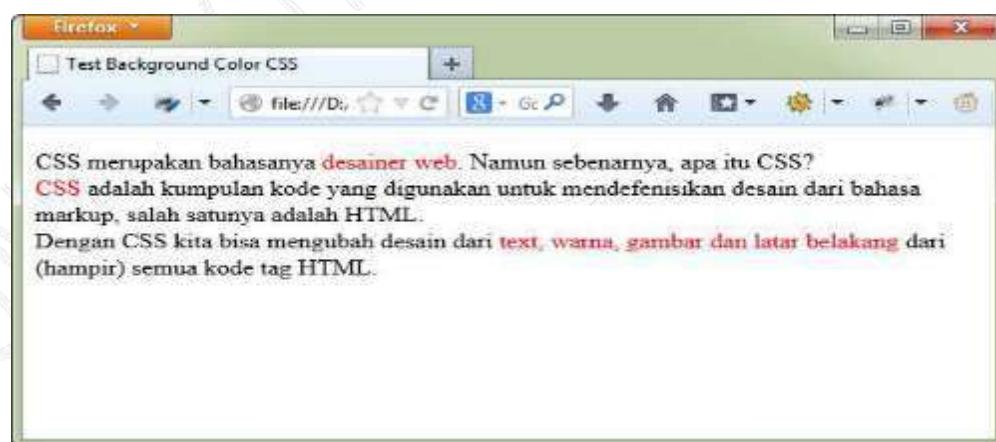
Namun setelah website tersebut memiliki katakanlah 50 artikel seperti diatas, dan karena sesuatu hal anda ingin merubah seluruh text merah tadi menjadi biru, maka akan dibutuhkan waktu yang lama untuk mengubahnya satu persatu, halaman per halaman.

Dalam kondisi inilah CSS mencoba ‘memisahkan’ **tampilan** dari **konten**. Untuk paragraf yang sama, berikut kode HTML bila ditambahkan kode CSS:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Test Background Color CSS</title>
 <style type="text/CSS">
 .warna {
 color: red;
 }
 </style>
</head>
<body>
 <p>
 CSS merupakan bahasanya desainer web.
 Namun sebenarnya, apa itu CSS?

 CSS adalah kumpulan kode
 yang digunakan untuk mendefenisikan desain dari bahasa markup,
 salah satunya adalah HTML.

 Dengan CSS kita bisa mengubah desain dari
 text, warna, gambar dan latar belakang
 dari (hampir) semua kode tag HTML.
 </p>
</body>
</html>
```



Gambar 36 Test Background Color CSS

Dalam contoh **CSS** diatas, penulis mengubah tag **<font>** menjadi tag **<span>**. Tag **<span>** sendiri merupakan tag yang *tidak bermakna*, namun bisa di kostumasi menggunakan CSS. Tag **span** penulis tambahkan dengan atribut atribut **class=“warna”**. Atribut **class** berguna untuk memasukkan kode CSS pada tag **<style>** di bagian head. (Lebih lanjut tentang tag **<span>**.

Jika kita ingin merubah seluruh warna menjadi biru, maka tinggal mengubah isi dari CSS **color: red** menjadi **color:blue**, dan seluruh tag yang memiliki **class=“warna”** akan otomatis berubah menjadi biru.

#### 4.16 Ngoding Web Portofolio

Pertama buka teks editor kita. Setelah dibuka kita akan membuat folder proyek terlebih dahulu. Kita dapat menyimpan folder di sembarang tempat. Ok langsung saja. Kita akan membuat 2 buah *file*. Diantaranya **index.html** dan **style.CSS**.

##### Kode Lab: **index.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=“en”>
<head>
 <meta charset=“UTF-8”>
 <meta name=“viewport” content=“width=device-width, initial-
scale=1.0”>
 <link rel=“stylesheet” href=“style.CSS”>
 <title>Web | Portofolio</title>
</head>
<body>
 <div class=“container”>
 <div class=“sidebar”>
 <nav>

 About
 Portofolio
 Blog
 Contact

 </nav>
 </div>
 <main class=“content”>
 <section class=“hero”>

```

```

<div class="hero-content">
 <h1>Profesi</h1>
</h2>Junior Content Writer at
 Dicoding</h2>

 <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dignissimos,
 aperiam dolore assumenda velit repellendus recusandae magni consectetur
 mollitia facere incident inventore perspiciatis debitis doloribus ullam
 minima culpa voluptatem. Repellendus, option.</p>
 Profile Penulis
</div>
</section>
</div>
<div class="footer">
 <footer>

 <p>Instagram</p>
 <p>Facebook</p>
 <p>Twitter</p>
 <p>Telegram</p>

 </footer>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

## Kode Lab: style.CSS

```

* {
 margin: 0;
 padding: 0;
}

body {
 background-color: #eff1f2;
 font-family: sans-serif;
}

.content {
 grid-area: content;
}

.sidebar{

```

```
grid-area: sidebar;
background: linear-gradient(to right, rgba(200,107,142,1),
rgba(218,105,250,1),
rgba(110,125,253,1));
justify-content: center;
}
.footer {
grid-area: footer;
background: white;
}
.container {
font-size: 1.5em;
width: 100%;
height: 100;
height: 100vh;
display: grid;
grid-template-areas: "sidebar" "content" "footer";
grid-template-columns: 1fr;
grid-template-rows: 130px 800px 250px;
}
.content, .sidebar, .footer{
padding: 1em;
}
nav ul {
margin: 0;
padding: 0;
display: flex;
justify-content: space-between;
text-align: center;
}
nav li{
list-style: none;
padding: 1em 0;
}
nav li a {
color: white;
font-weight: 700;
opacity: 0.6;
text-decoration: none;
transition: 0.3s;
}
nav li a:hover {
```

```
 opacity: 1;
}
.hero {
 max-width: 90 px;
 margin: 0 auto;
 text-align: center;
}
.hero img {
 width: 200px;
}
.hero h1 {
 font-size: 2em;
 font-weight: 300;
 color: #373046;
}
.hero p {
 font-weight: 300;
 line-height: 1.3em;
 color: #98aBad;
}
.action-btn {
 display: inline-block;
 text-decoration: none;
 color: white;
 font-weight: 700;
 background: #567bf8;
 padding: 0.5em 2em;
 border-radius: 60px;
 margin: 1em 0;
 transition: 0.3s;
}
footer ul {
max-width: 640px;
margin: 2em auto;
padding: 0;
text-align: center;
display: flex;
flex-direction: row;
}
footer ul li {
 list-style: none;
 align-self: flex-end;
```

```
}

footer ul li a{
 text-decoration: none;
 color: #c1c6ce;
}

footer ul li img {
 width: 30%;
}

footer p {
 font-size: 0.8em;
}

@media (min-width: 1040px){

.container {
 grid-template-areas:"sidebar content" "sidebar footer";
 grid-template-rows: 1fr auto ;
 grid-template-columns: 300px 1f;
}

nav ul{
 display: flex;
 justify-content: space-between;
 flex-direction: column;
}
.sidebar{
 background: linear-gradient(rgba(200,107,142,1), rgba(218,105,250,1),
 rgba(110,125,253,1));
 padding-top: 10em;
}
.hero{
 text-align: left;
 margin: 7em 0;
}
.hero img {
 width: 200px;
 float: right;
}
.hero h1{
 font-size: 3em;
}
.hero p{
 width: 60%;
```

```
 }
 footer ul {
 max-width: 900px;
 margin: 0 auto;
 padding: 1em 0;
 }
 footer ul li a img {
 width: 20%;
 }
}
```

### Latihan HTML5 dan CSS3:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title>Web Kantin UPB</title>
 <style type="text/CSS">
 header, section, footer, aside, nav, article, figure,
 figcaption {
 display: block;
 }
 body {
 color: #666666;
 background-color: #f9f8f6;
 background-image: url("images/dark-wood.jpg");
 background-position: center;
 font-family: Georgia, Times, serif;
 line-height: 1.4em;
 margin: 0px;}
 .wrapper {
 width: 940px;
 margin: 20px auto 20px auto;
 border: 2px solid #000000;
 background-color: #ffffff;}
 header {
 height: 160px;
 background-image: url(images/header.png);}
 h1 {
 text-indent: -9999px;
 width: 940px;
 height: 130px;
 margin: 0px;}
```

```
nav, footer {
 clear: both;
 color: #ffffff;
 background-color: #aeaca8;
 height: 30px;}
nav ul {
 margin: 0px;
 padding: 5px 0px 5px 30px;}
nav li {
 display: inline;
 margin-right: 40px;}
nav li a {
 color: #ffffff;}
nav li a:hover, nav li a.current {
 color: #000000;}
section.courses {
 float: left;
 width: 659px;
 border-right: 1px solid #eeeeee;}
article {
 clear: both;
 overflow: auto;
 width: 100%;}
hgroup {
 margin-top: 40px;}
figure {
 float: left;
 width: 290px;
 height: 220px;
 padding: 5px;
 margin: 20px;
 border: 1px solid #eeeeee;}
figcaption {
 font-size: 90%;
 text-align: left;}
aside {
 width: 230px;
 float: left;
 padding: 0px 0px 0px 20px;}
aside section a {
 display: block;
 padding: 10px;
 border-bottom: 1px solid #eeeeee;}
```

```
 aside section a:hover {
 color: #985d6a;
 background-color: #efefef;}
 a {
 color: #de6581;
 text-decoration: none;}
 h1, h2, h3 {
 font-weight: normal;}
 h2 {
 margin: 10px 0px 5px 0px;
 padding: 0px;}
 h3 {
 margin: 0px 0px 10px 0px;
 color: #de6581;}
 aside h2 {
 padding: 30px 0px 10px 0px;
 color: #de6581;}
 footer {
 font-size: 80%;
 padding: 7px 0px 0px 20px;}

```

</style>

```
</head>
<body>
 <div class="wrapper">
 <header>
 <h1>Kantin UPB</h1>
 <nav>

 Beranda
 Daftar Masakan
 Katering
 Tentang
 Kontak

 </nav>
 </header>
 <section class="courses">
 <article>
 <figure>

 </figure>
 </article>
 </section>
 </div>

```

```
<figcaption>Soto
Indonesia</figcaption>
</figure>
<hgroup>
<h2>Soto Ayam</h2>
<h3>Makanan Berkuaht</h3>
</hgroup>
<p align="justify">Soto Ayam Adalah
Makanan Khas Indonesia Yang Berupa Sejenis Sup Ayam Dengan Kuah Yang
Berwarna Kekuningan.</p>
</article>
<article>
<figure>

<figcaption>Pecel Bude
Jawa</figcaption>
</figure>
<hgroup>
<h2>Masakan Pecel</h2>
<h3>Makanan Dengan Bumbu
Kacang</h3>
</hgroup>
<p align="justify">Pecel Adalah Makanan
Yang Menggunakan Bumbu Sambal Kacang Sebagai Bahan Utamanya Yang
Dicampur Dengan Aneka Jenis Sayuran.</p>
</article>
</section>
<aside>
<section class="popular-recipes">
<h2>Masakan Populer</h2>
Sayur Sop
Sayur Asem
Sayur Lodeh
Sayur Bayam
</section>
<section class="contact-details">
<h2>Kontak</h2>
<p>Kantin UPB

di Lingkungan Kampus Universitas Putera
Batam - Tembesi
</section>
</aside>
```

```

<footer>
 © 2020 Kantin UPB
</footer>
</div><!-- .wrapper -->
</body>
</html>

```

**KANTIN UPB**  
Kantinya Dosen & Mahasiswa

- Beranda
- Daftar Masakan
- Katering
- Tentang
- Kontak

**Soto Ayam**  
**Makanan Berkualitas**

Soto Ayam Adalah Makanan Khas Indonesia Yang Berupa Sejenis Sup Ayam Dengan Kuah Yang Berwarna Kekuningan.

Soto Indonesia

**Masakan Populer**

- [Sayur Sop](#)
- [Sayur Asem](#)
- [Sayur Lodeh](#)
- [Sayur Bayam](#)

**Kontak**

Kantin UPB,  
di Lingkungan Kampus  
Universitas Putera Batam -  
Tembesi

**Masakan Pecel**  
**Malaman Dengan Bumbu Kacang**

Pecel Adalah Makanan Yang Menggunakan Bumbu Sambal Kacang Sebagai Bahan Utamanya Yang Dicampur Dengan Aneka Jenis Sayuran.

Pecel Iude Jawa

© 2020 Kantin UPB

**Gambar 37** Contoh Desain HTML5 dan CSS3

### Latihan CSS3:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
.mainmenubtn {
 background-color: red;
 color: white;
 border: none;
 cursor: pointer;
 padding: 20px;
}

```

```
margin-top:20px;
}
.dropdown {
 position: relative;
 display: inline-block;
}
.dropdown-child {
 display: none;
 background-color: black;
 min-width: 200px;
}
.dropdown-child a {
 color: white;
 padding: 20px;
 text-decoration: none;
 display: block;
}
.dropdown:hover .dropdown-child {
 display: block;
}

```

</style>

</head>

<body>

```
<div class="dropdown">
 <button class="mainmenubtn">Main menu</button>
 <div class="dropdown-child">
 Website
 SIA Mahasiswa
 SIA Dosen
 SIA Alumni
 e-Payment
 </div>
</div>

```

</body>

</html>

## Gradient CSS3

### **Index.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Gradient CSS </title>
<link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS">
</head>
<body>
<figure>
<div class="container">
<div class="container">
 <div id="lin"></div><figcaption>Linear</figcaption>
 <div id="rad"></div><figcaption>Radial</figcaption>
 <div id="rep-lin"></div><figcaption>Repeat Linear</figcaption>
 <div id="rep-rad" style="width:100px;height:100px;"></div><figcaption>Repeat Radial</figcaption>
</div>
</div>
</figure>
</body>
</html>
```

### **Style.CSS**

```
.container{
 text-align:center;
 font-family: Arial,sans-serif;
 padding:20px 0;
 width:450px;
 margin: 0 auto;
}

.container div{
 width:400px;
 height:100px;
 display:inline-block;
 margin:2px;
```

```

border-radius:2px;

color:#666;
vertical-align: top;

font-size: 12px;
}

#lin{
 background: #3494E6; /* untuk browser lama */
 background: -webkit-linear-gradient(to left, #3494E6 , #EC6EAD); /* untuk Chrome 10-25, Safari 5.1-6 */
 background: linear-gradient(to left, #3494E6 , #EC6EAD); /* untuk W3C, IE 10+/ Edge, Firefox 16+, Chrome 26+, Opera 12+, Safari 7+ */
}

#rad{
 background: #2C3E50;
 background: -webkit-radial-gradient(#4CA1AF,#2C3E50);
 background: radial-gradient(#4CA1AF,#2C3E50);
}

#rep-lin{
 background: #ffe700;
 background: -webkit-repeating-linear-gradient(-45deg, #ffe700, #ffe700 8px, black 5px, black 16px);
 background: repeating-linear-gradient(-45deg, #ffe700, #ffe700 8px, black 5px, black 16px);
}

#rep-rad{
 background: pink;
 background: -webkit-repeating-radial-gradient(pink, pink 5px, black 5px, black 10px);
 background: repeating-radial-gradient(pink, pink 5px, black 5px, black 10px);
}

```

### Animasi dan Transisi CSS3

### **Index.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Animasi dan Transisi CSS</title>
 <link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS">
</head>
<body>
<div class="container">
 <div class="planet"></div>
 <div class="roket"></div>
</div>
</body>
</html>
```

### **Style.CSS**

```
.container{
 width: 300px;
 height:300px;
 margin: 0 auto;
 position: relative;
 overflow: hidden;
}

.planet{
 position: absolute;
 top: 0;
 left: 0;
 width: 100%;
 height: 100%;
 background: url(planet.png) no-repeat center center;
}

.roket{
 position: absolute;
 top: 0;
 left: 0;
 width: 100%;
 height: 100%;
```

```
background:url(roket.png) no-repeat 50px center;

/* Chrome memerlukan prefix -webkit- */
-webkit-animation:orbit 2s linear infinite;
animation:orbit 2s linear infinite;

transition:background-position 0.8s;
}

.container:hover .roket{
 background-position:80px center;
}

/* Menentukan animasi keyframes */
@-webkit-keyframes orbit {
 from {
 -webkit-transform:rotate(0deg);
 }
 to {
 -webkit-transform:rotate(360deg);
 }
}

@keyframes orbit {
 from {
 transform:rotate(0deg);
 /*
 Penulis memasukkan property -webkit-transform, karena
 Chrome
 mungkin mulai mendukung keyframe tanpa prefix di masa
 mendatang.
 */
 -webkit-transform:rotate(0deg);
 }
 to {
 transform:rotate(360deg);
 -webkit-transform:rotate(360deg);
 }
}
```

## Generated Content Dan Counter CSS3

### **Index.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Generated Content Dan Counter</title>
<link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS">
</head>
<body>
<div class="container">
 No
 No
 No
 No
</div>
</body>
</html>
```

### **Style.CSS**

```
@import
url('https://fonts.googleapis.com/CSS?family=Open+Sans:300,400');
.container{
 /* Mengatur counter yang diberi nama cnt ke 0 */
 counter-reset: cnt;

 position:relative;
 text-align:center;
 padding:20px 0;
 width:420px;
 height: 160px;
 margin: 0 auto;
 font-family: "Open Sans";
 font-weight: 300;
}

/* Kita bisa memberi gaya element pseudo dan memberi konten,
 seolah-olah mereka element yang nyata pada halaman */
.container::before{
 display: block;
```

```
content:'Gerakkan cursor di kotak ini:';
font-size:18px;
text-align:center;
padding:15px;
}

.container span{
 display:inline-block;
 padding:2px 6px;
 background-color:#F08080;
 color:#fad8d8;
 border-radius:4px;
 margin:3px;
 cursor:default;
 font-weight: 400;
}

/* Membuat counter dengan element pseudo */
.container span::after{

 /* Setiap kali kode ini dijalankan,
 nilai counter bertambah 1 */
 counter-increment: cnt;

 /* Tambahkan nilai counter sebagai bagian dari konten */
 content:". " counter(cnt);

 display:inline-block;
 padding:4px;
}

/* elemen Pseudo bahkan dapat mengakses atribut element induknya */
.container span::before{
 position:absolute;
 bottom:0;
 left:0;
 width:100%;
 content:attr(data-title);
 color:#666;
```

```
 opacity:0;

 /* Menganimasikan transisi */
 -webkit-transition:opacity 0.4s;
 transition:opacity 0.4s;
}
.container span:hover::before{
 opacity:1;
}
```

## **Border-Image CSS3**

### **Index.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Border-image </title>
 <link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS">
</head>
<body>
 <div class="wrap">
 <p class="teksBesar">Undangan Pernikahan</p>
 <p class="teksKecil">rapopo</p>
 </div>
 <p class="teksKecil" style="letter-spacing:0;text-transform:none;position:absolute;bottom:8px;left:16px;font-size:12px;">codingan.com</p>
 </body>
</html>
```

### **Style.CSS**

```
@import
url('https://fonts.googleapis.com/CSS?family=Berkshire+Swash|Roboto:300');
body {
 background: linear-gradient(135deg, #121721 0%, #000000 100%)
fixed;
}
```

```
.wrap {
 position: fixed;
 top: 50%;
 left: 50%;
 transform: translate(-50%, -50%);
}
p{
 text-align:center;
 padding:20px;
 width:340px;
 margin: 0 auto;

 /* Mengatur property border dan gambar border */
 border:30px solid transparent;
 border-image:url(border.png) 30 30 round;
}

.teksBesar {
 -webkit-background-clip: text;
 -webkit-text-fill-color: transparent;
 background-image: -webkit-linear-gradient(left,#E1BA63 0, #DDB45E
38%, #E7CC71 60%, #EAD377 86%, #E1BA63 100%);
 background-size: 1em 1em;
 color: #f8b700;
 display: inline-block;
 line-height: 1em;
 position: relative;
 z-index: auto;
 font: normal 36px/1.1 'Berkshire Swash', cursive;
}
.teksKecil{
 -webkit-background-clip: text;
 -webkit-text-fill-color: transparent;
 background-image: -webkit-linear-gradient(left,#E1BA63 0, #DDB45E
38%, #E7CC71 60%, #EAD377 86%, #E1BA63 100%);
 color: #f8b700;
 line-height: 1em;
 position: relative;
 z-index: auto;
```

```
 font: 300 15px/1.1 Roboto, sans-serif;
 text-transform: uppercase;
 letter-spacing: 8.5px;
 border: none;
}
```

## Web Font CSS3

### **Index.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Web Font </title>
 <link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS">
</head>
<body>
 <div class="container">
 <p class="latin">Nandur becik</p>
 <p class="bayangan teks">tukule</p>
 <p class="bayangan teks">RASAN-RASAN</p>
 <p class="latin">codingan.com</p>
 </div>
</body>
</html>
```

### **Style.CSS**

```
@import
url('https://fonts.googleapis.com/CSS?family=Alfa+Slab+One|Grand+Hotel|
Mr+Dafoe|Yesteryear');
body {
 background-color: #4b3832;
}
.container {
 width: 610px;
 margin: 10% auto;
}
.bayangan {
 color: #fff4e6;
 font-family: 'Alfa Slab One', cursive;
 font-weight: normal;
```

```
text-shadow:
-3px -3px 0 #4b3832,
3px -3px 0 #4b3832,
-3px 3px 0 #4b3832,
3px 3px 0 #4b3832,
4px 4px 0 #be9b7b,
5px 5px 0 #be9b7b,
6px 6px 0 #be9b7b,
7px 7px 0 #be9b7b;
line-height: 0.8em;
letter-spacing: 0.1em;
transform: scaleY(0.7);
-webkit-transform: scaleY(0.7);
-moz-transform: scaleY(0.7);
margin:0;
text-align: center;
}
.latin {
font-family: 'Yesteryear', cursive;;
color: #fff4e6;
text-align: center;
font-size: 40px;
position: relative;
margin:0;
}
.latin span {
background-color: #4b3832;
padding: 0 0.3em;
}

/* yang membuat garis */
.latin:before {
content:"";
display: block;
position: absolute;
z-index:-1;
top: 50%;
width: 100%;
border-bottom: 3px solid #fff4e6;
```

```
}
```

```
.teks {
```

```
 font-size: 60px;
```

```
}
```

```
}
```

## Transformasi CSS3 3D CSS3

### **Index.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Transformasi CSS3 3D</title>
<link rel="stylesheet" type="text/CSS" href="style.CSS">
</head>
<body>
 <div class="wrap">
 <div class="gambar-depan"></div>
 <div class="gambar-belakang"></div>
 </div>
</body>
</html>
```

### **Style.CSS**

```
.wrap{
 /* efek 3D */
 perspective: 800px;
 -webkit-perspective: 800px;

 background: #fff;
 border: none;
 box-shadow: 0 2px 2px 0 rgba(0,0,0,0.16),0 0 0 1px rgba(0,0,0,0.08);
 width:480px;
 height:480px;
 margin:0 auto;
 border-radius:9px;
 position:relative;
}

.wrap:hover{
 /* menambah ketebalan efek bayangan saat cursor meng-hover gambar */
 box-shadow: 0 3px 8px 0 rgba(0,0,0,0.2),0 0 0 1px rgba(0,0,0,0.08);
```

```
}

.gambar-depan,
.gambar-belakang{

 /* Mengaktifkan transformasi 3D */
 transform-style: preserve-3d;
 -webkit-transform-style: preserve-3d;

 /* Ini akan menyembunyikan gambar depan saat cursor meng-hover
 gambar.
 Jadi gambar kebalikannya dapat terlihat. */

 backface-visibility: hidden;
 -webkit-backface-visibility: hidden;

 width:200px;
 height:333px;

 position: absolute;
 top: 50%;
 left: 50%;
 margin: -166px 0 0 -100px;

 background: url(gpixel.png) no-repeat left center;

 /* Menganimasikan transisi */
 transition: 0.8s;
}

.gambar-belakang{

 /* Secara otomatis gambar akan membalik 180 derajat dan menampilkan
 bagian belakang */
 transform: rotateY(180deg);
 -webkit-transform: rotateY(180deg);

 background-position: right center;
}

.wrap:hover .gambar-depan{
 /* menyembunyikan gambar bagian depan saat gambar di-hover... */
 transform: rotateY(180deg);
```

```
 -webkit-transform:rotateY(180deg);
 }

.wrap:hover .gambar-belakang{
 /* ...mengembalikan gambar seperti semula */
 transform:rotateY(360deg);
 -webkit-transform:rotateY(360deg);
}
```



## RANGKUMAN

1. Jadi kesimpulanya adalah CSS3 ini lebih unggul dibandingkan CSS sebelumnya, diantaranya pada tampilan karena CSS3 lebih interaktif, serta lebih mudah dan simple serta dapat menghindari penggunaan tag yang berulang-ulang, dan juga ada kemungkinan besar jQuery sepenuhnya akan tergantikan oleh CSS3. Perkiraan ke depan, tidak ada lagi web yang menggunakan jQuery karena sizenya lebih besar dibanding CSS3. Bukan cuma jQuery, saat ini penggunaan flash juga mulai terakusisi dengan semakin berkembangnya.
2. CSS3 adalah Cascading Style Sheet versi ke 3, yaitu pengatur dan pengendali tampilan sebuah halaman blog/web. CSS3 melakukan penataan terhadap komponen HTML maupun XHTML pada halaman web sehingga menghasilkan tampilan yang ramah dimata atau retina friendly.
3. CSS3 merupakan versi terbaru di CSS yang mempunyai banyak kelebihan yang dibutuhkan dalam website. Di CSS3 ini kita dapat melakukan animasi juga loooh, mulai dari animasi warna sampai 3D. Dengan CSS3 desainer lebih dimudahkan dalam hal kompatibilitas websitenya pada smartphone dengan dukungan fitur baru yakni media query.



## DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, Jubilee. (2014). Buku Pintar HTML5 + CSS3 + DreamWeaver CS6. Penerbit: Elex
- Enterprise, Jubilee. (2016). Pengenalan HTML dan CSS. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Media Komputindo.

Enterprise, Jubilee. (2016). HTML 5 dan PHP. Penerbit: Elex Media Komputindo.

Saputra, Agus. (2012) Pemrograman Berbasis Web Praktek PHP, HTML5 DAN CSS3. Jasakom. Jakarta.

Zaki, Ali & Winarno, Edy. (2015). Desain Web Responsif dengan HTML5 dan CSS3. Penerbit: Elex Media Komputindo.

## LATIHAN

1. Apa itu CSS3? Apa Kegunaan CSS3? Bagaimana Teknik Penerapan CSS3 pada HTML5? Properties pada CSS3 (Sebutkan dan Jelaskan Masing-masingnya)?
2. Selector adalah bagian CSS untuk merujuk elemen HTML yang ingin dikenakan style. Ada beberapa jenis selector yang dapat kita gunakan untuk memudahkan pekerjaan styling kita pada CSS, seperti (selector element, selector class, dan selector id), jelaskan masing-masing selector dan berikan masing-masingnya contoh script CSS3?
3. Perhatikan Gambar website sederhana yang dibagun dengan HTML5 dan CSS3 dibawah ini:



Tugas anda kembangkan halaman website diatas dengan kemampuan dari HTML5 dan CSS3 yang super canggih dalam pengembangan website dimasa depan.

## BAB 5

# MENGENAL MYSQL DAN DATABASE SERVER



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mengerti apa itu istilah server side dan client side pada pemrograman web.
- Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan Konsep Basis Data di Web, serta mengimplementasi penggunaan basis data dalam MySQL.
- Mahasiswa mampu membangun, mendemonstrasikan dan mengimplementasi penggunaan database MySQL dengan bahasa pemrograman PHP untuk menghasilkan suatu aplikasi berbasis web serta mempresentasikannya.



### MATERI

#### 5.1 Apa Itu MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional (RDBMS). MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola sistem dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlandia bernama Michael "Monty". Setiap pengguna MySQL dapat menggunakan secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL(*General Public License*) namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial.

Pada saat ini MySQL merupakan database server yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. SQL (*Structured Query Language*) pertama kali diterapkan pada sebuah proyek riset pada laboratorium riset San Jose, IBM yang bernama system R. Kemudian SQL juga dikembangkan oleh Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih user-friendly dibandingkan dengan yang lain, misalnya dBBase atau Clipper karena mereka masih menggunakan perintah-perintah

pemrograman murni. SQL dapat digunakan secara berdiri sendiri maupun di lekatkan pada bahasa pemograman seperti C, dan Delphi.

## 5.2 Elemen SQL

Elemen dari SQL yang paling dasar antara lain pernyataan, nama, tipe data, ekspresi, konstanta dan fungsi bawaan.

### ➤ Pernyataan

Perintah dari SQL yang digunakan untuk meminta sebuah tindakan kepada DBMS. Pernyataan dasar SQL antara lain :

1. ALTER : Merubah struktur tabel
2. COMMIT : Mengakhiri eksekusi transaksi
3. CREATE : Membuat tabel, indeks
4. DELETE : Menghapus baris pada sebuah tabel
5. DROP : Menghapus tabel, indeks
6. GRANT : Menugaskan hak terhadap basis data kepada user
7. INSERT : Menambah baris pada tabel
8. REVOKE : Membatalkan hak kepada basis data
9. ROLLBACK : Mengembalikan pada keadaan semula apabila transaksi gagal  
dilaksanakan
10. SELECT : Memilih baris dan kolom pada sebuah tabel
11. UPDATE : Mengubah value pada baris sebuah tabel

### ➤ Nama

Nama digunakan sebagai identitas, yaitu identitas bagi objek pada DBMS. Misal : tabel, kolom dan pengguna.

### ➤ Tipe data

Tipe data yang ada dalam MYSQL :

Tipe data numerik antara lain :

1. TINYINT : Nilai integer yang sangat kecil
2. SMALLINT : Nilai integer yang kecil
3. MEDIUMINT : Nilai integer yang sedang
4. INT : Nilai integer dengan nilai standar
5. BIGINT : Nilai integer dengan nilai besar
6. FLOAT : Bilangan decimal dengan single-precision
7. DOUBLE : Bilangan decimal dengan double-precision
8. DECIMAL(M,D) : Bilangan float yang dinyatakan sebagai string.  
M : jumlah digit

yang disimpan, D : jumlah angka dibelakang koma

2. Tipe data String antara lain :

1. CHAR : Karakter yang memiliki panjang tetap yaitu sebanyak n
2. VARCHAR : Karakter yang memiliki panjang tidak tetap yaitu maksimum n
3. TINYBLOB : BLOB dengan ukuran sangat kecil
4. BLOB : BLOB yang memiliki ukuran kecil
5. MEDIUMBLOB : BLOB yang memiliki ukuran sedang
6. LONGBLOB : BLOB yang memiliki ukuran besar
7. TINYTEXT : Teks dengan ukuran sangat kecil
8. TEXT : Teks yang memiliki ukuran kecil
9. MEDIUMTEXT : Teks yang memiliki ukuran sedang
10. LONGTEXT : Teks yang memiliki ukuran besar
11. ENUM : Kolom diisi dengan satu member enumerasi
12. SET : Kolom dapat diisi dengan beberapa nilai anggota himpunan

3. Tipe data tunggal dan jam :

1. DATE : Date memiliki format tahun-bulan-tanggal
2. TIME : Time memiliki format jam-menit-detik
3. DATETIME : Gabungan dari format date dan time

➤ Ekspresi

Ekspresi digunakan untuk menghasilkan/menghitung nilai.

Misalnya : jumlah=harga-diskon

Ekspresi aritmatika antara lain :

1. + : tambah
2. - : kurang
3. / : bagi
4. \* : kali

➤ Konstanta

Nilai yang tetap

➤ Fungsi bawaan

Fungsi adalah subprogram yang dapat menghasilkan suatu nilai apabila fungsi tersebut dipanggil. Fungsi Agregat adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan RANGKUMAN, statistik yang dilakukan pada suatu tabel/query.

1. AVG(ekspresi) : Digunakan untuk mencari nilai rata-rata dalam kolom dari tabel.
2. COUNT(x) : Digunakan untuk menghitung jumlah baris dari sebuah kolom dari tabel

3. MAX(ekspresi) : Digunakan untuk mencari nilai yang paling besar dari suatu kolom dari tabel
4. MIN(ekspresi) : Digunakan untuk mencari nilai yang paling kecil dari suatu kolom dari tabel
5. SUM(ekspresi) : Digunakan untuk mengitung jumlah keseluruhan dari suatu kolom dari tabel

### 5.3 Kelompok Pernyataan SQL

Pernyataan SQL dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu : DDL, DML dan DCL. Pernyataan SQL kelompok DDL (Data Definition Language) DDL berfungsi untuk mendefinisikan atribut basis data, table, atribut(kolom), batasan-batasan terhadap suatu atribut, serta hubungan antar tabel. Perintah yang digunakan biasanya : CREATE, ALTER, dan DROP.

#### 1. Membuat Database

Syntax yang digunakan : CREATE DATABASE namadatabase;

#### 2. Menghapus Database

Syntax yang digunakan : DROP DATABASE namadatabase;

#### 3. Membuat Tabel

Syntax yang digunakan : CREATE TABLE namatabel;

#### 4. Menghapus Database

Syntax yang digunakan : DROP DATABASE namadatabase;

#### 5. Menghapus Tabel

Syntax yang digunakan : DROP TABLE namatabel;

#### 6. Mendefinisikan null/not null

Syntax yang digunakan : CREATE TABLE namatabel

( Field1 TipeData1 NOT NULL,  
Field2 TipeData2);

#### 7. Mendefinisikan Nilai Default

Syntax yang digunakan : CREATE TABLE namatabel

( Field1 TipeData1,  
Field2 TipeData2 DEFAULT nilai);

#### 8. Mendefinisikan Primary Key pada Tabel

Dapat dilakukan dengan 3 Syntax :

1) CREATE TABLE namatabel

( Field1 TipeData1 NOT NULL PRIMARY KEY,  
Field2 TipeData2);

2) CREATE TABLE namatabel

( Field1 TipeData1,  
Field2 TipeData2,  
PRIMARY KEY(Field1));

- 4) ALTER TABEL namatabel ADD CONSTRAINT namaconstraint PRIMARY KEY (NAMAKOLOM)
9. Menghapus Primary Key pada Tabel  
Syntax yang digunakan ada 2 :
  - 1) ALTER TABLE namatabel DROP CONSTRAINT NAMACONSTRAINT;
  - 2) ALTER TABLE NAMATABEL DROP PRIMARY KEY;
10. Menambah Kolom Baru pada Tabel  
Syntax yang digunakan : ALTER TABEL NAMATABEL ADD newfield tipe;
11. Mengubah Tipe Data atau Lebar Kolom pada Tabel  
Syntax yang digunakan : ALTER TABEL namatabel MODIFY COLUMN field tipe;
12. Mengubah Nama Kolom  
Syntax yang digunakan : ALTER TABEL namatabel CHANGE COLUMN namakolomlama namakolombaru tipe;
13. Menghapus Kolom pada Tabel  
Syntax yang digunakan : ALTER TABEL namatabel DROP COLUMN namakolom;
14. Mendefinisikan Foreign Key pada Tabel  
Dapat dilakukan dengan 2 Syntax :
  - 1) CREATE TABLE namatabel  
( Field1 TipeData1,  
Field2 TipeData2,  
FOREIGN KEY (Field2) REFERENCES namabelinduk  
(namakolominduk) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION)
  - 2) ALTER TABEL namatabel ADD CONSTRAINT namaconstraint FOREIGN KEY (namakolom) REFERENCES namabelinduk (namakolominduk) ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION;
15. Menghapus Foreign Key  
Syntak yang digunakan : ALTER TABEL namatabel DROP FOREIGN KEY namaconstraint;
2. DML (Data Manipulation Language) DML berfungsi untuk memanipulasi data yang ada di dalam basis data, contohnya untuk pengambilan data, penyisipan data, pengubahan data dan penghapusan data. Perintah yang digunakan biasanya adalah : INSERT, DELETE, UPDATE, dan SELECT.
  1. INSERT  
menambah baris pada tabel. Syntax yang paling sering digunakan :  
INSERT INTO namatabel VALUES (nilai1, nilai2, nilai-n);
  2. DELETE

Menghapus baris pada tabel. Syntax : DELETE FROM namabel [where kondisi];

### 3. UPDATE

Mengubah isi beberapa kolom pada tabel. Syntax : UPDATE namabel SET kolom1=nilai1, kolom2=nilai2 [where kondisi];

### 4. SELECT

Menampilkan isi dari suatu tabel yang bisa dihubungkan dengan tabel yang lainnya;

## Keunggulan MySQL

- a) Program yang multi-threaded, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki mulit-CPU
- b) Didukung bahasa pemrograman umum seperti C, C++, Java, Perl, PHP, Python.
- c) Bekerja pada berbagai platform
- d) Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi system database
- e) Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi system database
- f) Memiliki sistem sekuriti yang cukup baik dengan verifikasi host
- g) Mendukung ODBC untuk OS Microsoft Windows
- h) Mendukung record yang memiliki kolom dengan panjang tetap
- i) Software yang free
- j) Saling terintegrasi dengan PHP

## 5.4 XAMPP dan MySQL

XAMPP merupakan singkatan dari X ( empat system operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP adalah tool yang menyediakan beberapa perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket **XAMPP** sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka Anda tidak perlu lagi melakukan instalasi dan melakukan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan otomatis menginstallasi dan konfigurasi untuk Anda. **Versi XAMPP terbaru** pada saat ini adalah Versi 1.8.1.

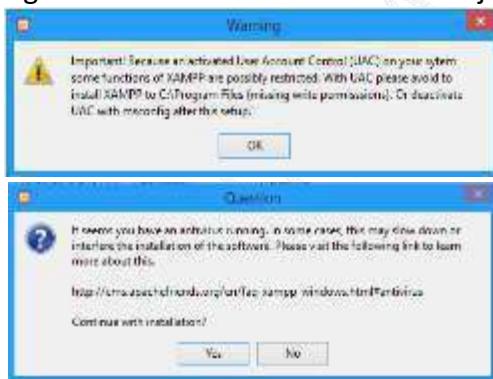
Berikut Buku Cara Instalasi XAMPP 1.8.1 yang benar :

1. Pertama-tama double click pada filexampp Installer kemudian akan muncul dialog jendela Selamat Datang untuk memulai proses instalasi XAMPP kemudian pilih tombol **Next >**



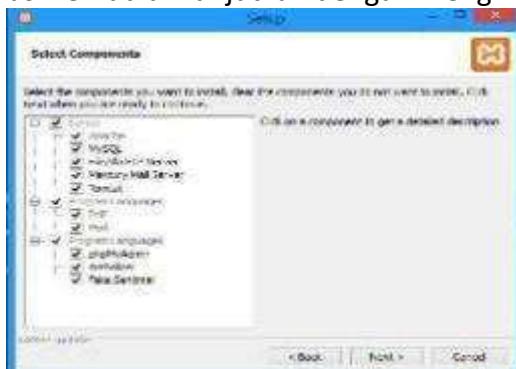
Gambar 38 Install XAMPP 8.0.1

2. Jika muncul kotak dialog peringatan seperti gambar dibawah ini, abaikan saja dengan menekan tombol **OK** dan selanjutnya **YES**



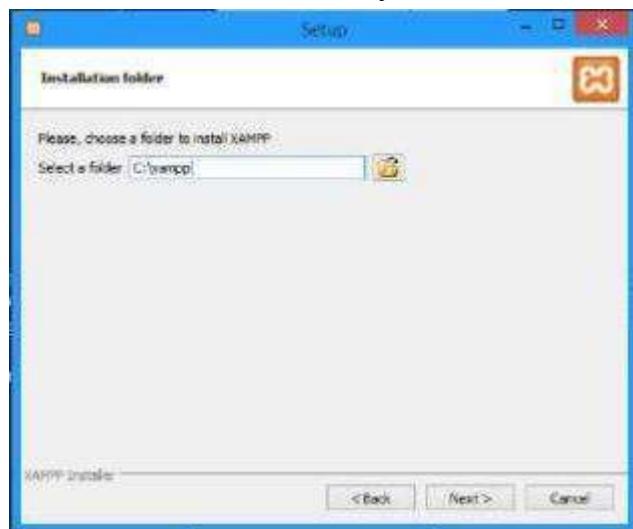
Gambar 39 Warning and Question

3. Selanjutnya akan ditampilkan pilihan-pilihan fasilitias yang ada, biarkan semua tercentang secara default karena semuanya kita butuhkan nanti dan untuk berjaga-jaga agar tidak terjadi error saat proses instalasi kemudian lanjutkan dengan mengklik tombol **Next>**



Gambar 40 Select Components

4. Kemudian Anda akan diminta untuk menentukan lokasi folder penyimpanan file-file dan folder XAMPP. Secara default akan diarahkan ke lokasi **c:\xampp**. Namun jika Anda ingin menyimpannya di folder lain bisa klik **browse** dan tentukan secara manual folder yang ingin digunakan. Jika sudah selesai, lanjutkan dan klik tombol **Next >**



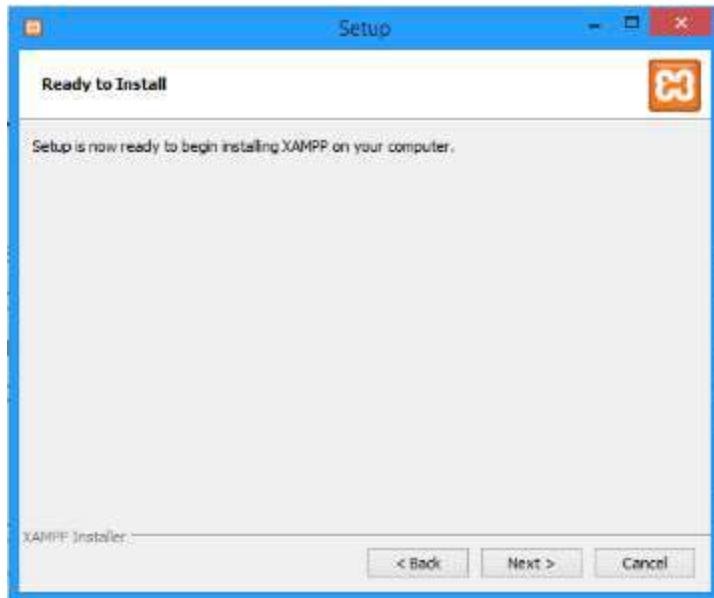
Gambar 41 Pilih Lokasi Install XAMPP

5. Hilangkan centang pada **"Learn more about Bitnami. . ."** karena itu hanya akan mengarahkan anda untuk membuka situs dari Bitnami pada browser anda



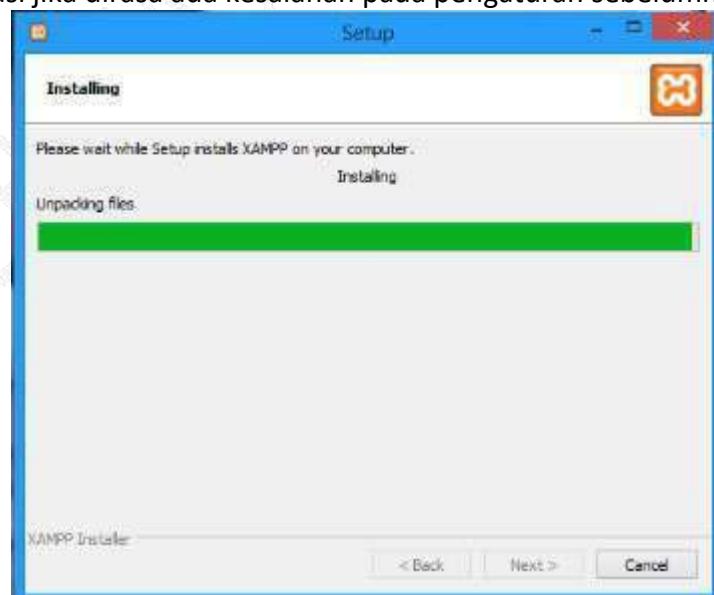
Gambar 42 Learn More About Bitnami

6. Selanjutnya pilih **Next >** untuk bersiap memulai Instalasi XAMPP pada computer anda



Gambar 43 Ready to Install XAMPP

7. Setelah itu proses Instalasi XAMPP akan berjalan dan tunggu prosesnya sampai selesai mungkin membutuhkan waktu sekitar 3-4 menitan atau tekan tombol **cancel** untuk membatalkan proses instalasi jika dirasa ada kesalahan pada pengaturan sebelumnya.



Gambar 44 Installing XAMPP

- Setelah selesai maka akan tampil jendela yang berisikan Instalasi telah selesai kemudian beri tanda check pada “**Do you want to start...?**” untuk menjalankan XAMPP setelah Instalasi atau Uncheck untuk keluar selanjutnya tekan tombol Finish dan selesai XAMPP sudah terinstal sempurna pada komputer anda dan sudah dapat langsung digunakan.



**Gambar 45** Completing the XAMPP Setup Wizard

## 5.5 Pengertian Database MySQL dan PHPMyAdmin

Pengertian MySQL termasuk ke dalam jenis software pada Relational Database Management System (RDBMS) pada sebuah manajemen database sebagai basis data. Pada sebuah perusahaan misalnya, penggunaan sistem informasi dilakukan untuk menyimpan banyak data yang jumlahnya tidak terbatas. Lalu data tersebut dapat diolah untuk kepentingan tertentu secara sedemikian rupa untuk kebutuhan tersebut. MySQL telah sejak lama digunakan sebagai perangkat lunak yang digunakan dalam pengolahan data dengan menggunakan bahasa SQL, sebagai konsep pengoperasian basis data (database).

phpMyAdmin adalah sebuah software gratis berbasis scripting language PHP yang bertujuan untuk memudahkan kita mengelola database MySQL. Tanpa phpMyAdmin, Anda perlu menggunakan terminal untuk mengelola database anda. Sementara, dengan phpMyAdmin Anda tidak perlu susah lagi mengelola database MySQL Anda karena phpMyAdmin memiliki user interface grafis.

phpMyAdmin mendukung banyak operasional MySQL, MariaDB, dan Drizzle sehingga Anda bisa menggunakannya untuk mengelola database, columns, tables, indexes, users, dan masih banyak lagi. Di saat yang sama, Anda juga bisa meng-execute SQL statement apapun secara langsung. Sampai saat ini, phpMyAdmin sudah diterjemahkan ke 72 bahasa. PhpMyAdmin sendiri sudah berumur 15 tahun dan memenangkan beberapa penghargaan. Seperti yang sudah disebutkan di atas, Anda juga tidak perlu khawatir karena phpMyAdmin mendukung fitur-fitur MySQL seperti MySQL users and privileges management, stored procedures and triggers management, maintenance server, tables, and databases, mengeksekusi, mengedit, dan meng-bookmark statement SQL apapun, dan masih banyak lagi.

Berikut adalah beberapa fitur phpMyAdmin yang membuat software satu ini banyak digunakan:

- 1) phpMyAdmin memiliki interface yang user-friendly dan intuitive yang mudah dipelajari. Dengan begitu, orang-orang dapat mempelajari dan membiasakan diri dengan fitur-fiturnya dengan mudah dan cepat.
- 2) phpMyAdmin memperbolehkan user memanfaatkan kebanyakan fungsi MySQL, termasuk mengelola database, menjalankan queries MySQL, mengeksekusi statement MySQL, mengelola user dan permission dan masih banyak lagi.
- 3) Anda juga bisa mengimport dan mengexport data dari dan ke berbagai format.
- 4) Dengan pre-defined functions, Anda bisa mengubah format data-data yang sudah tersimpan
- 5) phpMyAdmin bisa membuat graphics database dalam bentuk PDF, bersamaan dengan beberapa queries yang kompleks dibantu dengan query-by-example.
- 6) Melakukan pencarian pada database.

## 5.6 Membuat Database MySQL Pada XAMPP

Tahap-tahap membuat database Survei Rokok :



Gambar 46 XAMPP Control Panel v3.2.1

Pertama-tama jalankan XAMPP klik 2 pada icon didekstop kemudian klik tombol Start pada Apache dan MySQL setelah itu di Minimez saja

1. Setelah itu Buka browsernya missal Mozilla Firefox, kemudian pada Address bar ketikkan secara manual localhost/phpmyadmin kemudian Go maka akan tampil laman phpmyadmin seperti gambar dibawah



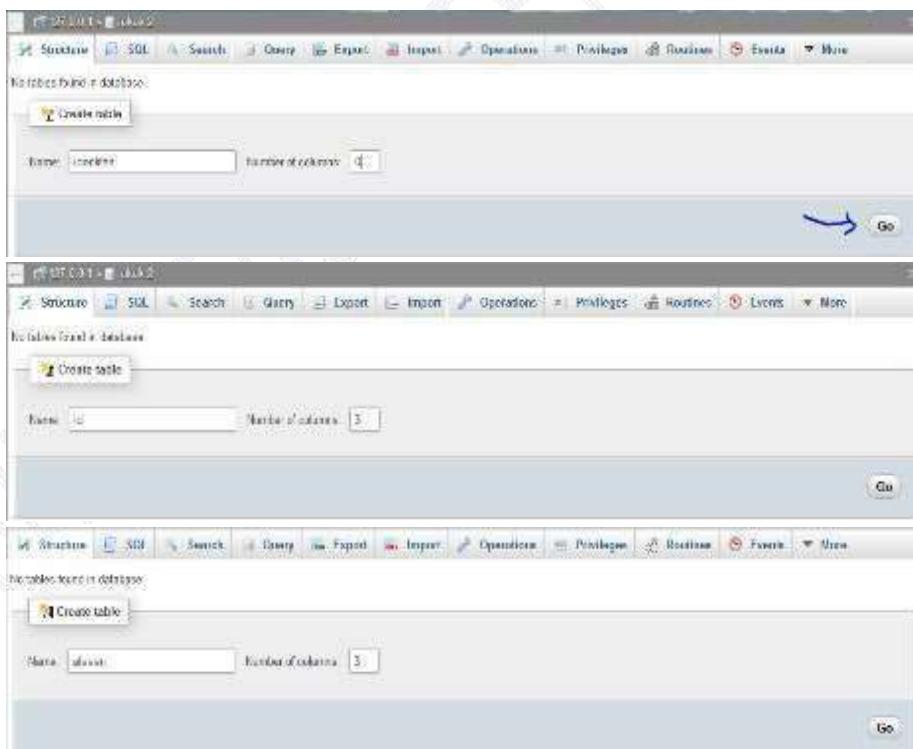
Gambar 47 PHPMyAdmin

2. Untuk membuat database baru klik Database lalu pada create database masukkan nama database misal rokok setelah itu pilih create



**Gambar 48** Create Database di PHPMyAdmin

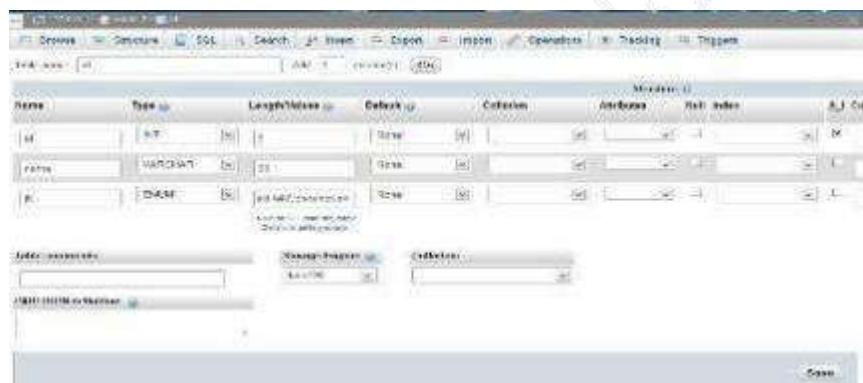
3. Setelah itu akan muncul nama database yang kita buat misalnya rokok 2 disebelah kiri layar, kemudian pada create tabel kita buat 3 tabel yaitu tabel id ,tabel alasan dan tabel identitas dan untuk number of column kita tentukan setelah itu klik go lihat gambar dibawah ini:



**Gambar 49** Create Table di PHPMyAdmin

4. Berikut tampilan pada Tabel Id

- a) Pada Id kita pilih tipe datanya Int dan kita batasi sampai 5 digit kemudian kita centang pada AutoIncrement agar data nomor id tidak ada yang sama dan berurutan
- b) Pada Nama kita pakai tipe data Varchar, Tipe data Varchar adalah tipe data karakter yang panjangnya tidak tetap (variable-length). Kita batasi 20 digit
- c) Pada Jenis Kelamin kita pakai tipe data enum(pilihan /sudah kita tetapkan) kemudian kita ketikkan secara manual 'laki-laki','perempuan' jangan lupa pemberian tanda (') kemudian pilih save . Untuk pemisah lihat gambar dibawah



Gambar 50 Membuat Field Dalam Tabel ID

5. Pada Tabel Identitas

- a) Pada Id kita pilih tipe datanya Int dan kita batasi sampai 5 digit kemudian kita centang pada AutoIncrement agar data nomor id tidak ada yang sama dan berurutan
- b) Pada Nama kita pakai tipe data Varchar, Tipe data Varchar adalah tipe data karakter yang panjangnya tidak tetap (variable-length). Kita batasi 20 digit
- c) Pada umur kita pakai tipe data int kita batasi 3 digit saja karena paling tinggi umur seseorang itu hanyasatu abad
- d) Pada pekerjaan kitentukan dengan tipe data enum missal 'mahasiswa','polisi','kuli' menggunakan tanda koma
- e) Pada alamat kita pakai varchar dan kia batasi 20 digit
- f) Pada no identitas kita pakai tipe data intkita batasi 20 digit kemudian klik save

| Name    | Type    | Length/Value         | Default      | Collation         | Ambiguous | Null | Index | Al |
|---------|---------|----------------------|--------------|-------------------|-----------|------|-------|----|
| id      | INT     | 5                    | None         | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |
| nama    | VARCHAR | 30                   | None         | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |
| alamat  | TEXT    | 1                    | None         | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |
| merokok | ENUM    | values('ya','tidak') | values('ya') | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |
| usia    | INT(4)  | 30                   | None         | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |

Gambar 51 Membuat Field Dalam Tabel Identitas

## 6. Tabel alasan

- a) Pada Id kita pilih tipe datanya Int dan kita batasi sampai 5 digit kemudian kita centang pada AutoIncrement agar data nomor id tidak ada yang sama dan berurutan
- b) Pada alas an kita kasi tipe data karakter panjang kita batasi 30 digit
- c) Pada Merokok atau tidak kita pakai enum 'ya','tidak' kemudian save

| Name    | Type    | Length/Value | Default | Collation         | Ambiguous | Null | Index | Al |
|---------|---------|--------------|---------|-------------------|-----------|------|-------|----|
| id      | INT     | 5            | None    | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |
| alasan  | VARCHAR | 30           | None    | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |
| rincian | TEXT    | 1            | None    | latin1_swedish_ci |           | Yes  | No    |    |

Gambar 52 Membuat Field Dalam Tabel Alasan

## 7. Jalankan Database klik structur

| Table     | Actions                                                           | Rows | Type   | Collation         | Size | Overflow |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|------|--------|-------------------|------|----------|
| alasan    | ↓ Delete ↴ Structure ↴ Search ↴ Insert ↴ Delete ↴ Optimize ↴ Drop | 1    | MyISAM | latin1_swedish_ci | 4K   | None     |
| id        | ↓ Delete ↴ Structure ↴ Search ↴ Insert ↴ Delete ↴ Optimize ↴ Drop | 1    | MyISAM | latin1_swedish_ci | 21K  | None     |
| Identitas | ↓ Delete ↴ Structure ↴ Search ↴ Insert ↴ Delete ↴ Optimize ↴ Drop | 1    | MyISAM | latin1_swedish_ci | 21K  | None     |
| Rokok     | ↓ Delete ↴ Structure ↴ Search ↴ Insert ↴ Delete ↴ Optimize ↴ Drop | 1    | InnoDB | latin1_swedish_ci | 4K   | None     |

Gambar 53 Membuka Strukture Tabel Rokok

8. Masukkan data contoh pada table Alasan

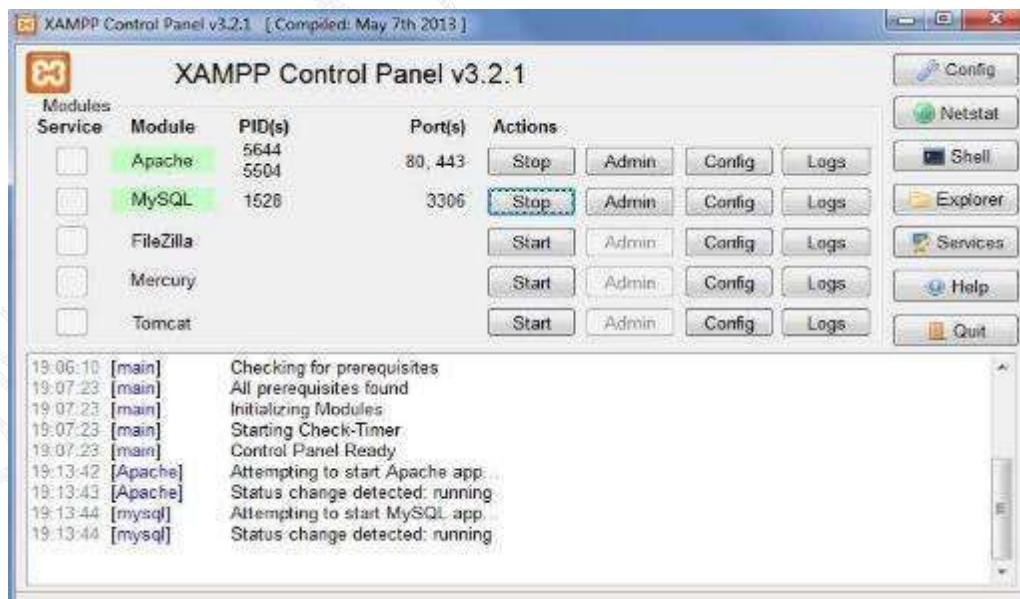


Gambar 54 Memasukkan Data Pada Tabel Alasan

### 5.7 Latihan Membuat Database MySQL Dengan XAMPP

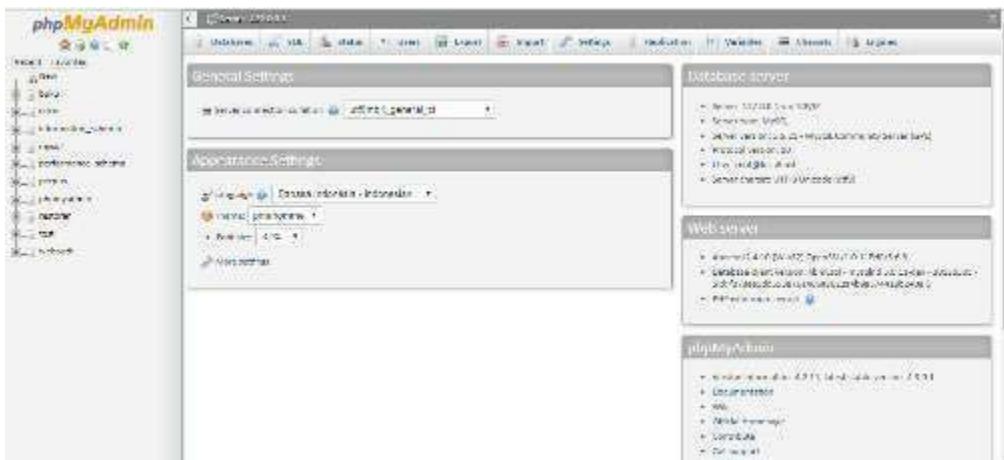
Setelah mahasiswa mengetahui apa itu database, selanjutnya kita akan membuat contoh database sederhana dari koleksi komik. Berikut cara membuatnya.

- ✓ Sebelum membuat database sederhana terlebih dahulu menginstal XAMPP
- ✓ Jika sudah menginstall XAMPP, berikutnya aktifkan XAMPP tersebut dan pada bagian Apache dan MySQL klik start dibawah tulisan action sampai Apache dan MySQL tersebut berwarna hijau, seperti pada gambar berikut :



Gambar 55 Mengaktifkan Apache dan MySQL

- ✓ Selanjutnya pada browser yang digunakan baik google chrome atau sejenisnya ketikkan “[“http://localhost/phpmyadmin”](http://localhost/phpmyadmin) maka akan muncul tampilan seperti berikut :



**Gambar 56** Tampilan Localhost PhpMyAdmin

- ✓ Selanjutnya pada klik menu yang berada di sebelah kiri “New -> buat -> Database”, Masukkan database yang akan dibuat disini penulis akan mencontohkan database yang penulis buat adalah `toko_komik` seperti berikut :

### Basis data

A dialog box titled 'Buat basis data' (Create database) is shown. It has a text input field containing 'toko\_komik' and a dropdown menu next to it labeled 'Penyortiran'. A large 'Buat' (Create) button is at the bottom right.

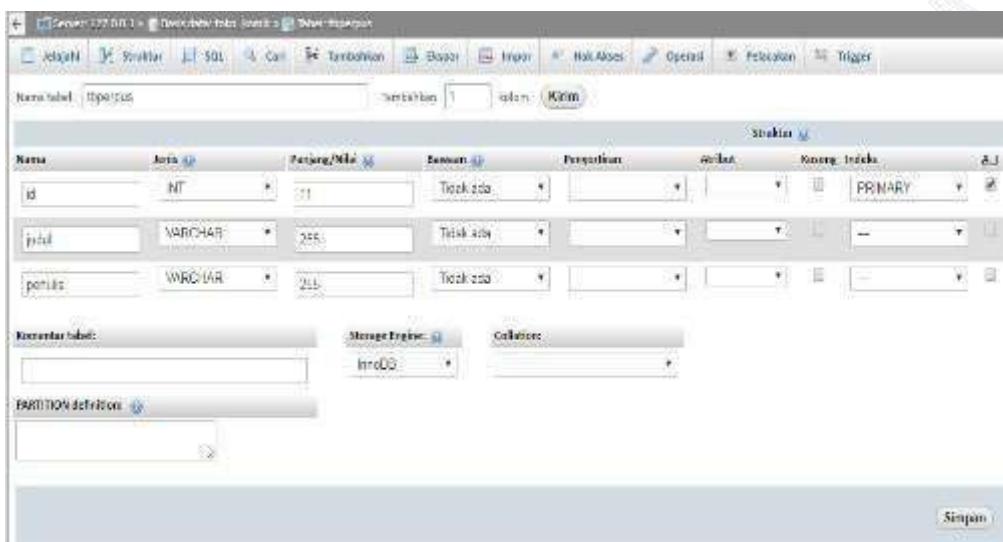
**Gambar 57** Membuat Database

- ✓ Setelah membuat database secara otomatis akan muncul “Create table” yang akan diisi jumlah kolom yang ingin dimasukkan pada database yang sudah kita buat disini penulis akan mengisi 3 kolom dengan nama tabel yaitu `tbperpus` kemudian klik kirim seperti berikut



**Gambar 58** Membuat Tabel

- ✓ Setelah membuat tabel, selanjutnya yaitu membuat field atau isi kolom-kolom yang muncul sesuai yang diinginkan sebagai contoh disini penulis mengisi kolom id, judul , dan penulis. Khusus pada kolom id bagian “ A\_L” dicentang dengan tujuan agar pada saat terdapat record baru nomor akan otomatis bertambah seperti berikut:



**Gambar 59** Membuat Kolom

- ✓ Selanjutnya untuk menyimpan hasil pengisian kolom-kolom tersebut klik simpan maka akan muncul isian tabel yang telah diisi pada toko\_komik seperti berikut:

| # | Name    | Type         | Properties              | Attributes | Storage | Comment |
|---|---------|--------------|-------------------------|------------|---------|---------|
| 1 | id      | int          | not null AUTO_INCREMENT |            | innodb  |         |
| 2 | judul   | varchar(255) |                         |            | innodb  |         |
| 3 | penulis | varchar(255) |                         |            | innodb  |         |

**Gambar 60** Struktur Kolom Yang Telah Dibuat

- ✓ Untuk mengisi kolom-kolom tersebut klik pada menu tambahkan (*insert*) maka akan muncul tampilan berikut :

The image shows two identical web browser windows side-by-side. Both windows have a title bar 'Sesuai 127.0.0.1' and a tab 'Buku'. The main content area contains a form with three input fields: 'id' (with value '1'), 'judul' (with value 'Jan Mintaraga'), and 'penulis' (with value 'Sebuah Noda Hitam'). Below each input field is a dropdown menu with the same three options: 'Ubah', 'Salin', and 'Hapus'. At the bottom of each window is a 'Kirim' button.

**Gambar 61** Mengisi Kolom

- ✓ Klik “ kirim (go)” untuk menyimpan id, judul, dan penulis yang sudah diisi tersebut dan untuk melihat hasil yang telah diisi klik pada bagian menu “ browser ” maka akan muncul tampilan berikut :

|                          |  |  | id | judul         | penulis                  |
|--------------------------|--|--|----|---------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |  |  | 1  | Jan Mintaraga | Sebuah Noda Hitam        |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 2  | R.A. Kosasih  | Ramayana                 |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 3  | R.A. Kosasih  | Mahabharata              |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 4  | Jan Mintaraga | Tunggu Aku di Pintu Eden |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 5  | Jan Mintaraga | Kelelawar                |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 6  | Wid N. S      | Komik Godam              |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 7  | Teguh Santoso | Mahesa Jenar             |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 8  | Chris Lie     | Transformers             |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 9  | Jan Mintaraga | Indra Bayu               |
| <input type="checkbox"/> |  |  | 10 | Jan Mintaraga | Teror Macan Putih        |

**Gambar 62** Data id, Judul, dan Penulis yang sudah diisi

## 5.8 Latihan Koneksi Dengan PHP & MySQL

Setelah membuat database, selanjutnya yaitu mengkoneksikan database tersebut dengan PhpMySQL. Berikut langkah-langkahnya :

- ✓ Buka folder XAMP -> klik file *htdocs* ->setelah itu buatlah folder baru dengan nama “*koleksiku*” akan terlihat gambar berikut :

| Name       | Date modified    | Type        | Size |
|------------|------------------|-------------|------|
| buku       | 15/05/2019 15:52 | File folder |      |
| dashboard  | 06/05/2019 22:42 | File folder |      |
| forbidden  | 06/05/2019 22:42 | File folder |      |
| img        | 06/05/2019 22:42 | File folder |      |
| koleksiku  | 07/05/2019 10:59 | File folder |      |
| restoran   | 07/05/2019 11:14 | File folder |      |
| restricted | 06/05/2019 22:42 | File folder |      |
| xampp      | 07/05/2019 10:06 | File folder |      |

Gambar 63 Menbuat Folder pada Folder XAMPP

- ✓ Selanjutnya copy script berikut pada Notepad++++ yang anda punya kemudian simpan dengan nama “db\_connect.php” pada folder “koleksiku” yang telah dibuat perlu diingat file disimpan dalam bentuk .php bukan .txt :

```
<?php
$kon = mySQLi_connect('localhost','root','');
$link = mySQLi_select_db($kon,"toko_komik") or die(mySQLi_error());
?>
```

Atau:

```
<?php
//MySQLi Procedural
$ kon = mySQLi_connect("localhost","root","","toko_komik");
if (!$kon) {
 die("Connection failed: " . mySQLi_connect_error());
}
?>
```

- ✓ Kemudian copy pastekan lagi kode berikut pada Notepad++ dan simpan dengan nama “index.php” pada folder “koleksiku” yang telah dibuat

```
<?php
include "db_connect.php";
$query=mySQLi_query ($kon, "SELECT * FROM tbperpus")or die
(mySQLi_error());
$jumlah = mySQLi_num_rows($query);
echo "<html>";
echo "<head>";
```

```
echo "<link href='style.CSS' type='text/CSS' rel='stylesheet'>";
echo "</head>";
echo "<title> Toko Komik </title>";
echo "<body>";
echo "
Koleksi
Bukuku

";
echo "Masukkan buku baru
";
echo "
<table border=\"0\" cellpadding=\"1\" cellspacing=\"1\""
bordercolor="blue" bgcolor="white">
<tr bgcolor='blue' height='30'>
<th align='center'>No</th>
<th align='center'>Judul</th>
<th align='center'><font color='white' face='Arial'
size=2>Penulis</th>
<th align='center'><font color='yellow' face='Arial'
size=2>Ubah?</th>
</tr>";
$j=0;
while ($row=mysqli_fetch_array($query)) {
echo "<tr><td align='left' bgcolor='#657FFF'>";
echo "";
echo $j+1;
echo "";
echo "</td>";
echo "<td align='left' bgcolor='#E8D3DF'>";
echo "";
echo $row["judul"];
echo "";
echo "</td>";
echo "<td align='left' bgcolor='#E8D3DF'>";
echo "";
echo $row["penulis"];
echo "";
echo "</td>";
echo "<td align='left' bgcolor='#E8D3DF'>";
echo "<a href='delete.php?id='".$row['id']."' style=\"text-decoration:
none\" title='Hapus'>Hapus

```

```
title=\"Edit\">>Edit"; $j++; }
echo "</table>";
echo "</body>";
echo "</html>";
?>
```

- ✓ Kemudian copy paste kode berikut pada Notepad++ kemudian simpan file tersebut pada folder “koleksiku” dengan nama file “style.CSS”

```
body,html {
margin: 0 5px;
font-family: Verdana,sans-serif;
font-size:12px
}
h1 {
font-size:1.4em;
color: #008000;
}
a {
color: #008000;
}
th { text-align: left;
}
td, th {
padding-right: 5px;
}
form dt {
width: 100px;
display: block;
float: left;
clear: left;
}
form dd {
margin-left: 0;
float: left;
}
form #submitbutton {
margin-left: 100px;
}
```

- ✓ Setelah itu copy paste kode berikut dan simpan dengan nama file "add.php" pada file koleksiku yang telah dibuat

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Tambah buku baru</title>
<link href="style.CSS" type="text/CSS" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<form action="insert_koleksi.php" method="POST">

Masukkan buku
baru
<table align="left">
<tr>
<td>judul</td>
<td>:</td>
<td><input type="text" name="judul" size="30"></td>
</tr>

<tr>
<td>penulis</td>
<td>:</td>
<td><input type="text" name="penulis" size="30"></td>
</tr>

<tr>
<td></td><td></td>
<td><input type="submit" value="Add">

back
</td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

- ✓ kemudian copy paste kan lagi kode berikut dan simpan dengan nama file “insert\_koleksi.php” pada file koleksiku yang telah dibuat

```
<?php
include "db_connect.php";
$judul = $_POST['judul'];
$penulis = $_POST['penulis'];

$query=mySQLi_query($kon, "INSERT INTO tbperpus(judul, penulis)
VALUES ('$judul', '$penulis')")or die (mySQLi_error());

if($query) {
?>
<script language="JavaScript">
document.location='index.php'</script>
<?php
}
?>
```

- ✓ Kemudian copy paste kan lagi kode berikut dan simpan dengan nama file “delete.php” pada file koleksiku yang telah dibuat

```
<?php
include "db_connect.php";
$id = $_GET['id'];

$query = "DELETE FROM tbperpus WHERE id = $id";
mySQLi_query($kon, $query);

?>
<script language="JavaScript">
document.location='index.php'</script>
<?php
?>
```

- ✓ Kemudian copy paste kan lagi kode berikut dan simpan dengan nama file “edit.php” pada file koleksiku yang telah dibuat

```
<?php
include "db_connect.php";
```

```

$id = $_GET['id'];
$query=mySQLi_query($kon, "SELECT * FROM tbperpus WHERE id='$id'");
while ($row=mysqli_fetch_array($query)){
$judul = $row['judul'];
$penulis = $row['penulis'];
echo "<html>";
echo "<body>";
echo "Perbaiki
koleksi";
echo "<table align='left'>";
echo "<form method=\"post\" action=\"update.php?id=$id\""
enctype='multipart/form-data'>";
echo "
";
echo "<tr><td>judul
</td><td></td><td><input type='text' name='judul' value='$judul'
size='30'>
</td></tr>";
echo "<tr><td><font face='Tahoma' color='black'
size=2>penulis</td><td></td><td><input type='text'
name='penulis' value='$penulis' size='30'>
</td></tr>";
echo "<tr><td></td><td></td><td><input type='submit'
name='submit' value='Update' /></td></tr>";
echo "</table></form></body></html>";
}
?>
```

- ✓ Kemudian copy paste kan lagi kode berikut dan simpan dengan nama file “update.php” pada file koleksiku yang telah dibuat

```

<?php
include "db_connect.php";
$id = $_GET['id'];
$judul = $_POST['judul'];
$penulis = $_POST['penulis'];
$query=mysqli_query ($kon, "UPDATE tbperpus SET judul='$judul',
penulis='$penulis' WHERE id='$id'") or die (mysqli_error());
if($query) {
?>
<script language="JavaScript">
```

```

document.location='index.php'</script>
<?php
}
?>

```

- ✓ Kode-kode yang telah dibuat, sebagai berikut :

| Name               | Date modified    | Type     | Size |
|--------------------|------------------|----------|------|
| add.php            | 07/05/2019 10:57 | PHP File | 2 KB |
| db_connect.php     | 25/06/2019 19:55 | PHP File | 1 KB |
| delete.php         | 07/05/2019 10:58 | PHP File | 1 KB |
| edit.php           | 07/05/2019 10:58 | PHP File | 1 KB |
| index.php          | 25/06/2019 19:55 | PHP File | 2 KB |
| insert_koleksi.php | 07/05/2019 10:57 | PHP File | 1 KB |
| style.css          | 07/05/2019 10:56 | CSS File | 1 KB |
| update.php         | 07/05/2019 10:59 | PHP File | 1 KB |

**Gambar 64** Kode

- ✓ Setelah itu buka file browser anda disini penulis akan menggunakan google chrome kemudian ketikan "<http://localhost/koleksiku>" maka akan muncul tampilan website yang telah dibuat dengan tampilan berikut :

## Koleksi Bukuku

Masukkan buku baru

| No | Judul         | Penulis                  | Ubah?      |
|----|---------------|--------------------------|------------|
| 1  | Jan Mintaraga | Sebuh Noda Hitam         | Hapus Edit |
| 2  | R.A. Kosasih  | Ramayana                 | Hapus Edit |
| 3  | R.A. Kosasih  | Mahabharata              | Hapus Edit |
| 4  | Jan Mintaraga | Tunggu Aku di Pintu Eden | Hapus Edit |
| 5  | Jan Mintaraga | Kelelawar                | Hapus Edit |
| 6  | Wid N. S      | Komik Godam              | Hapus Edit |
| 7  | Teguh Santoso | Mahesa Jenar             | Hapus Edit |
| 8  | Chris Lie     | Transformers             | Hapus Edit |
| 9  | Jan Mintaraga | Indra Bayu               | Hapus Edit |
| 10 | Jan Mintaraga | Teror Macan Putih        | Hapus Edit |

**Gambar 65** Tampilan Website



## RANGKUMAN

1. Tipe data adalah jenis data yang dapat diolah oleh komputer untuk memenuhi kebutuhan dalam pemrograman komputer. Setiap variabel atau konstanta yang ada dalam kode program, sebaiknya kita tentukan dengan pasti tipe datanya. Ketepatan pemilihan tipe data pada variabel atau konstanta akan sangat menentukan pemakaian sumberdaya komputer (terutama memori komputer). Salah satu tugas penting seorang programmer adalah memilih tipe data yang sesuai untuk menghasilkan program yang efisien dan berkinerja tinggi. Ada banyak tipe data yang tersedia, tergantung jenis bahasa pemrograman yang dipakai.
2. Seperti yang bisa kita lihat, phpMyAdmin adalah aplikasi yang sangat ampuh untuk mengelola database MySQL. Software yang satu ini benar-bentar membantu Anda untuk mengelola database website Anda dengan mudah berkat user interface grafisnya. Di Buku ini, kami juga sudah membahas bagaimana cara membuat database phpMyAdmin baik melalui cPanel atau XAMPP. Selain itu, kami juga sudah membahas fungsi-fungsi yang ada phpMyAdmin.



## DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, Jubilee. (2017). Pemrograman PHP7 untuk Pemula. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2017). PHP Komplet. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Nugroho, Bunafit. (2019). Aplikasi Pemrograman WEB Dinamis dengan PHP dan MySQL - Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Buku, Penerbit: Gava Media.
- Saputra, Agus. (2012) Pemrograman Berbasis Web Praktek PHP, HTML5 DAN CSS3. Jasakom. Jakarta.



## LATIHAN

1. Buatlah Database MySQL Dengan XAMPP dengan ketentuan sebagai berikut:
  - ✓ Buatlah Database Dengan Nama “db\_gudang”

- ✓ Buatlah Tabel Dengan Nama “tb\_barang” Dengan Field Seperti Dalam Tabel Dibawah Ini:

| FIELD     | TYPE        | NULL        |
|-----------|-------------|-------------|
| KODE_BRG  | CHAR(4)     | PRIMARY KEY |
| NAMA_BRG  | VARCHAR(20) | NOT NULL    |
| HARGA_BRG | INT(6)      | NOT NULL    |
| JUMLAH    | INT(3)      | NOT NULL    |

- ✓ Kemudian Inputkan Data Barang Pada PHPMyAdmin Dengan Data Seperti Dalam Tabel Dibawah Ini:

| KODE_BRG | NAMA_BRG         | HARGA_BRG | JUMLAH |
|----------|------------------|-----------|--------|
| B001     | SANDAL           | 35000     | 5      |
| B002     | BAJU KOTAK-KOTAK | 100000    | 20     |
| B003     | CELANA JEANS     | 185000    | 15     |
| B004     | KAOS             | 40000     | 8      |
| B005     | TOPI             | 25000     | 3      |

- ✓ Kemudian Koneksikan Database MySQL (db\_gudang) Dengan PHP & MySQLi Untuk Menguji Koneksi (Koneksi.php, Tampil\_Data\_Barang.php)

## BAB 6

# PEMROGRAMAN PHP UNTUK PEMULA



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar PHP, serta mengimplementasi dan mempraktekkan penggunaan elemen PHP.
- Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemrograman PHP
- Mahasiswa mampu menggunakan tools yang diperlukan dalam pemrograman PHP.
- Mahasiswa mampu menggunakan variabel dalam pemrograman PHP.
- Mahasiswa mampu menganalisis dan menjelaskan konsep struktur kontrol dan perulangan yang ada pada syntax PHP.



### MATERI

#### 6.1 Apa Itu PHP?

PHP merupakan akronim dari kata Hypertext Preprocessor. Pada awal kemunculannya pada 1994, ia merupakan script yang berada pada server dan menyatu dengan HTML alias HyperText Markup Language. Jika fungsi HTML adalah membuat tampilan di website, maka PHP juga membuat tampilan, tetapi bentuknya lebih khusus karena memuat data secara dinamis.

PHP telah mengalami perkembangan pesat. Hal ini ditandai dengan rilisnya ragam versi PHP serta banyaknya PHP Framework yang dikembangkan, seperti Laravel, Yii, CodeIgniter, dan lain-lain. Untuk bisa memahami PHP, ada baiknya juga kita memahami HTML. Hal ini disebabkan karena PHP akan disisipkan di antara coding HTML. Maka dari itu, penting untuk mempelajari coding dasar HTML agar memudahkan mengelola PHP. Telah dijelaskan bahwa PHP merupakan bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML. Kolaborasi ini akan membuat halaman web tampil dinamis sesuai keinginan dan kebutuhan. Jadi ketika seseorang mengakses suatu website, maka server akan memproses semua perintah PHP dan mengirimkan formatnya ke dalam bentuk HTML. Kode-kode tersebut tentu saja tidak akan unjuk gigi di depan layar. Mereka bermain di balik layar (dikelola oleh administrator web), sehingga menghasilkan tampilan web, baik

berupa gambar, animasi maupun teks sesuai keinginan pengelolanya. Dengan demikian seorang pengguna internet tidak dapat melihat kode program yang ditulis dalam PHP, sehingga keamanan dari halaman web menjadi lebih terjamin. Ketika belajar PHP, secara otomatis kita juga akan belajar tentang teori dasar PHP. Mari kita simak uraian tentang Teori Dasar PHP:

- a) Hampir seluruh aplikasi berbasis web bisa dibuat dengan PHP. Oleh karena itu PHP mendukung komunikasi dengan layanan lain melalui protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 serta tentu saja HTTP.
- b) PHP bisa juga difungsikan sebagai modul pada web server Apache, serta sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.
- c) PHP juga bisa melakukan pengiriman HTTP Header. Kemampuan lain yang dimiliki PHP juga bisa untuk mengakses cookies, mengatur authentication serta melakukan redirect user.
- d) Anda sebagai pengelola web bisa secara dinamis melakukan banyak hal, misalnya membuat dokumen PDF atau memparse XML. Ini disebabkan PHP yang berkemampuan berintegrasi dengan sejumlah library eksternal.

Dalam setiap bahasa pemrograman, pasti terdapat format dasar yang digunakan untuk menandakan / memulai suatu tipe file dokumen. Maksud dari penandaan ini agar programmer tahu, file tersebut dikerjakan oleh bahasa pemrograman apa?.. misalnya dalam PHP, kita pasti akan menemukan format dasar berikut:

```
<?php
// Sintaks PHP
?>
```

Itu menandakan bahwa file tersebut dikerjakan oleh PHP. Setidaknya, ada 4 macam format dasar untuk memulai file dokumen PHP, diantaranya:

- ✓ <?php ..... ?>
- ✓ <? ..... ?>
- ✓ <script language="php"> ..... </script>
- ✓ <% ..... %>

Dari ke-4 macam format dasar tersebut, sintaks <?php ... ?> dan <? ... ?> merupakan format yang paling banyak digunakan oleh programmer.

Bagi Anda yang masih pemula atau ingin belajar mengenai pemrograman PHP, minimal kita harus dapat menampilkan suatu kalimat string dengan menggunakan perintah PHP. Setidaknya, disini ada 2 macam

perintah untuk menampilkan suatu kalimat string, yaitu menggunakan echo dan print, terserah Anda ingin menggunakan yang mana. Toh, hasilnya akan sama saja. Berikut contoh skripnya:

```
<?php
 echo "Selamat, Kalimat berhasil ditampilkan";
?>
```

Atau

```
<?php
 print "Selamat, Kalimat berhasil ditampilkan";
?>
```

## Contoh Program PHP

```
<?php
 echo "<h1>About me</h1>";
 echo "Penulis adalah programmer PHP yang suka PHPin
komputer
";
 echo "Kadang komputernya sampai hang dan penulis bingung mau
ngapain";
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Php pertamaku</title>
</head>
<body>
 <h1>Belajar PHP</h1>
 <?php
 echo "Belajar PHP di Kampus Universitas Putera Batam";
 ?>
</body>
</html>
```

## 6.2 Variabel dan Tipe Data

Setiap bahasa pemrograman pasti mengenal istilah variabel. By the way, apa sih variabel itu?.. variabel merupakan suatu tempat atau wadah yang digunakan untuk menyimpan dan nilainya dapat berubah sesuai dengan

aktivitas yang dilakukan oleh pengguna. Dalam penulisan variabel, ada aturan tertentu yang harus kita ketahui, diantaranya:

1. Penulisan variabel harus diawali dengan simbol dollar (\$).
2. Karakter pertama setelah simbol dollar, tidak boleh menggunakan angka (harus huruf).

Contoh penggunaan yang salah : \$123

Contoh penggunaan yang benar : \$hore

3. Setelah simbol dollar (\$) dan huruf, maka karakter selanjutnya boleh menggunakan angka.

Contoh : \$hore123

Berikut contoh skrip penggunaan fungsi variabel:

```
<?php
 $hore = "Selamat, Kalimat berhasil ditampilkan"; echo "$hore";
?>
```

```
<?php
$kalimat = "Trik Dahsyat Web Master PHP Plus HTML5 & CSS3";
$array = explode (" ", $kalimat);
$kata[1] = $array[0];
$kata[2] = $array[1];
$kata[3] = $array[2];
$kata[4] = $array[3];
$kata[5] = $array[4];
$kata[6] = $array[5];
$kata[7] = $array[6];
$kata[8] = $array[7];
$kata[9] = $array[8];
echo "$kata[5] $kata[6] $kata[7]";
?>
```

```
<?php
$angka1 = 9;
$angka2 = 2;
$tambah = $angka1 + $angka2;
$kurang = $angka1 - $angka2;
$kali = $angka1 * $angka2;
$bagi = $angka1 / $angka2;
$modulus = $angka1 % $angka2;
```

```
echo "<h2>Perhitungan Aritmetika</h2>";
echo "$angka1 + $angka2 = $tambah
";
echo "$angka1 - $angka2 = $kurang
";
echo "$angka1 * $angka2 = $kali
";
echo "$angka1 / $angka2 = $bagi
";
echo "$angka1 % $angka2 = $modulus";
?>
```

Saat kita menulis kode PHP di dalam HTML, maka wajib hukumnya membuat tutup program.

Contoh:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 <title><?php echo "Belajar PHP" ?></title>
 </head>
 <body>
 <?php
 echo "penulis sedang belajar PHP
";
 echo "<p>Belajar PHP hingga jadi master</p>";
 ?>
 </body>
</html>
```

Perhatikan contoh di atas!

Apa yang akan terjadi bila kita menghapus tutup PHP (?>)?

Tentunya program akan error.

Oya, PHP yang ditulis di dalam HTML, filenya harus disimpan dengan ekstensi .php bukan .html meskipun isinya HTML dan PHP.

Lalu ada juga yang menulis seperti ini:

```
<?php
echo "<html>";
echo "<head>";
echo "<title>Judul Web</title>";
echo "</head>";
echo "<body>";
echo "<h1>Selamat datang</h1>";
echo "</body>";
echo "</html>";
?>
```

Nah kalau yang ini bisa tidak ditutup, karena kode HTML-nya ditulis di dalam sintak PHP.

Masih bingung?

### 6.3 Penulisan Statement dan Ekspresi

Statement dan ekspresi adalah intruksi yang akan diberikan ke komputer. Setiap statement dan ekspresi di PHP harus diakhiri dengan titik koma (;).

Contoh:

```
<?php
echo "ini statement 1";
echo "ini statement 2";
$a = $b + $c;
```

Gimana kalau kita lupa menuliskan titik koma?

Ya tentu programnya akan error.

### 6.4 Aturan Penulisan Case PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang bersifat *case sensitive*. Artinya, huruf besar (kapital) dan huruf kecil akan dibedakan.

Contoh:

```
<?php
$nama = "Prodi Sistem Informasi";
$Nama = "Fakultas Teknik dan Komputer";
$NAMA = "Universitas Putera Batam";
?>
```

Variabel \$nama, \$Nama dan \$NAMA adalah tiga variabel yang berbeda. Mereka tidak sama. Penulisan huruf besar dan kecil dalam program harus diperhatikan, karena bisa menyebabkan error bila salah. Penulis sering menemukannya, banyak yang salah tulis.

Contoh:

```
$umur = 19;
echo "Umur penulis adalah $Umur";
```

Lihat!

Pada kode diatas, kita membuat variabel \$umur dengan huruf kecil. Lalu saat menggunakan variabel kita menggunakan \$Umur. Jelas sekali ini akan menyebabkan error. Untuk menghindari ini, kita harus konsisten dalam penamaan variabel dan konstanta. Gunakan nama variabel dengan huruf kecil saja dan konstanta dengan huruf kapital.

Contoh:

```
constINI_KONSTANTA = 123;
$ini_variabel = 23;
$iniJugaVariabel = 49;
```

Eh, kok ada huruf kapital di \$iniJugaVariabel? Ini namanya *camelCase*. Jika variabel terdiri dari dua atau lebih suku kata, maka kita bisa memisahnya dengan huruf kapital atau bisa juga dengan garis bawah (*underscore*).

## 6.5 Penulisan Komentar di PHP

Komentar adalah bagian yang tidak akan dieksekusi oleh komputer. Biasanya digunakan untuk keterangan, penjelasan, dan dokumentasi kode program. Komentar di PHP dapat ditulis dengan dua cara:

1. Menggunakan tanda // untuk komentar satu baris;
2. Menggunakan tanda /\* untuk komentar lebih dari satu baris.

Contoh:

```
<?php
// ini adalah komentar
echo "Hello world";
/*
ini adalah komentar
yang lebih dari satu
baris
*/
?>
```

PHP, memiliki 5 tipe data, diantaranya : Integer (bilangan bulat), Floating Point (bilangan pecahan atau desimal), String (ditandai dengan adanya penggunaan tanda petik tunggal atau ganda), Array (Mengandung data dalam satu variabel index), dan Object (ber-paradigma kepada object).

PHP, kita tidak harus mendeklarasikan tipe datanya secara eksplisit. Karena PHP sudah mampu mengenali tipe data dari nilai yang kita berikan.

Contoh:

```
<?php
// tipe data char (karakter)
$jenis_kelamin = 'L';
// tipe data string (teks)
$nama_lengkap = "Tukino, S.Kom., M.SI";
// tipe data integer
$umur = 20;
// tipe data float
$berat = 48.3;
// tipe data float
```

```
$tinggi = 182.2;
// tipe data boolean
$menikah = false;
echo "Nama: $nama_lengkap
";
echo "Jenis Kelamin: $jenis_kelamin
";
echo "Umur: $umur tahun
";
echo "berat badan: $berat kg
";
echo "tinggi badan: $tinggi cm
";
echo "menikah: $menikah";
?>
```

Menampilkan text di php kita sudah berhasil, sekarang kita coba tambah dan kurang di php. Koding nya seperti ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Php tambah kurang</title>
</head>
<body>
 <h1>Belajar PHP</h1>
 <?php
 /*
Tambahan di php 10 ditambah 4 hasil nya?
*/
$a = 10; // variable a kita isi dengan nilai 10
$b = 4; // variable b kita isi dengan nilai 4
$c = $a + $b; // disini adalah proses nya
echo "Hasil dari Tambahan $a + $b = $c"; // disini outputnya
echo "</br>"; // membuat baris baru. sudah belajar html kan? tau dong
berarti.
echo "<hr>";
echo "</br>";
/*
Pengurangan di php 7 dikurang 4 hasil nya?
*/
$x = 7; // variable a kita isi dengan nilai 7
$y = 4; // variable b kita isi dengan nilai 4
$z = $x - $y; // disini adalah proses nya
echo "Hasil dari Pengurangan $x - $y = $z"; // disini outputnya
```

```
?>
</body>
</html>
```

## 6.6 Mengenal Parameter (POST dan GET)

Dalam setiap pemrograman pasti terdapat suatu method yang dapat menerima dan mengirimkan suatu parameter. Seperti halnya PHP yang memiliki 2 macam method dalam mengirim dan menerima/menangkap, yaitu POST dan GET. Method POST, akan bekerja jika kita mendefinisikan variabel dengan perintah `$_POST` pada file. Sebagai contoh kita membuat suatu form input data dengan nama `formInput.php` yang isinya sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Form Input </title>
</head>
<body>
<form method="POST" action="tInput.php">
 Judul : <input type="text" name="judul">

 Penulis : <input type="text" name="penulis">

 Penerbit : <input type="text" name="penerbit">

 <input type="submit" value="Submit">
</form>
</body>
</html>
```

Pada skrip yang tercetak tebal, kita menggunakan method POST (untuk mengirimkan) parameter, yaitu judul, penulis, dan penerbit kepada `tInput.php` (action = tujuan) untuk parameter tersebut diproses. Nah, karena parameter akan dikirimkan kepada `tInput.php`, maka kita harus membuat file `tInput.php` yang isinya sebagai berikut:

```
<?php
$judul = $_POST['judul'];
$penulis = $_POST['penulis'];
$penerbit = $_POST['penerbit'];
echo "Judul : $judul
"; echo "Penulis : $penulis
";
echo "Penerbit : $penerbit
";
?>
```

Method GET, akan bekerja jika kita menggunakan fungsi \$\_GET. Method ini cenderung akan menangkap nilai dari url. Untuk lebih jelasnya, Anda ubah saja skrip pada file formInput.php yang semula {Method="POST"} diubah menjadi {Method="GET"} kemudian ubah juga skrip pada tInput.php yang semula \$\_POST menjadi \$\_GET, kemudian Anda akses kembali, isikan data, dan ketika Anda submit, maka hasilnya.

**Tabel 1** Perbedaan Post Dan Get

| perbedaan                         | Post                                                                                                     | Get                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| History                           | Parameter/nilai tidak tersimpan di browser                                                               | Parameter/nilai tersimpan dibrowser dan bisa diakses ulang karena nilai menjadi kesatuan URL                               |
| Bookmark                          | Parameter/nilai tidak dapat dibookmark                                                                   | Parameter bisa dibookmark                                                                                                  |
| Tombol Kembali/Kirim Ulang        | Biasanya browser memberitahukan/menanyakan apakah data akan dikirim ulang                                | Dengan method get, halaman sebelumnya langsung ditampilkan tanpa mengeksekusi kembali karena tersimpan dalam cache browser |
| Encoding type (enctype attribute) | Mendukung pengiriman data biner dengan teknik multipart/form-data atau application/x-www-form-urlencoded | hanya mendukung application/x-www-form-urlencoded                                                                          |
| Parameters                        | Dapat mengirimkan parameter url sekaligus mengirimkan data tersembunyi ke server                         | Hanya bisa mengirimkan parameter melalui URL                                                                               |
| Kecurangan data                   | Lebih sulit karena tertutup                                                                              | Lebih terbuka karena data terlihat                                                                                         |
| Keamanan                          | Dengan method POST lebih aman karena data langsung dikirim ke server                                     | Dengan jelas bisa ketahui data apa saja yang dikirim                                                                       |
| Penggunaan                        | POST digunakan untuk mengirim data yang lebih rahasia seperti password                                   | Digunakan lebih untuk keperluan mengambil data                                                                             |

| perbedaan               | Post                                         | Get        |
|-------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Besar data yang dikirim | Standard 8 Mb, tergantung konfigurasi server | 7607 akter |

### A. Penggunaan Form Dengan Method POST

```
<form id="FCONTOH" name="CONTOH" method="post"
action="simpan.php">
<p> Nama :

<input name="nama" type="text" id="nama" size="20" />
</p>
<p>Alamat :

<textarea name="alamat" cols="30" rows="3" id="alamat"></textarea>
</p>
<p>
<input type="submit" name="button" id="button" value="Kirim" />
</p>
</form>
```

Untuk model form method post, pada bagian tag **form** atribut **method** diberi nilai post sehingga semua nilai dikirimkan tersembunyi menuju nilai yang di set pada action yaitu file simpan.php.

Sedangkan file simpan.php sendiri harus mengambil nilai dari form yang dibuat dengan cara:

```
<?php
echo $_POST['nama'];
echo $_POST['alamat'];
?>
```

### B. Penggunaan Form Dengan Method GET

```
<form id="FCONTOH" name="CONTOH" method="get"
action="simpan.php">
<p> Nama :

<input name="nama" type="text" id="nama" size="20" />
</p>
<p>Alamat :

<textarea name="alamat" cols="30" rows="3" id="alamat"></textarea>
```

```
</p>
<p>
 <input type="submit" name="button" id="button" value="Kirim" />
</p>
</form>
```

Sedikit berbeda dengan method post, form akan mengirim nilai isian dengan cara terbuka dalam url yang ditempelkan pada file simpan.php, sehingga tujuan form yang semula hanya simpan.php berubah menjadi : simpan.php?nama=zainal&alamat=Banjarmasin&button=Kirim

dimana simpan.php adalah nama tujuan, dan setelah tanda ? disertakan nilai yang dikirimkan seperti nama=zainal alamat=banjarmasin dst.

File simpan bisa mengenali nilai yang dikirim oleh form dengan cara :

```
<?php
echo $_GET['nama'];
echo $_GET['alamat'];
?>
```

Selain dengan menggunakan form dengan atribut get, kita juga bisa mengirimkan nilai seperti diatas menggunakan metode parameter hyperlink yang dibuat seperti :

```
Kirim
```

Sehingga pada saat menu kirim di klik maka halaman akan menuju simpan.php dan mengirimkan nilai nama=Ana sihombing alamat=Siantar

Metode hyperlink ini sering digunakan pada contoh kasus edit data mupun delete data yang membawa nilai kunci ke file yang akan memperoses data selanjutnya. Metode yang mana yang harus dipilih dari POST dan GET?? Keduanya mempunyai kelebihan serta kekurangan, tinggal kita milahnya. Untuk keperluan yang sifatnya rahasia, memerlukan tingkat keamanan lebih sebaiknya menggunakan method POST sedangkan keperluan umum seperti pengiriman parameter nilai, proses pencarian dll kita bisa gunakan method GET.

## 6.7 Perhitungan Aritmetika dan Operator

Perhitungan aritmetika merupakan perhitungan standar untuk melakukan perhitungan. Perhitungan aritmetika terdiri atas 5 macam, diantaranya tambah (+), kurang (-), perkalian (\*), pembagian (/), dan modulus (%). Ketik skrip php berikut:

```

<?php
$angka1 = 9;
$angka2 = 2;
$tambah = $angka1 + $angka2;
$kurang = $angka1 - $angka2;
$kali = $angka1 * $angka2;
$bagi = $angka1 / $angka2;
$modulus = $angka1 % $angka2;
echo "<h2>Perhitungan Aritmetika</h2>";
echo "$angka1 + $angka2 = $tambah
";
echo "$angka1 - $angka2 = $kurang
";
echo "$angka1 * $angka2 = $kali
";
echo "$angka1 / $angka2 = $bagi
";
echo "$angka1 % $angka2 = $modulus";
?>

```

Simpan dengan nama aritmetika.php ke dalam folder C:/xampp/htdocs. Kemudian buka melalui web browser dengan mengetikkan url <http://localhost/aritmetika.php>.

Disamping perhitungan operator perhitungan aritmetika, PHP pun memiliki operator lainnya, diantaranya:

### B. Operator Perbandingan

Digunakan untuk membandingkan antar nilai satu dengan nilai yang lainnya yang ingin kita bandingkan dan hasil dari operator ini adalah bersifat TRUE dan FALSE.

**Tabel 2** Operator Perbandingan

| Operator | Keterangan                   | Contoh     |
|----------|------------------------------|------------|
| ==       | Sama dengan                  | \$x == \$y |
| !=       | Tidak sama dengan            | \$x != \$y |
| <        | Lebih kecil dari             | \$x < \$y  |
| >        | Lebih besar dari             | \$x > \$y  |
| <=       | Lebih kecil atau sama dengan | \$x <= \$y |
| >=       | Lebih besar atau sama        | \$x >= \$y |

### B. Operator Assessment

Sering kali kita menjumpai suatu proses yang melibatkan increament. Maksudnya?.. iya.. jadi suatu nilai tersebut akan ditambahkan proses tingkat kenaikan 1. Anggap saja kita sering kali menemukan contoh penulisan berikut:

$$\$a = \$a + 1;$$

Nah, tahukah Anda, cara penulisan tersebut dapat kita ringkas menjadi seperti berikut:

`$a += 2;`

Contoh lainnya dapat Anda lihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3** Operator Assessment

| Operator        | Contoh                      | Operasi yang                     |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------------|
| <code>+=</code> | <code>\$x += 2</code>       | <code>\$x = \$x + 2</code>       |
| <code>-=</code> | <code>\$x -= 3</code>       | <code>\$x = \$x - 3</code>       |
| <code>*=</code> | <code>\$x *= 4</code>       | <code>\$x = \$x * 4</code>       |
| <code>/=</code> | <code>\$x /= 5</code>       | <code>\$x = \$x / 5</code>       |
| <code>%=</code> | <code>\$x %= 6</code>       | <code>\$x = \$x % 6</code>       |
| <code>.=</code> | <code>\$x .= "hello"</code> | <code>\$x = \$x . "hello"</code> |

### C. Operator Logika

Digunakan sebagai tanda penghubung dari suatu nilai yang akan kita proses, dan biasanya terdiri dari minimal 2 kondisi.

**Tabel 4** Operator Logika

| Operator                | Keterangan | Contoh                            |
|-------------------------|------------|-----------------------------------|
| <code>&amp;&amp;</code> | Dibaca And | <code>(\$x &amp;&amp; \$y)</code> |
| <code>  </code>         | Dibaca Or  | <code>(\$x    \$y)</code>         |

```
<html>
<head>
 <title>Php Nasi Goreng</title>
</head>
<body>
<h1>Belajar PHP (IF/ELSE)</h1>
<?php
//Kita tambahkan variable uang dan harga nasi goreng dulu.
$uang = 9000;
$harga = 10000;
echo "Penulis : Penulis mau beli, uang penulis cuman ada Rp.$uang Apa bisa?";
if ($uang < $harga) {
 $kurang = $harga - $uang;
```

```
 echo "
Om nasigoreng : Ga bisa! Uang anda kurang
Rp.$kurang!";
} else {
 echo "
Om nasigoreng : Bisa kok!";
}
?
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title>Php Nasi Goreng Tukino</title>
</head>
<body>
 <h1>Belajar PHP (IF/ELSE)</h1>
 <form method="post">
 Uang kita = <input type="text" name="uang" required>

 Harga nasi goreng = <input type="text" name="harga" required>

 <?php
 $uang=@$_POST["uang"]; // untuk mendapatkan nilai dari text field dengan
 name="uang"
 $harga=@$_POST["harga"]; // sama seperti diatas tapi "harga"
 if (($uang && $harga) == "") { // Jika uang DAN harga SAMA DENGAN kosong
 maka tampil dibawah ini.
 echo "
 Silahkan isi uang dan harga";
 } elseif ($uang < $harga) { // Jika uang kurang dari harga.
 $kurang = $harga - $uang;
 echo "
Uang anda kurang Rp.$kurang!";
 } else {
 $lebih = $uang - $harga;
 echo "
Uang anda lebih Rp.$lebih";
 }
 ?>

<input type="submit" value="Proses">
 </form>
 </body>
</html>
```

Contoh Penggunaan Operator Aritmatika di dalam PHP

Nama file : **aritmatika.php**

```
<?php
$a = 35;
$b = 10;
$hasil1 = $a + $b; // Penjumlahan
$hasil2 = $a - $b; // Pengurangan
$hasil3 = $a * $b; // Perkalian
$hasil4 = $a / $b; // Pembagian
$hasil5 = $a % $b; // Modulus
echo "Nilai a : $a

Nilai b : $b

Hasil penjumlahan $a + $b = $hasil1

Hasil pengurangan $a - $b = $hasil2

Hasil perkalian $a x $b = $hasil3

Hasil pembagian $a / $b = $hasil4

Sisa dari pembagian $a / $b = $hasil5";
?>
```

Contoh Penggunaan Operator Aritmatika dengan Form

Nama file : **form\_jumlah.php**

```
<form method="POST" action="hasil.php">
Nilai a : <input type="text" name="a">

Nilai b : <input type="text" name="b">

<input type="submit" value="Jumlahkan">
</form>
```

Nama file : **hasil.php**

```
<?php
// Ambil variabel dari form
$a = $_POST['a'];
$b = $_POST['b'];
$hasil = $a + $b;
echo "Nilai a : $a

Nilai b : $b

Hasil Penjumlahan $a + $b = $hasil";
?>
```

Buka Text editor, copy dan paste code dibawah ini kemudian pastekan pada text editor agan, kemudian simpan dengan nama file **aritmatika.php**.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Aplikasi Sederhana PHP Perhitungan Operator Aritmatika</title>
</head>
<body>
<center>Aplikasi Sederhana PHP Perhitungan Operator Aritmatika</center>
<form action="aksi.php" method="post">
Masukan Nilai Pertama <input type="text" name="satu"
Placeholder="Masukan Nilai Pertama">

Silahkan Pilih Operator <select name="operator">
<option>Pilih Salah Satu</option>
<option>Penjumlahan</option>
<option>Pengurangan</option>
<option>Perkalian</option>
<option>Pembagian</option>
</select>

Masukan Nilai Kedua <input type="text" name="dua"
Placeholder="Masukan Nilai Kedua">

<input type="reset" Value="Batal">
<input type="submit" Value="Hitung">
</form>
</body>
</html>

```

Jangan dulu dijalankan, karena masih tidak bisa melakukan eksekusi operator aritmatika dikarenakan bahasa pemrograman PHPnya belum ada. Silahkan copy dan paste code dibawah ini dan pastekan pada text editor agan, simpan dengan nama aksi.php sesuai dengan nama di <form action=">.

```

<?php
$satu=$_POST['satu'];
$dua=$_POST['dua'];
$operator=$_POST['operator'];
$tambah=$satu+$dua;
$kurang=$satu-$dua;
$kali=$satu*$dua;
$bagi=$satu/$dua;

if (empty($satu or $dua))

```

```
else if ($operator=="Pilih Salah Satu !")
{
echo "Maaf Anda Tidak Memilih Operator..!";
} else if ($operator=="Penjumlahan")
{
echo "Hasilnya Adalah $tambah";
} else if ($operator=="Pengurangan")
{
echo "Hasilnya Adalah $kurang";
} else if ($operator=="Pembagian")
{
echo "Hasilnya Adalah $bagi";
} else if ($operator=="perkalian")
{
echo "Hasilnya Adalah $kali";
}
?>
```

Perlu diingat bahwa untuk penyimpanan file diharuskan di ..../Xampp/HTDOCS agar aplikasi dapat dijalankan. Kemudian tuliskan pada address bar browser akan sesuai dengan file utama, misalkan tadi menyimpan dengan nama aritmatika.php berarti akan tinggal launch saja dengan localhost/aritmatika.php.

Penjelasan Aplikasi Sederhana PHP Perhitungan Operator Aritmatika  
<form action="aksi.php" method="post">

Form Action ini berguna untuk mendefinisikan tindakan dari sistem bahwa akan dieksekusi kemana selanjutnya form itu ditujukan, semisal di form action kita memasukan keyzex.php maka pada submit kita akan menuju ke keyzex.php dengan menggunakan metode post atau posting.

Sebenarnya bisa langsung menampilkan hasil eksekusi dibawah form tanpa menggunakan event action, namun untuk memudahkan kita pakai saja event action ini agar terbiasa. Ada data yang harus langsung ditampilkan ada juga data yang dapat ditampilkan dihalaman selanjutnya.

Masukan Nilai Pertama <input type="text" name="satu" Placeholder="Masukan Nilai Pertama"><br/>

Masukan Nilai Kedua <input type="text" name="dua" Placeholder="Masukan Nilai Kedua"><br/>

Ini merupakan inputan, yang dimana inputan ini berguna untuk memasukan nilai pertama dan nilai kedua yang nantinya akan dieksekusi dengan operator.

```
<input type="reset" Value="Batal">
<input type="submit" Value="Hitung">
```

Inputan ini berguna sebagai button yang dimana button tersebut memiliki fungsi yang berbeda, fungsi reset ini beguna untuk mereset angka atau huruf dalam inputan text atau number. Untuk type submit ini untuk menjalankan perintah.

Silahkan Pilih Operator

```
<select name="operator">
 <option>Pilih Salah Satu</option>
 <option>Penjumlahan</option>
 <option>Pengurangan</option>
 <option>Perkalian</option>
 <option>Pembagian</option>
</select>
```

Menggunakan option select yang dimana ini memiliki fungsi memilih apa yang diinginkan, option ini berguna untuk memilih satu data dari banyak data agar tidak memakan space yang terlalu banyak pada halaman website.

```
<?php
$satu=$_POST['satu'];
$dua=$_POST['dua'];
$operator=$_POST['operator'];
$tambah=$satu+$dua;
$kurang=$satu-$dua;
$kali=$satu*$dua;
$bagi=$satu/$dua;

if (empty($satu or $dua))
else if ($operator=="Pilih Salah Satu !")
{
echo "Maaf Anda Tidak Memilih Operator..!";
} else if ($operator=="Penjumlahan")
{
echo "Hasilnya Adalah $tambah";
} else if ($operator=="Pengurangan")
{
```

```
echo "Hasilnya Adalah $kurang";
} else if ($operator=="Pembagian")
{
echo "Hasilnya Adalah $bagi";
} else if ($operator=="perkalian")
{
echo "Hasilnya Adalah $kali";
}
?>
```

Yang terakhir ini adalah bahasa pemrograman PHP, bahasa pemrograman php diatas berguna untuk mengeksekusi bilangan sesuai dengan perintah pada variabel yang sudah di deklarasikan.

## 6.8 Struktur Logika Perulangan Pada PHP

Perulangan atau dalam bahasa inggrisnya adalah loop, atau looping. Dalam setiap bahasa pemrograman tentunya memiliki perulangan, terutama perulangan pada php. Hal yang paling wajib dikuasai dalam bahasa pemrograman yaitu perulangan. Banyak algoritma yang memerlukan proses perulangan atau looping sebagai terwujudnya sarana alogirtma seperti menggunakan array, searching, sorting dan lain sebagainya.

Ada beberapa metode perulangan pada php, seperti `for`, `while`, `do while`, dan `foreach`. Dari masing-masing metode perulangan pada php yang berbeda ialah `foreach`. Jenis perulangan `foreach` biasanya digunakan untuk memecah array, namun array sendiri dapat disederhanakan dengan semua perulangan, kembali lagi ke masing-masing kebutuhan.

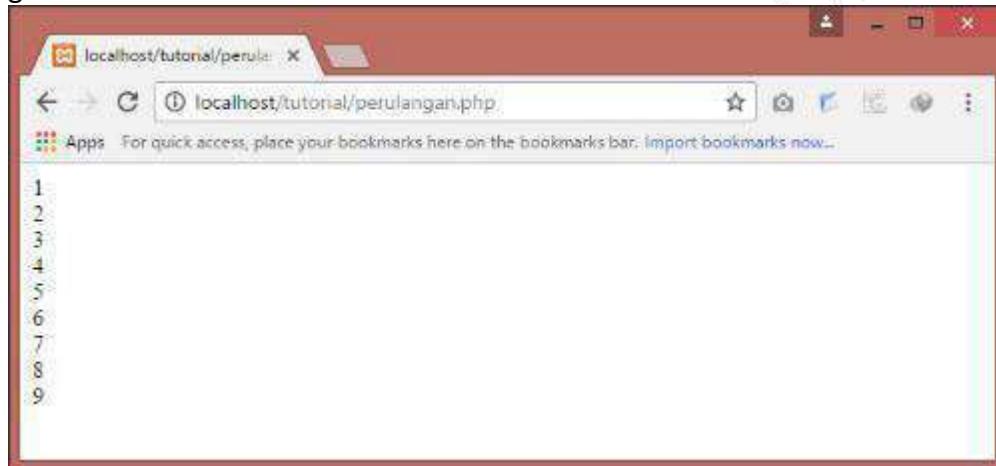
Seperti namanya perulangan atau looping yaitu digunakan untuk mempermudah melakukan proses yang berulang-ulang sesuai dengan perintahnya. Contoh sederhananya adalah, apabila kita mengurutkan angka 1 sampai 100, maka hal yang paling mudah dalam pemrograman ialah dengan menggunakan perulangan, yaitu dengan Algoritma menambahkan nilai 1 pada setiap angka yang diulang. Misalnya dimulai dari angka 1, ditambah dengan 1 maka menghasilkan angka 2, dan seterusnya hingga mencapai 100. Bagaimana jika tidak dengan perulangan? tentunya menyita waktu, tenaga dan kerepotan lainnya. Seperti awal pembahasan bahwa ada beberapa jenis metode perulangan atau looping pada php yang bisa digunakan, mari kita kupas satu persatu dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

## 6.9 Penulisan Perulangan FOR pada PHP

Perulangan for digunakan untuk mengulang suatu pernyataan sebanyak yang kita mau. Penggunaan perulangan for pada php yaitu dengan menentukan kondisi jumlah atau nilai yang ingin diulang "variabel = nilai; variabel < batas; variabel++", contoh sederhananya:

```
<?php
for($i = 1; $i <= 9; $i++)
{
 echo $i . '
';
}
?>
```

Dari kode perulangan for pada php diatas akan mencetak angka 1 – 9, seperti gambar dibawah ini:



Gambar 66 Hasil Perulangan Dengan For Pada PHP

Bagaimana itu bisa terjadi, berikut dengan penjelasannya:

1.  $\$i = 1$   
Variabel  $\$i$  memiliki nilai 1
2.  $\$i <= 9$   
Lalu disini kita akan melakukan batas perulangan variabel  $\$i$  dengan menggunakan operator perbandingan pada php
3.  $\$i++$   
Selanjutnya disinilah nilai  $\$i$  akan berubah dengan menambahkan setiap angka dimulai dari 1 ditambah dengan 1 dengan menggunakan metode post-increment,tetapi looping pertama tidak akan terjadi proses penambahan dan angka 1 akan tetap dicetak sebagai angka 1.

## 6.10 Penulisan Perulangan While Pada PHP

Perulangan while mirip dengan for, namun untuk menentukan kondisinya hanya dengan menggunakan operator perbandingan saja, misalnya `$i <= batas`, contoh sederhananya:

```
<?php
$i = 1;
while($i <= 9)
{
 echo $i . '
';
 $i++;
}
?>
```

Untuk outputnya kurang lebih sama dengan penjelasan perulangan sebelumnya, yaitu perulangan dengan menggunakan for. Dimana browser akan menampilkan angka 1 – 9, perbedaan yang mencolok dengan menggunakan for adalah kondisi tidak ditulis didalam fungsi perulangannya, dan proses penambahan angka dengan menggunakan metode post-increment ditulis di dalam proses perulangan.

## 6.11 Penulisan Perulangan Do-While pada PHP

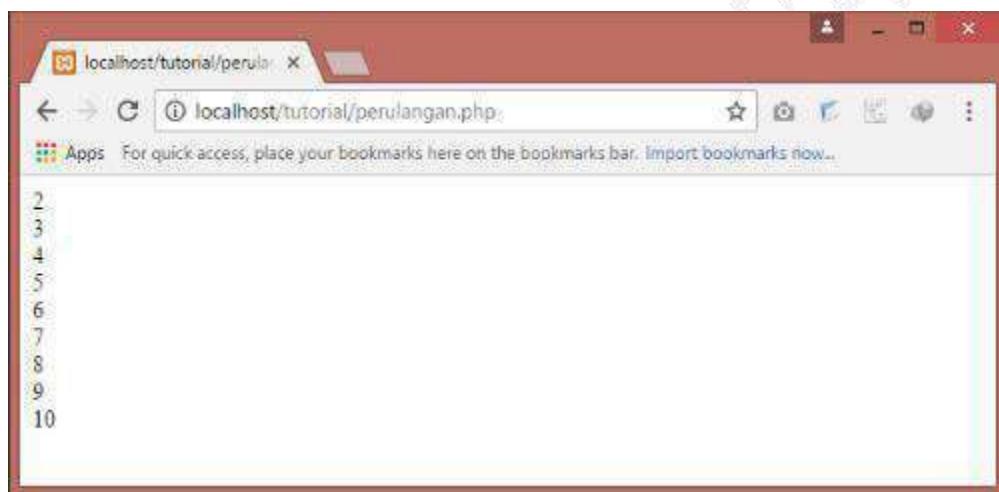
Perbedaan yang mendasar perulangan Do-While dengan While adalah dimana yang dilakukan adalah dengan mengeksekusi pernyataan terlebih dahulu, setelah itu membaca kondisi, contoh programan sederhananya:

```
<?php
$i = 1;
do{
 echo $i . '
';
 $i++;
}
while($i <= 9);
?>
```

Sebenarnya yang menentukan perhitungan adalah posisi operator post-increment (`$i++`), yaitu variabel akan dicetak terlebih dahulu baru ditambahkan nilai 1. Namun jika posisi post-increment (`$i++`) berada diatas perintah cetak maka yang terjadi adalah program akan terlebih dahulu menambahkan nilai satu pada variabel `$i`, misalnya:

```
<?php
$i = 1;
do{
 $i++;
 echo $i . '
';
}
while($i <= 9);
?>
```

Dari contoh perpindahan operator post-increment diatas maka akan tercetak seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 67** Hasil Perulangan Dengan Do-While Pada PHP

Terlihat terjadi perubahan proses, yaitu nilai akan ditambahkan lebih dulu maka akan menghasilkan angka 2 – 10, berbeda dengan sebelumnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil dari proses adalah bergantung pada posisi operator post-increment.

## 6.12 Penulisan Perulangan Foreach pada PHP

Perulangan foreach merupakan perulangan khusus untuk pembacaan nilai array. Seperti yang telah kita bahas pada buku tentang tipe data array: Mengenal Tipe Data Array dan Cara Penulisan Array dalam PHP, setiap array memiliki pasangan key dan value. Key adalah 'posisi' dari array, dan value adalah 'isi' dari array. Jenis perulangan Foreach pada PHP ini adalah yang paling berbeda dari perulangan sebelumnya, yaitu perulangan Foreach pada

PHP ini berguna untuk memecah isi array, atau lebih sederhananya ialah untuk menyederhanakan nilai array agar dapat Format dasar perulangan **foreach** adalah:

```
foreach ($nama_array as $value)
{
 statement (...$value...)
}
```

- ✓ **\$nama\_array** adalah nama dari **array** yang telah didefinisikan sebelumnya.
- ✓ **\$value** adalah nama '*variabel perantara*' yang berisi data array pada perulangan tersebut. Anda bebas memberikan nama untuk variabel perantara ini, walaupun pada umumnya banyak programmer menggunakan **\$value**, atau **\$val** saja.

✓

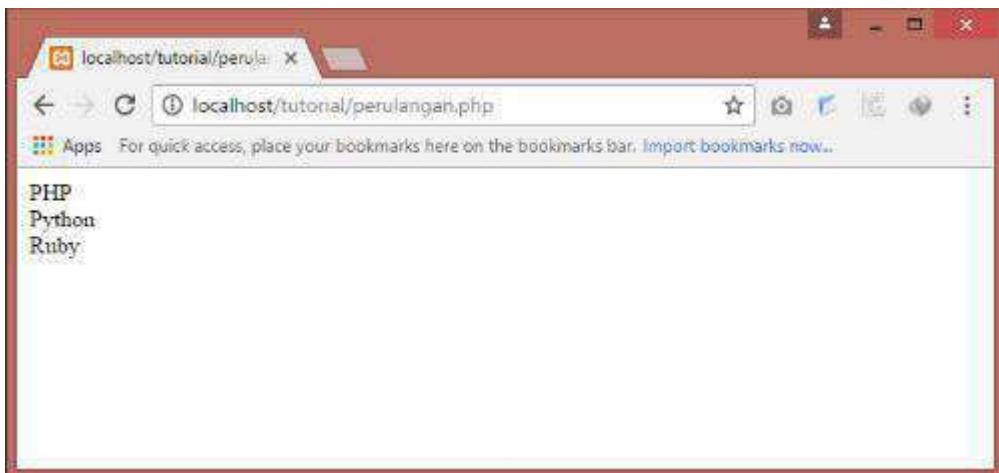
```
<?php
$nama = array("Tukino","Dana Keristina","Tisha Arum Vania","Zelikha Athiya
Kida Putri","Nuha Delviva Prameswari");
foreach ($nama as $val)
{
 echo "$val";
 echo "
";
}
?>
```

Berikut ini untuk lebih jelasnya langsung saja menulis program dengan menggunakan Foreach pada PHP.

### 6.13 Perulangan Foreach Array Tanpa Key

```
<?php
$array = array('PHP', 'Python', 'Ruby');
foreach($array as $value) {
 echo $value . '
';
}
?>
```

Pada Pseudo-code sebelumnya pernyataan didalam fungsi Foreach ialah dengan menggunakan key untuk mengambil kunci array tersebut, namun anda dapat langsung mengambil nilainya saja, dan akan menghasilkan output seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 68** Perulangan Foreach Array Tanpa Key

#### 6.14 Perulangan Foreach Array Dengan Key

Pada contoh diatas, penulis mendefenisikan variabel array \$nama dengan format singkat, dan tanpa mendefenisikan key secara tertulis. Variabel \$val merupakan variabel perantara dalam contoh diatas. Perulangan tersebut akan diulang sebanyak data yang terdapat di dalam array, sehingga kita tidak perlu harus menghitung seberapa banyak perulangan yang harus dilakukan. Jika anda membutuhkan nilai key dari array untuk dapat diproses, maka PHP menyediakan bentuk kedua dari perulangan foreach, dengan format dasar penulisan sebagai berikut:

```
foreach ($nama_array as $key => $value)
{
 statement ($key...$value...)
}
```

Perbedaan dengan format sebelumnya, disini PHP menyediakan variabel perantara kedua, yaitu variabel \$key. Variabel \$key ini menampung nilai key dari array.

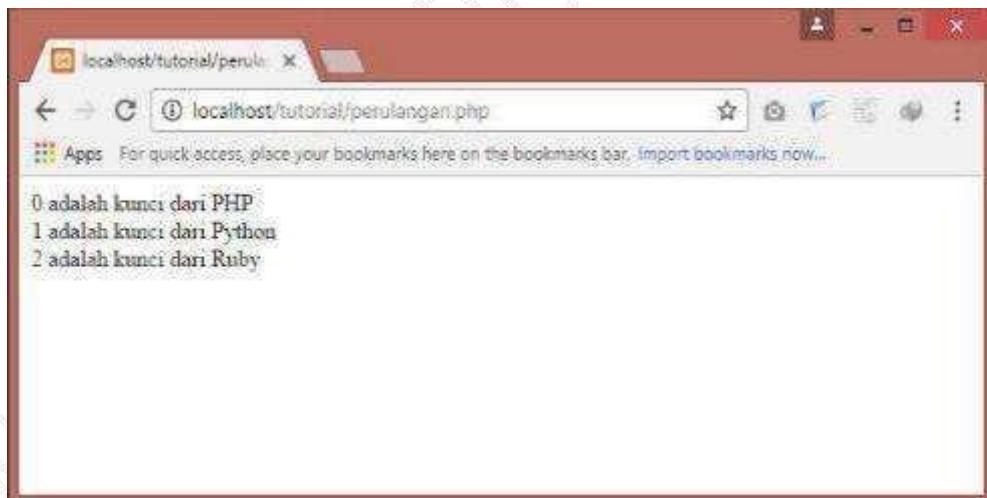
```
<?php
$nama = array(
 1=>"Tukino",
 6=>"Dana Keristina",
 12=>"Tisha Arum Vania",
 45=>"Zelikha Athiya Kida Putri",
 55=>"Nuha Delviva Prameswari");
```

```
foreach ($nama as $kunci =>$isi)
{
 echo "Urutan ke-$kunci adalah $isi";
 echo "
";
}
?>
```

```
<?php
$array = array('PHP', 'Python', 'Ruby');

foreach($array as $key => $value) {
 echo $key . ' adalah kunci dari ' . $value . '
';
}
?>
```

Terlihat bahwa variabel \$key digunakan untuk menampilkan kunci dari array tersebut, berbeda dengan yang sebelumnya yaitu hanya dengan menampilkan nilainya saja. Contoh sederhana diatas maka akan menampilkan output seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 69** Perulangan Foreach Array Dengan Key

Variabel array \$nama penulis defenisikan menggunakan key yang berbeda-beda. Pada perulangan foreach, penulis membuat variabel perantara \$kunci =>\$isi, sehingga didalam perulangan, variabel \$kunci akan berisi key dari array, dan variabel \$isi akan berisi nilai dari array.

Proses menampilkan dan memproses array akan lebih mudah dengan menggunakan perulangan foreach dibandingkan perulangan dasar seperti for. Terlebih lagi kita tidak perlu mencari tau seberapa banyak perulangan harus dilakukan, karena perulangan foreach akan otomatis berhenti pada data terakhir dari array.

## Latihan PHP Untuk Pemula

### Perulangan Do While

```
<?php
$i = 1;
do {
 echo "Pengulangan ke-$i
";
 $i++;
}
while ($i <= 5);

$k = 5;
do {
 echo "
 Pengulangan dihentikan karena kondisi Salah";
 $k++;
}
while ($k <= 4);
?>
```

### Perulangan For

```
<?php
for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
 echo "$i";
}
echo "
";
for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
 echo "$i
";
}
?>
```

```
<?php
for ($i = 1; $i <= 20; $i++){
 if($i % 2 == 1){
 echo " $i ";
 }
}
```

```
 }
 else {
 echo " $i ";
 }
}
?>
```

```
<?php
for ($i = 1; $i <= 20; $i++){
 if($i <= 10){
 echo " $i ";
 }
 else {
 echo " $i ";
 }
}
?>
```

### Perulangan Foreach

```
<?php
$a = array("Cirebon","Jakarta","Bandung");
foreach ($a as $data){
 echo "$data
";
}
?>
```

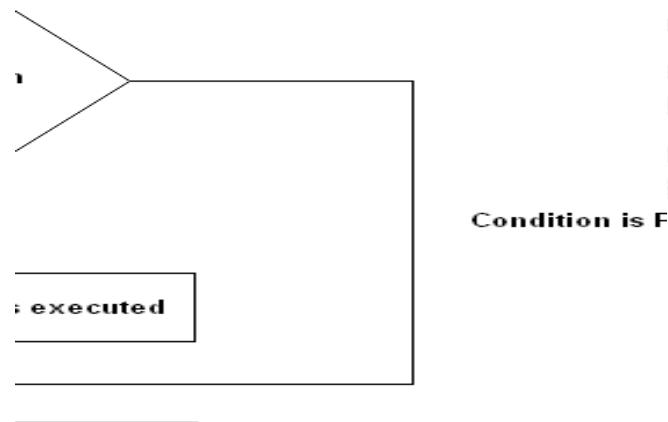
### Perulangan While

```
<?php
$i = 1;
While ($i <= 7){
 echo "$i ";
 $i++;
}
?>
```

## 6.15 Pengertian Struktur ELSE-IF dalam PHP

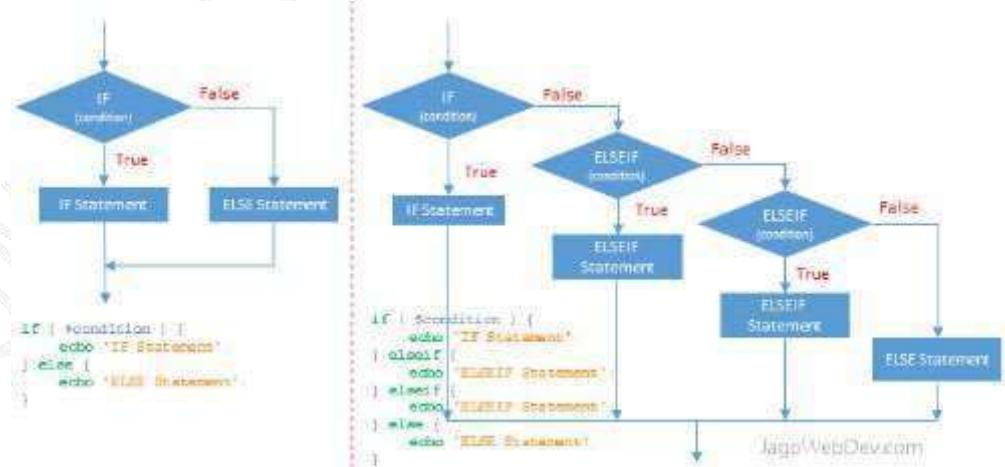
Secara sederhana, struktur kontrol mengizinkan Anda untuk mengontrol aliran eksekusi kode di aplikasi Anda. Secara umum, program dijalankan secara berurutan, baris demi baris, dan struktur kontrol mengizinkan Anda untuk mengubah aliran itu, biasanya tergantung pada

kondisi tertentu. Struktur kontrol adalah fitur inti dari bahasa PHP yang mengizinkan skrip Anda merespons secara berbeda terhadap input atau situasi yang berbeda. Ini dapat mengizinkan skrip Anda memberikan respons berbeda berdasarkan input pengguna, konten file, atau beberapa data lainnya. Flowchart berikut menjelaskan cara kerja struktur kontrol di PHP.



Gambar 70 Flow Struktur ELSE-IF Pada PHP

Seperti yang Anda lihat pada diagram di atas, pertama-tama suatu kondisi diperiksa. Jika kondisinya benar, kode kondisional akan dieksekusi. Yang penting untuk dicatat di sini adalah bahwa eksekusi kode berlanjut secara normal setelah eksekusi kode kondisional.



Gambar 71 Struktur Penulisan IF-ELSE Pada PHP

Struktur penulisan if else pada php dapat dibagi menjadi 3, yaitu

1. Menggunakan kurung kurawa: if ( ekspresi ) { statement }
2. Menggunakan colon: if ( ekspresi ) statement endif
3. Tidak menggunakan keduanya: if ( ekspresi ) statement

diantara ketiga cara penulisan tersebut, penggunaan kurung kurawa yang paling sering digunakan.

Contoh:

#### **1. Menggunakan Kurung Kurawa (Braces)**

```
if ($nilai > 8) {
 echo 'Sangat Baik';
} else {
 echo 'Baik';
}
```

#### **2. Menggunakan Colon**

```
if ($nilai > 8):
 echo 'Sangat Baik';
else:
 echo 'Baik';
endif;
```

#### **3. Tanpa Menggunakan Keduanya**

```
if ($nilai > 8)
 echo 'Sangat Baik';
else
 echo 'Baik';
```

#### **4. Menggunakan Elseif**

```
// Dengan Braces
if ($nilai >= 9) {
 echo 'Sangat Baik';
} else if ($nilai < 9 && $nilai >= 7) {
 echo 'Baik';
} else if ($nilai < 7 && $nilai >= 5) {
 echo 'Sedang';
} else {
 echo 'Kurang';
}

// Dengan Colon
if ($nilai >= 9):
 echo 'Sangat Baik';
```

```
elseif ($nilai < 9 && $nilai >= 7):
 echo 'Baik';
elseif ($nilai < 7 && $nilai >= 5):
 echo 'Sedang';
else:
 echo 'Kurang';
endif;
```

Disamping itu juga terdapat cara singkat untuk menuliskannya yaitu menggunakan ternary operator (?:) yang pembahasannya dapat diikuti pada artikel: Penulisan If Else Pada PHP Dengan Ternary Operator ?:

#### A. Hal Hal Yang Perlu Diperhatikan

##### 1 If yang hanya terdiri dari SATU statement dapat ditulis tanpa kurung kurawal maupun colon.

Statement If dapat berdiri sendiri, tidak harus digabungkan dengan else atau elseif, dan jika hanya terdiri dari SATU statement, maka dapat ditulis tanpa braces atau colon. Contoh:

```
$nilai = 7;
if ($nilai > 8)
 echo 'Sangat Baik';
echo 'Baik';
```

Contoh diatas akan menghasilkan kata "Baik", karena setelah melakukan evaluasi pada ekspresi ( $\$nilai > 8$ ) statement if hanya akan membaca baris echo 'Sangat Baik'; sedangkan baris berikutnya, yaitu: echo 'Baik'; merupakan script PHP biasa, bukan bagian dari statement if

Contoh Lain:

```
<?php
$nilai = 9;
// Sangat Baik
if ($nilai > 8) echo 'Sangat Baik';
/*
 Sangat Baik
 Baik
*/
if ($nilai > 8)
 echo 'Sangat Baik
';
 echo 'Baik';
// Sangat Baik
if ($nilai > 8) { echo 'Sangat Baik'; }
?>
```

## 2 Elseif atau Else If?

Ketika menulis if else pada PHP, kita bebas menggunakan keyword elseif atau else if (dengan pemisah spasi), TAPI perlu diperhatikan bahwa jika kita menggunakan colon ( : ) maka kita HARUS menggunakan elseif bukan else if, jika tidak, maka akan muncul pesan error. Contoh:

```
$nilai = 7;
if ($nilai >= 9):
 echo 'Sangat Baik';
elseif ($nilai < 9 && $nilai >= 7):
 echo 'Baik';
elseif ($nilai < 7 && $nilai >= 5):
 echo 'Sedang';
else:
 echo 'Kurang';
endif;
```

## 3 Keuntungan Menggunakan Colon ( : )

Manfaat penggunaan colon salah satunya adalah ketika kode yang kita tulis panjang hingga di editor perlu di scroll kebawah, maka akan memudahkan kita mengidentifikasi akhir dari statement if, karena penutupnya menggunakan endif; dibanding hanya sekedar kurung tutup ( }) terlebih jika kode yang kita tulis merupakan kombinasi antara kode HTML dan PHP.

Contoh:

```
<?php
foreach ($posts as $post):
 if ($post['id'] == 2):?
 <h1 class="post-title"><?= $post['title']?></h1>
 <p class="post-content"><?= $post['content']?></p>
 <div class="comments-container">

 <?php
 foreach ($comment[$post['id']] as $comment):
 if ($comment['publish'] == 3)
 continue;
 ?>

 <p class="comment-title"><?= $comment['title']?></p>
```

```
<p class="comment-content"><?php $comment['content']?></p>

<?php
Endforeach
?>

</div>
<?php
endif;
endforeach;
```

#### 4 Apakah braces dan colon dapat digabungkan?

Ketika menulis statement if else pada php, salah satu yang perlu diperhatikan adalah bahwa kita tidak dapat menggabungkan kurung kurawal dan colon dalam SATU statement if, sekali menggunakan colon harus diselesaikan dengan kolon, begitu sebaliknya dengan kurung kurawal. contoh:

```
<?php
$nilai = 9;
$perilaku = 8

// Error
if ($nilai >= 9) :
 echo 'Sangat Baik';
else {
 echo 'Sedang';
}
// Benar
if ($nilai >= 9) :
 if ($perilaku >= 9) {
 echo 'Sangat Baik';
 } else {
 echo 'Baik';
 }
else :
 echo 'Sedang';
endif;
?>
```

## B. Standar Penulisan

Standar penulisan if else pada php seperti yang direkomendasikan oleh FIG (Framework Interoperability Group) dalam PSR-2 (PHP Standard Recomendation) adalah:

```
<?php
if ($expr1) {
 // if body
} elseif ($expr2) {
 // elseif body
} else {
 // else body;
}
Contoh:
if ($a != 2 && $a > 0) {
 $a = 2;
} else {
 $a = 7;
}
```

Penjelasan:

- ✓ Gunakan elseif bukan else if
- ✓ Gunakan kurung kurawal (braces) bukan titik dua (colon)
- ✓ Statement ditulis TEPAT satu baris dibawah ekspresi
- ✓ Perhatikan penggunaan spasi, terutama pada penulisan ekspresi, pisahkan variabel, operator pembanding, dan value dengan spasi, misal (`$a != 2 && $a > 0`), hal ini ditujukan agar kode lebih mudah dibaca.

Rekomendasi ini sebaiknya diterapkan, namun jika diperlukan silakan gunakan sesuai kebutuhan misal untuk penggunaan colon, selain itu beberapa developer lebih suka menggunakan pola seperti ini:

```
<?php
if ($expr1)
{
 // if body
}
elseif ($expr2)
{
 // elseif body
}
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
 // else body;
```

```
}
```

Kurung buka ditulis satu baris dibawah keyword dan statement ditulis dua baris dibawah keyword, hal ini akan lebih memperjelas pemisah antar keyword dan statement terutama jika kode yang kita tulis kompleks.

Dalam penulisan ekspresi dahulukan ekspresi yang menggunakan dan (**&&**), karena jika kondisi tersebut bernilai FALSE, maka php tidak mengevaluasi ekspresi berikutnya, disamping akan mempercepat eksekusi kode, juga merupakan kebiasaan yang baik untuk dilakukan.

```
<form action="" method="POST">
```

```
PROGRAM CEK KELULUSAN

```

```
Nilai Ujian : <input type="text" name="nilai">
```

```
<input type="submit" value="Hasil">
```

```
</form>
```

```
<?php
```

```
if ($_POST)
```

```
{
```

```
 $nilai = $_POST['nilai'];
```

```
 if ($nilai >= 90)
```

```
 {
```

```
 $grade = "A+";
```

```
 $keterangan = "LULUS";
```

```
 }
```

```
 elseif ($nilai >= 80)
```

```
 {
```

```
 $grade = "A";
```

```
 $keterangan = "LULUS";
```

```
 }
```

```
 elseif ($nilai >= 70)
```

```
 {
```

```
 $grade = "B";
```

```
 $keterangan = "LULUS";
```

```
 }
```

```
 elseif ($nilai >= 60)
```

```
 {
```

```
$grade = "C";
$keterangan = "LULUS";
}
else
{
 $grade = "D";
 $keterangan = "TIDAK LULUS";
}
echo "Hasil Kelulusan";
echo "
";
echo "Nilai : " . $nilai;
echo "
";
echo "Keterangan : " . $keterangan;
echo "
";
echo "Indeks Prestasi : " . $grade;
}
?>
```

**Stuktur ELSE-IF** merupakan percabangan logika lanjutan dari IF. Dengan **ELSE-IF** kita bisa membuat kode program yang akan menyeleksi berbagai kemungkinan yang bisa terjadi. Berikut adalah contoh penggunaan **ELSE-IF** dalam PHP:

```
<?php
$a=15;
$b=8;
if ($a > $b)
{
 echo "a lebih besar daripada b";
}
elseif ($a == $b)
{
 echo "a sama besar dengan b";
}
else
{
 echo "a lebih kecil daripada b";
}
?>
```

Dalam kode program diatas, penulis membuat program sederhana untuk membandingkan 2 angka. IF pertama akan melakukan pengecekan apakah **\$a > \$b**, jika hasilnya adalah **FALSE**, maka masuk ke IF kedua (ditulis dengan **elseif**) apakah **\$a == \$b**, dan jika hasilnya adalah **FALSE**, maka dapat dipastikan **\$a < \$b**.

Jika anda bertanya apa perbedaan IF dengan **ELSEIF**, maka jawabanya terletak di efisiensi pemrosesan. Contoh diatas bisa juga kita buat tanpa menggunakan **ELSEIF** seperti berikut ini:

```
<?php
$a=15;
$b=8;

if ($a > $b)
{
 echo "a lebih besar daripada b";
}
if ($a == $b)
{
 echo "a sama besar dengan b";
}
else
{
 echo "a lebih kecil daripada b";
}
?>
```

Perhatikan kode program pada baris ke-9, penulis mengganti **ELSEIF** menjadi IF.

Perbedaannya adalah, untuk contoh kode PHP kita tanpa IF ini, seluruh kondisi akan dijalankan, walaupun sebenarnya tidak perlu. Jika **\$a=15** dan **\$b=8**, maka kondisi IF pertama akan terpenuhi (**\$a > \$b**), dan kita ingin program PHP keluar dari IF. Namun karena perintah selanjutnya adalah IF, maka PHP akan tetap memeriksa apakah (**\$a == \$b**).

Lain halnya jika kita menggunakan perintah **ELSEIF**, maka ketika sebuah kondisi telah dipenuhi, PHP tidak perlu melakukan pengecekan terhadap kondisi IF lainnya.

#### A. Aturan Penulisan Struktur ELSE-IF dalam PHP

Dalam PHP, kita bisa menuliskan struktur **ELSE-IF** dengan **elseif**, atau **else if** (dipisahkan dengan spasi). Kedua bentuk ini dianggap sama.

Format dasar penulisan ELSE-IF adalah sebagai berikut:

```
<?php
if (expression)
{
 statement1;
}
elseif
{
 statement2;
}
else
{
 statement3;
}
?>
```

Seberapa banyak struktur **ELSE-IF** di dalam kode program tidak dibatasi, namun jika anda ada dalam situasi yang membutuhkan percabangan **ELSE IF** yang lebih dari 5, mungkin anda bisa memecahnya menjadi bagian-bagian kecil agar memudahkan alur logika program.

### B. Cara Penulisan Alternatif Struktur ELSE-IF

Selain menggunakan tanda kurung kurawal sebagai tanda awal dan akhir **ELSE-IF**, PHP menyediakan cara penulisan alternatif. Berikut format dasar penulisannya:

```
<?php
if (expression) :
 statement1;
 statement2;
elseif (expression):
 statement3;
else
 statement4;
endif
?>
```

Namun untuk cara penulisan ini, kita tidak bisa memisahkan penulisan **ELSE-IF** menjadi “**else if**”, tetapi harus ditulis menyatu menjadi “**elseif**”.

Kode program diatas baru berhasil dieksekusi jika diubah menjadi:

```
<?php
$a=15;
$b=8;

if ($a > $b):
 echo "a lebih besar daripada b";
else if ($a == $b): // akan menghasilkan error
 echo "a sama besar dengan b";
else:
 echo "a lebih kecil daripada b";
endif;
?>
<?php
$a=15;
$b=8;

if ($a > $b):
 echo "a lebih besar daripada b";
elseif ($a == $b):
 echo "a sama besar dengan b";
else:
 echo "a lebih kecil daripada b";
endif;
?>
```

Strukur IF-ELSE-IF ini merupakan salah satu struktur terpenting dalam pemograman, dengan struktur IF kita bisa membuat alur percabangan program tergantung dengan situasi yang dihadapi.

```
<?php
$age = 50;

if ($age < 30)
{
 echo "Your age is less than 30!";
}
elseif ($age > 30 && $age < 40)
{
```

```
echo "Your age is between 30 and 40!";
}
elseif ($age > 40 && $age < 50)
{
 echo "Your age is between 40 and 50!";
}
else
{
 echo "Your age is greater than 50!";
}
?>
```

```
<?php
$favourite_site = 'Code';
switch ($favourite_site) {
case 'Business':
 echo "My favourite site is business.tutsplus.com!";
 break;
case 'Code':
 echo "My favourite site is code.tutsplus.com!";
 break;
case 'Web Design':
 echo "My favourite site is webdesign.tutsplus.com!";
 break;
case 'Music':
 echo "My favourite site is music.tutsplus.com!";
 break;
case 'Photography':
 echo "My favourite site is photography.tutsplus.com!";
 break;
default:
 echo "I like everything at tutsplus.com!";
}
?>
```

```
<?php
$level = 3;
switch($level){
```

```
case 1:
 echo "Pelajari HTML";
 break;
case 2:
 echo "Pelajari CSS";
 break;
case 3:
 echo "Pelajari Javascript";
 break;
case 4:
 echo "Pelajari PHP";
 break;
default:
 echo "Kita bukan programmer!";
}
?>
```

## Studi Kasus

```
1. <?php
2. $nilai = 80;
3. if($nilai > 75)
4. {
5. echo "Selamat Anda Lulus";
6. }
7. else
8. {
9. echo "Maaf Anda Tidak Lulus";
10. }
11. ?>
```

### Keterangan:

- ✓ Pada Line 2 kita deklarasikan variabel \$nilai dengan value 80
- ✓ Pada Line 3 kita gunakan perintah if(\$nilai > 75), kalau menggunakan bahasa kita, itu seperti pertanyaan “Apakah nilainya lebih dari 75 ?”
- ✓ Logika percabangan IF akan mengembalikan return nilai TRUE jika kondisi logika benar (Line 3), kalau melihat contoh diatas, variabel \$nilai = 80, dan ketika dicek di Line 3, hasilnya Benar kan, karena value variabel \$nilai lebih dari 75, maka program akan menjalankan kondisi

ketika TRUE yaitu statement di Line 5, sehingga menampilkan tulisan “Selamat Anda Lulus”.

- ✓ Tetapi jika pengecekan pada Line 3 itu FALSE, semisal value dari variabel \$nilai adalah 60, berarti pengecekan di Line 3 FALSE kan ? karena value dari variabel \$nilai tidak lebih dari 75, maka akan menjalankan perintah program saat kondisi FALSE, dalam contoh diatas adalah di Line 9
- ✓ Jadi intinya di Line 3 melakukan pengecekan, jika hasil pengecekan benar, maka akan menjalankan kondisi jika TRUE di Line 5, tetapi jika pengecekannya salah, maka akan menjalankan perintah di kondisi FALSE yaitu di Line 9

```
1. <?php
2. $username = "admin";
3. $password = "1234";
4. if(($username == "admin") AND ($password == "1234"))
5. {
6. echo "Berhasil Login";
7. }
8. else
9. {
10. echo "Gagal Login";
11. }
12.?>
```

#### Keterangan:

- ✓ Pada Line 2 kita buat variabel \$username dengan value “admin”, dan Line 3 kita buat variabel \$password dengan value “1234”
- ✓ Pada Line 4 kita lakukan pengecekan pada 2 variabel itu, kalau bahasa kita artinya “Apakah nilai dari variabel \$username = admin dan nilai dari variabel \$password adalah 1234”, jika benar maka akan menjalankan statement di Line 6 (menampilkan tulisan Berhasil Login), jika salah menjalankan statement di Line 10 (menampilkan tulisan Gagal Login)

```
1. <?php
2. $nilai = "81";
3. if($nilai > 90) AND ($nilai < 101))
4. {
```

```
5. $hasil = "A";
6. }
7. elseif(($nilai > 80) AND ($nilai < 91))
8. {
9. $hasil = "B";
10. }
11. elseif(($nilai > 60) AND ($nilai < 81))
12. {
13. $hasil = "C";
14. }
15. elseif(($nilai > 40) AND ($nilai < 61))
16. {
17. $hasil = "D";
18. }
19. elseif(($nilai >= 0) AND ($nilai < 41))
20. {
21. $hasil = "E";
22. }
23. else
24. {
25. $hasil = "Nilai diluar kategori";
26. }
27. echo "Nilai Anda masuk dalam kategori ".$hasil;
28. ?>
```

#### Keterangan:

- ✓ Pada line 2 kita buat variabel \$nilai dengan value “81”
- ✓ Pada Line 3 kita melakukan pengecekan value variabel \$nilai dengan menggunakan perintah IF, karena ini adalah pengecekan expression pertama, pengecekannya adalah “Apakah value variabel \$nilai lebih dari 90 dan kurang dari 101 ?”, jika ya maka menjalankan statement di Line 5, dan mengisi variabel \$hasil dengan value A
- ✓ Pada Line 7 kita melakukan pengecekan value variabel \$nilai dengan menggunakan perintah ELSEIF karena bukan expression pertama, pengecekannya adalah “Apakah value variabel \$nilai lebih dari 80 dan kurang dari 91 ?”, jika ya maka menjalankan statement di Line 9, dan mengisi variabel \$hasil dengan value B
- ✓ Pada Line 11 kita melakukan pengecekan value variabel \$nilai dengan menggunakan perintah ELSEIF, pengecekannya adalah “Apakah value

- variabel \$nilai lebih dari 60 dan kurang dari 81 ?”, jika ya maka menjalankan statement di Line 13, dan mengisi variabel \$hasil dengan value C
- ✓ Pada Line 15 kita melakukan pengecekan value variabel \$nilai dengan menggunakan perintah ELSEIF, pengecekannya adalah “Apakah value variabel \$nilai lebih dari 40 dan kurang dari 61 ?”, jika ya maka menjalankan statement di Line 17, dan mengisi variabel \$hasil dengan value D
  - ✓ Pada Line 19 kita melakukan pengecekan value variabel \$nilai dengan menggunakan perintah ELSEIF, pengecekannya adalah “Apakah value variabel \$nilai lebih dari sama dengan 0 dan kurang dari 41 ?”, jika ya maka menjalankan statement di Line 21, dan mengisi variabel \$hasil dengan value E
  - ✓ Jika value variabel \$nilai ternyata setelah dicek dengan beberapa perintah IF dan ELSEIF pada line 3, 7, 11, 15, 19, dan ternyata masih false, maka akan menjalankan statement di Line 25
  - ✓ Sehingga dari kondisi diatas jika variabel \$nilai memiliki value 81, maka akan menjalankan statement di Line 9, sehingga yang tampil di browser adalah : Nilai Anda masuk dalam kategori B.

### Aturan Penulisan Switch

Seperti Logika IF, Switch juga memiliki Aturan penulisan, aturan penulisannya sebagai berikut:

```
{
case value1:
 statement1;
 break;
case value2:
 statement2;
 break;
default:
 statement default;
 break;
}
```

### Keterangan :

- ✓ Logika Switch diawali dengan perintah switch, pada bagian switch anda dapat menuliskan variabel yang akan diperiksa nilainya.

- ✓ block switch berada diantara kurung kurawal pembuka dan penutup setelah perintah switch
- ✓ setiap kemungkinan kondisi yang terjadi dituliskan dengan perintah case lalu diikuti dengan kemungkinan nilai dari variabel yang ditulis di bagian switch.
- ✓ penulisan case diakhiri dengan tanda titik dua ( : ), dapat juga menggunakan tanda kurung buka dan tutup jika dibutuhkan, untuk pengecekan yang lebih rumit, nanti kita berikan contoh dibawah
- ✓ jika nilai pada case sesuai dengan nilai variabel pada switch, maka statement akan dijalankan
- ✓ perintah break diakhir dari setiap statement digunakan untuk keluar dari alur switch.
- ✓ perintah default digunakan untuk menjalankan statement jika case – case yang ditulis sebelumnya masih bernilai FALSE, Jika dalam logika IF, fungsi default sama dengan ELSE.

```

1. <?php
2. $angka = 2;
3. switch ($angka):
4. case 1:
5. echo 'Angka Satu';
6. break;
7. case 2:
8. echo 'Angka Dua';
9. break;
10. default:
11. echo 'Angka diluar jangkauan';
12. endswitch;
13. ?>
```

#### Keterangan:

- ✓ Anda bisa menggunakan pengganti kurung kurawal pembuka dengan tanda titik dua ( : ) Line 3
- ✓ Pada masing – masing case kita berikan tanda titik dua ( : )
- ✓ diakhir dari switch kita tuliskan endswitch; (Line 12)

#### **Menggunakan Logika IF**

```
<?php
$bulan = 2;
```

```
if($bulan == "1")
{
 echo "Bulan Januari";
}
elseif($bulan == "2")
{
 echo "Bulan Februari";
}
elseif($bulan == "3")
{
 echo "Bulan Maret";
}
elseif($bulan == "4")
{
 echo "Bulan April";
}
elseif($bulan == "5")
{
 echo "Bulan Mei";
}
elseif($bulan == "6")
{
 echo "Bulan Juni";
}
elseif($bulan == "7")
{
 echo "Bulan Juli";
}
elseif($bulan == "8")
{
 echo "Bulan Agustus";
}
elseif($bulan == "9")
{
 echo "Bulan September";
}
elseif($bulan == "10")
{
 echo "Bulan September";
```

```
}

elseif($bulan == "11")
{
 echo "Bulan November";
}
elseif($bulan == "12")
{
 echo "Bulan Desember";
}
else
{
 echo "Bulan diluar Jangkauan";
}
?>
```

### Menggunakan Logika Switch

```
1. <?php
2. $bulan=2;
3. switch ($bulan)
4. {
5. case 1 :
6. echo "Bulan Januari";
7. break;
8. case 2 :
9. echo "Bulan Februari";
10. break;
11. case 3 :
12. echo "Bulan Maret";
13. break;
14. case 4 :
15. echo "Bulan April";
16. break;
17. case 5 :
18. echo "Bulan Mei";
19. break;
20. case 6 :
21. echo "Bulan Juni";
22. break;
23. case 7 :
```

```
24. echo "Bulan Juli";
25. break;
26. case 8 :
27. echo "Bulan Agustus";
28. break;
29. case 9 :
30. echo "Bulan September";
31. break;
32. case 10 :
33. echo "Bulan Oktober";
34. break;
35. case 11 :
36. echo "Bulan November";
37. break;
38. case 12 :
39. echo "Bulan Desember";
40. break;
41. default :
42. echo "Bulan diluar jangkauan";
43. break;
44. }
45. ?>
```

Dari 2 code program diatas akan menghasilkan output yang sama, anda bisa menggunakan logika IF ataupun logika Switch, untuk Logika IF lebih disarankan untuk penggunaan dari logika percabangan untuk masalah yang lebih rumit semisal ada IF didalam IF, untuk masalah yang lebih sederhana seperti diatas anda bisa menggunakan Logika Switch. Baik udah tahu kan kapan kita gunakan IF kapan kita gunakan Switch, berikutnya kita akan bahas bagaimana alur dari logika switch dan bagaimana cara bekerjanya:

- ✓ Pada Line 2 kita buat variabel dengan nama \$bulan dengan value 2.
- ✓ Pada Line 3 kita tuliskan switch(\$bulan) yang artinya digunakan untuk memerintahkan melakukan pengecekan terhadap value dari variabel \$bulan
- ✓ Pada Line 5 kita tertulis case 1 yang artinya melakukan pengecekan kalau dalam bahasa kita artinya “Apakah value dari variabel \$bulan adalah 1 ?”, Jika Iya maka akan menjalankan Statement di Line 6
- ✓ Pada Line 7 terdapat code break; yang artinya digunakan untuk keluar dari switch.

- ✓ Pada Line 8 dilakukan pengecekan case 2 “Apakah value dari variabel \$bulan adalah 2”, Jika iya maka akan menjalankan statement di Line 9 dst.
- ✓ Pada Line 41 terdapat tulisan default: nah perintah ini sama artinya dengan ELSE pada logika IF, jadi jika sampai case terakhir pada Line 38, tidak ada yang cocok maka akan dijalankan statement pada bagian default (Line 42)

Pada Switch anda juga diperbolehkan untuk menjalankan satu statement untuk beberapa case sekaligus, perhatikan contoh dibawah ini :

```
1. <?php
2. $angka=5;
3. switch ($angka)
4. {
5. case 1 :
6. case 2 :
7. case 3 :
8. case 4 :
9. case 5 :
10. echo "Angka Berada di range 1 - 5";
11. break;
12. case 6 :
13. case 7 :
14. case 8 :
15. case 9 :
16. case 10 :
17. echo "Angka Berada di range 6 - 10";
18. break;
19. default :
20. echo "Angka diluar jangkauan";
21. break;
22. }
23. ?>
```

```
1. <?php
2. $angka=5;
3. switch ($angka)
4. {
5. case 1 :
6. case 2 :
```

```
7. case 3 :
8. case 4 :
9. case 5 :
10. echo "Angka Berada di range 1 - 5";
11. break;
12. case 6 :
13. case 7 :
14. case 8 :
15. case 9 :
16. case 10 :
17. echo "Angka Berada di range 6 - 10";
18. break;
19. default :
20. echo "Angka diluar jangkauan";
21. break;
22. }
23. ?>
```

**Keterangan :**

- ✓ Perintah diatas akan menghasilkan output "Angka Berada di range 1 – 5"
- ✓ Pada Line 3 kita tuliskan perintah switch dengan variabel \$angka, jadi yang akan kita bandingkan value adalah variabel \$angka
- ✓ Pada Line 5 – 9 (case 1 hingga case 5) memeriksa jika nilai variabel angka adalah angka 1,2,3,4,5 maka akan menjalankan statement di line 10
- ✓ Pada Line 12 – 16 (case 6 hingga case 10) memeriksa jika nilai variabel angka adalah angka 6,7,8,9,10 maka akan menjalankan statement di line 17
- ✓ dan jika value variabel \$angka tidak ada pada case dari mulai line 5 – 16 maka akan menjalankan statement pada perintah default (Line 20).



## RANGKUMAN

1. PHP adalah sebuah bahasa Script server-side yang biasa digunakan dengan bahasa HTML atau dokumenya secara bersamaan untuk membuat sebuah aplikasi di web yang sangat banyak kegunaannya. PHP merupakan bahasa yang digunakan dalam HTML dan bekerja pada sisi server, artinya sintak dan perintah yang diberikan akan dijalankan diserver tetapi disertakan pada halaman HTML biasa sehingga scriptnya tak tampak pada sisi client.
2. Berdasarkan informasi dari situs resmi PHP, "PHP.net". PHP (PHP: Hypertext Processor) merupakan bahasa pemrograman web yang disisipkan dalam script HTML (Hypertext Markup Language) dan banyaknya sintak di dalamnya mirip dengan bahasa C, Java dan Perl. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembang web untuk membuat web dinamis secara cepat.
3. PHP mudah untuk dipelajari, dibandingkan dengan produk lain yang mempunyai fungsi yang sama. Tidak seperti Java Server Page atau C based CGI tidak membutuhkan persyaratan untuk mendalami beberapa bahasa pemrograman lain. Tidak juga seperti Perl yang sering disebut sebagai "write-only-language", PHP mempunyai sintaks yang sangat mudah dan user-friendly.
4. PHP menjadi satu dari pilihan paling populer untuk dua periode pengembangan (Web plus data). Sejak website populer, PHP diharapkan mencapai pertumbuhan yang cepat pada sejumlah besar user. PHP dikembangkan dan didukung secara bersama-sama oleh masyarakat pengguna worldwide. Keuntungan utama pemakai baru adalah dukungan teknik tanpa biaya dan tanpa batas.



## DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, Jubilee. (2017). Pemrograman PHP7 untuk Pemula.  
Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2016). HTML 5 dan PHP. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2017). PHP Komplet. Penerbit: Elex Media Komputindo.

Saputra, Agus. (2012) Pemrograman Berbasis Web Praktek PHP, HTML5 DAN CSS3. Jasakom. Jakarta.



## LATIHAN

1. Jelaskan dan Beri Contoh Masing-masing dari pemrograman PHP (Sintak dasar PHP, Variabel, Komentar, Tipe Data, Operator, Percabangan, Perulangan, Fungsi (Method), Array dan Variabel Global)?
2. Seorang nasabah bank, mula-mula memiliki saldo awal Rp. 1.000.000,- di suatu bank X. Bank tersebut memiliki kebijakan memberikan bunga 3% jika besar saldo kurang dari Rp. 1.100.000,- dan 4% bila saldo lebih besar atau sama dengan Rp. 1.100.000,- . Perhitungan bunga dihitung dari besar saldo terakhir. Selain itu d setiap bulannya nasabah dikenai biaya administrasi 9.000,-. Buatlah scrip PHP untuk menentukan saldo akhir setelah N bulan. Buatlah form untuk mengisikan saldo awalnya dan N (jangka waktu tabungan)?
3. Dengan menggunakan script PHP, buatlah tampilan daftar perkalian berikut ini menggunakan looping ( $1 \times 1 = 1$ ,  $1 \times 2 = 2$ ,  $1 \times 3 = 3$ ,  $1 \times 4 = 4 \dots 1 \times 10 = 10$ , dan  $2 \times 1 = 2$ ,  $2 \times 2 = 4 \dots 2 \times 10 = 20$ , serta  $10 \times 10 = 100$ ), Petunjuk: Gunakan nested FOR 2 tingkat?
4. Buatlah script PHP untuk menampilkan formasi bintang seperti berikut ini

```
*
* *
* * *
* * * *
```

Formasi bintang di atas untuk  $N = 4$

Terlebih dahulu Anda harus membuat form untuk menerima input sembarang  $N$  dan script Anda harus menampilkan formasi bintang  $N$  tersebut.

Petunjuk:

- ✓ Coba kaitkan antara jumlah bintang untuk setiap barisnya dengan urutan barisnya.
  - ✓ Gunakan nested FOR 2 tingkat
5. Dengan menggunakan script PHP, tampilkan semua pasangan nilai  $x$ ,  $y$  dan  $z$  yang memenuhi persamaan  $x + y + z = 25$ , dengan  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  adalah bilangan. Serta tampilkan pula

banyaknya pasangan  $x$ ,  $y$ , dan  $z$  yang memenuhi persamaan tersebut (Tentukan dahulu nilai-nilai yang mungkin dari  $x$ ,  $y$ , dan  $z$ . Berapa nilai minimum yang mungkin dari ketiganya, dan berapa maksimumnya. Gunakan nested FOR 3 tingkat) ?

Contoh tampilan:

- ✓  $x = 1, y = 1, z = 23$
- ✓  $x = 1, y = 2, z = 22$
- ✓  $x = 1, y = 3, z = 21$

## BAB 7

# PHP DAN MYSQLI DENGAN KONSEP OOP



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa Mampu Memahami Konsep *Object Oriented Programming* (OOP) Pada PHP dan MySQLi.
- Mahasiswa mampu menganalisis dan menjelaskan konsep OOP pada PHP dan MySQLi.
- Mahasiswa mampu membangun aplikasi CRUD (Create, Read, Update & Delete) pada pemrograman PHP dan MySQLi dengan teknik OOP .
- Mahasiswa mampu membuat class PHP dan MySQLi untuk melakukan manipulasi basis data.
- Mahasiswa mampu mencari permasalahan seputar pemrograman web (PHP dan MySQLi dengan teknik OOP), dan menganalisis dan perancangan system.
- Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah pembuatan aplikasi CRUD (Create, Read, Update & Delete) pada pemrograman PHP dan MySQLi dengan teknik OOP, mengimplementasikan teknik yang dikuasai dalam proses penyusunan aplikasi dan mempresentasikan aplikasi yang telah dibuat.

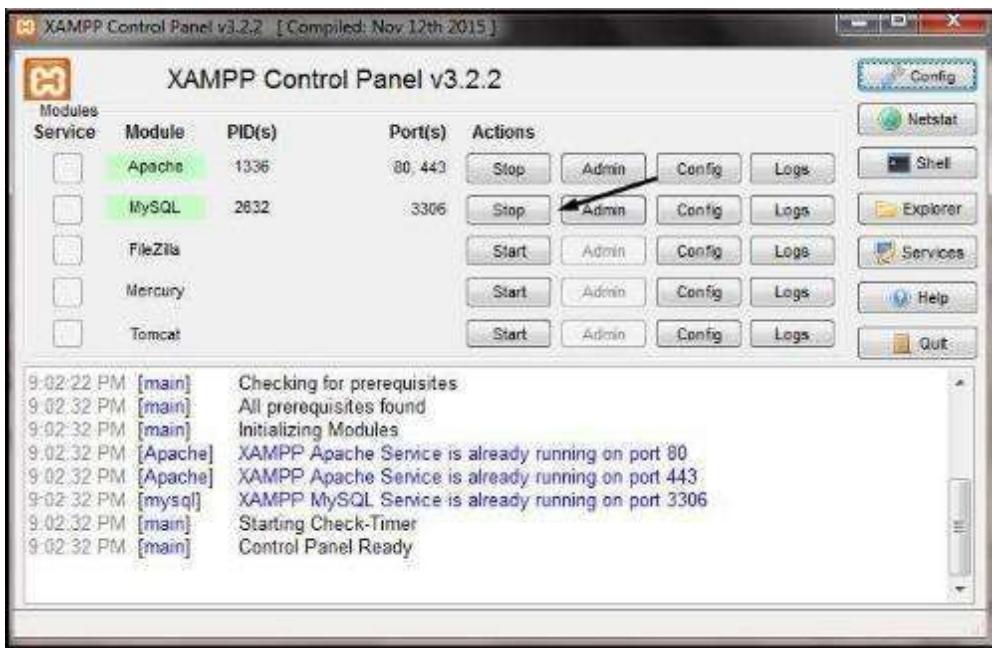


### MATERI

#### 7.1 Membuat Koneksi Database PHP dan MySQLi Dengan Konsep OOP

Pastikan anda sudah menginstall database MySQL, jika dalam buku ini penulis menggunakan software xampp, dimana didalamnya sudah terinstall database MySQL. Jika anda belum menginstall MySQL didalam PC anda, anda bisa menginstall xampp. Jika anda telah menginstall xampp silahkan aktifkan service MySQL, langkah – langkanya sebagai berikut:

**Silahkan buka Xampp Control Panel**



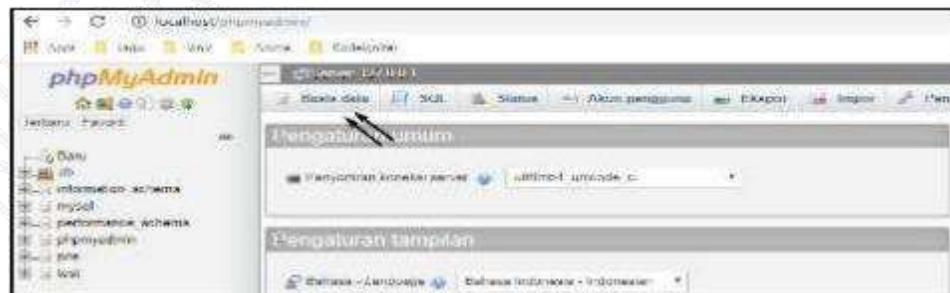
Gambar 72 Running Apache dan MySQL

Pastikan dibagian Service MySQL sudah dalam keadaan aktif, pastikan tombolnya tertulis stop, jika masih tertulis start, silahkan klik tombol hingga service MySQL berjalan.

#### Buat Database di MySQL

Pada contoh ini kita akan membuat database dengan menggunakan fitur bawaan xampp, yaitu phpmyadmin, langkah – langkahnya adalah sebagai berikut:

- ✓ Silahkan buka browser dan ketikkan localhost/phpmyadmin, lalu klik tombol Basis data untuk membuat database baru



Gambar 73 Membuat Database di PHPMyAdmin

- ✓ Lalu silahkan buat database baru dalam contoh ini penulis menggunakan nama "db\_crud" lalu penulis klik tombol "Buat".

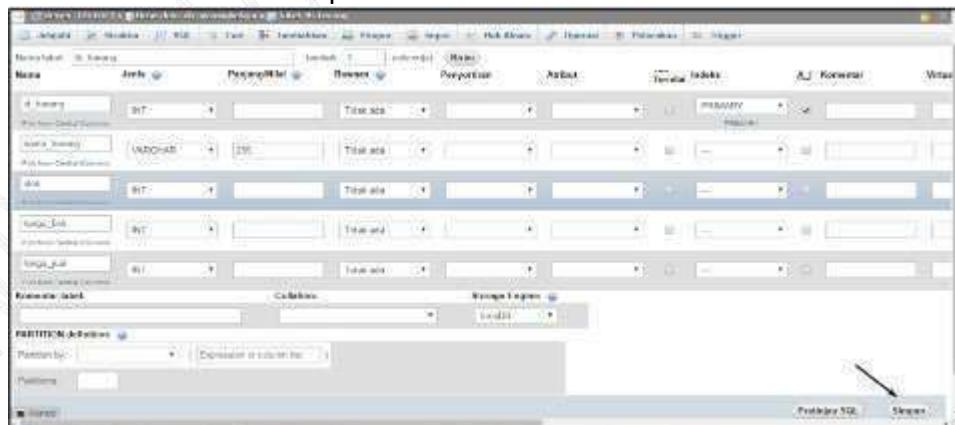


**Gambar 74** Membuat Basis Data db\_crud di PHPMyAdmin  
Lalu silahkan buat tabel baru, dalam contoh ini penulis beri nama tb\_barang, dan memiliki 5 kolom



**Gambar 75** Membuat Tabel tb\_barang di PHPMyAdmin

- ✓ Lalu buat kolom untuk tabel tb\_barang, seperti dibawah ini, untuk id\_barang penulis gunakan sebagai primary key dan auto increment, lalu bisa anda klik tombol simpan.



**Gambar 76** Memasukkan Field Di Tabel tb\_barang

- ✓ Maka akan terbuat tabel dengan nama tb\_barang, dengan kolom kolom yang telah kita buat sebelumnya

Untuk pembaca yang sudah biasa dengan perintah SQL bisa melewatkkan cara diatas, anda dapat langsung import perintah query dibawah ini:

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.8.4
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Host: 127.0.0.1
-- Waktu pembuatan: 04 Apr 2019 pada 16.53
-- Versi server: 10.1.37-MariaDB
-- Versi PHP: 7.3.0

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET AUTOCOMMIT = 0;
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;

-- Database: 'db_crud'
--

-- Struktur dari tabel 'tb_barang'

--

CREATE TABLE 'tb_barang' (
```

```

'id_barang' int(11) NOT NULL,
'nama_barang' varchar(255) NOT NULL,
'stok' int(11) NOT NULL,
'harga_beli' int(11) NOT NULL,
'harga_jual' int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Indexes for dumped tables
--

--
-- Indeks untuk tabel 'tb_barang'
--

ALTER TABLE 'tb_barang'
ADD PRIMARY KEY ('id_barang');

--
-- AUTO_INCREMENT untuk tabel yang dibuang
--

--
-- AUTO_INCREMENT untuk tabel 'tb_barang'
--

ALTER TABLE 'tb_barang'
MODIFY 'id_barang' int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
COMMIT;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

Baik asumsi penulis anda sudah memiliki database dengan nama db\_crud, kita langsung buat koneksi dari php ke database mySQL.

### **Membuat Koneksi PHP ke database MySQL**

Setelah anda membuat database MySQL, berikutnya kita akan membuat file php yang berisi koneksi ke database MySQL dengan menggunakan konsep OOP, contoh skripnya adalah seperti berikut ini :

```
<?php
class database{

var $host = "localhost";
var $username = "root";
var $password = "";
var $database = "db_crud";

function __construct(){
$koneksi = mySQLi_connect($this->host, $this->username, $this-
>password,$this->database);
if($koneksi){
echo "Koneksi database MySQL dan PHP Berhasil ";
}else{
echo "Koneksi database MySQL dan PHP Gagal ";
}
}
}

$koneksi = new database();
?>
```

Skrip diatas kita simpan dengan nama file koneksi.php.

Jika skrip dijalankan akan menampilkan tulisan

- ✓ “Koneksi database MySQL dan PHP Berhasil ” jika koneksi database berhasil.
- ✓ “Koneksi database MySQL dan PHP Gagal ” jika koneksi database gagal.

**Keterangan Code:**

- ✓ Pada line 2 kita membuat class dengan nama database, jika anda belum mengetahui mengenai class
  - ✓ Pada class database kita membuat beberapa property untuk keperluan koneksi ke database, perhatikan line 4 – 7
1. var \$host = "localhost";
  2. var \$username = "root";
  3. var \$password = "";
  4. var \$database = "db\_crud";

- ✓ \$host digunakan untuk keperluan alamat server, karena server databasenya ada di komputer lokal kita, sehingga kita tuliskan "localhost"
- ✓ \$username digunakan untuk username dari database, secara default ketika anda menginstall xampp akan dibuat user dengan nama root
- ✓ \$password digunakan untuk password dari username root, default dari xampp untuk password dari user root adalah kosong, sehingga kita cukup menuliskan ""
- ✓ \$database digunakan untuk menuliskan nama database yang akan kita koneksi dengan php, dalam hal ini adalah db\_crud

Pada function \_\_construct kita menuliskan perintah untuk melakukan koneksi ke database dalam function \_\_construct kita menuliskan perintah :

```
5. function __construct(){}
6. $koneksi = mySQLi_connect($this->host, $this->username, $this-
>password,$this->database);
7. if($koneksi){
8. echo "Koneksi database MySQL dan PHP Berhasil ";
9. }else{
10. echo "Koneksi database MySQL dan PHP Gagal ";
11. }
12. }
```

#### Keterangan :

Fungsi mySQLi\_connect adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan koneksi di database MySQL, pada fungsi ini membutuhkan 4 parameter yaitu :

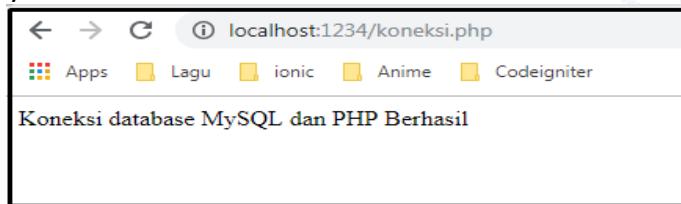
- ✓ host = Host / Alamat Server database
- ✓ username = Username Database
- ✓ password = Password username database
- ✓ database = Nama database yang ingin diakses

Karena pada class database sudah membuat 4 property (Line 4 – 7) yaitu \$host, \$username, \$password, \$database, sehingga pada line 10 kita tinggal memanggilnya dengan perintah \$this->host, \$this->username, \$this->password,\$this->database, hasil koneksi itu kita simpan di variabel \$koneksi.

- ✓ Pada Line 11 kita lakukan pengecekan pada variabel \$koneksi dengan menggunakan if, karena jika koneksi ke database berhasil, maka variabel \$koneksi akan bernilai true, sehingga akan menampilkan

- tulisan "Koneksi database MySQL dan PHP Berhasil" dan jika gagal akan menampilkan tulisan "Koneksi database MySQL dan PHP Gagal"
- ✓ Karena ini menggunakan konsep OOP, anda tidak dapat melakukan koneksi ke database dengan hanya bermodalkan class saja. Class harus dibuatkan sebuah object, perhatikan pada line 19 kita buat object dengan nama \$koneksi dengan menggunakan class database, karena pada fungsi \_\_construct di class database terdapat perintah untuk koneksi ke database, sehingga saat kita membuat object \$koneksi dengan class database maka perintah koneksi itu langsung dijalankan.

Jadi jika code itu dijalankan akan menampilkan tulisan " Koneksi database MySQL dan PHP Berhasil "

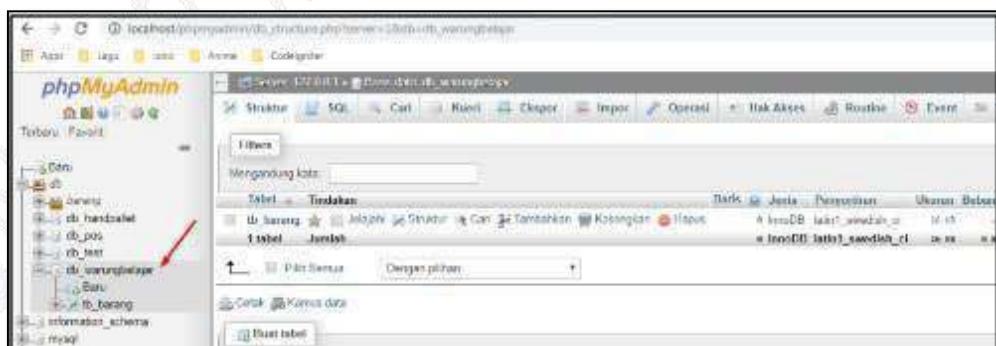


**Gambar 77 Test Koneksi Database MySQL**

## 7.2 Membuat CRUD dengan PHP dan MySQL Dengan Konsep OOP - Tampil Data

### A. Input Data Di Database

Baik saya asumsikan anda sudah membuat koneksi ke database dan juga telah membuat database db\_crud, seperti yang telah dibahas di buku sebelumnya, langkah selanjutnya kita akan input data ke database, langkah – langkahnya adalah sebagai berikut:



**Gambar 78 Input Data Di Database MySQL**

- ✓ Pastikan service mysqli sudah aktif, lalu silahkan masuk ke phpmyadmin dengan mengetikkan localhost/phpmyadmin di

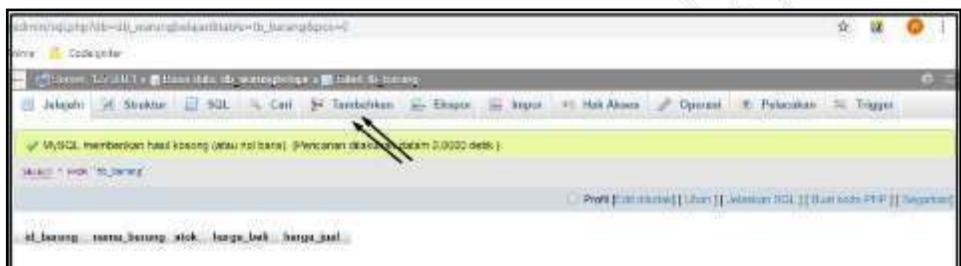
browser, lalu silahkan pilih database yang sebelumnya sudah kita buat, dalam contoh ini nama databasenya adalah db\_crud.

- ✓ Lalu silahkan klik tabel tb\_barang



Gambar 79 Memilih tb\_barang Untuk di Input

- ✓ Lalu klik tombol Tambahkan



Gambar 80 Tambahkan Data Pada Tabel tb\_barang

- ✓ Lalu silahkan tambahkan beberapa data didalamnya, untuk bagian id\_barang kita biarkan kosong, karena kolom id\_barang bernilai auto increment, setelah barang diinput klik tombol Kirim

A screenshot of the MySQL Workbench interface showing a data entry form for the tb\_barang table. The 'id\_barang' field is empty. The 'nama\_barang' field contains 'Beras', 'stok' contains '100', 'harga\_beli' contains '100000', and 'harga\_jual' contains '200000'. Below the form, there are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Kirim' (Send). A double-headed arrow points from the text 'Menyimpan Data Dalam Tabel tb\_barang' to the 'Simpan' button.

Gambar 81 Menyimpan Data Dalam Tabel tb\_barang

## B. Tampilkan Data Dengan Koneksi MySQLi

Kita akan modifikasi file koneksi.php yang sebelumnya telah kita buat di buku sebelumnya hanya berisi class saja, perhatikan skrip dibawah ini :

```
1. <?php
2.
3. class database{
4. var $host = "localhost";
5. var $username = "root";
6. var $password = "";
7. var $database = "db_crud";
8. var $koneksi = "";
9. function __construct(){
10. $this->koneksi=mysqli_connect($this->host,$this->username,$this-
>password,$this->database);
11. if (mysqli_connect_errno()){
12. echo "Koneksi database gagal : ". mysqli_connect_error();
13. }
14. }
15.
16. function tampil_data()
17. {
18. $data = mysqli_query($this->koneksi,"select * from tb_barang");
19. while($row = mysqli_fetch_array($data)){
20. $hasil[] = $row;
21. }
22. return $hasil;
23. }
24. }
25. ?>
```

### Keterangan :

- ✓ Skrip tersebut kita set hanya berisi class database saja..
- ✓ Kita buat property baru dengan nama \$koneksi (Line 8) digunakan untuk menyimpan hasil koneksi database
- ✓ Pada line 10 kita menyimpan hasil koneksi didalam variabel \$koneksi
- ✓ Perintah pada line 11 digunakan untuk melakukan pengecekan jika koneksi gagal maka akan menampilkan pesan error.
- ✓ Pada Line 16 kita buat function tampil\_data yang difungsikan untuk menampilkan data barang.
- ✓ Pada Line 18 kita menuliskan perintah untuk berkommunikasi dengan database dengan perintah mysqli\_query, pada perintah myqli\_query memiliki 2 parameter, parameter pertama adalah hasil

koneksinya dalam hal ini adalah property \$koneksi, dan parameter kedua adalah perintah query, dalam contoh ini kita menuliskan "select \* from tb\_barang" yang artinya menampilkan data yang ada pada tabel tb\_barang.

- ✓ Pada Line 19 kita menggunakan perintah while untuk melakukan perulangan sejumlah data yang ada pada table tb\_barang, kita menggunakan perintah mysqli\_fetch\_array akan akan mengkonversi setiap record datanya menjadi sebuah array.
- ✓ Hasil extract data akan disimpan didalam array \$hasil (Line 20), dan variabel \$hasil akan dikembalikan nilainya dengan perintah return \$hasil (Line 22)

Setelah kita memodifikasi file koneksi.php berikutnya silahkan buat file dengan nama tampil\_data.php yang kita letakkan di 1 folder yang sama dengan file koneksi.php pada file tampil\_data.php kita berikan skrip seperti dibawah ini :

```
1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. $db = new database();
4. $data_barang = $db->tampil_data();
5. ?>
6. <!DOCTYPE html>
7. <html>
8. <head>
9. <title>Halaman Tampil Data Barang</title>
10. </head>
11. <body>
12. <table border="1">
13. <tr>
14. <th>No</th>
15. <th>Barang</th>
16. <th>Stok</th>
17. <th>Harga Beli</th>
18. <th>Harga Jual</th>
19. <th>Action</th>
20. </tr>

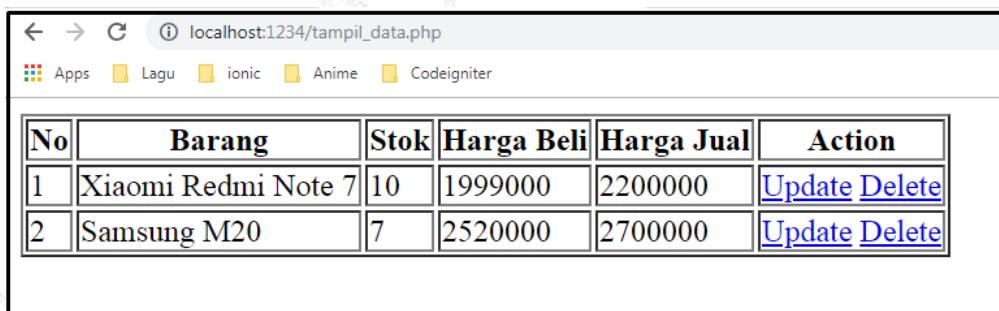
21. <?php
```

```

22. $no = 1;
23. foreach($data_barang as $row){
24. ?>
25. <tr>
26. <td><?php echo $no++; ?></td>
27. <td><?php echo $row['nama_barang']; ?></td>
28. <td><?php echo $row['stok']; ?></td>
29. <td><?php echo $row['harga_beli']; ?></td>
30. <td><?php echo $row['harga_jual']; ?></td>
31. <td>
32. <a href="edit.php?id=<?php echo $row['id_barang']; ?>">Update
33. <a href="hapus.php?id=<?php echo $row['id_barang']; ?>">Delete
34. </td>
35. </tr>
36. </?php
37. }
38. ?>
39. </table>
40. </body>
41. </html>

```

Jika dijalankan akan menampilkan seperti berikut ini :



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:1234/tampil_data.php`. The page displays a table of product data with the following columns: No, Barang, Stok, Harga Beli, Harga Jual, and Action. There are two rows of data:

| No | Barang              | Stok | Harga Beli | Harga Jual | Action                                        |
|----|---------------------|------|------------|------------|-----------------------------------------------|
| 1  | Xiaomi Redmi Note 7 | 10   | 1999000    | 2200000    | <a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a> |
| 2  | Samsung M20         | 7    | 2520000    | 2700000    | <a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a> |

**Gambar 82** Menguji Menampilkan Data Dengan Program PHP

#### Penjelasan :

- ✓ Pada line 2 kita include file `koneksi.php` yang berisi koneksi ke database
- ✓ Pada line 3 kita buat object dengan nama `$db` dengan class `database`.
- ✓ Pada line 4 kita memanggil fungsi `tampil` yang berada pada class `database` melalui object `$db`, hasil pengembalian nilai dari function

tampil\_data yang berisi data tabel tb\_barang akan disimpan di variabel \$data\_barang.

- ✓ Pada line 23 kita menggunakan perintah foreach untuk extract data dari variabel \$data\_barang yang telah berisi record data di tabel tb\_barang dimana masing – masing perulangannya akan dimasukkan ke dalam variabel \$row.
- ✓ Pada line 27 – 30 kita menampilkan data pada tabel tb\_barang, kita menampilkan dengan menggunakan array \$row, nah untuk elemen array seperti nama\_barang (Line 27), stok (Line 28), harga\_beli (Line 29), harga\_jual (Line 30) itu disesuaikan dengan kolom pada tabel tb\_barang.
- ✓ Line 26 digunakan untuk menampilkan nomor disetiap barisnya.
- ✓ Line 32 dan 33 kita membuat tombol Update, dan Delete dengan menggunakan tag <a> di html untuk buku link di HTML : membuat link di HTML.

```
<?php
include('koneksi.php');
$db = new database();
$data_barang = $db->tampil_data();
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body>
<table border="1">
<tr>
<th>No</th>
<th>Barang</th>
<th>Stok</th>
<th>Harga Beli</th>
<th>Harga Jual</th>
<th>Action</th>
</tr>
<?php
 $no = 1;
 foreach($data_barang as $row){
```

```

?>
<tr>
<td><?php echo $no++; ?></td>
<td><?php echo $row['nama_barang']; ?></td>
<td><?php echo $row['stok']; ?></td>
<td><?php echo $row['harga_beli']; ?></td>
<td><?php echo $row['harga_jual']; ?></td>
<td>-</td>
</tr>
<?php
}
?>
</table>
</body>
</html>

```

### 7.3 Membuat CRUD Dengan PHP dan MySQLi Dengan Konsep OOP - Tambah Data

Melanjutkan dari seri materi PHP, kita sampai di Bab 7, dalam Bab 7 ini kita akan melanjutkan pembuatan CRUD (Create, Read, Update, Delete) dengan PHP dan MySQLi dengan konsep OOP, kali ini kita akan membuat fitur untuk menambahkan data. Pada fitur tambah ini nantinya kita akan membuat form dimana ketika formnya diisi dan tombol submit di klik, maka datanya akan disimpan di database, langkah awal kita mulai dari menambahkan tombol tambah di bagian tabel tampil data, agar ketika di klik akan menampilkan form untuk tambah data:

1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. \$db = new database();
4. \$data\_barang = \$db->tampil\_data();
5. ?>
6. <!DOCTYPE html>
7. <html>
8. <head>
9. <title>Halaman Tambah Data Barang</title>
10. </head>
11. <body>
12. <a href="tambah\_data.php">Tambah Data</a>
13. <table border="1">

```

14. <tr>
15. <th>No</th>
16. <th>Barang</th>
17. <th>Stok</th>
18. <th>Harga Beli</th>
19. <th>Harga Jual</th>
20. <th>Action</th>
21. </tr>
22. <?php
23. $no = 1;
24. foreach($data_barang as $row){
25. ?>
26. <tr>
27. <td><?php echo $no++; ?></td>
28. <td><?php echo $row['nama_barang']; ?></td>
29. <td><?php echo $row['stok']; ?></td>
30. <td><?php echo $row['harga_beli']; ?></td>
31. <td><?php echo $row['harga_jual']; ?></td>
32. <td>
33. <a href="edit.php?id=<?php echo $row['id_barang']; ?>">Update
34. <a href="hapus.php?id=<?php echo $row['id_barang']; ?>">Delete
35. </td>
36. </tr>
37. <?php
38. }
39. ?>
40. </table>
41. </body>
42. </html>

```

**Keterangan:**

- ✓ Perhatikan pada line 12 kita menambahkan code <a href="tambah\_data.php">Tambah Data</a>
- ✓ Code tersebut digunakan untuk membuat link untuk mengakses file tambah\_data.php yang akan mengakses form tambah data.
- ✓

**A. Membuat Form Tambah Data**

Berikutnya kita membuat file dengan nama tambah\_data.php yang berisi form untuk menambah data, untuk isi skrip tambah\_data.php berikut ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>
5. </head>
6. <body>
7. <h3>Tambah Data Barang</h3>
8. <hr/>
9. <form method="post" action="proses_barang.php?action=add">
10. <table>
11. <tr>
12. <td>Nama Barang</td>
13. <td>:</td>
14. <td><input type="text" name="nama_barang"/></td>
15. </tr>
16. <tr>
17. <td>Stok</td>
18. <td>:</td>
19. <td><input type="text" name="stok"/></td>
20. </tr>
21. <tr>
22. <td>Harga Beli</td>
23. <td>:</td>
24. <td><input type="text" name="harga_beli"/></td>
25. </tr>
26. <tr>
27. <td>Harga Jual</td>
28. <td>:</td>
29. <td><input type="text" name="harga_jual"/></td>
30. </tr>
31. <tr>
32. <td></td>
33. <td></td>
34. <td><input type="submit" name="tombol" value="Simpan"/></td>
35. </tr>
36. </table>
37. </form>
38. </body>
39. </html>
```

### **Keterangan:**

Formnya kita kolaborasikan dengan table, agar tampilan tabel lebih tertata, untuk teman – teman yang ingin belajar mengenai form html bisa melihat buku kita sebelumnya : Membuat form di HTML , untuk buku table bisa melihat di buku kita sebelumnya : Membuat Tabel di HTML. Yang perlu kita perhatikan adalah di Line 9, kita menuliskan :

- ✓ method="post" ( yang artinya metode pengiriman datanya menggunakan method post),
- ✓ action="proses\_barang.php?action=add" ( yang artinya ketika tombol submit di form di klik akan memanggil file proses\_barang.php dengan mengirimkan parameter get dengan nama action dengan value add), jika teman – teman belum mengetahui mengenai penanganan form di PHP silahkan baca buku kita sebelumnya : Penanganan Form di PHP

Secara sederhananya jika tombol submit di form di klik, akan mengirimkan data dengan method post, dan diproses dalam file proses\_barang.php.

### **B. Membuat File proses\_barang.php untuk memproses data**

Berikutnya kita akan membuat file dengan nama proses\_barang.php file ini digunakan untuk memproses inputan form, isi dari code file proses\_barang.php adalah:

```
1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. $koneksi = new database();
4.
5. $action = $_GET['action'];
6. if($action == "add")
7. {
8. $koneksi-
>tambah_data($_POST['nama_barang'],$_POST['stok'],$_POST['harga_
beli'],$_POST['harga_jual']);
9. header('location:tampil_data.php');
10. }
11.?>
```

### **Keterangan :**

- ✓ Line 2 kita include file koneksi.php yang sebelumnya telah kita buat, dimana didalamnya berisi class database
- ✓ Line 3 kita buat object \$koneksi dengan class database

- ```
1 include('koneksi.php');
2 $koneksi = new database();
✓ Line 5 kita membuat variabel $action untuk menyimpan nilai dari variabel action dengan method GET
1 $action = $_GET['action'];
✓ Line 6 kita melakukan pengecekan dari nilai $action yang berisi nilai dari variabel action dengan method GET, jika nilai dari $action adalah add maka akan memproses pada line 8 – 9
if($action == "add")
{
$koneksi-
>tambah_data($_POST['nama_barang'],$_POST['stok'],$_POST['harga_beli'],$_POST['harga_jual']);
header('location:tampil_data.php');
}
```

Perhatikan pada file tambah_data.php pada attribute action kita menuliskan proses_barang.php?action=add, perintah itu akan memanggil file proses_barang.php dengan mengirimkan parameter action dengan method get yang bernilai add, perintah itu yang membuat variabel \$action (Line 5 File proses_barang.php) bernilai add.

- ✓ Pada Line 8 kita mengakses method tambah_data dengan menggunakan object \$koneksi, method tambah_data kita memberikan 4 parameter yaitu :
 - \$_POST['nama_barang'] = adalah nilai dari form dengan name nama_barang, disini menggunakan method post, karena form tambah_data menggunakan method post
 - \$_POST['stok'] = adalah nilai dari form dengan name stok
 - \$_POST['harga_beli'] = adalah nilai dari form dengan name harga_beli
 - \$_POST['harga_jual'] = adalah nilai dari form dengan name harga_jual
 - ✓ Pada Line 9 kita menuliskan
- ```
1 header('location:tampil_data.php');
```
- Yang digunakan untuk redirect / mengakses file tampil\_data.php, sehingga ketika sudah memasukkan data kedatabase, maka akan diredirect ke file tampil\_data.php

### C. Ubah class database di file koneksi.php

Berikutnya kita akan menambahkan function tambah\_data di class database, untuk codenya sebagai berikut:

```
1. <?php
2. class database{
3.
4. var $host = "localhost";
5. var $username = "root";
6. var $password = "";
7. var $database = "db_crud";
8. var $koneksi = "";
9. function __construct(){
10. $this->koneksi = mysqli_connect($this->host, $this->username, $this->password,$this->database);
11. if (mysqli_connect_errno()){
12. echo "Koneksi database gagal : " . mysqli_connect_error();
13. }
14. }
15.
16. function tampil_data()
17. {
18. $data = mysqli_query($this->koneksi,"select * from tb_barang");
19. while($row = mysqli_fetch_array($data)){
20. $hasil[] = $row;
21. }
22. return $hasil;
23. }
24.
25. function tambah_data($nama_barang,$stok,$harga_beli,$harga_jual)
26. {
27. mysqli_query($this->koneksi,"insert into tb_barang values
(',$nama_barang','$stok','$harga_beli','$harga_jual')");
28. }
29. }
30.?>
```

✓ Perhatikan pada line 25 – 28 kita menambahkan function tambah\_data

```
function tambah_data($nama_barang,$stok,$harga_beli,$harga_jual)
{
mysqli_query($this->koneksi,"insert into tb_barang values
(',$nama_barang','$stok','$harga_beli','$harga_jual')");
}
```

- ✓ Pada function tambah\_data kita buat 4 parameter seperti yang ada pada file proses\_barang.php di line 8, karena function tambah\_data ini akan menangkap data inputan form saat method tambah\_data ini diakses di proses\_barang.php di line 8.
- ✓ Pada Line 27 kita menuliskan query untuk insert data ke database

Perintah mysqli\_query, parameter pertama adalah koneksi ke database, dan parameter kedua berisi query insert dengan memasukkan variabel \$nama\_barang,\$stok, \$harga\_beli, dan \$harga\_jual ke dalam table tb\_barang, untuk penulisan query urutan di bagian values kita harus sesuaikan dengan urutan table tb\_barang.

Perhatikan urutan kolom di tabel tb\_barang.

| # | Nama        | Jenis        | Penyimpanan       | Atribut | Tak Terindex | Berasa    | Komentar | Eksra          | Tindakan |
|---|-------------|--------------|-------------------|---------|--------------|-----------|----------|----------------|----------|
| 1 | id_barang   | int(11)      |                   |         | Tidak        | Tidak ada |          | AUTO_INCREMENT |          |
| 2 | nama_barang | varchar(255) | latin1_swedish_ci |         | Tidak        | Tidak ada |          |                |          |
| 3 | stok        | int(11)      |                   |         | Tidak        | Tidak ada |          |                |          |
| 4 | harga_beli  | int(11)      |                   |         | Tidak        | Tidak ada |          |                |          |
| 5 | harga_jual  | int(11)      |                   |         | Tidak        | Tidak ada |          |                |          |

Gambar 83 Kolom Tabel tb\_barang

kalau kita melihat querynya adalah:

```
insert into tb_barang values
(',$nama_barang','$stok','$harga_beli','$harga_jual')
```

Perhatikan karena urutan pertama yaitu id\_barang dan bersifat AUTO\_INCREMENT, karena itu dibagian values untuk yang pertama kita kosongkan, karena nilainya akan otomatis diisi oleh MySQL, dan urutan berikutnya mengikuti urutan kolom pada tabel tb\_barang.

## Mari kita coba Form tambah data

Berikutnya kita coba untuk mengakses form, kita mengakses file tambah\_data.php

Tambah Data Barang

Nama Barang :

Stok :

Harga Beli :

Harga Jual :

Gambar 84 Tampilan Tambah Data Dengan Program PHP

Setelah kita input data di form tersebut, lalu klik tombol simpan

| No | Barang              | Stok | Harga Beli | Harga Jual | Action                                        |
|----|---------------------|------|------------|------------|-----------------------------------------------|
| 1  | Xiaomi Redmi Note 7 | 10   | 1999000    | 2200000    | <a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a> |
| 2  | Samsung M20         | 7    | 2520000    | 2700000    | <a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a> |
| 3  | Redmi Note 6        | 20   | 2200000    | 2500000    | <a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a> |

Gambar 85 Tampil Data Dengan Program PHP

Maka datanya akan bertambah dan ditampilkan di bagian tabel di file tampil\_data.php

#### 7.4 Membuat CRUD Dengan PHP dan MySQLi Dengan Konsep OOP - Update Data

Pembahasan fitur update data ini, adalah pembahasan yang paling panjang, karena pada saat mengupdate data, kita perlu menampilkan form edit, serta memproses datanya untuk diupdate di database, baik langsung saja kita mulai. Sebelum kita membuat form untuk edit data, langkah awal kita perlu membuat tombol untuk menampilkan form edit data, silahkan buka file tampil\_data.php yang sebelumnya telah kita buat.

```
1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. $db = new database();
4. $data_barang = $db->tampil_data();
5. ?>
6. <!DOCTYPE html>
7. <html>
8. <head>
9. <title>Halaman Tambah Data Barang</title>
10. </head>
11. <body>
12. Tambah Data
13. <table border="1">
14. <tr>
15. <th>No</th>
16. <th>Barang</th>
17. <th>Stok</th>
18. <th>Harga Beli</th>
19. <th>Harga Jual</th>
20. <th>Action</th>
21. </tr>
22. <?php
23. $no = 1;
24. foreach($data_barang as $row){
25. ?>
26. <tr>
27. <td><?php echo $no++; ?></td>
28. <td><?php echo $row['nama_barang']; ?></td>
29. <td><?php echo $row['stok']; ?></td>
30. <td><?php echo $row['harga_beli']; ?></td>
31. <td><?php echo $row['harga_jual']; ?></td>
32. <td>
33. <a href="edit.php?id=<?php echo $row['id_barang']; ?>">Update
34. <a href="hapus.php?id=<?php echo $row['id_barang']; ?>">Delete
35. </td>
36. </tr>
37. <?php
38. }
39. ?>
```

```
40. </table>
41. </body>
42. </html>
```

**Keterangan:**

- ✓ Perhatikan pada line 33 kita telah membuat tombol edit data, dimana ketika tombol tersebut di klik akan melakukan:
  - Memanggil file dengan nama edit.php
  - Mengirimkan parameter id yang bernilai data pada kolom id\_barang, paremeter ini dikirim menggunakan method get.

Baik pembuatan tombol sudah selesai, berikutnya kita buat file yang berisi form untuk edit data.

**A. Membuat Form Edit**

Langkah berikutnya silahkan buat file dengan nama edit.php, dan isi codenya adalah sebagai berikut:

```
1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. $db = new database();
4. $id_barang = $_GET['id'];
5. if(! is_null($id_barang))
6. {
7. $data_barang = $db->get_by_id($id_barang);
8. }
9. else
10. {
11. header('location:tampil_data.php');
12. }
13. ?>
14. <!DOCTYPE html>
15. <html>
16. <head>
17. <title></title>
18. </head>
19. <body>
20. <h3>Update Data Barang</h3>
21. <hr/>
22. <form method="post" action="proses_barang.php?action=update">
```

```

23. <input type="hidden" name="id_barang" value="<?php echo
 $data_barang['id_barang']; ?>" />
24. <table>
25. <tr>
26. <td>Nama Barang</td>
27. <td>:</td>
28. <td><input type="text" name="nama_barang" value="<?php echo
 $data_barang['nama_barang']; ?>" /></td>
29. </tr>
30. <tr>
31. <td>Stok</td>
32. <td>:</td>
33. <td><input type="text" name="stok" value="<?php echo
 $data_barang['stok']; ?>" /></td>
34. </tr>
35. <tr>
36. <td>Harga Beli</td>
37. <td>:</td>
38. <td><input type="text" name="harga_beli" value="<?php echo
 $data_barang['harga_beli']; ?>" /></td>
39. </tr>
40. <tr>
41. <td>Harga Jual</td>
42. <td>:</td>
43. <td><input type="text" name="harga_jual" value="<?php echo
 $data_barang['harga_jual']; ?>" /></td>
44. </tr>
45. <tr>
46. <td></td>
47. <td></td>
48. <td><input type="submit" name="tombol" value="Update"/></td>
49. </tr>
50. </table>
51. </form>
52. </body>
53. </html>

```

### **Penjelasan:**

- ✓ Pada Line 2 kita include file koneksi.php yang berisi class database, dan kita buat object \$db dengan menggunakan class database.

```
include('koneksi.php');
```

```
$db = new database();
```

- ✓ Pada Line 4 kita tangkap variabel \$id dengan method get, hasil kirim saat tombol edit di file tampil\_data.php di klik, variabel \$id ini akan berisi nilai dari kolom id\_barang di table tb\_barang, yang merupakan primary key dari tabel tb\_barang

```
$id_barang = $_GET['id'];
```

- ✓ Pada Line 5 kita melakukan pengecekan atas variabel \$id\_barang.
- ✓ Apakah nilainya tidak kosong menggunakan perintah if(! is\_null(\$id\_barang)) tanda ! disini berarti tidak, dan is\_null digunakan untuk melakukan pengecekan apakah nilai dari \$id\_barang kosong, jadi kalau perintah if(! is\_null(\$id\_barang)) memerintahkan untuk melakukan pengecekan jika variabel \$id\_barang tidak kosong, maka akan menjalankan perintah pada baris 7, dan jika nilai pada \$id\_barang kosong maka akan menjalankan perintah pada baris 11 yang otomatis redirect ke file tampil\_data.php

```
if(! is_null($id_barang))
{
 $data_barang = $db->get_by_id($id_barang);
}
else
{
 header('location:tampil_data.php');
}

if(! is_null($id_barang))
{
 $data_barang = $db->get_by_id($id_barang);
}
else
{
 header('location:tampil_data.php');
}
```

- ✓ Pada Line 7 kita membuat variabel dengan nama \$data\_barang, variabel ini akan digunakan untuk menyimpan hasil pengembalian nilai dari function get\_by\_id pada class database, di line 7 kita

menulisnya dengan perintah \$db->get\_by\_id(\$id). Kita mengirimkan 1 parameter yaitu variabel \$id, yang berisi nilai dari kolom id\_barang dari barang yang akan diedit.

## B. Membuat Function Get\_By\_Id Di File Koneksi.php

Kita beralih ke file koneksi.php, kita buat function dengan nama get\_by\_id dengan parameternya adalah \$id, perhatikan skrip dibawah ini:

```
<?php
class database{
 var $host = "localhost";
 var $username = "root";
 var $password = "";
 var $database = "db_crud";
 var $koneksi = "";
 function __construct(){
 $this->koneksi=mysqli_connect($this->host,$this->username,$this->password,$this->database);
 if (mysqli_connect_errno()){
 echo "Koneksi database gagal : " . mysqli_connect_error();
 }
 }
 function tampil_data()
 {
 $data = mysqli_query($this->koneksi,"select * from tb_barang");
 while($row = mysqli_fetch_array($data)){
 $hasil[] = $row;
 }
 return $hasil;
 }
 function tambah_data($nama_barang,$stok,$harga_beli,$harga_jual)
 {
 mysqli_query($this->koneksi,"insert into tb_barang values
 ('','$nama_barang','$stok','$harga_beli','$harga_jual')");
 }
 function get_by_id($id_barang)
 {
 $query = mysqli_query($this->koneksi,"select * from tb_barang where
 id_barang='$id_barang'");
 return $query->fetch_array();
 }
}
?>
```

### **Keterangan:**

- ✓ Perhatikan pada line 30 kita membuat function get\_by\_id(\$id\_barang), function inilah yang diakses oleh file edit.php di line 7, difunction ini kita menuliskan query untuk menampilkan data pada tabel tb\_barang yang id\_barangnya adalah sesuai dengan id\_barang yang akan diedit, dalam hal ini kita gunakan variabel \$id\_barang di parameter pada function get\_by\_id
- ✓ Lalu hasil pengembalian nilainya kita gunakan perintah return \$query->fetch\_array(); perintah ini nantinya digunakan untuk mengkonversi hasil query menjadi bentuk array.

### **C. Kembali Ke File Edit.php**

Setelah kita membahas function get\_by\_id di file koneksi.php yang digunakan untuk menampilkan data di tabel tb\_barang sesuai id\_barangnya, berikutnya kita kembali ke file edit.php

- ✓ Pada Line 22 kita menset action="proses\_barang.php?action=update" yang artinya jika tombol submit update diklik maka akan mengakses file dengan nama proses\_barang.php dan mengirimkan variabel action dengan nilai update, dimana variabel action ini menggunakan method get

```
<form method="post" action="proses_barang.php?action=update">
```

- ✓ Pada Line 23 kita membuat inputan form dengan type hidden, dengan nama id\_barang dimana dibagian valuenya adalah nilai dari kolom id\_barang dari tabel tb\_barang, cara memanggil nilainya adalah \$data\_barang['id\_barang']

\$data\_barang adalah variabel yang sebelumnya telah kita set untuk menyimpan hasil query menampilkan barang sesuai kolom id\_barang, karena pada function get\_by\_id di class database kita menggunakan return \$query->fetch\_array() sehingga cara untuk memanggil data perkolomnya menggunakan array, dimana nama kolom akan digunakan sebagai nama element array, sehingga memanggilnya \$data\_barang['id\_barang'] dimana id\_barang adalah nama kolomnya

- ✓ Begitu juga untuk menampilkan nama\_barang kita menuliskan \$data\_barang['nama\_barang'] Line 28, \$data\_barang['stok'] Line 33, \$data\_barang['harga\_beli'] Line 38, \$data\_barang['harga\_jual'] Line 43

Baik dibagian form edit sudah kita bahas, berikutnya kita bahas file proses\_barang.php untuk memproses edit data barang ketika tombol update di klik

#### D. Update File Proses\_Barang.php

Silahkan buka lagi file proses\_barang.php, lalu rubah skripnya menjadi seperti berikut ini:

```
1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. $koneksi = new database();
4.
5. $action = $_GET['action'];
6. if($action == "add")
7. {
8. $koneksi-
>tambah_data($_POST['nama_barang'],$_POST['stok'],$_POST['harga_
beli'],$_POST['harga_jual']);
9. header('location:tampil_data.php');
10. }
11. elseif($action=="update")
12. {
13. $koneksi-
>update_data($_POST['nama_barang'],$_POST['stok'],$_POST['harga_b
eli'],$_POST['harga_jual'],$_POST['id_barang']);
14. header('location:tampil_data.php');
15. }
16. ?>
```

#### Keterangan:

✓ Perhatikan pada line 11 kita menuliskan perintah:

```
elseif($action=="update")
{
$koneksi-
>update_data($_POST['nama_barang'],$_POST['stok'],$_POST['harga_beli'],
$_POST['harga_jual'],$_POST['id_barang']);
}
```

- ✓ Perintah itu digunakan untuk melakukan pengecekan nilai variabel \$action, jika nilai variabel \$action adalah update, maka akan menjalankan baris 13 – 14.
- ✓ Coba perhatikan pada form edit di file edit.php pada bagian attribute action kita menuliskan proses\_barang.php?action=update, nah perintah inilah yang membuat ketika tombol update di klik, akan menjalankan baris 13 – 14 di file proses\_barang.php
- ✓ Pada baris 13 kita mengakses function update\_data di class database dengan menggunakan object \$koneksi, dimana kita juga menyertakan 5 parameter yaitu :
  - \$\_POST['nama\_barang'] = untuk nilai dari inputan form dengan nama 'nama\_barang'
  - \$\_POST['stok'] = untuk nilai dari inputan form dengan nama 'stok'
  - \$\_POST['harga\_beli'] = untuk nilai dari inputan form dengan nama 'harga\_beli'
  - \$\_POST['harga\_jual'] = untuk nilai dari inputan form dengan nama 'harga\_jual'
  - \$\_POST['id\_barang'] = untuk nilai dari inputan form dengan nama 'id\_barang', inputan ini yang bertipekan hidden yang berisi id\_barang yang diedit
- ✓ Lalu perintah pada line 14 digunakan untuk redirect ke file tampil\_data.php setelah baris 13 dijalankan.

#### **E. Tambahkan Function Update\_Data Di Class Database**

Berikutnya kita kembali ke file koneksi.php yang berisi class database, kita akan menambahkan function update\_data, perhatikan skrip dibawah ini:

```
<?php
class database{
var $host = "localhost";
var $username = "root";
var $password = "";
var $database = "db_crud";
var $koneksi = "";
function __construct(){
$this->koneksi = mysqli_connect($this->host, $this->username, $this->password,$this->database);
if (mysqli_connect_errno()){
echo "Koneksi database gagal : " . mysqli_connect_error();
}
}
```

```

function tampil_data()
{
$data = mysqli_query($this->koneksi,"select * from tb_barang");
while($row = mysqli_fetch_array($data)){
$hasil[] = $row;
}
return $hasil;
}
function tambah_data($nama_barang,$stok,$harga_beli,$harga_jual)
{
mysqli_query($this->koneksi,"insert into tb_barang values
('$nama_barang','$stok','$harga_beli','$harga_jual')");
}
function get_by_id($id_barang)
{
$query = mysqli_query($this->koneksi,"select * from tb_barang where
id_barang='$id_barang'");
return $query->fetch_array();
}
function
update_data($nama_barang,$stok,$harga_beli,$harga_jual,$id_barang)
{
$query = mysqli_query($this->koneksi,"update tb_barang set
nama_barang='$nama_barang',stok='$stok',harga_beli='$harga_beli',harga_j
ual='$harga_jual' where id_barang='$id_barang'");
}
}
?>
```

### **Keterangan:**

Kita menambah function update\_data di Line 36, dimana di function ini memiliki 5 parameter yaitu:

- ✓ nama\_barang
- ✓ stok
- ✓ harga\_beli
- ✓ harga\_jual
- ✓ id\_barang

Dalam function update\_data ini kita menuliskan perintah query untuk melakukan perintah update, untuk perintah kita menggunakan perintah mysqli\_query, perintah mysqli\_query menggunakan 2 parameter :

- ✓ Koneksi database dengan menggunakan variabel \$this->koneksi
- ✓ Perintah update data tb\_barang di database

Untuk perintah update data di database kita menggunakan perintah sql yaitu:

```
UPDATE tb_barang set
nama_barang='$nama_barang',stok='$stok',harga_beli='$harga_beli',harga
_jual='$harga_jual' WHERE id_barang='$id_barang'
```

Dimana variabel \$nama\_barang, \$stok, \$harga\_beli, \$harga\_jual, dan \$id\_barang merupakan parameter yang diterima oleh function update\_data ( Line 36 ), parameter ini dikirim oleh file proses\_barang.php di line 13.

## 7.5 Membuat CRUD Dengan PHP dan MySQLi Dengan Konsep OOP -

### Delete Data

#### A. Membuat Tombol Hapus Pada List Data

Langkah awal kita perlu membuat tombol untuk delete data, silahkan buka file tampil\_data.php yang sebelumnya telah kita buat, lalu tambahkan tombol delete, perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. $db = new database();
4. $data_barang = $db->tampil_data();
5. ?>
6. <!DOCTYPE html>
7. <html>
8. <head>
9. <title></title>
10. </head>
11. <body>
12. Tambah Data
13. <table border="1">
14. <tr>
15. <th>No</th>
16. <th>Barang</th>
17. <th>Stok</th>
18. <th>Harga Beli</th>
19. <th>Harga Jual</th>
20. <th>Action</th>
21. </tr>
22. <?php
23. $no = 1;
24. foreach($data_barang as $row){
25. ?>
26. <tr>
27. <td><?php echo $no++; ?></td>
```

```

28. <td><?php echo $row['nama_barang']; ?></td>
29. <td><?php echo $row['stok']; ?></td>
30. <td><?php echo $row['harga_beli']; ?></td>
31. <td><?php echo $row['harga_jual']; ?></td>
32. <td>
33. <a href="edit.php?id=<?php echo $row['id_barang']; ?>">Update
34. <a href="proses_barang.php?action=delete&id=<?php echo
 $row['id_barang']; ?>">Delete
35. </td>
36. </tr>
37. <?php
38. }
39. ?>
40. </table>
41. </body>
42. </html>

```

#### **Keterangan:**

- ✓ Perhatikan di Line 34 kita menambahkan tombol untuk delete.

```

<a href="proses_barang.php?action=delete&id=<?php echo
 $row['id_barang']; ?>">Delete

```

Tombol ini jika di klik maka akan mengakses file proses\_barang.php dengan mengirimkan 2 parameter dengan method get yaitu:

- Parameter action dengan nilai delete
- Parameter id dengan nilai id barang yang akan dihapus.

#### **B. Ubah File Proses\_Barang.Php**

Silahkan buka file proses\_barang.php yang telah kita buat sebelumnya, lalu tambahkan skrip untuk menangkap parameter action dengan nilai delete, perhatikan skrip dibawah ini:

```

1. <?php
2. include('koneksi.php');
3. $koneksi = new database();
4.
5. $action = $_GET['action'];
6. if($action == "add")
7. {
8. $koneksi-
 >tambah_data($_POST['nama_barang'],$_POST['stok'],$_POST['harga_
 beli'],$_POST['harga_jual']);

```

```
9. header('location:tampil_data.php');
10. }
11. elseif($action=="update")
12. {
13. $koneksi-
 >update_data($_POST['nama_barang'],$_POST['stok'],$_POST['harga_b
 eli'],$_POST['harga_jual'],$_POST['id_barang']);
14. header('location:tampil_data.php');
15. }
16. elseif($action=="delete")
17. {
18. $id_barang = $_GET['id'];
19. $koneksi->delete_data($id_barang);
20. header('location:tampil_data.php');
21. }
22.?>
```

#### Keterangan :

- ✓ Pada Line 16 – 21 kita menambahkan perintah untuk melakukan pengecekan jika parameter action (dengan method get) bernilai delete, maka akan menjalankan baris perintah dari line 18 – 20.
- ✓ Perhatikan tombol delete yang sebelumnya telah kita buat, tombol tersebut mengirimkan 2 parameter seperti yang dijelaskan sebelumnya, parameter action bernilai delete, dan parameter id bernilai id dari barang yang akan dihapus.
- ✓ Nah pada baris 18 ini parameter id dengan method get disimpan di variabel id\_barang,
- ✓ Pada baris 19 kita memanggil function delete\_data class database melalui object koneksi, dengan parameter \$id\_barang, dimana variabel \$id\_barang sudah berisi id\_barang yang akan dihapus.
- ✓ Pada baris 20 kita redirect ke file tampil\_data.php setelah proses delete data selesai.

#### **C. Membuat Function Delete\_Data Di Class Database**

Silahkan buka file koneksi.php, lalu tambahkan code seperti dibawah ini:

```
1. <?php
2. class database{
3.
4. var $host = "localhost";
5. var $username = "root";
```

```
6. var $password = ““;
7. var $database = “db_crud”;
8. var $koneksi = ““;
9. function __construct(){
10. $this->koneksi = mysqli_connect($this->host, $this->username, $this-
 >password,$this->database);
11. if (mysqli_connect_errno()){
12. echo “Koneksi database gagal : “ . mysqli_connect_error());
13. }
14. }
15.
16. function tampil_data()
17. {
18. $data = mysqli_query($this->koneksi,”select * from tb_barang”);
19. while($row = mysqli_fetch_array($data)){
20. $hasil[] = $row;
21. }
22. return $hasil;
23. }
24.
25. function tambah_data($nama_barang,$stok,$harga_beli,$harga_jual)
26. {
27. mysqli_query($this->koneksi,”insert into tb_barang values
 (“,$nama_barang’,$stok’,$harga_beli’,$harga_jual’)”);
28. }
29.
function get_by_id($id_barang)
{
$query = mysqli_query($this->koneksi,”select * from tb_barang where
id_barang=’$id_barang’”);
return $query->fetch_array();
}
30. function
 update_data($nama_barang,$stok,$harga_beli,$harga_jual,$id_barang)
31. {
32. $query = mysqli_query($this->koneksi,”update tb_barang set
 nama_barang=’$nama_barang’,stok=’$stok’,harga_beli=’$harga_beli’,harga_
 jual=’$harga_jual’ where id_barang=’$id_barang’”);
33. }
34. function delete_data($id_barang)
35. {
```

```
36. $query = mysqli_query($this->koneksi,"delete from tb_barang where
 id_barang='\$id_barang'");
37. }
38. }
39. ?>
```

#### **Keterangan:**

- ✓ Perhatikan code di line 40 – 43, code ini berisi function yang digunakan untuk delete data sesuai id\_barang yang diinginkan.
- ✓ Function delete\_data memiliki 1 parameter yaitu id\_barang, dimana parameter id\_barang dikirim, saat function ini dipanggil di file proses\_barang.php pada line 19, yang berisi id\_barang yang akan dihapus.
- ✓ Para line 43 kita menuliskan perintah query untuk menghapus data  
**DELETE FROM tb\_barang WHERE id\_barang='\\$id\_barang'**  
Arti dari perintah query diatas adalah menghapus data di tabel tb\_barang yang id\_barangnya sesuai dengan nilai di parameter yang diterima oleh function delete\_data yang berisi id\_barang yang akan dihapus.

#### **RANGKUMAN**

1. Buat pembaca yang belum mengenal istilah CRUD. CRUD adalah singkatan Create, Read, Update, Delete, sederhananya dengan CRUD ini kita akan memanipulasi data dari database, baik menampilkan, menambahkan, mengupdate serta menghapus data di database dengan menggunakan PHP 7.
2. Nah mungkin ada yang berbeda dengan materi dalam Bab7 diatas, kok tulisannya MySQLi bukan MySQL? Bukannya kemarin kita membahas mengenai MySQL ya? Jadi begini pembaca di PHP fungsi mysql\_connect telah dinyatakan deprecated alias sudah tidak banyak digunakan lagi sejak versi 5.5, untuk link dokumentasinya:  
<https://www.php.net/manual/en/function.mysql-connect.php> Kna itu PHP memberikan alternatif baru dengan menggunakan fungsi mysqli\_connect, karena kita menggunakan PHP 7 sehingga kita harus menggunakan fungsi mysqli\_connect.
3. Konsep OOP digunakan untuk menuliskan kode yang terstruktur dan mudah di pahami agar dapat memudahkan kerja sama di dalam TIM. Perbedaan antara OOP dengan

Procedural yaitu cara penulisan kodnya bukan dari segi keamanan dan kecepatan program di jalankan.

REFERENCE

## DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, Jubilee. (2016). HTML 5 dan PHP. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2017). Pemrograman PHP7 untuk Pemula. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Enterprise, Jubilee. (2017). PHP Komplet. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Nugroho, Bunafit. (2019). Aplikasi Pemrograman WEB Dinamis dengan PHP dan MySQL - Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Buku, Penerbit: Gava Media.
- Saputra, Agus. (2012) Pemrograman Berbasis Web Praktek PHP, HTML5 DAN CSS3. Jasakom. Jakarta.



## LATIHAN

- Buatlah Database MySQL Dengan XAMPP dengan ketentuan sebagai berikut:
  - ✓ Buatlah Database Dengan Nama “db\_gudang”
  - ✓ Buatlah Tabel Dengan Nama “tb\_barang” Dengan Field Seperti Dalam Tabel Dibawah Ini:

| FIELD     | TYPE        | NULL        |
|-----------|-------------|-------------|
| KODE_BRG  | CHAR(4)     | PRIMARY KEY |
| NAMA_BRG  | VARCHAR(20) | NOT NULL    |
| HARGA_BRG | INT(6)      | NOT NULL    |
| JUMLAH    | INT(3)      | NOT NULL    |

- ✓ Kemudian Inputkan Data Barang Pada PHPMyAdmin Dengan Data Seperti Dalam Tabel Dibawah Ini:

| KODE_BRG | NAMA_BRG         | HARGA_BRG | JUMLAH |
|----------|------------------|-----------|--------|
| B001     | SANDAL           | 35000     | 5      |
| B002     | BAJU KOTAK KOTAK | 100000    | 20     |
| B003     | CELANA JEANS     | 165000    | 15     |
| B004     | KACAS            | 40000     | 8      |
| B005     | TDPI             | 25000     | 3      |

Kemudian Tugas Anda Buatlah CRUD Dengan PHP dan MySQL Dengan Konsep OOP – (Koneksi, Tampil Data, Tambah Data, Update Data, Delete Data)

## BAB 8

# BOOTSTRAP 4



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu menggunakan Bootstrap 4 untuk meningkatkan proses pengaturan layout pada halaman web.
- Mahasiswa mampu menguasai dasar-dasar Bootstrap 4.
- Mahasiswa mampu membangun website indah dan responsive dengan Bootstrap 4.
- Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah pembuatan website dengan Bootstrap 4, mengimplementasikan teknik yang dikuasai dalam proses penyusunan pembuatan website dengan Bootstrap 4 dan mempresentasikan website yang telah dibuat.



### MATERI

#### 8.1 Mengenal Bootstrap 4

Bootstrap adalah salah satu Framework CSS yang sangat populer saat ini,,, kita mengatakan bootstrap adalah salah satu framework CSS karena banyak sekali framework CSS yang bisa digunakan. Framework itu secara sederhana adalah sebuah kerangka kerja yang bisa anda gunakan untuk mempermudah proses pekerjaan anda,, nah kalau disini kita berbicara framework CSS, berarti framework ini digunakan untuk mempermudah anda dalam menuliskan perintah CSS. Dalam Bootstrap itu sudah disediakan perintah-perintah CSS yang bisa anda gunakan, untuk menggunakan library bootstrap anda hanya perlu menuliskan nama classnya saja, jadi anda tidak perlu menuliskannya perintah CSS satu persatu.

Para pengembang website dari dahulu hingga saat ini pastinya memiliki ruang kerja atau biasa disebut framework dalam membuat sebuah website. Sehingga pengerajan terbagi menjadi dua yaitu desainer dan programmer. Pada bagian desain para desainer pastinya mengkomunikasikan antara Bahasa pemograman (HTML) dan aturan dalam komponen-komponen (CSS) website yang dimana akan membuat suatu tampilan yang lebih menarik dan rapih. Setelah desain selesai maka diberikan kepada programmer untuk dibuatkan

fungsi dari hasil desain tersebut. Itu lah merupakan suatu ruang kerja dalam pembuatan website. Sehingga framework dalam membuat website terbagi menjadi 2 yaitu framework PHP dan Framework CSS.

Nah jadi bisa dikatakan bahwa dengan adanya bootstrap ini anda akan dipermudah dalam penulisan skrip CSS yang digunakan untuk mengatur tampilan web. Selain itu dengan menggunakan Bootstrap, tampilan web yang anda buat otomatis akan bersifat responsive. Responsive atau dikenal dengan istilah Mobile Responsive, penjelasan sederhananya tampilan web yang sudah mobile responsive itu akan menyesuaikan ukuran device yang digunakan untuk mengakses web tersebut, seperti yang anda ketahui sekarang banyak orang yang mengakses web itu dari smartphone... nah kalau tampilan web kita gak responsive maka tampilannya akan tidak teratur ketika diakses dari device dengan ukuran layar kecil semisal smartphone.

#### A. Dokumentasi Bootstrap

Jika ingin membaca-baca lebih lanjut bisa mengakses dokumentasi dari bootstrap ada di webnya: <https://getbootstrap.com>

Untuk model tampilan-tampilan dari web yang bisa anda buat di bootstrap 4 bisa diakses di webnya:

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/examples/> Masih banyak lagi di google silahkan search dengan keyword semisal “Theme Bootstrap 4”.

#### B. Install Bootstrap

Nah disini kita akan berbicara gimana cara install bootstrap, sebenarnya secara konsep istilah install disini menggunakan metode pemanggilan file CSS external yang sebelumnya telah kita pelajari cara penulisan kode CSS, jadi kita tinggal memanggil file external CSS yang telah tersedia dari bootstrap, tidak hanya file CSS kita juga bisa menggunakan file javascript yang juga diberikan oleh bootstrap, untuk menggunakan file javascript yang diberikan bootstrap, anda perlu memanggil file jquery.js nanti akan kita jelaskan dibawah. Untuk cara install bootstrap yang sering digunakan adalah menggunakan 2 cara :

- ✓ Secara Offline
- ✓ Secara Online

#### C. Cara Install Bootstrap Secara Offline:

Untuk menginstall bootstrap secara offline anda harus mendownload dulu file Bootstrap di web resmi bootstrap <https://getbootstrap.com>



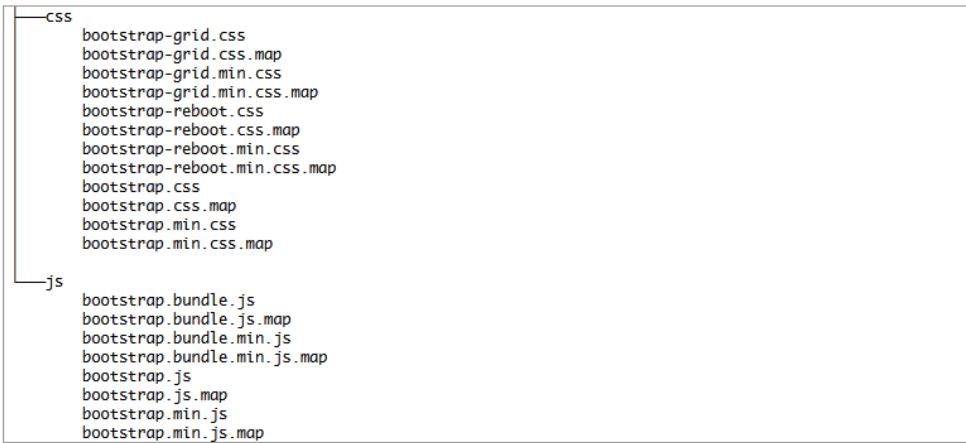
**Gambar 86 Link Bootsrap**

Untuk Download File Bootstrap silahkan klik tombol “Download”



**Gambar 87 Link Download Bootstrap**

Silahkan klik tombol “Download” pada bagian Compiled CSS and JS, anda akan mendapatkan file .zip, yang berisi file CSS dan javascript, silakan di extract, maka anda akan mendapatkan file CSS dan js dengan isi seperti berikut ini:



**Gambar 88** Struktur File Bootstrap 4

Berikutnya anda bisa mulai untuk membuat file HTML dan menyisipkan skrip untuk memanggil file CSS dan js hasil download dari bootstrap, skrip HTML sederhananya adalah seperti berikut ini:

```

1. <!doctype html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <meta charset="utf-8">
5. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6. <title>Belajar Bootstrap</title>
7. <link href="bootstrap/CSS/bootstrap.min.CSS" rel="stylesheet">
8. <script src="bootstrap/js/jquery-3.2.1.js"></script>
9. <script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
10. </head>
11. <body>
12. <button class="btn btn-info">Klik Disini</button>
13. <hr/>
14. <button class="btn btn-danger">Klik Disini</button>
15. </body>
16. </html>

```

#### **Keterangan:**

- ✓ Bootstrap 4 direkomendasikan untuk menggunakan HTML 5 sehingga kita berikan tag <!doctype html> untuk deklarasi dari HTML

- ✓ Bootstrap 4 mendukung mobile responsive, sehingga kita perlu memberikan tag <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
- ✓ Linkkan file CSS dengan nama bootstrap.min.CSS yang ada di folder CSS hasil extract library bootstrap yang telah kita download
- ✓ Lalu karena kita menggunakan library js didalam bootstrap, kita perlu linkkan juga file jquery-3.2.1.js, dalam contoh ini saya gunakan versi 3.2.1, untuk download jquery silahkan di klik  
<https://code.jquery.com/jquery-3.2.1.js>
- ✓ Linkkan file js dengan nama bootstrap.min.js yang ada di folder js hasil extract library bootstrap yang telah kita download.

Silahkan anda simpan file htmlnya semisal index.html, lalu buka di browser maka hasilnya adalah sebagai berikut:



**Gambar 89** Effect Dari Bootstrap 4

Maka hasilnya terdapat 2 tombol yang terkena effect dari bootstrap, perhatikan dalam skrip HTML diatas:

- ✓ Kita menuliskan <button class="btn btn-info">Klik Disini</button> yang menghasilkan tombol berwarna biru
- ✓ Skrip <button class="btn btn-info">Klik Disini</button> menghasilkan tombol berwarna merah jadi kita tinggal menyebutkan classnya saja yang sesuai dengan bootstrap, sehingga merubah warna tombol, gimana mudah kan?

#### D. Cara Install Bootstrap Secara Online

Setelah anda belajar menginstall secara offline berikutnya kita akan belajar menginstall secara Online, sebenarnya apa sih perbedaan install secara offline dan online?, perbedaannya hanya pada pemanggilan library bootstrap aja, kalau offline kita harus mendownload terlebih dahulu, baru kita linkkan tetapi jika install secara online, kita tidak perlu download library bootstrap, kita bisa menuliskan langsung alamat server yang menyimpan library bootstrap, tapi kekurangannya ya anda harus terkoneksi dengan internet, baik langsung saja skripnya adalah seperti berikut ini:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
```

```

<head>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<title>Belajar Bootstrap</title>
<link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/css/bootstrap.min.css">
<script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>

</head>
<body>
<button class="btn btn-info">Klik Disini</button>
<hr/>
<button class="btn btn-danger">Klik Disini</button>
</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama belajar\_bootstrap\_online.html, lalu kita buka di browser maka hasilnya juga sama.



**Gambar 90** Test Penggunaan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Pada skrip html kita menuliskan perintah yang sama, hanya saja untuk pemanggilan file library CSS dan js bootstrap, langsung kita akses secara online.

## 8.2 Mengenal Grid System Dengan Bootstrap 4

Dalam materi kali ini kita akan membahas mengenai Grid System Dengan Bootstrap 4, Grid System adalah pengaturan ukuran elemen web yang ditampilkan pada monitor atau device lainnya. Dengan menggunakan grid system ini kita bisa mengatur lebar dari masing – masing elemen web,

sehingga kita dapat mengatur bagaimana tampilan web ketika diakses dari beberapa jenis device semisal smartphone atau komputer desktop, tampilannya akan menyesuaikan settingan Gridnya, jadi anda dapat mengatur tingkat responsive dari masing-masing elemen sesuai dengan grid yang digunakan. Dengan Bootstrap memiliki 12 grid (bagian), dengan 12 grid ini anda dapat mengatur tingkat responsive dari halaman web pada saat menyesuaikan resolusi dari device yang mengakses halaman web.

|         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| span 1  | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 | span 1 |  |  |
| span 4  |        |        |        | span 4 |        |        |        | span 4 |        |        |        |  |  |
| span 4  |        | span 8 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| span 6  |        |        |        |        |        | span 6 |        |        |        |        |        |  |  |
| span 12 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |

**Gambar 91** Grid System Pada Bootstrap 4

Grid system Dengan Bootstrap memiliki 5 class yang memiliki fungsi masing – masing, antara lain:

1. .col – : (digunakan untuk device yang sangat kecil dengan ukuran lebar layar kurang dari 576 pixel)
2. .col-sm- : (digunakan untuk device kecil dengan lebar layar 576 pixel atau lebih)
3. .col-md- : (digunakan untuk ukuran device menengah dengan ukuran lebar 768 pixel atau lebih)
4. .col-lg- : (digunakan untuk device ukuran besar, dengan ukuran lebar 992 pixel atau lebih)
5. .col-xl- : (digunakan untuk device dengan ukuran yang sangat lebar, dengan ukuran 1200 pixel atau lebih)

Nah ada 5 class yang memiliki perbedaan pada ukuran lebar device yang mengakses, semisal nih kita memiliki sebuah elemen web dengan menggunakan class .col-sm-

Pada keterangan diatas untuk class .col-sm- tertulis digunakan untuk ukuran lebar layar 576 pixel atau lebih, berarti jika nanti device yang mengakses itu ukuran lebarnya kurang dari 576 pixel, maka elemen web tersebut akan ditampilkan didalam baris baru.

Sebagai contoh kita perhatikan skrip dibawah ini, untuk skrip ini kita gunakan bootstrap yang kita panggil secara online, jadi untuk mencoba skrip ini pastikan anda terkoneksi dengan internet, untuk pembahasan mengenai

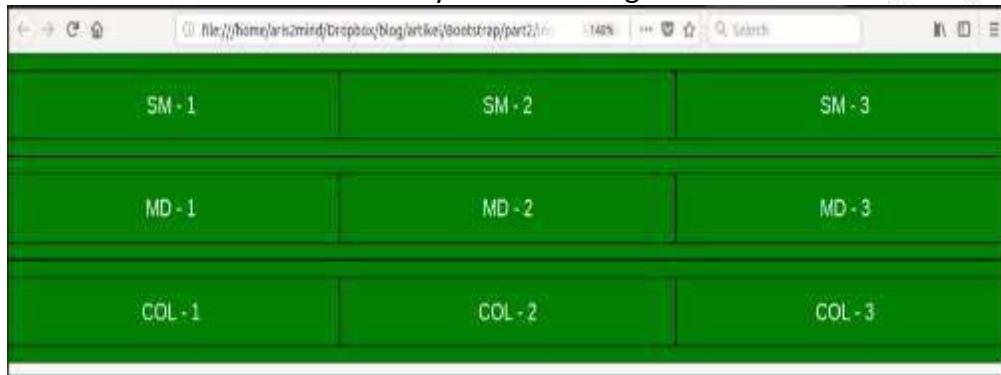
instalasi bootstrap 4 silahkan baca dulu mengenal bootstrap , baik silahkan skrip dibawah ini :

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
 <title>Belajar Bootstrap</title>
 <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/css/bootstrap.min.css">
<script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
<style type="text/CSS">
 div
 {
 background: green;
 text-align: center;
 border: 1px solid black;
 padding: 10px;
 color: white;
 }
</style>
</head>
<body>
<div class="row">
 <div class="col-sm-4">SM - 1</div>
 <div class="col-sm-4">SM - 2</div>
 <div class="col-sm-4">SM - 3</div>
</div>
<div class="row">
 <div class="col-md-4">MD - 1</div>
 <div class="col-md-4">MD - 2</div>
 <div class="col-md-4">MD - 3</div>
</div>

<!-- Or let Bootstrap automatically handle the layout -->
<div class="row">
 <div class="col">COL - 1</div>
```

```
<div class="col">COL - 2</div>
<div class="col">COL - 3</div>
</div>
</body>
</html>
```

Semisal kita simpan dengan nama **grid\_system\_bootstrap.html**, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah sebagai berikut:



**Gambar 92** Contoh Tampilan Grid System Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Maka Hasil Yang Ditampilkan Sebagai Berikut,, Halaman Web Dibagian Menjadi 3 Bagian Disetiap Barisnya
- ✓ Skrip Yang Ditulis Untuk Setiap Baris Diawali Dengan <Div Class="Row"> Lalu Didalamnya Kita Bisa Menuliskan Jumlah Kolom Yang Ada Disetiap Baris, Dengan Menggunakan Class="Col", Anda Dapat Menyebutkan Berupa Jumlah Grid Pada Setiap Kolomnya, Pokoknya Jumlahnya Harus 12 Disetiap Barisnya
- ✓ Jika Anda Tidak Menentukan Jumlah Grid Dimasing – Masing Kolom, Seperti Pada Baris Ketiga, Maka Bootstrap Akan Menyesuaikan Ukurannya Berdasarkan Jumlah Kolom Yang Ada Pada Baris Tersebut, Seperti Contoh Pada Bagian Baris Ke-3 Ada 3 Kolom Maka Masing – Masing Kolom Mendapatkan 4 Grid Sehingga Memiliki Ukuran Lebar Yang Sama Pada Masing – Masing Kolom.

#### A. Membuat Layout Web dengan Grid System Bootstrap

Nah setelah dalam bagian sebelumnya kita telah belajar mengenai beberapa class yang digunakan pada bagian grid, berikutnya kita akan

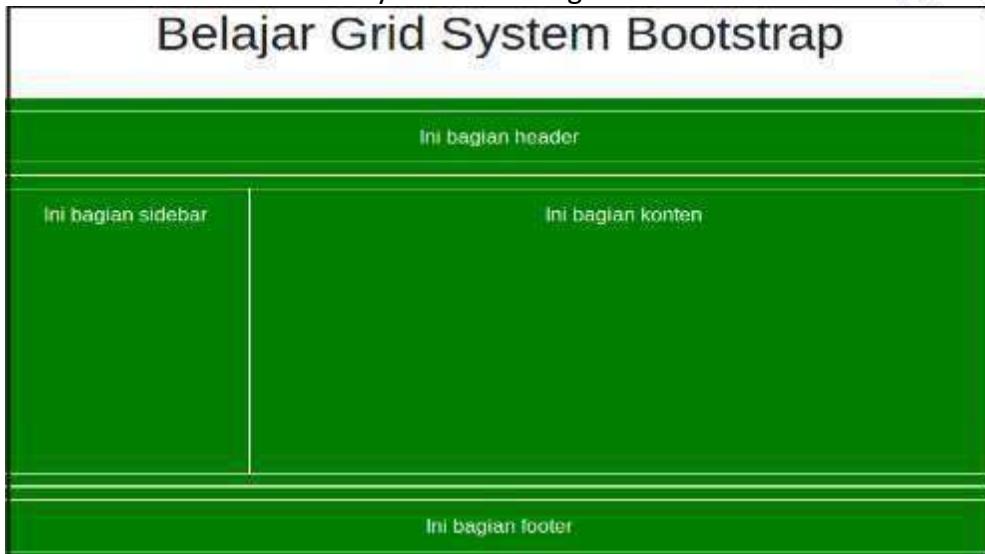
membuat sebuah layout web sederhana dengan perpaduan beberapa class pada grid, untuk skripnya adalah sebagai berikut :

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
 <title>Belajar Bootstrap</title>
 <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/css/bootstrap.min.css">
<script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
<style type="text/CSS">
 div{
 background: green;
 text-align: center;
 border: 1px solid white;
 padding: 10px;
 color: white;
 }
 .sidebar{
 height: 250px;
 }
 .content{
 height: 250px;
 }
</style>
</head>
<body>
<center><h1>Belajar Grid System Bootstrap</h1></center>

<div class="row">
 <div class="col-md-12 col-sm-12">Ini bagian header</div>
</div>
<div class="row">
 <div class="col-md-3 col-sm-12 sidebar">Ini bagian sidebar</div>
 <div class="col-md-9 col-sm-12 content">Ini bagian konten</div>
</div>
```

```
<div class="row">
<div class="col-md-12 col-sm-12">Ini bagian footer</div>
</div>
</body>
</html>
```

Semisal kita simpan dengan nama layout\_bootstrap.html, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah sebagai berikut:



Gambar 93 Layout Web Dengan Grid System Bootstrap 4

### 8.3 Membuat Tabel Dengan Bootstrap 4

Dengan Bootstrap ada beberapa class yang bisa anda gunakan untuk mendesign tampilan dari tabel, jadi istilah disini adalah mendesain tampilan ya teman – teman, untuk proses membuat tabel kita masih menggunakan HTML, tapi disini kita akan tambahkan class yang telah disediakan oleh bootstrap 4 untuk manipulasi tampilan tabel yang telah dibuat di HTML. Beberapa Class Bootstrap 4 yang bisa digunakan untuk manipulasi tampilan antara lain :

- ✓ .table : class standart yang digunakan untuk membuat desain tabel dengan bootstrap
- ✓ .table-striped : class tambahan yang bisa anda tambahkan pada class .table, class ini digunakan untuk membuat tabel dengan warna yang selang seling (strip)

- ✓ .table-bordered : class tambahan yang bisa anda tambahkan pada class .table, class ini digunakan untuk menambahkan border pada bagian tabel
- ✓ .table-hover : class tambahan yang bisa anda tambahkan pada class .table, class ini digunakan untuk membuat effect hover pada tabel yang dibuat
- ✓ .table-dark : class tambahan yang bisa anda tambahkan pada class .table, class ini digunakan untuk membuat tabel dengan warna gelap (dark)
- ✓ .table-sm : class tambahan yang bisa anda tambahkan pada class .table, class ini digunakan untuk membuat tabel dengan ukuran yang lebih kecil
- ✓ .table-responsive : class ini digunakan pada tag div sebelum dituliskan tabel, class ini digunakan untuk memberikan effect responsive pada tabel yang dibuat

Baik kita akan mulai untuk membuat contoh dari penggunaan masing – masing class untuk manipulasi tampilan tabel.

#### A. Class .table

Perhatikan skrip dibawah ini, kita menggunakan mode online untuk memanggil file bootstrap, jadi pastikan anda terkoneksi dengan internet:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<table class="table">
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama</th>
<th>Kelas</th>
<th>Tempat Lahir</th>
```

```

</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Aris Samsudin</td>
<td>3mm3</td>
<td>Sidoarjo</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Taufik Hidayat</td>
<td>3mm3</td>
<td>Sidoarjo</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Indra Hermawan</td>
<td>3mm1</td>
<td>Yogya</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Zen Wawazer</td>
<td>3mm1</td>
<td>Surabaya</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama `table_bootstrap.html`, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah sebagai berikut:

| No | Nama           | Kelas | Tempat Lahir |
|----|----------------|-------|--------------|
| 1  | Aris Samsudin  | 3mm3  | Sidoarjo     |
| 2  | Taufik Hidayat | 3mm3  | Sidoarjo     |
| 3  | Indra Hermawan | 3mm1  | Yogya        |
| 4  | Zen Wawazer    | 3mm1  | Surabaya     |

Gambar 94 Class Table

**Keterangan:**

- ✓ Tabel akan ditampilkan dengan tampilan diatas, karena kita menggunakan class “table” pada tag <table>

**B. Class .table-striped**

Setelah kita membahas mengenai contoh dari penggunaan class .table berikutnya kita akan menggunakan class “table-striped”, perhatikan contoh skrip dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<table class="table table-striped">
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama</th>
<th>Kelas</th>
<th>Tempat Lahir</th>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Aris Samsudin</td>
<td>3mm3</td>
<td>Sidoarjo</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Taufik Hidayat</td>
<td>3mm3</td>
<td>Sidoarjo</td>
```

```

</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Indra Hermawan</td>
<td>3mm1</td>
<td>Yogya</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Zen Wawazer</td>
<td>3mm1</td>
<td>Surabaya</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama `table_stripped.html`, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah seperti berikut ini:

| No | Nama            | Kelas | Tempat Lahir |
|----|-----------------|-------|--------------|
| 1  | Aisyah Saniudin | 3mm2  | Solojo       |
| 2  | Taulik Hidayat  | 3mm2  | Solojo       |
| 3  | Indra Hermawan  | 3mm1  | Yogyakarta   |
| 4  | Zen Wawazer     | 3mm1  | Surabaya     |

**Gambar 95 Class Table Striped**

#### **Keterangan:**

- ✓ Tabel yang ditampilkan dengan menggunakan class `table-striped` akan ditampilkan dengan warna selang-seling
- ✓ Anda dapat mengkolaborasikan beberapa class `table` sekaligus, dalam contoh diatas kita memasangkan class `table` dan `table-striped` pada tag `<table>`.

#### **C. Class .table-bordered**

Class `table-bordered` digunakan untuk memberikan border pada tabel yang anda buat, perhatikan contoh skrip dibawah ini:

```

<html>
<head>
<title></title>

```

```
<link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
 <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
 <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<table class="table table-striped table-bordered">
<tr>
<th>No</th>
<th>>Nama</th>
<th>Kelas</th>
<th>Tempat Lahir</th>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Aris Samsudin</td>
<td>3mm3</td>
<td>Sidoarjo</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Taufik Hidayat</td>
<td>3mm3</td>
<td>Sidoarjo</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Indra Hermawan</td>
<td>3mm1</td>
<td>Yogya</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Zen Wawazer</td>
<td>3mm1</td>
<td>Surabaya</td>
</tr>
</table>
```

```
</body>
</html>
```

Semisal kita simpan dengan menggunakan nama table\_bordered.html, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah sebagai berikut:

| No | Nama           | Kelas  | Tempat Lahir   |
|----|----------------|--------|----------------|
| 1  | Andi Setiawan  | X.MP.1 | Samarinda      |
| 2  | Taufik Hidayah | X.MP.1 | Samarinda      |
| 3  | Tulus Hermawan | X.MP.1 | Yogyakarta     |
| 4  | Roro Wulan     | X.MP.1 | Solo/Surakarta |

**Gambar 96 Class Table Bordered**

**Keterangan:**

- ✓ Table yang ditampilkan akan memiliki border karena kita menggunakan class table-bordered di table <table>
- ✓ anda juga bisa menambahkan beberapa class sekaligus dalam sebuah tag tabel sehingga tampilannya lebih bervariasi, dalam contoh diatas kita memberikan class table-striped dan table-bordered sehingga tabelnya ditampilkan dengan warna selang seling dan memiliki border.

#### **8.4 Menampilkan Gambar Dengan Bootstrap 4**

Dengan Bootstrap 4 ada beberapa class yang bisa digunakan untuk mengatur bagaimana sebuah gambar ditampilkan, gambar bisa ditampilkan dengan tampilan sudut melengkung, bentuk lingkaran dan beberapa bentuk yang lain, baik sebelum kita bahas satu persatu kita akan membahas terlebih dahulu beberapa class yang bisa digunakan:

- ✓ rounded  
class ini digunakan untuk membuat sudut gambar yang ditampilkan menjadi rounded (melengkung).
- ✓ rounded-circle  
class ini digunakan untuk menampilkan gambar dengan bentuk circle (lingkaran)
- ✓ img-thumbnail  
class ini digunakan untuk menampilkan gambar dengan bentuk thumbnail
- ✓ float-right dan float-left  
class ini digunakan untuk mengatur posisi dari gambar ketika ditampilkan
- ✓ img-fluid

class ini digunakan untuk membuat gambar menjadi responsive, sehingga ukuran dari gambar akan menyesuaikan ukuran dari parent dari gambarnya

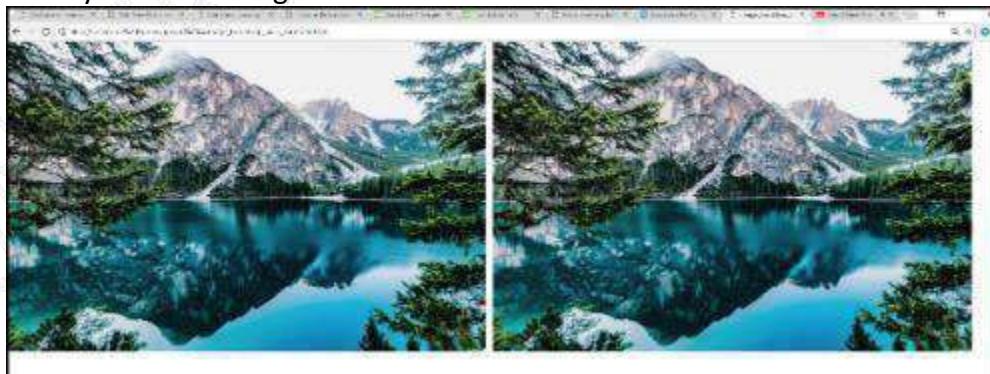
### A. Membuat Sudut Lengkung Dengan class rounded bootstrap

Untuk contoh skrip adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Semisal kita simpan dengan nama image\_bootstrap\_class\_rounded.html, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah sebagai berikut:



**Gambar 97** Membuat Sudut Lengkung Dengan Class Rounded Bootstrap 4

### **Keterangan :**

- ✓ Dalam contoh skrip diatas kita menampilkan 2 gambar, gambar pertama (sebelah kiri) kita berikan class rounded, gambar kedua (sebelah kanan) kita tidak memberikan class rounded
- ✓ Hasilnya gambar pertama sudutnya melengkung, sedangkan gambar kedua sudutnya tidak melengkung.

### **B. Membuat Tampilan Gambar Circle Dengan Class rounded-circle bootstrap 4**

Untuk contoh skripnya adalah seperti berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



**Gambar 98** Membuat Tampilan Gambar Circle Dengan Class Rounded-  
Circle Bootstrap 4

### **Keterangan:**

- ✓ Dalam contoh skrip diatas kita menampilkan 2 gambar, gambar pertama (sebelah kiri) kita berikan class rounded-circle, gambar kedua (sebelah kanan) kita tidak memberikan class rounded-circle
- ✓ Hasilnya gambar pertama ditampilkan dengan tampilan lingkaran, sedangkan gambar kedua ditampilkan dengan tampilan biasa yaitu kotak.

## **8.5 Membuat Tombol Dengan Bootstrap 4**

Bootstrap memiliki beberapa class yang bisa digunakan untuk mengatur tampilan tombol, sehingga tampilan tombol yang anda buat akan lebih menarik, baik kita akan langsung saja memulai pembahasan cara membuat tombol dengan bootstrap.

### **A. Style Button dengan Bootstrap 4**

Kita akan membahas beberapa class yang bisa digunakan untuk style button dengan bootstrap 4, perhatikan contoh skrip dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Style Tombol Bootstrap 4</h2>
<button type="button" class="btn">Tombol Basic</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Tombol
Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Tombol Success</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Tombol Info</button>
```

```

<button type="button" class="btn btn-warning">Tombol
Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Tombol Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Tombol Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Tombol Light</button>
<button type="button" class="btn btn-link">Tombol Link</button>
</div>
</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama tombol.html, lalu kita buka dibrowser maka hasilnya adalah seperti berikut ini:



**Gambar 99** Style Button Dengan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Tombol basic ditampilkan dengan warna abu – abu karena tombol menggunakan class btn
- ✓ Tombol Primary ditampilkan dengan warna biru karena tombol menggunakan class btn-primary
- ✓ Tombol Secondary ditampilkan dengan warna abu – abu sedikit lebih gelap karena tombol menggunakan class btn-secondary
- ✓ Tombol Success ditampilkan dengan warna hijau karena tombol menggunakan class btn-success
- ✓ Tombol Info ditampilkan dengan warna biru agak kehijauan karena tombol menggunakan class btn-info
- ✓ Tombol Warning ditampilkan dengan warna orange karena tombol menggunakan class btn-warning
- ✓ Tombol Danger ditampilkan dengan warna Merah karena tombol menggunakan class btn-danger
- ✓ Tombol Dark ditampilkan dengan warna Hitam karena tombol menggunakan class btn-dark
- ✓ Tombol Light ditampilkan dengan Putih dan text hitam karena tombol menggunakan class btn-light
- ✓ Tombol Link ditampilkan dengan warna putih kebiruan dan text biru karena tombol menggunakan class btn-link.

**B. Tombol Outline Dengan Bootstrap 4**

Dengan Bootstrap 4 anda juga dapat membuat tombol dengan tampilan outline, perhatikan contoh skrip dibawah ini:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Tombol Outline</h2>
<button type="button" class="btn btn-outline-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-
secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-dark">Dark</button>
<button type="button" class="btn btn-outline-light text-
dark">Light</button>
</div>
</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama tombol\_outline.html, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah seperti berikut ini:



**Gambar 100** Button Outline Dengan Bootstrap 4

### **Keterangan:**

- ✓ Tombol Outline ini memiliki konsep yang sama dengan style button yang telah dijelaskan dibagian sebelumnya, yang menjadi perbedaan tombol outline memiliki effect hover ketika terdapat kursor mouse diatas tombol, warna tombol akan berubah sesuai class yang digunakan.

### **C. Mengatur Ukuran Tombol Dengan Bootstrap**

Dengan Bootstrap 4 juga terdapat class yang bisa digunakan untuk mengatur ukuran dari tombol, anda bisa menyesuaikan dengan kebutuhan tombol yang digunakan. Perhatikan skrip dibawah ini untuk contoh dari penggunaan skrip:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Ukuran Tombol</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary btn-lg">Tombol Ukuran
Besar</button>
<button type="button" class="btn btn-primary btn-md">Tombol Ukuran
Default</button>
<button type="button" class="btn btn-primary btn-sm">Tombol Ukuran
Kecil</button>
</div>
</body>
</html>
```

### Outputnya:



**Gambar 101** Mengatur Ukuran Button Pada Bootstrap 4

### Keterangan:

- ✓ Tombol pertama ditampilkan dengan ukuran besar, karena menggunakan class btn-lg
- ✓ Tombol kedua ditampilkan dengan ukuran standart, karena menggunakan class btn-md
- ✓ Tombol ketiga ditampilkan dengan ukuran kecil, karena menggunakan class btn-sm.

### D. Block Level Buttons

Berikutnya kita akan membahas mengenai bagaimana membuat tampilan tombol yang memiliki lebar penuh sesuai parent dari tombol tersebut, langsung saja kita lihat contoh skripnya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container-fluid">
<h2>Block Level Buttons (Ukuran Standart)</h2>
<button type="button" class="btn btn-success btn-block">Button
1</button>
<button type="button" class="btn btn-default btn-block">Button
2</button>
```

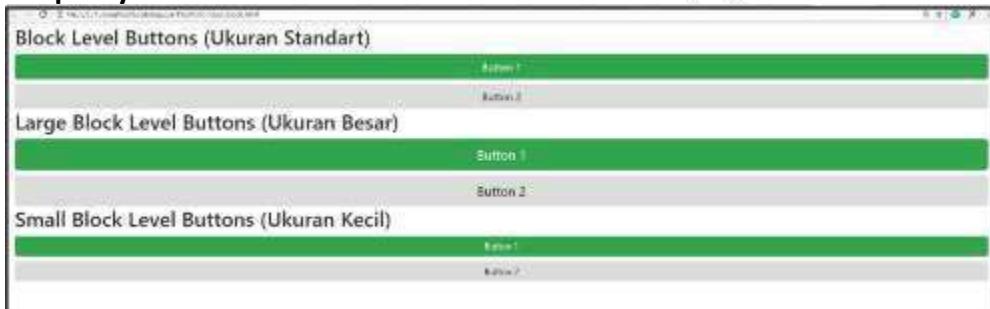
```

<h2>Large Block Level Buttons (Ukuran Besar)</h2>
<button type="button" class="btn btn-success btn-lg btn-block">Button
1</button>
<button type="button" class="btn btn-default btn-lg btn-block">Button
2</button>

<h2>Small Block Level Buttons (Ukuran Kecil)</h2>
<button type="button" class="btn btn-success btn-sm btn-block">Button
1</button>
<button type="button" class="btn btn-default btn-sm btn-block">Button
2</button>
</div>
</body>
</html>

```

**Outputnya:**



**Gambar 102** Block Level Button Dalam Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Tombol ditampilkan dengan ukuran lebar penuh, karena kita menggunakan class `btn-block`, serta tombolnya kita letakkan didalam tag `<div>` dengan class `contrainer-fluid` sehingga membuat parentnya akan memiliki lebar 100% dari device yang mengakses.

**E. Tombol Active Dan Disabled**

Dalam bootstrap 4 terdapat class active dan disabled yang digunakan untuk mengatur tampilan dari tombol.

- ✓ Class `.active` digunakan untuk memberikan tanda pada tombol, ketika tombol telah di klik.
- ✓ Class `.disabled` digunakan untuk mendisable tombol agar tidak bisa di klik, jika menggunakan tag `<button>` anda bisa langsung menggunakan attribute `disabled` bawaan HTML untuk disabled tombol, untuk class `.disabled` ini khusus digunakan untuk tag `<a>`

Untuk contoh skripnya adalah seperti berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Tombol active dan disable</h2>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
<button type="button" class="btn btn-primary active">Tombol 2</button>
<button type="button" class="btn btn-primary" disabled>Tombol
3</button>
Tombol 4
</div>
</body>
</html>
```

## Tombol active dan disable

Tombol 1

Tombol 2

Tombol 3

Tombol 4

**Gambar 103** Tombol Active dan Disable

**Keterangan:**

- ✓ Tombol 1 ditampilkan seperti tombol biasa
- ✓ Tombol 2 ditampilkan dengan effect seperti tombol yang telah di klik sebelumnya karena menggunakan class .active
- ✓ Tombol 3 ditampilkan dengan mode disabled karena kita menggunakan attribute disabled, attribute disabled digunakan jika menggunakan tag <button>

- ✓ Tombol 4 ditampilkan dengan mode disabled menggunakan class .disabled karena kita menggunakan tag <a>

## 8.6 Membuat Button Group Dengan Bootstrap 4

Terdapat beberapa class yang bisa anda gunakan untuk membuat group tombol dengan bootstrap 4, baik kita langsung bahas satu persatu dalam materi kali ini.

### A. Membuat Button Groups Dengan Bootstrap 4

Untuk contoh pembuatan button group, silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/css/bootstrap.min.css">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Button Groups Bootstrap 4</h2>
<div class="btn-group">
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 2</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 3</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 4</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 5</button>
</div></div>
</body>
</html>
```



**Gambar 104** Button Group Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Dalam contoh skrip diatas kita membuat sebanyak 5 tombol, dan tombol tersebut kita letakkan diantara tag <div> yang menggunakan class “btn-group” sehingga akan mengelompokkan tombol tersebut, dan ditampilkan dengan tampilan horizontal.

**B. Mengatur Ukuran Button Groups**

Dibagian sebelumnya kita sudah membahas mengenai button groups, dalam bagian ini kita akan membahas mengenai bagaimana cara mengatur ukuran dari button groups, untuk contohnya silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h3>Ukuran Besar :</h3>
<div class="btn-group btn-group-lg">
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 2</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 3</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 4</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 5</button>
</div>
<h3>Ukuran Standart :</h3>
```

```

<div class="btn-group">
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 2</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 3</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 4</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 5</button>
</div>

<h3>Ukuran Standart : </h3>
<div class="btn-group btn-group-sm">
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 2</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 3</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 4</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 5</button>
</div>
</div>
</body>
</html>

```



**Gambar 105** Mengatur Ukuran Button Groups Dalam Bootstrap 4

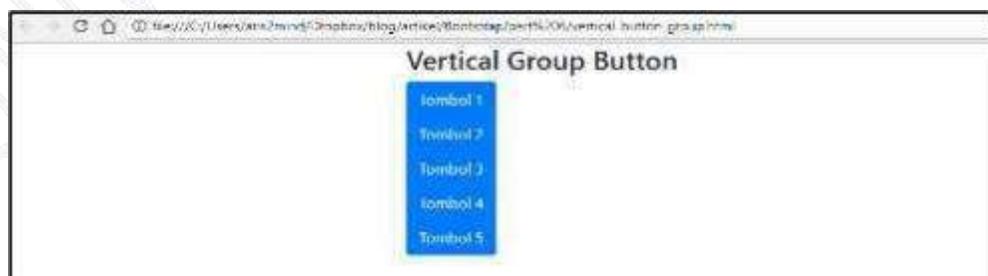
**Keterangan:**

- ✓ Penulisannya skripnya sama dengan cara sebelumnya, yang membedakan hanyalah adanya class tambahan pada tag <div> yang mengapit tombol.
- ✓ class .btn-group-lg : digunakan untuk membuat button group dengan ukuran besar
- ✓ class .btn-group : digunakan untuk membuat button group dengan ukuran standart
- ✓ class .btn-group-sm : digunakan untuk membuat button group dengan ukuran kecil

### C. Vertical Button Group

Jika dalam contoh-contoh sebelumnya kita sudah belajar mengenai button group dengan posisi horizontal, dalam bagian ini kita akan belajar untuk membuat button group tetapi dengan mode vertical, perhatikan contoh skrip dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/css/bootstrap.min.css">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
 <h3>Vertical Group Button</h3>
 <div class="btn-group-vertical">
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 2</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 3</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 4</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 5</button>
 </div>
</div>
</body>
</html>
```



**Gambar 106** Vertikal Button Groups Dalam Bootstrap 4

### **Keterangan:**

- ✓ Tombol ditampilkan dengan mode vertical, karena kita menambahkan class btn-group-vertical, pada tag <div> yang digunakan untuk mengapit tombol.

### **D. Membuat Dropdown Menu Pada Button Groups**

Pada bagian ini kita akan membahas mengenai dropdown menu pada button group, untuk contohnya adalah sebagai berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.
js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Dropdown Menu Button Group</h2>
<div class="btn-group">
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 2</button>
<div class="btn-group">
<button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">
Tombol 3
</button>
<div class="dropdown-menu">
Sub Menu 1 - Tombol 3
Sub Menu 2 - Tombol 3
</div>
</div>
</div>
```

```
</div>
</body>
</html>
```

### **Keterangan:**

- ✓ Pada button tombol 3, kita berikan class dropdown-toggle, lalu ada attribute data-toggle dengan value dropdown
- ✓ Berikutnya kita buat tag <div> dengan class “dropdown-menu” dimana didalamnya terdapat tombol yang akan dijadikan sub menu dari tombol 3
- ✓ Untuk bisa menggunakan dropdown menu, anda harus menambahkan file popper.min.js, sehingga perlu menuliskan <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.js"></script>

### **E. Membuat Split Dropdown Menu**

Jika dalam bagian sebelumnya kita telah belajar untuk membuat dropdown menu, tapi parent menunya tidak bisa diklik, nah dibagian ini kita akan belajar untuk membuat dropdown menu yang parent menunya juga bisa diklik, untuk contoh perhatikan skrip dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.
js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Split Button Dropdowns</h2>
<div class="btn-group">
```

```
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
<button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle
dropdown-toggle-split" data-toggle="dropdown">

</button>
<div class="dropdown-menu">
 Sub Menu 1 – Tombol 1
 Sub Menu 2 – Tombol 1
</div>
</div>

</body>
</html>
```

#### **Keterangan:**

- ✓ Tombol 1 bisa diklik dan memiliki dropdown menu, caranya anda harus menambahkan button lagi setelah tombol 1 dengan class dropdown-toggle dan dropdown-toggle-split, serta attribute data-toggle dengan value dropdown, untuk isi dari tombolnya adalah tag  dengan class caret.
- ✓ Setelah itu baru anda buat tag 

dengan class dropdown-menu yang berisi tombol untuk bagian sub menu.

#### **F. Vertical Dropdown Menu**

Dalam bagian ini kita akan mengkolaborasikan antara group button dengan mode vertical, serta kita berikan sub menu, untuk contoh skripnya adalah seperti berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title></title>
 <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
 <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
```

```

<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.
js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Vertical Drop Down Menu</h2>
<div class="btn-group-vertical">
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 1</button>
<button type="button" class="btn btn-primary">Tombol 2</button>
<div class="btn-group">
<button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">
 Tombol 3
</button>
<div class="dropdown-menu">
 Sub Menu 1
 Sub Menu 2
</div>
</div>
</div>

</body>
</html>

```

#### **Keterangan:**

- ✓ Untuk mengkolaborasikan button group dengan mode vertical dan dropdown menu, tombol yang digunakan untuk parent dalam hal ini adalah tombol 3 kita tambahkan class dropdown-toogle, serta menambahkan attribute data-toogle dengan value dropdown
- ✓ Sub menu ditampilkan dengan tag <div> class dropdown-menu dan didalamnya kita buat tombol untuk submenu.

## 8.7 Membuat Pesan Alert dengan Bootstrap 4

Bootstrap menyediakan beberapa class yang bisa anda gunakan untuk menampilkan pesan alert, bootstrap 4 menyediakan beberapa jenis tampilan dari alert, sehingga anda dapat memanfaatkan alert tersebut untuk beberapa jenis pesan, seperti pesan error bisa menggunakan tampilan alert berwarna merah, untuk pesan info bisa menggunakan alert berwarna biru, untuk pesan sukses entry data bisa menggunakan alert berwarna hijau, dan masih ada beberapa lagi jenis tampilan alert yang bisa anda gunakan untuk menampilkan pesan pada halaman web anda.

### A. Cara membuat alert di bootstrap 4

Untuk membuat alert anda cukup menuliskan class .alert pada tag <div>, setelah itu tambahkan class alert yang digunakan untuk mengatur tampilan dari alert, beberapa class alert yang dapat digunakan untuk mengatur tampilan alert antara lain :

|                  |                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .alert-success   | : (jenis alert ini biasanya digunakan untuk menampilkan pesan sukses dari sebuah action)                |
| .alert-info      | : (jenis alert ini biasanya digunakan untuk menampilkan informasi yang bersifat biasa)                  |
| .alert-warning   | : (jenis alert ini biasanya digunakan untuk menampilkan informasi yang membutuhkan perhatian khusus)    |
| .alert-danger    | : (jenis alert ini biasanya digunakan untuk menampilkan informasi peringatan bahaya dari sebuah action) |
| .alert-primary   | : (jenis alert ini biasanya digunakan untuk menampilkan informasi yang penting)                         |
| .alert-secondary | : (jenis alert ini biasanya digunakan untuk menampilkan informasi yang bersifat tidak begitu penting)   |
| .alert-light     | : (menampilkan alert dengan warna abu abu)                                                              |
| .alert-dark      | : (menampilkan alert dengan warna abu abu terang)                                                       |

Untuk contoh penggunaan dari alert, perhatikan skrip dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```

```
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.
js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Penggunaan Alert Dengan Bootstrap</h2>
<div class="alert alert-success">Success! Alert yang
menggunakan class alert-success</div>
<div class="alert alert-info">Info! Alert yang
menggunakan class alert-info</div>
<div class="alert alert-warning">Warning! Alert yang
menggunakan class alert-warning</div>
<div class="alert alert-danger">Danger! Alert yang
menggunakan class alert-danger</div>
<div class="alert alert-primary">Primary! Alert yang
menggunakan class alert-primary</div>
<div class="alert alert-secondary">Secondary! Alert
yang menggunakan class alert-secondary</div>
<div class="alert alert-dark">Dark! Alert yang
menggunakan class alert-dark</div>
<div class="alert alert-light">Light! Alert yang
menggunakan class alert-light</div>
</div>
</body>
</html>
```

Semisal kita simpan dengan nama alert\_bootstrap.html, kita buka di browser maka hasilnya adalah sebagai berikut:



Gambar 107 Pesan Alert Dengan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Alert akan ditampilkan dengan warna yang sesuai dengan class alertnya
- ✓ Jadi untuk membuat alert anda tinggal membuat tag <div> dan tambahkan class alert, untuk pemilihan warna tinggal menyesuaikan class alert yang diinginkan

**B. Menambahkan Link pada alert**

Bootstrap juga menyediakan class alert-link yang digunakan untuk membuat link didalam box alert, dan link tersebut akan menyesuaikan dari jenis alert yang digunakan, baik untuk contoh silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

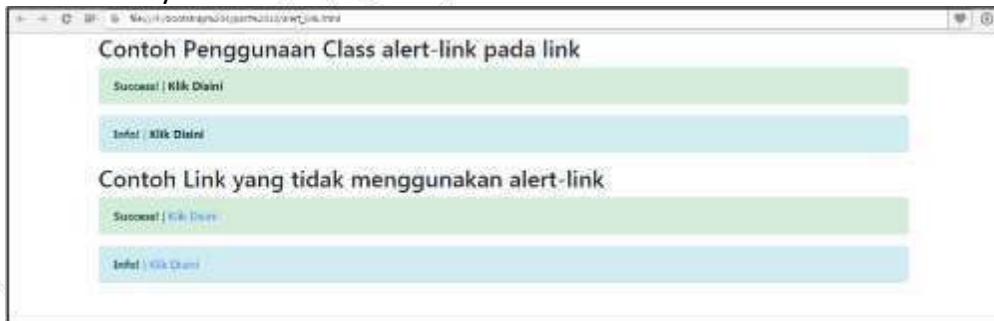
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
```

```

<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.
js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Penggunaan Class alert-link pada link</h2>
<div class="alert alert-success">Success! |
<div class="alert-link">Klik Disini</div>
<div class="alert alert-info">Info! |
<div class="alert-link">Klik Disini</div>
<h2>Contoh Link yang tidak menggunakan alert-link</h2>
<div class="alert alert-success">Success! |
<div class="alert-link">Klik Disini</div>
<div class="alert alert-info">Info! | Klik
Disini</div>
</div>
</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama alert\_link.html, lalu kita buka di browser maka hasilnya adalah:



**Gambar 108** Link Pada Alert

**Keterangan:**

- ✓ Perhatikan untuk 2 alert awal, ketika link menggunakan class alert-link text yang ditampilkan untuk link tersebut akan ditampilkan dengan text bold sehingga tampilannya pas dengan box alert.

- ✓ Tetapi untuk 2 alert berikutnya, text ditampilkan dengan tampilan text biasa, karena kita tidak menambahkan class alert-link link tersebut

### C. Membuat Tombol Close pada Alert

Setelah dalam bagian sebelumnya kita sudah membahas mengenai bagaimana cara membuat alert dengan berbagai tampilan warna sesuai dengan class alert yang digunakan, nah kali ini kita akan belajar untuk menambahkan tombol close pada bagian alert. Perhatikan contoh skripnya adalah sebagai berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.
js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>

<div class="container">
<h2>Contoh Penggunaan Tombol Close Alert</h2>
<div class="alert alert-success alert-dismissible">
 <button type="button" class="close" data-
dismiss="alert">×</button>
 Alert dengan class alert-success
</div>
<div class="alert alert-info alert-dismissible">
 <button type="button" class="close" data-
dismiss="alert">×</button>
 Alert dengan class alert-info
</div>
<div class="alert alert-warning alert-dismissible">
```

```

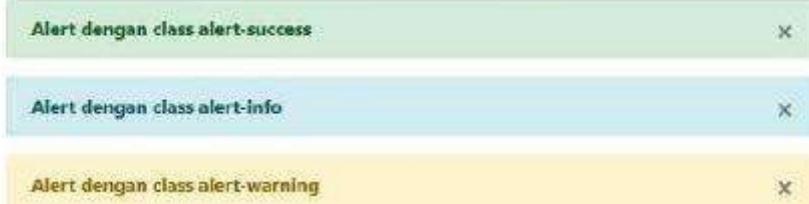
<button type="button" class="close" data-
dismiss="alert">×</button>
Alert dengan class alert-warning
</div>
</div>

</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama close\_alert.html, lalu jika kita buka di browser maka hasilnya:

### Contoh Penggunaan Tombol Close Alert



**Gambar 109** Tombol Close Pada Alert

#### Keterangan:

- ✓ Untuk membuat tombol close pada bagian alert, kita tambahkan attribute alert-dismissible pada tag <div>
- ✓ Berikutnya tambahkan tombol diantara tag <div> </div>, didalam tombol tersebut kita tambahkan class close, dan attribute data-dismiss dengan value alert
- ✓ Diantara tag <button> dan tag penutup </button> kita tuliskan &times; skrip tersebut akan menjadi tanda x (silang) pada bagian tombol

### C. Menambahkan Animasi pada close alert

Setelah dibagian sebelumnya kita telah membahas mengenai tombol close pada bagian alert, berikutnya kita akan menambahkan animasi pada saat close alert, dengan animasi ini ketika tombol close ditekan maka alert akan menutup dengan jeda beberapa saat, untuk contoh perhatikan skrip dibawah ini:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>

```

```

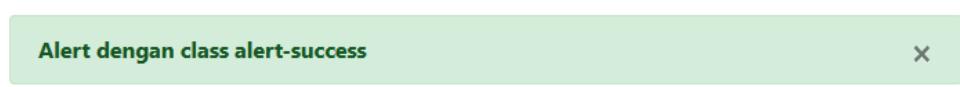
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></scri
pt>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.6/umd/popper.min.
js"></script>
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>

<div class="container">
 <h2>Contoh Animasi Tombol Close Alert</h2>
 <div class="alert alert-success alert-dismissible fade show">
 <button type="button" class="close" data-
dismiss="alert">×</button>
 Alert dengan class alert-success
 </div>
 <div class="alert alert-info alert-dismissible fade show">
 <button type="button" class="close" data-
dismiss="alert">×</button>
 Alert dengan class alert-info
 </div>
</div>
</body>
</html>

```

Semisal kita simpan dengan nama animasi\_close\_alert.html, jika kita buka di browser maka hasilnya:

### Contoh Animasi Tombol Close Alert



Alert dengan class alert-success

x



Alert dengan class alert-info

x

**Gambar 110** Animasi Tombol Close Pada Alert

### **Keterangan:**

- ✓ Untuk skrip yang ditulis dimasing – masing dari alert dan tombol close sama seperti contoh sebelumnya, tetapi kita menambahkan attribute fade dan show pada bagian tag <div> dari alert.

## **8.8 Membuat Pagination dan Breadcrumb Dengan Bootstrap 4**

Pagination adalah fitur paging yang biasanya kita temui dalam sebuah tabel yang menampilkan data, dimana datanya akan dibagi menjadi beberapa halaman, nah tugas paging ini untuk membagi data tersebut kedalam beberapa halaman, bootstrap sudah menyiapkan beberapa class yang bisa anda gunakan untuk membuat fitur paging. Breadcrumb adalah fitur yang terdapat dalam halaman web yang digunakan untuk mempermudah atau membantu pengguna web untuk memahami isi konten web serta sebagai penunjuk hirarki situs web tersebut. Baik kita akan bahas satu persatu untuk fitur bootstrap 4 yang bisa anda gunakan untuk membuat fitur pagination dan breadcrumb.

### **A. Cara membuat pagination dengan bootstrap**

Untuk membuat fitur pagination dengan bootstrap anda perlu menuliskan beberapa class antara lain:

- ✓ Tambahkan class .pagination pada tag <ul>
- ✓ Pada tag <li> yang berada dalam tag <ul> anda tambahkan class .page-item
- ✓ Pada tag <a> yang berada dalam tag <li> anda tambahkan class .page-link

Contoh penggunaan class bootstrap untuk pagination adalah seperti berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
```

```

<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Basic Pagination</h2>
<hr/>
<ul class="pagination">
<li class="page-item">Previous
<li class="page-item">1
<li class="page-item">2
<li class="page-item">3
<li class="page-item">Next

</div>
</body>
</html>

```



**Gambar 111** Basic Pagination

#### B. Menggunakan Class active untuk menambahkan fitur hightlight pada paging

Class .active digunakan untuk digunakan untuk memberikan hightlight (tanda) pada bagian page yang sedang terbuka, contoh penggunaannya adalah seperti berikut ini:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>

```

```

<div class="container">
<h2>Contoh Penggunaan Class .active Pagination</h2>
<hr/>
 <ul class="pagination">
 <li class="page-item">Previous
 <li class="page-item">1
 <li class="page-item active">2
 <li class="page-item">3
 <li class="page-item">Next

</div>
</body>
</html>

```



**Gambar 112 Class Active Pagination**

**Keterangan:**

- ✓ Pada page ke 2, terdapat hightlight berwarna biru, hal tersebut karena kita menambahkan class .active pada tag <li>

**C. Menggunakan Class disabled untuk menghilangkan fungsi click pada paging**

Selain class .active, anda juga bisa menambahkan class .disabled, yang digunakan untuk menghilangkan (disabled) fungsi click pada fitur paging, untuk contoh penggunaannya adalah sebagai berikut:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <title></title>
 <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
 <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>

```

```

<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Penggunaan Class .disabled Pagination</h2>
<hr/>
<ul class="pagination">
<li class="page-item disabled">Previous
<li class="page-item">1
<li class="page-item">2
<li class="page-item">3
<li class="page-item">Next

</div>
</body>
</html>

```



**Gambar 113 Class Disabled Pagination**

**Keterangan:**

- ✓ Untuk page item dengan tulisan “Previous” tidak bisa di klik, karena kita menggunakan class .disabled dalam class <li>

**D. Mengatur ukuran pagination**

Bootstrap juga menyediakan class yang bisa digunakan untuk mengatur ukuran dari pagination yang dibuat, terdapat 2 class yang bisa anda gunakan antara lain:

- ✓ Class .pagination-lg untuk ukuran paging lebih besar
- ✓ Class .pagination-sm untuk ukuran paging yang lebih kecil
- ✓ Jika anda tidak menambahkan kedua class tersebut maka paging akan ditampilkan dengan ukuran normal

Untuk contohnya adalah sebagai berikut:

```
ul class="pagination pagination-lg">
<li class="page-item">Previous
<li class="page-item">1
<li class="page-item">2
<li class="page-item">3
<li class="page-item">Next

<ul class="pagination pagination-sm">
<li class="page-item">Previous
<li class="page-item">1
<li class="page-item">2
<li class="page-item">3
<li class="page-item">Next

```



**Gambar 114** Ukuran Pagination

**Keterangan:**

- ✓ Paging ke - 1 ukurannya lebih besar karena kita menambahkan class pagination-lg
- ✓ Paging ke - 2 ukurannya normal karena kita hanya menggunakan class pagination
- ✓ Paging ke -3 ukurannya lebih kecil karena kita menambahkan class pagination-sm

## E. Membuat Breadcrumb dengan bootstrap

Untuk membuat breadcrumb kita masih sama menggunakan tag <ul> dan <li>, kita hanya akan menambahkan beberapa class yang digunakan untuk membuat breadcrumb dengan bootstrap, classnya antara lain:

- ✓ Tambahkan class .breadcrumb dalam tag <ul>
- ✓ berikutnya didalam tag <ul> silahkan tambahkan tag <li> untuk menuliskan hirarki dari breadcrumb lalu tambahkan class .breadcrumb-item

Contoh Penggunaan dari class breadcrumb adalah:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Penggunaan Breadcrumbs</h2>
<hr/>
<ul class="breadcrumb">
<li class="breadcrumb-item">Home
<li class="breadcrumb-item">Gallery
<li class="breadcrumb-item">Jawa Timur
<li class="breadcrumb-item active">Surabaya

</div>
</body>
</html>
```



Gambar 115 Breadcrumbs Dalam Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Breadcrumb akan ditampilkan, karena kita menambahkan class .breadcrumb pada bagian tag <ul> dan class .breadcrumb-item pada class <li>

## 8.9 Membuat List Dengan Bootstrap 4

### A. Cara membuat list dengan bootstrap

Untuk membuat list didalam bootstrap anda perlu menambahkan beberapa class antara lain:

- ✓ Menambahkan class .list-group didalam tag <ul>
- ✓ Tambahkan class .list-group-item pada tag <li>

Untuk contoh penggunaan skripnya adalah seperti berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Sistem Operasi</h2>
<hr/>
<ul class="list-group">
<li class="list-group-item">Microsoft Windows
<li class="list-group-item">Linux
<li class="list-group-item">Mac Os
<li class="list-group-item">Unix

</div>
</body>
</html>
```



**Gambar 116** List Dengan Bootstrap 4

### B. Menambahkan highlight dengan class .active

Untuk memberikan highlight pada list, anda dapat mendapatkan menambahkan class .active pada bagian tag <li> yang akan mendapatkan highlight, untuk contoh skripnya adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Sistem Operasi</h2>
<hr/>
<ul class="list-group">
<li class="list-group-item">Microsoft Windows
<li class="list-group-item active">Linux
<li class="list-group-item">Mac Os
<li class="list-group-item">Unix

</div>
</body>
</html>
```



**Gambar 117** Highlight Dengan Class Active

**Keterangan:**

- ✓ Untuk List dibagian linux akan terdapat highlight (berwarna biru) karena dibagian tag <li> kita tambahkan class active.

**C. Disabled list dengan class .disabled**

Selain class .active yang digunakan untuk memberikan highlight pada list, anda juga bisa disable bagian list tertentu dengan menambahkan class .disabled pada tag <li> yang ingin didisable, untuk contohnya adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh Sistem Operasi</h2>
<hr/>
<ul class="list-group">
<li class="list-group-item">Microsoft Windows
<li class="list-group-item disabled">Linux
<li class="list-group-item">Mac Os
<li class="list-group-item">Unix

</div>
</body>
</html>
```



**Gambar 118** Disabled List Dengan Class Disabled

**Keterangan:**

- ✓ Terlihat untuk list bagian linux memiliki warna yang berbeda, hal tersebut karena kita menambahkan class disabled dalam tag <li>

**D. Contextual Class pada list**

Anda juga bisa memberikan warna pada bagian list, untuk mengganti warna pada list anda tinggal menambahkan contextual class, beberapa class yang bisa anda gunakan antara lain:

- ✓ list-group-item-success
- ✓ list-group-item-secondary
- ✓ list-group-item-info
- ✓ list-group-item-warning
- ✓ list-group-item-danger
- ✓ list-group-item-primary
- ✓ list-group-item-dark
- ✓ list-group-item-light

Untuk contoh penggunaan skrip adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
```

```

</head>
<body>
<div class="container">
 <h2>Contextual Class pada list bootstrap</h2>
 <ul class="list-group">
 <li class="list-group-item list-group-item-success">Class Success
 <li class="list-group-item list-group-item-secondary">Class Secondary
 <li class="list-group-item list-group-item-info">Class Info
 <li class="list-group-item list-group-item-warning">Class Warning
 <li class="list-group-item list-group-item-danger">Class Danger
 <li class="list-group-item list-group-item-primary">Class Primary
 <li class="list-group-item list-group-item-dark">Class Dark
 <li class="list-group-item list-group-item-light">Class Light

</div>

</body>
</html>

```



**Gambar 119** Contextual Class Pada List

**Keterangan:**

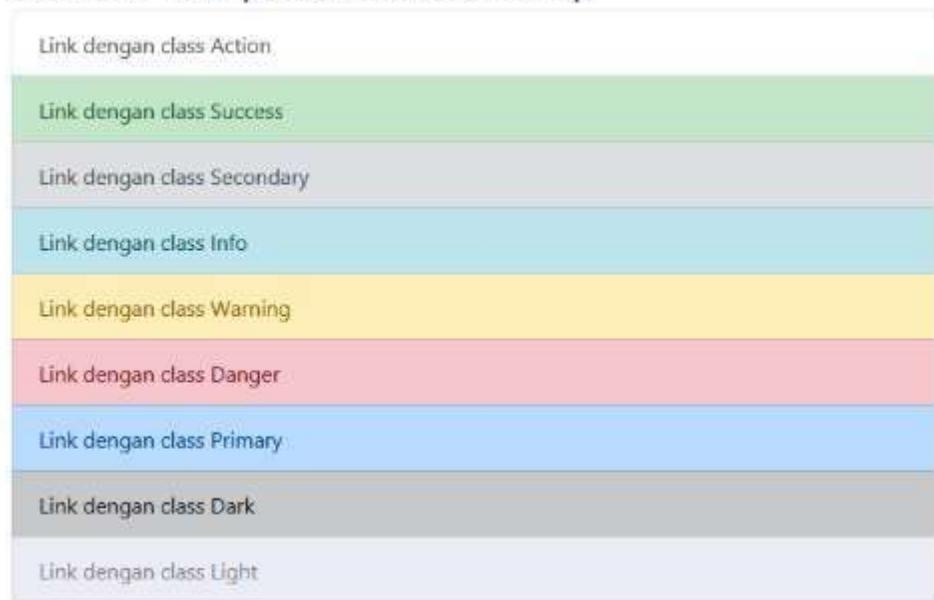
- ✓ Warna List akan ditampilkan berdasarkan class yang digunakan, jadi silahkan menyesuaikan contextual class yang ingin digunakan dengan warna yang diinginkan.

## E. Menambahkan link pada bagian list

Anda juga bisa menambahkan link pada bagian list yang dibuat, untuk contoh pembuatan link pada bagian list adalah sebagai berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title></title>
<link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
<script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="container">
<h2>Contoh link pada list bootstrap</h2>
<div class="list-group">
Link dengan
class Action
Link dengan
class Success
Link
dengan class Secondary
Link dengan
class Info
Link dengan
class Warning
Link dengan
class Danger
Link dengan
class Primary
Link dengan
class Dark
Link dengan
class Light
</div>
</div>
</body>
</html>
```

## Contoh link pada list bootstrap



**Gambar 120** Link Pada List Bootstrap 4

### Keterangan:

- ✓ Untuk membuat list dengan isi link, silahkan buat tag <div> dan tambahkan class list-group
- ✓ Didalam tag <div> silahkan tambahkan tag <a> untuk membuat link
- ✓ Pada tag <a> tambahkan class list-group-item
- ✓ Anda juga menambahkan contextual class yang telah dibahas dalam bagian sebelumnya didalam tag <a> untuk mengatur warna list yang ada pada bagian link

### 8.10 Membuat DropDown Menu Dengan Bootstrap 4

Dropdown menu adalah fitur yang akan menampilkan beberapa menu ketika tombol di klik, Bootstrap menyediakan beberapa class yang bisa anda gunakan untuk membuat dropdown menu.

#### A. Cara membuat dropdown Menu bootstrap

Sebagai contoh pembuatan dropdown menu Dengan Bootstrap, silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>

```
5. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
6. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
 script>
7. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.
 min.js"></script>
8. <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
9. </head>
10. <body>
11.
12. <div class="container">
13. <h2>Contoh Pembuatan Dropdown
 Menu</h2>
14. <div class="dropdown">
15. <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
 toggle="dropdown">
16. Tombol Dropdown
17. </button>
18. <div class="dropdown-menu">
19. <div class="dropdown-header">Contoh header Dropdown</div>
20. Link 1
21. Link 2
22. <div class="dropdown-divider"></div>
23. Link 3
24. Link 4
25. </div>
26. </div>
27. </div>
28.
29. </body>
30. </html>
```

## Contoh Pembuatan Dropdown Menu



**Gambar 121** DropDown Menu

Keterangan:

- ✓ Untuk membuat dropdown menu dengan bootstrap, anda perlu membuat tag <div> dan menambahkan class .dropdown seperti yang ada pada line 14
- ✓ Didalam tag <div> buatlah tombol dengan tag <button> dan tambahkan class dropdown-toggle, dan buat attribute data-toggle dengan value “dropdown” seperti yang ada pada line 15
- ✓ Lalu buatlah bagian dropdown menu dengan menggunakan tag <div> dan tambahkan class .dropdown-menu seperti pada line 18
- ✓ Dalam tag <div> yang menggunakan class .dropdown-menu silahkan tambahkan menu yang ingin ditampilkan sebagai dropdown menu
- ✓ Pada line 19 kita menuliskan <div class="dropdown-header">Contoh header Dropdown</div> yang digunakan untuk membuat header pada bagian dropdown menu
- ✓ Untuk membuat dropdown menu silahkan buat dengan tag <a> dan tambahkan class dropdown-item seperti pada line 20,21, 23,24
- ✓ Untuk membuat garis pada dropdown menu silahkan tuliskan skrip <div class="dropdown-divider"></div>, perhatikan line 22
- ✓ Perhatikan line 23, pada menu ke – 3 kita menambahkan class active untuk memberikan highlight pada menu
- ✓ Perhatikan line 24, pada menu ke – 4 kita menambahkan class disabled untuk disabled menu.

### B. Mengatur Posisi Dropdown

Anda dapat mengatur posisi dari dropdown dengan menambahkan class pada bagian drop down menu, adapun classnya adalah:

- ✓ dropdown-menu-right digunakan untuk membuat menu disebelah kanan
- ✓ dropdown-menu-left digunakan untuk membuat menu disebelah kiri

Untuk contoh penggunaan skripnya adalah sebagai berikut:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>
5. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
6. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
 script>
7. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.
 min.js"></script>
8. <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
9. </head>
10. <body>
11.
12. <div class="container">
13. <h2>Dropdown Menu Pada posisi kanan</h2>
14. <div class="dropdown">
15. <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
 toggle="dropdown">
16. Tombol Dropdown
17. </button>
18. <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right">
19. Link 1
20. Link 2
21. </div>
22. </div>
23.

24. <hr/>
25. <h2>Dropdown Menu Pada posisi kiri</h2>
26. <div class="dropdown">
27. <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
 toggle="dropdown">
```

```
28. Tombol Dropdown
29. </button>
30. <div class="dropdown-menu dropdown-menu-left">
31. Link 1
32. Link 2
33. </div>
34. </div>
35. </div>
36.
37. </body>
38. </html>
```

## Dropdown Menu Pada posisi kanan

Tombol Dropdown ▾

## Dropdown Menu Pada posisi kiri

Tombol Dropdown ▾  
Link 1  
Link 2

Gambar 122 Posisi DropDown Dengan Bootstrap 4

### Keterangan:

- ✓ Pada bagian dropdown pertama kita menambahkan class dropdown-menu-right sehingga dropdown ditampilkan di sebelah kanan, seperti yang terlihat pada line 18
- ✓ Pada bagian dropdown kedua kita menambahkan class dropdown-menu-left sehingga dropdown ditampilkan di sebelah kiri, seperti yang terlihat pada line 30

### C. Membuat dropup

Dropup adalah kebalikan dari dropdown, jika dropdown menu akan ditampilkan ke bawah, jika dropup menu akan ditampilkan ke atas, untuk membuat dropup anda hanya perlu mengganti class dropdown menjadi class dropup, untuk contoh penggunaan dropup silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>
5. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
6. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
 script>
7. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.
 min.js"></script>
8. <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
9. </head>
10. <body>
11.

12.

13.

14.

15. <div class="container">
16. <h2>Dropup Menu</h2>
17. <div class="dropdown">
18. <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
 toggle="dropdown">
19. Tombol Dropup
20. </button>
21. <div class="dropdown-menu">
22. Link 1
23. Link 2
24. </div>
25. </div>
26. </div>
27.
28. </body>
29. </html>
```

**Keterangan:**

- ✓ Perhatikan pada line 17 kita menambahkan class dropdown, agar menu ditampilkan ke arah atas bukan ke bawah.

#### D. Split Dropdown Menu

Berikutnya kita akan membahas mengenai cara membuat split dropdown menu, split dropdown menu adalah pembagian area dari tombol yang digunakan untuk menampilkan label tombol dan bagian tombol yang digunakan untuk menampilkan bagian dropdown. Untuk contoh skripnya adalah sebagai berikut:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>
5. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">
6. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
 script>
7. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.
 min.js"></script>
8. <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
9. </head>
10. <body>
11. <div class="container">
12. <h2>Contoh Split Dropdown</h2>
13. <hr/>
14. <div class="btn-group">
15. <button type="button" class="btn btn-primary">Menu</button>
16. <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle
 dropdown-toggle-split" data-toggle="dropdown">
17.
18. </button>
19. <div class="dropdown-menu">
20. Sub Menu 1
21. Sub Menu 2
22. </div>
23. </div>
24. </div>
25. </body>
26. </html>
```

## Contoh Split Dropdown



**Gambar 123** Split DropDown Menu Dengan Bootstrap 4

### Keterangan:

- ✓ Kita harus membuat dulu sebuah tag <div> dengan class btn-group untuk mengelompokkan dari tombol, seperti pada line 14
- ✓ Pada line 15 kita buat sebuah tombol yang akan kita gunakan untuk label parent menu
- ✓ Pada line 16 kita buat button dengan tambahan class dropdown-toggle dropdown-toggle-split, serta memberikan attribute data-toggle dengan value dropdown
- ✓ Pada line 17 kita tulisan tag <span> dengan class caret diantara tag <button> di line 16
- ✓ Berikutnya di line 19 kita buat tag <div> dengan class dropdown-menu
- ✓ Di line 20 dan 21 kita tuliskan submenunya yang akan ditampilkan ketika parent menunya di klik.

## 8.11 Membuat Collapse Dengan Bootstrap 4

Collapse adalah fitur yang digunakan untuk menyembunyikan dan menampilkan sebuah konten dengan cara melakukan klik pada sebuah tombol, jadi jika ada sebuah content dengan ukuran besar anda dapat memanfaatkan fitur collapse ini, sehingga tombol di klik dulu baru content akan ditampilkan, baik mari kita mulai saja pembahasannya.

### A. Cara Membuat Collapse sederhana

Baik langsung saja kita membuat contoh dari penggunaan fitur collapse, perhatikan skrip dibawah ini:

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>
5. <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/CSS/bootstrap.min.CSS">

## Contoh Collapse

[Klik Disini](#)

### **Gambar 124 Collapse**

### **Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat collapse anda bisa membuat tombol dengan menggunakan tag  didalamnya silahkan tambahkan attribute href dengan value id dari content yang ingin ditampilkan ketika tombol diklik, dalam contoh ini idnya adalah kotak, jadi value dari attribute href adalah #kotak, karena valuenya adalah ID karena itu kita perlu menambahkan tanda # diawal dari ID, seperti pada line 14
- ✓ Pada tag  tambahkan attribute data-toggle dan tambahkan value collapse, seperti pada line 14
- ✓ Buatlah content dengan menggunakan tag 

seperti pada line 15, lalu tambahkan id dengan value yang sama dengan value attribute href pada tag , dalam contoh ini adalah kotak, lalu anda tambahkan class collapse

### **B.Membuat Multi Collapse**

Jika dibagian sebelumnya kita sudah membahas mengenai collapse, nah kali ini kita akan belajar untuk membuat multi collapse, arti multi collapse disini adalah dengan menggunakan 1 tombol kita bisa menampilkan/menyembunyikan beberapa content sekaligus. Untuk contohnya perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>
5. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/css/bootstrap.min.css">
6. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
 script>
7. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/dist/umd/popper.min.js"></
 script>
8. <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-
 beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
9. </head>
10. <body>
11. <div class="container">
12. <h3>Contoh Multi Collapse</h3>
13. <p>
```

```

14. <a class="btn btn-primary" data-toggle="collapse"
 href="#multiCollapseExample1">Content 1
15. <a class="btn btn-primary" data-toggle="collapse"
 href="#multiCollapseExample2">Content 2
16. <button class="btn btn-primary" type="button" data-toggle="collapse"
 data-target=".multi-collapse">Content 1 & 2</button>
17. </p>
18. <div class="row">
19. <div class="col">
20. <div class="collapse multi-collapse" id="multiCollapseExample1">
21. <div class="card card-body">
22. Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi
 Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi
 Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi
 Content 1
23. </div>
24. </div>
25. </div>
26. <div class="col">
27. <div class="collapse multi-collapse" id="multiCollapseExample2">
28. <div class="card card-body">
29. Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi
 Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi
 Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi
 Content 2
30. </div>
31. </div>
32. </div>
33. </div>
34. </div>
35. </body>
36. </html>

```

### Contoh Multi Collapse

[Content 1](#) [Content 2](#) [Content 1 & 2](#)

Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1  
 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1  
 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1  
 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1  
 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1 ,Isi Content 1

Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2  
 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2  
 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2  
 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2  
 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2 ,Isi Content 2

**Gambar 125** Multi Collapse Dengan Bootstrap 4

### **Keterangan:**

- ✓ Pada line 14 dan line 15, terdapat link dengan attribute data-toggle dengan value collapse, serta attribute href dengan value id masing – masing content, cara ini sama seperti pada bagian sebelumnya
- ✓ Pada line 16 kita buat tombol dengan attribute data-toggle dan valuenya collapse, lalu kita berikan attribute data-target dengan value .multi-collapse, value ini bisa diartikan sebagai class multi-collapse, dan nantinya class multi-collapse akan kita sertakan pada seluruh objek yang ingin dapat diatur oleh tombol ini.
- ✓ Perhatikan pada line 20, dan 27 , pada tag <div> di 2 objek yang berbeda kita tambahkan class .multi-collapse agar tombol “Content 1 & 2” dapat mengatur tampilan dari 2 objek yang ada
- ✓ Anda juga harus mengatur id dari masing – masing objek, agar dapat di atur dari masing-masing tombol, dalam contoh ini objek pertama menggunakan ID multiCollapseExample1 pada line 20, dan objek kedua menggunakan ID multiCollapseExample2 pada line 27

### **C. Cara Membuat Accordion dengan bootstrap**

Accordion memiliki konsep yang sama dengan collapse, sama sama digunakan untuk menampilkan dan menyembunyikan konten dengan bantuan tombol, hanya saja tampilannya berbeda, nah sebagai contoh perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <title></title>
5. <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/css/bootstrap.min.css">
6. <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
7. <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/dist/umd/popper.min.js"></script>
8. <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0-beta.2/js/bootstrap.min.js"></script>
9. </head>
10. <body>
11. <div class="container">
12. <h2>Contoh Accordion</h2>
```

```
13. <div id="accordion">
14.
15. <div class="card">
16. <div class="card-header">
17. <a class="card-link" data-toggle="collapse" data-parent="#accordion"
 href="#collapseOne">
18. Tombol #1
19.
20. </div>
21. <div id="collapseOne" class="collapse show">
22. <div class="card-body">
23. Isi Konten 1 | Isi
 Konten 1 | Isi Konten 1 | Isi Konten 1 | Isi Konten 1 | Isi Konten 1 | Isi
 Konten 1 | Isi Konten 1 | Isi Konten 1 | Isi Konten 1 |
24. </div>
25. </div>
26. </div>
27.
28. <div class="card">
29. <div class="card-header">
30. <a class="collapsed card-link" data-toggle="collapse" data-
 parent="#accordion" href="#collapseTwo">
31. Tombol #2
32.
33. </div>
34. <div id="collapseTwo" class="collapse">
35. <div class="card-body">
36. Isi Konten 2 | Isi
 Konten 2 | Isi Konten 2 | Isi Konten 2 | Isi Konten 2 | Isi Konten 2 | Isi
 Konten 2 | Isi Konten 2 | Isi Konten 2 | Isi Konten 2 |
37. </div>
38. </div>
39. </div>
40.
41. <div class="card">
42. <div class="card-header">
43. <a class="collapsed card-link" data-toggle="collapse" data-
 parent="#accordion" href="#collapseThree">
44. Tombol #3
45.
46. </div>
47. <div id="collapseThree" class="collapse">
```

```
48. <div class="card-body">
49. Isi Konten 3 | Isi
 Konten 3 | Isi Konten 3 | Isi Konten 3 | Isi Konten 3 | Isi Konten 3 | Isi
 Konten 3 | Isi Konten 3 | Isi Konten 3 | Isi Konten 3 | Isi Konten 3 |
50. </div>
51. </div>
52. </div>
53.
54. </div>
55. </div>
56. </body>
57. </html>
```

## Contoh Accordion

The screenshot shows a vertical accordion interface. At the top is a header bar with the title "Contoh Accordion". Below it are three expandable sections, each labeled with a blue button-like link: "Tombol #1", "Tombol #2", and "Tombol #3". The first section, "Tombol #1", is currently expanded, revealing a large amount of placeholder text consisting of ten "Isi Konten 1" segments separated by vertical bars. The other two sections, "Tombol #2" and "Tombol #3", are collapsed, showing only their respective labels.

Gambar 126 Accordion Dengan Bootstrap 4

### Keterangan:

- ✓ Untuk membuat accordion anda harus membuat tag <div> dan tambahkan class accordion, coba perhatikan di line 13
- ✓ Setelah itu silahkan buat beberapa objek yang nanti akan dijadikan bagian dari accordion, kita memanfaatkan card untuk membuat objeknya, jika anda belum mengetahui apa itu card silahkan lihat buku sebelumnya membuat card (panel) dengan bootstrap
- ✓ Contohnya kita buat 3 bagian accordion, bagian pertama dari mulai line 15 – 26, bagian kedua di line 28 – 39, bagian ketiga di line 41 – 52
- ✓ Masing-masing bagian kita beri sebuah tag <a> yang digunakan untuk membuka bagian accordionsnya, pada link tersebut ada attribute data-toggle dengan value collapse, berikutnya buat attribute data-parent dengan value #accordion, value ini samakan dengan id dari parent yang ada pada line 13

- ✓ Berikutnya tambahkan attribute href dengan value id dari bagian yang ingin ditampilkan, contohnya untuk line 17 value dari attribute href adalah #collapseOne, maka pada bagian content kita beri id yang sama perhatikan pada line 21 objek ini juga memberikan id collapseOne.
- ✓ Lalu hal yang sama untuk beberapa objek yang lain dengan settingan yang menyesuaikan.

## 8.12 Membuat Menu Navigasi Dengan Bootstrap 4

### A. Cara membuat menu navigasi

Untuk membuat menu navigasi anda bisa menggunakan tag <nav> lalu menambahkan class .navbar didalam tag tersebut, selain itu anda juga bisa menambahkan class expand-xl, expand-lg, expand-md, expand-sm (Class ini digunakan untuk mengatur menu navigasi agar tampil secara vertical ketika diakses dengan ukuran layar tertentu ) untuk pembahasan ukuran layar silahkan melihat di buku kami sebelumnya mengenal grid system Dengan Bootstrap, jadi semisal nih kita menambahkan navbar-expand-lg, sesuai aturan grid system lg itu digunakan untuk device ukuran besar, dengan ukuran lebar 992 pixel atau lebih, maka jika kita berikan class navbar-expand-lg pada menu navigasi, menu tersebut akan menjadi vertical ketika diakses menu dibawah ukuran 992 pixel. Untuk contoh pembuatan menu navigasi perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
```

```

11. </head>
12. <body>
13.
14. <nav class="navbar navbar-expand-lg bg-dark">
15. <ul class="navbar-nav">
16. <li class="nav-item">
17. Link 1
18.
19. <li class="nav-item">
20. Link 2
21.
22. <li class="nav-item">
23. Link 3
24.
25.
26.
27. Text pada Navbar
28.
29. </nav>
30.

31.
32. <div class="container-fluid">
33.
34. <h3>Contoh Menu Navigasi</h3>
35. <p>Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content

 Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content

 Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content

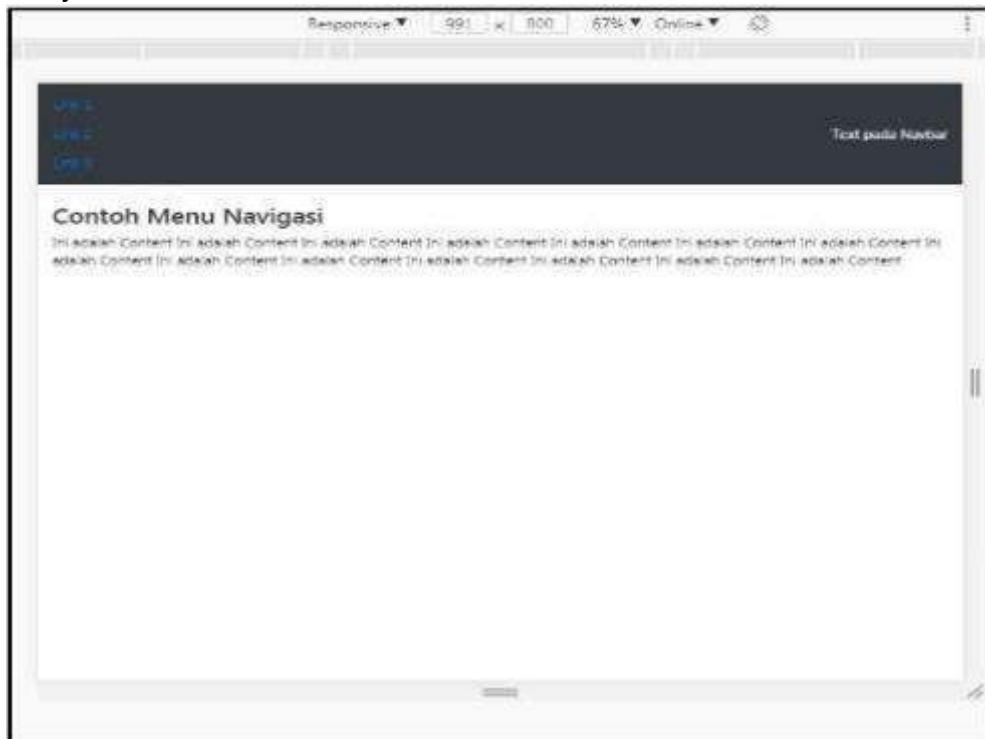
 Content Ini adalah Content Ini adalah Content</p>
36. </div>
37.
38. </body>
39. </html>

```



Gambar 127 Menu Navigasi Horizontal

Jika diakses dengan ukuran kurang dari 992 pixel maka menu navigasi menjadi vertical.



**Gambar 128** Menu Navigasi Vertikal

**Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat navigasi silahkan buat tag <nav> dan tambahkan class navbar, perhatikan line 14
- ✓ Tambahkan juga class .navbar-expand-lg untuk membuat menu navigasi dengan tampilan horizontal, anda bisa mengganti dengan class lain seperti class expand-xl, expand-md, expand-sm silahkan sesuaikan dengan pengaturan tampilan seperti yang telah dijelaskan dibagian sebelumnya
- ✓ Pada line 14 jika anda tidak menambahkan class navbar-expand-lg maka menu navigasi akan ditampilkan secara vertical bukan horizontal
- ✓ Lalu berikutnya anda bisa mengatur warna pada navigasi yang diinginkan dalam contoh diatas di line 14 kita tambahkan class .bg-dark sehingga warna navigasinya adalah hitam, anda juga mengganti dengan warna, detailnya nanti kita bahas di bagian selanjutnya.
- ✓ Berikutnya silahkan buat tag <ul> dan tambahkan class .navbar-nav perhatikan line 15

- ✓ Didalam tag <ul> tambahkan tag <li> dengan tambahkan class nav-item perhatikan pada line 16,19,22
- ✓ Didalam tag <li> tambahkan tag <a> dan tambahkan class nav-link perhatikan pada line 17, 20, 23
- ✓ Perhatikan line 26 kita menuliskan tag <span> dan memberikan class navbar-text untuk memberikan text pada bagian menu navigasi, serta kita tambahkan class text-white untuk memberikan warna putih pada text tersebut

## B. Merubah Warna Menu Navigasi

Untuk merubah warna pada menu navigasi anda bisa menambahkan class yang disediakan oleh bootstrap untuk merubah warna menu navigasi, tambahkan class tersebut pada tag <nav>, classnya antara lain adalah:

- ✓ .bg-primary
- ✓ .bg-success
- ✓ .bg-info
- ✓ .bg-warning
- ✓ .bg-danger
- ✓ .bg-secondary
- ✓ .bg-dark
- ✓ .bg-light

Baik untuk contoh penggunaannya adalah sebagai berikut:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. </head>
```

```
12. <body>
13.
14. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-light navbar-light">
15. <ul class="navbar-nav">
16. <li class="nav-item active">
17. Active
18.
19. <li class="nav-item">
20. Link
21.
22. <li class="nav-item">
23. Link
24.
25. <li class="nav-item">
26. Disabled
27.
28.
29. </nav>
30.
31. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">
32. <ul class="navbar-nav">
33. <li class="nav-item active">
34. Active
35.
36. <li class="nav-item">
37. Link
38.
39. <li class="nav-item">
40. Link
41.
42. <li class="nav-item">
43. Disabled
44.
45.
46. </nav>
47.
48. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-primary navbar-dark">
49. <ul class="navbar-nav">
50. <li class="nav-item active">
51. Active
52.
53. <li class="nav-item">
```

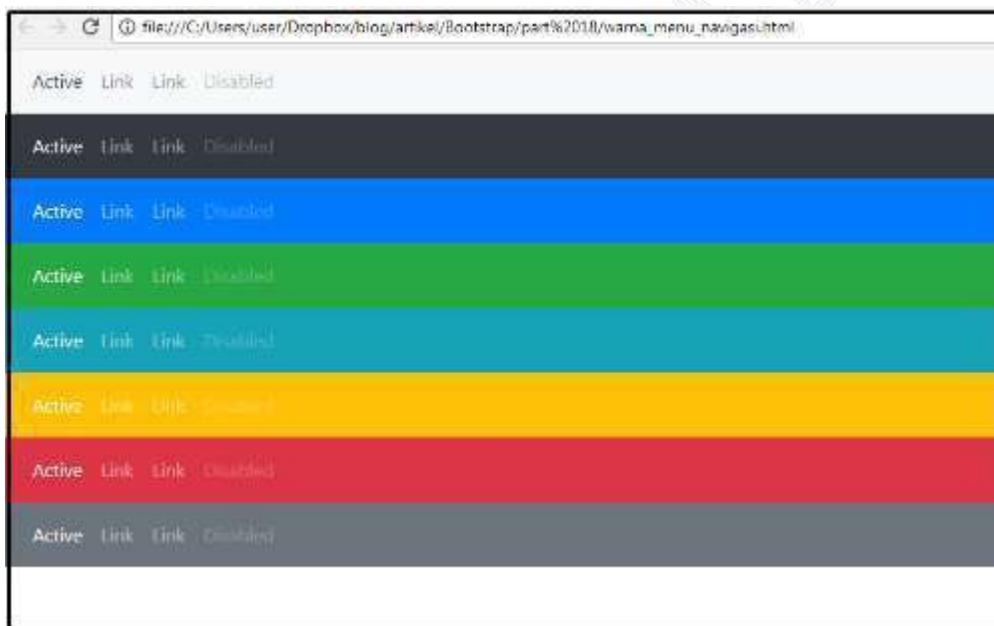
```
54. Link
55.
56. <li class="nav-item">
57. Link
58.
59. <li class="nav-item">
60. Disabled
61.
62.
63. </nav>
64.
65. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-success navbar-dark">
66. <ul class="navbar-nav">
67. <li class="nav-item active">
68. Active
69.
70. <li class="nav-item">
71. Link
72.
73. <li class="nav-item">
74. Link
75.
76. <li class="nav-item">
77. Disabled
78.
79.
80. </nav>
81.
82. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-info navbar-dark">
83. <ul class="navbar-nav">
84. <li class="nav-item active">
85. Active
86.
87. <li class="nav-item">
88. Link
89.
90. <li class="nav-item">
91. Link
92.
93. <li class="nav-item">
94. Disabled
95.
```

```
96.
97. </nav>
98.
99. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-warning navbar-dark">
100. <ul class="navbar-nav">
101. <li class="nav-item active">
102. Active
103.
104. <li class="nav-item">
105. Link
106.
107. <li class="nav-item">
108. Link
109.
110. <li class="nav-item">
111. Disabled
112.
113.
114. </nav>
115.
116. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-danger navbar-dark">
117. <ul class="navbar-nav">
118. <li class="nav-item active">
119. Active
120.
121. <li class="nav-item">
122. Link
123.
124. <li class="nav-item">
125. Link
126.
127. <li class="nav-item">
128. Disabled
129.
130.
131. </nav>
132.
133. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-secondary navbar-dark">
134. <ul class="navbar-nav">
135. <li class="nav-item active">
136. Active
137.
```

```

138. <li class="nav-item">
139. Link
140.
141. <li class="nav-item">
142. Link
143.
144. <li class="nav-item">
145. Disabled
146.
147.
148. </nav>
149. </body>
150. </html>

```



**Gambar 129** Warna Menu Navigasi

**Keterangan:**

- ✓ Menu navigasi akan ditampilkan sesuai dengan class warna yang ditambahkan pada tag <nav>, perhatikan penggunaan class tersebut di line 14,31, 48, 65, 82, 99, 116, dan 133
- ✓ Pada tag <nav> kita berikan class navbar-dark agar text pada menu berubah yang sebelumnya berwarna biru menjadi warna gelap
- ✓ Anda juga bisa memberikan class active pada tag <ul> untuk memberikan highlight pada link yang diinginkan

- ✓ Anda juga bisa memberikan class disabled pada tag <a> untuk mendisable pada bagian link

### C. Menambahkan Logo pada menu navigasi

Anda juga bisa menambahkan logo pada menu navigasi yang anda buat, caranya dengan menambahkan class navbar-brand, baik untuk contoh perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.css">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. </head>
12. <body>
13. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">
14. <!-- Brand/logo -->
15.
16.
17.
18.
19. <!-- Links -->
20. <ul class="navbar-nav">
21. <li class="nav-item">
22. Home
23.
24. <li class="nav-item">
25. About
26.
```

```
27. <li class="nav-item">
28. Contact Us
29.
30.
31. </nav>
32. </body>
33. </html>
```



**Gambar 130** Logo Pada Menu Navigasi

**Keterangan:**

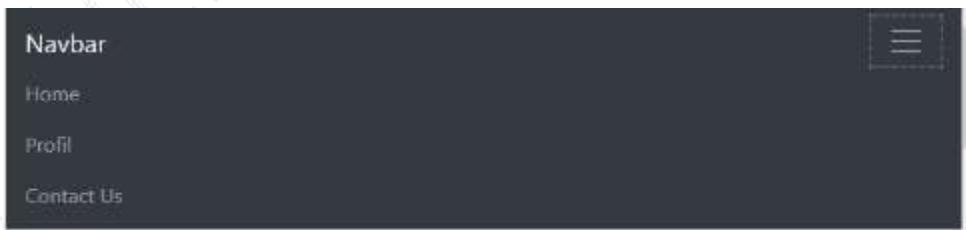
- ✓ Untuk membuat logo pada menu navigasi anda perlu membuat sebuah tag `<a>` dan menambahkan class `navbar-brand` seperti pada line 15, lalu silahkan buat tag `<img>` untuk memberikan gambar pada menu navigasi seperti pada line 15, jika anda mengetahui bagaimana cara menambahkan gambar pada html silahkan baca artikel kami mengenai cara menambahkan gambar dengan HTML

#### D. Menambahkan Collapse pada menu navigasi

Anda juga dapat menambahkan fitur collapse pada menu navigasi yang anda buat dengan bootstrap, baik langsung saja contoh penggunaan collapse pada menu navigasi adalah sebagai berikut:

1. `<!DOCTYPE html>`
2. `<html lang="en">`
3. `<head>`
4. `<title>Menu Navigasi</title>`
5. `<meta charset="utf-8">`
6. `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">`
7. `<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">`
8. `<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>`

```
9. <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"
></script>
11. </head>
12. <body>
13. <nav class="navbar navbar-expand-lg bg-dark navbar-dark">
14. Navbar
15. <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
data-target="#kumpulan_menu">
16.
17. </button>
18. <div class="collapse navbar-collapse" id="kumpulan_menu">
19. <ul class="navbar-nav">
20. <li class="nav-item">
21. Link
22.
23. <li class="nav-item">
24. Link
25.
26. <li class="nav-item">
27. Link
28.
29.
30. </div>
31. </nav>
32. </body>
33. </html>
```



**Gambar 131** Collapse Pada Menu Navigasi

### **Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat collapse pada bagian menu navigasi buatlah <button>, tambahkan class navbar-toggler, lalu tambahkan attribute data-toggle dengan value collapse, dan tambahkan attribute data-target='#nama-id' nama id disini isikan sesuai dengan nama id yang digunakan pada bagian menu yang ingin ditampilkan secara collapse ketika tombol di klik, dalam contoh ini kita tuliskan nama id adalah kumpulan\_menu, perhatikan line 15
- ✓ Diantara dari <button> </button> kita tuliskan tag <span> dengan class navbar-toggler-icon, untuk membuat icon pada bagian collapse, perhatikan line 16
- ✓ Berikutnya buat tag <div> sebelum tag <ul> dan tambahkan class collapse dan class navbar-collapse, dan tambahkan id yang sesuai dengan value pada attribute data-target, karena itu disini kita tambahkan id dengan nama kumpulan\_menu, perhatikan pada line 18

### **E. Membuat Dropdown pada Menu Navigasi**

Dalam bagian ini kita akan membahas mengenai cara menambahkan Dropdown pada menu navigasi, untuk contoh perhatikan skrip dibawah ini:

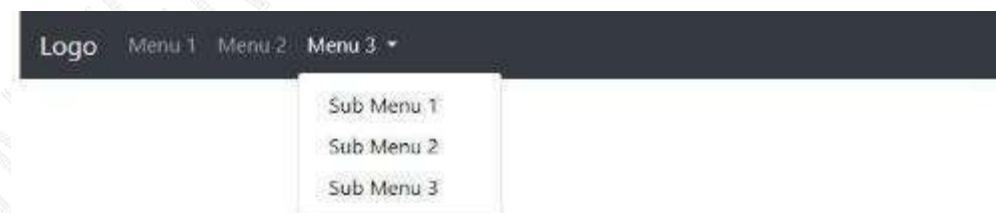
```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. </head>
12. <body>
13. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">
```

```

14. <!-- Brand -->
15. Logo
16.
17. <!-- Links -->
18. <ul class="navbar-nav">
19. <li class="nav-item">
20. Menu 1
21.
22. <li class="nav-item">
23. Menu 2
24.
25.
26. <!-- Dropdown -->
27. <li class="nav-item dropdown">
28. <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbardrop" data-
 toggle="dropdown">
29. Menu 3
30.
31. <div class="dropdown-menu">
32. Sub Menu 1
33. Sub Menu 2
34. Sub Menu 3
35. </div>
36.
37.
38. </nav>
39.

40. </body>
41. </html>

```



**Gambar 132 DropDown Pada Menu Navigasi**

**Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat dropdown tambahkan class dropdown pada tag <li> perhatikan line 27

- ✓ lalu tambahkan menu sebagai pemicu dropdown menu, dengan membuat tag <a> dan tambahkan class dropdown-toggle, lalu tambahkan id semisal dengan nama navbardrop, dan tambahkan attribute data-toogle dengan value dropdown, perhatikan line 28
- ✓ Berikutnya buatlah tag <div> yang digunakan untuk membuat dropdown menunya, tambahkan class dropdown-menu perhatikan pada line 31
- ✓ Didalam tag <div> anda dapat menuliskan link dengan menggunakan tag <a> dan tambahkan class dropdown-item, perhatikan line 32 – 34

## F. Menambahkan form dan tombol pada menu navigasi

Anda juga bisa menambahkan form dan tombol pada menu navigasi, anda bisa memanfaatkan hal ini untuk membuat beberapa hal semisal form pencarian pada bagian menu navigasi, untuk contohnya perhatikan skrip dibawah ini:

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. </head>
12. <body>
13. <nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark">
14. <ul class="navbar-nav">
15.
16. Logo
17.
18. <li class="nav-item">
```

```
19. Menu 1
20.
21. <li class="nav-item">
22. Menu 2
23.
24.
25. <form class="form-inline" action="/action_page.php">
26. <input class="form-control" type="text" placeholder="Search">
27. <button class="btn btn-success" type="submit">Search</button>
28. </form>
29. </nav>
30.

31. </body>
32. </html>
```



**Gambar 133** Form dan Tombol Pada Menu Navigasi

**Keterangan:**

- ✓ Perhatikan pada line 25 kita menambahkan form dengan class form-inline, lalu silahkan tambahkan field untuk bagian formnya, dan tombol.

## G. Membuat Fixed Navigation

Fixed Navigation adalah istilah untuk membuat menu navigasi yang fixed berada dibagian tertentu meskipun browser di scroll, untuk contoh pembuatannya adalah seperti berikut ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
```

```
8. <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
script>
9. <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.
min.js"></script>
10. <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js
></script>
11. </head>
12. <body style="height:500px">
13.
14. <nav class="navbar navbar-expand-lg bg-dark fixed-top">
15. <ul class="navbar-nav">
16. <li class="nav-item">
17. Link 1
18.
19. <li class="nav-item">
20. Link 2
21.
22. <li class="nav-item">
23. Link 3
24.
25.
26.
27. Text pada Navbar
28.
29. </nav>
30.

31.

32.

33. <div class="container-fluid">
34. <h3>Contoh Menu Navigasi</h3>
35. <p>Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah
Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content
Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content
Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content</p>
36. </div>
37. </body>
38. </html>
```



**Gambar 134 Fixed Navigasi**

**Keterangan:**

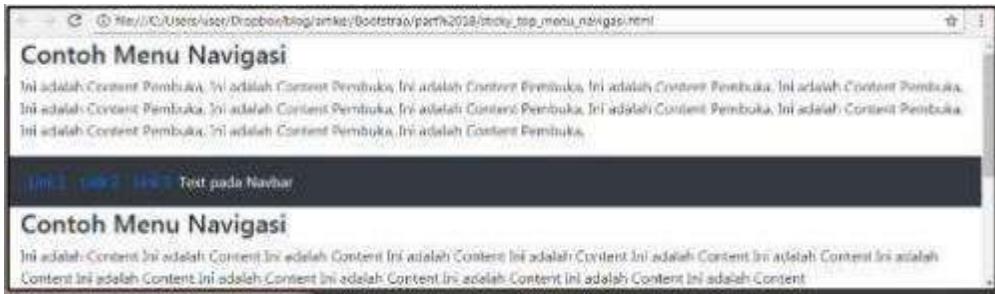
- ✓ Pada bagian navbar kita berikan class fixed-top pada line 14, karena itu ketika di scroll maka navbar akan static dibagian atas, jika anda ingin fixednya dibagian bawah maka tambahkan class fixed-bottom.

**H. Membuat Sticky Top pada navigasi menu**

Sticky top disini maksudnya adalah menu navigasi ketika di scroll akan berada diatas sama seperti konsep fixed-top, hanya saja untuk posisi menu navigasi awalnya tidak berada diatas, tapi ditengah konten. Untuk contoh skripnya adalah seperti berikut ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/dist/umd/popper.min.js"></script>
```

```
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js
 "></script>
11. </head>
12. <body style="height:500px">
13. <div class="container-fluid">
14.
15. <h3>Contoh Menu Navigasi</h3>
16. <p>Ini adalah Content Pembuka, Ini adalah Content Pembuka, Ini adalah
Content Pembuka, Ini adalah Content Pembuka, Ini adalah Content
Pembuka, Ini adalah Content Pembuka, Ini adalah Content Pembuka, Ini
adalah Content Pembuka, Ini adalah Content Pembuka, Ini adalah Content
Pembuka, Ini adalah Content Pembuka, Ini adalah Content Pembuka, Ini
adalah Content Pembuka, </p>
17. </div>
18. <nav class="navbar navbar-expand-lg bg-dark sticky-top">
19. <ul class="navbar-nav">
20. <li class="nav-item">
21. Link 1
22.
23. <li class="nav-item">
24. Link 2
25.
26. <li class="nav-item">
27. Link 3
28.
29.
30.
31. Text pada Navbar
32.
33. </nav>
34. <div class="container-fluid">
35.
36. <h3>Contoh Menu Navigasi</h3>
37. <p>Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah
Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content
Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content
Ini adalah Content Ini adalah Content Ini adalah Content </p>
38. </div>
39. </body>
40. </html>
```



Posisi dari menu berada dibagian tengah, tetapi ketika di scroll maka hasilnya menu navigasi akan tertahan dibagian atas.



**Gambar 135 Sticky Top Pada Navigasi**

**Keterangan:**

- ✓ Kita menambahkan class sticky-top pada tag <nav> coba perhatikan di Line 18, karena itu posisi menu navigasi akan sticky top ketika dilakukan scroll.

### **8.13 Mengatur Tampilan Form Dengan Bootstrap 4**

Form adalah elemen yang sangat penting yang ada dalam aplikasi berbasis web, dimana dengan form ini user dalam melakukan interaksi dengan aplikasi, seperti proses input edit dll. Baik kita mulai saja beberapa hal yang bisa digunakan untuk mengatur tampilan form dengan menggunakan bootstrap 4. Bootstrap 4 memberikan 2 pilihan layout yang bisa digunakan untuk mengatur tampilan dari form, layout tersebut antara lain:

- ✓ Stacked (full-width) form
- ✓ Inline form

Kita akan bahas satu-persatu untuk layout form tersebut.

#### **A. Stacked (full-width) from**

Jenis layout ini digunakan untuk menampilkan form dengan tampilan full-width, istilah full width disini adalah menggunakan keseluruhan ukuran

lebar untuk menampilkan form, untuk contoh penggunaan dari layout ini perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Full Width Form</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. </head>
12. <body>
13. <div class="container">
14. <div class="card">
15. <div class="card-header bg-primary text-white">Register Form</div>
16. <div class="card-body">
17. <form action="action.php">
18. <div class="form-group">
19. <label for="nama">Nama</label>
20. <input type="text" class="form-control" id="nama">
21. </div>
22. <div class="form-group">
23. <label for="email">Email</label>
24. <input type="email" class="form-control" id="email">
25. </div>
26. <div class="form-group">
27. <label for="password">Password</label>
28. <input type="password" class="form-control" id="Password">
29. </div>
30. <button type="submit" class="btn btn-primary">Register</button>
31. </form>
32. </div>
```

```
33. </div>
34. </div>
35. </body>
36. </html>
```



**Gambar 136** Stacked (Full-Width) Form

**Keterangan:**

- ✓ Form ditampilkan dengan menggunakan card, pembahasan card bisa dibaca didalam cara membuat card dengan bootstrap karena itu form kita tulis diantara tag <div> dengan class card-body, perhatikan line 17
- ✓ Masing – masing bagian form kita tulis diantara tag <div> dengan class form-group, perhatikan untuk bagian nama diantara line 18 – 21, email diantara line 22 – 25, dan password diantara line 26 – 29

**B. Inline Form Bootstrap**

Inline Form ini digunakan untuk membuat layout form secara horizontal, jadi form akan ditampilkan secara mendatar, untuk contohnya perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Inline Form</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
```

```

9. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"
"></script>
11. </head>
12. <body>
13. <div class="container">
14. <div class="card">
15. <div class="card-header bg-primary text-white">Register Form</div>
16. <div class="card-body">
17. <form class="form-inline" action="/action_page.php">
18. <label for="username">Username : </label>
19. <input type="text" class="form-control" id="username">
20. <label for="password">Password : </label>
21. <input type="password" class="form-control" id="password">
22. <div class="form-check">
23. <label class="form-check-label">
24. <input class="form-check-input" type="checkbox"> Remember me
25. </label>
26. </div>
27. <button type="submit" class="btn btn-primary">Login</button>
28. </form>
29. </div>
30. </div>
31. </div>
32. </body>
33. </html>

```



**Gambar 137** Inline Form Dengan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Form akan ditampilkan dalam bentuk horizontal, hal tersebut karena kita menambahkan class form-inline pada tag <form> perhatikan line 17

- ✓ Lalu dimasing – masing bagian form tidak perlu kita letakkan di antara tag <div class="form-group"> seperti pada bagian full-width sebelumnya
- ✓ Inline form hanya bisa ditampilkan jika layar device yang mengakses lebarnya minimal 576 pixel, jika kurang dari itu maka form akan ditampilkan secara vertical.

### C. Form Input Bootstrap 4

Dalam bagian sebelumnya kita sudah belajar membuat layout pada bagian form, bootstrap mensupport beberapa Form input seperti:

- ✓ input
- ✓ textarea
- ✓ checkbox
- ✓ radio
- ✓ select

Kita akan membahasnya satu persatu kita mulai dari bagian form dengan tipe input.

### D. Membuat Input Form dengan Bootstrap

Penggunaan input pada form, caranya seperti membuat form biasa, yang membedakan adalah kita perlu menambahkan class form-control, jika anda belum mengetahui mengenai form input, bisa baca buku kami sebelumnya mengenai cara membuat form di html, untuk contoh penggunaannya adalah seperti berikut:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. </head>
9. <body>
10. <div class="container">
11. <div class="card">
12. <div class="card-header bg-primary text-white">Login Form</div>
13. <div class="card-body">
14. <form action="action.php">
```

```

15. <div class="form-group">
16. <label for="username">Username</label>
17. <input type="text" class="form-control" id="username">
18. </div>
19. <div class="form-group">
20. <label for="password">Password</label>
21. <input type="password" class="form-control" id="Password">
22. </div>
23. <button type="submit" class="btn btn-primary">Login</button>
24. </form>
25. </div>
26. </div>
27. </div>
28. </body>
29. </html>

```

The screenshot shows a simple login form. At the top, there's a blue header bar with the text "Login Form". Below the header, the form itself is white. It contains two input fields: one for "Username" and one for "Password", each with its own text input box. At the bottom of the form is a blue "Login" button.

**Gambar 138** Form Input Text Dengan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat field form anda perlu membuat tag <div> dengan class form-group, seperti pada line 15 dan 19
- ✓ Lalu tambahkan class form-control pada tag <input> perhatikan pada line 17 dan 21

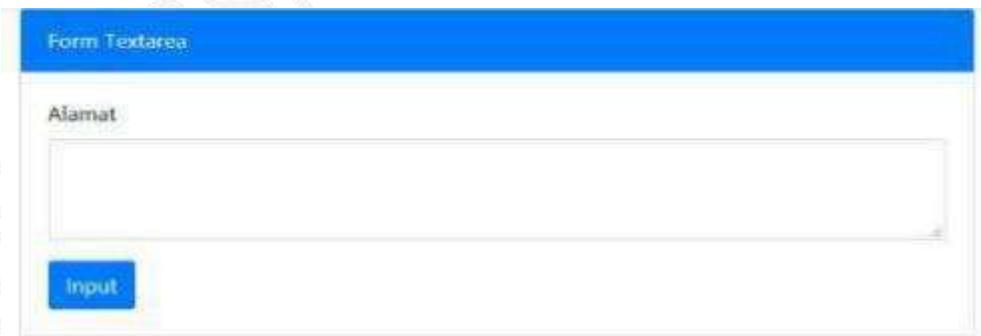
**E. Membuat Textarea dengan bootstrap**

Pembahasan textarea pada html, bisa dibaca di buku kami sebelumnya Membuat textarea di form HTML. Secara konsep caranya sama yaitu dengan menambahkan class form-control pada tag <textarea>, contoh penggunaannya adalah sebagai berikut:

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.css">
8. </head>
9. <body>
10. <div class="container">
11. <div class="card">
12. <div class="card-header bg-primary text-white">Form Textarea</div>
13. <div class="card-body">
14. <form action="action.php">
15. <div class="form-group">
16. <label for="alamat">Alamat</label>
17. <textarea class="form-control" name="alamat" id="alamat"></textarea>
18. </div>
19. <button type="submit" class="btn btn-primary">Input</button>
20. </form>
21. </div>
22. </div>
23. </div>
24. </body>
25. </html>

```



**Gambar 139** Form Input TextArea Dengan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat text area anda hanya perlu menambahkan class form-control pada tag<textarea>, seperti pada line 17.

## F. Membuat Checkbox dengan Bootstrap

Bootstrap juga menyediakan class yang bisa digunakan untuk bagian checkbox, jika anda belum mengetahui apa itu checkbox, bisa melihat buku kami sebelumnya mengenai cara membuat checkbox di form html. Untuk contoh penggunaan skripnya adalah seperti berikut ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.css">
8. </head>
9. <body>
10. <div class="container">
11. <div class="card">
12. <div class="card-header bg-primary text-white">Form Checkbox</div>
13. <div class="card-body">
14. <form action="action.php">
15. <div class="form-check">
16. <label class="form-check-label">
17. <input type="checkbox" name="pilih1" class="form-check-input"
 value="">Pilihan 1
18. </label>
19. </div>
20. <div class="form-check">
21. <label class="form-check-label">
22. <input type="checkbox" name="pilih2" class="form-check-input"
 value="">Pilihan 2
23. </label>
24. </div>
25. <div class="form-check disabled">
26. <label class="form-check-label">
27. <input type="checkbox" name="pilih3" class="form-check-input"
 value="" disabled>Pilihan 3
28. </label>
29. </div>
30. <hr/>
31. <h4>Checkbox Inline</h4>
32. <hr/>
```

```
33. <div class="form-check form-check-inline">
34. <label class="form-check-label">
35. <input type="checkbox" class="form-check-input" value="">Pilihan 1
36. </label>
37. </div>
38. <div class="form-check form-check-inline">
39. <label class="form-check-label">
40. <input type="checkbox" class="form-check-input" value="">Pilihan 2
41. </label>
42. </div>
43. <div class="form-check form-check-inline disabled">
44. <label class="form-check-label">
45. <input type="checkbox" class="form-check-input" value="" disabled>Pilihan 3
46. </label>
47. </div>
48. <hr/>
49. <button type="submit" class="btn btn-primary">Input</button>
50. </form>
51. </div>
52. </div>
53. </div>
54. </body>
55. </html>
```

Form Checkbox

---

Pilihan 1  
 Pilihan 2  
 Pilihan 3

---

Checkbox Inline

---

Pilihan 1  Pilihan 2  Pilihan 3

---

**Gambar 140** Form Input CheckBox Inline Dengan Bootstrap 4

### **Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat checkbox yang ditampilkan secara vertical anda perlu membuat tag <div> dengan class .form-check perhatikan pada line 15,20,25, berikutnya buat tag label dan tambahkan class .form-check-label perhatikan pada line 21,26,34, berikutnya buat tag <checkbox> dan tambahkan class form-check-input perhatikan line 17,22,27
- ✓ Untuk membuat checkbox yang ditampilkan secara horizontal anda perlu membuat tag <div> dengan class .form-check dan class form-check-inline perhatikan pada line 33,38,43 berikutnya buat tag label dan tambahkan class .form-check-label perhatikan pada line 34,39,44, berikutnya buat tag <checkbox> dan tambahkan class form-check-input perhatikan line 35,40,45
- ✓ Untuk disabled pada bagian checkbox tambahkan class disabled pada tag <div> perhatikan line 25, 43 lalu tambahkan attribute disabled pada tag <input> perhatikan line 27,45

### **G. Membuat Radio Button dengan Bootstrap**

Bootstrap juga menyediakan class untuk membuat radio button, jika anda belum mengetahui apa itu radio button bisa melihat di buku kami sebelumnya, cara membuat radio button di HTML. Untuk contoh skripnya adalah sebagai berikut:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Menu Navigasi</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.css">
8. </head>
9. <body>
10. <div class="container">
11. <div class="card">
12. <div class="card-header bg-primary text-white">Form Radio</div>
13. <div class="card-body">
14. <form action="action.php">
15. <div class="radio">
16. <label><input type="radio" name="optradio">Radio 1</label>
17. </div>
```

```
18. <div class="radio">
19. <label><input type="radio" name="optradio">Radio 2</label>
20. </div>
21. <div class="radio disabled">
22. <label><input type="radio" name="optradio" disabled>Radio 3</label>
23. </div>
24. <hr/>
25. <h4>Radio Button Inline</h4>
26. <hr/>
27. <label class="radio-inline">
28. <input type="radio" name="optradio">Option 1
29. </label>
30. <label class="radio-inline">
31. <input type="radio" name="optradio">Option 2
32. </label>
33. <label class="radio-inline">
34. <input type="radio" name="optradio">Option 3
35. </label>
36. <hr/>
37. <button type="submit" class="btn btn-primary">Input</button>
38. </form>
39. </div>
40. </div>
41. </div>
42. </body>
43. </html>
```

Form Radio:

Radio 1  
 Radio 2  
 Radio 3

---

**Radio Button Inline**

Option 1  Option 2  Option 3

---

**Gambar 141** Form Input RadioButton Dengan Bootstrap 4

### **Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat radio button yang ditampilkan secara vertical anda perlu membuat tag <div> dengan class radio perhatikan line 15,18,21, didalam tag <div> </div> anda bisa menuliskan untuk skrip radio button, untuk disabled radio button anda perlu menambahkan attribute disabled pada tag <input>
- ✓ Untuk membuat radio button yang ditampilkan secara horizontal anda perlu membuat tag <label> dengan class radio-inline perhatikan line 27,30,33 didalam tag <label> </label> anda bisa menuliskan untuk skrip radio button

### **H. Membuat Select Menu dengan bootstrap**

Bootstrap juga menyediakan class yang bisa digunakan untuk bagian select menu, jika anda belum mengetahui mengenai select menu, bisa membaca buku kami sebelumnya cara membuat select box dengan bootstrap. Untuk contoh perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Form Bootstrap</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. </head>
9. <body>
10. <div class="container">
11. <h2>Select Menu Bootstrap</h2>
12. <form>
13. <div class="form-group">
14. <label for="sel1">Contoh Pilihan</label>
15. <select class="form-control" id="sel1">
16. <option>Pilihan 1</option>
17. <option>Pilihan 2</option>
18. <option>Pilihan 3</option>
19. <option>Pilihan 4</option>
20. </select>
21.

22. <label for="sel2">Contoh Pilihan Multiple</label>
23. <select multiple class="form-control" id="sel2">
```

```
24. <option>Pilihan 1</option>
25. <option>Pilihan 2</option>
26. <option>Pilihan 3</option>
27. <option>Pilihan 4</option>
28. </select>
29. </div>
30. </form>
31. </div>
32. </body>
33. </html>
```



**Gambar 142** Select Menu Dengan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Untuk membuat select menu anda perlu membuat tag <div> dan tambahkan class form-group perhatikan pada line 13
- ✓ Lalu buat tag <select> tambahkan class form-control, perhatikan line 15, 23
- ✓ Untuk membuat multiple select menu, silahkan tambahkan attribute multiple, perhatikan line 15, 23.

## 8.14 Membuat Carousel Dengan Bootstrap 4

Bootstrap menyediakan class yang digunakan untuk membuat bagian carousel, anda juga bisa menambahkan caption pada bagian carousel dengan menggunakan class – class yang disediakan bootstrap. Baik kita mulai saja pembahasan dari carousel dengan bootstrap.

### A. Cara Membuat Carousel dengan bootstrap

Untuk Contoh Skripnya adalah sebagai berikut:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
```

```
4. <title>Bootstrap Example</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.css">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. <style>
12. /* Make the image fully responsive */
13. .carousel-inner img {
14. width: 100%;
15. height: 100%;
16. }
17. </style>
18. </head>
19. <body>
20.
21. <div id="demo" class="carousel slide" data-ride="carousel">
22.
23. <!-- Indicators -->
24. <ul class="carousel-indicators">
25. <li data-target="#demo" data-slide-to="0" class="active">
26. <li data-target="#demo" data-slide-to="1">
27. <li data-target="#demo" data-slide-to="2">
28.
29.
30. <!-- The slideshow -->
31. <div class="carousel-inner">
32. <div class="carousel-item active">
33.
34. </div>
```

```
35. <div class="carousel-item">
36.
37. </div>
38. <div class="carousel-item">
39.
40. </div>
41. </div>
42.
43. <!-- Left and right controls -->
44.
45.
46.
47.
48.
49.
50. </div>
51.
52. </body>
53. </html>
```

#### **Keterangan:**

- ✓ Kita Perlu Membuat Object Dengan Menggunakan Tag <Div> Dan Menambahkan Class Carousel Dan Class Slide, Serta Menambahkan Attribute Data-Ride Dengan Value Carousel, Perhatikan Line 21, Untuk Tutup Dari Tag <Div> Ada Pada Line 50
- ✓ Lalu Berikutnya Kita Buat Indikator Dari Jumlah Slide, Perhatikan Pada Line 24 – 28, Karena Slidenya Ada 3 Gambar Sehingga Kita Membuat 3 Indikator
- ✓ Berikutnya Kita Buat Item Untuk Slidenya, Kita Buat Objectnya Dulu Dengan Menggunakan Tag <Div> Dan Tambahkan Class Carousel-Item Perhatikan Pada Line 31 Dan Tutup Dari Div Ada Di Line 41.
- ✓ Untuk Item Dari Slidenya Kita Buat Dengan Menggunakan Tag <Div> Dengan Class Carousel-Item, Tambahkan Class Active Jika Slidenya Akan Digunakan Sebagai Slide Pertama Yang Ingin Ditampilkan, Karena Slidenya Ada 3 Maka Kita Buat 3 Tag <Div> Perhatikan Pada Line 32, 35, 38

- ✓ Berikutnya Anda Juga Bisa Membuat Control Pada Bagian Slidenya, Dengan Menggunakan Tag <A> Dan Tambahkan Class Carousel-Control-Prev, Lalu Tambahkan Attribute Dengan Value Prev (Untuk Tombol Previous) Dan Value Next (Untuk Tombol Next), Perhatikan Pada Line 44 Dan Line 47.

## B. Cara Membuat Caption pada Carousel

Pada bagian sebelumnya kita sudah membuat Carousel dengan menggunakan bootstrap, dalam buku ini kita akan membahas mengenai cara menambahkan caption pada bagian carousel, untuk contoh skripnya perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Bootstrap Example</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. <style>
12. /* Make the image fully responsive */
13. .carousel-inner img {
14. width: 100%;
15. height: 100%;
16. }
17. </style>
18. </head>
19. <body>
20.
21. <div id="demo" class="carousel slide" data-ride="carousel">
22.
```

```
23. <!-- Indicators -->
24. <ul class="carousel-indicators">
25. <li data-target="#demo" data-slide-to="0" class="active">
26. <li data-target="#demo" data-slide-to="1">
27. <li data-target="#demo" data-slide-to="2">
28.
29.
30. <!-- The slideshow -->
31. <div class="carousel-inner">
32. <div class="carousel-item active">
33.
34. <div class="carousel-caption">
35. <h3>Slide 1</h3>
36. <p>Deskripsi Slide 1</p>
37. </div>
38. </div>
39. <div class="carousel-item">
40.
41. <div class="carousel-caption">
42. <h3>Slide 2</h3>
43. <p>Deskripsi Slide 2</p>
44. </div>
45. </div>
46. <div class="carousel-item">
47.
48. <div class="carousel-caption">
49. <h3>Slide 3</h3>
50. <p>Deskripsi Slide 3</p>
51. </div>
52. </div>
53. </div>
54.
55. <!-- Left and right controls -->
```

```
56.
57.
58.
59.
60.
61.
62. </div>
63.
64. </body>
65. </html>
```

#### **Keterangan:**

- ✓ Untuk menambahkan caption di masing – masing slide, silahkan tambahkan tag <div> dan class carousel-caption, dan tambahkan caption didalam tag <div> tersebut, perhatikan line 34, 41, dan 48.

### **8.15 Membuat Modal Dengan Bootstrap 4**

Modal atau biasanya kita kenal dengan istilah popup, modal digunakan untuk menampilkan pesan atau konfirmasi dari sebuah action, anda bisa menggunakan modal ini sebagai tempat untuk menampilkan informasi seperti promosi dll.

Modal juga dapat digunakan untuk membuat sebuah konfirmasi persetujuan contohnya seperti persetujuan dari menghapus data, jadi biasanya kalau kita mau menghapus data, muncul konfirmasi pertanyaan “Apakah anda yakin ingin menghapus data ini ?” terus ada pilihan ya atau tidak, nah pop up kita kita mengenal dengan istilah modal. Bootstrap memiliki class yang bisa anda gunakan untuk membuat modal dengan mudah, baik langsung saja kita akan bahas mengenai pembuatan modal dengan Bootstrap.

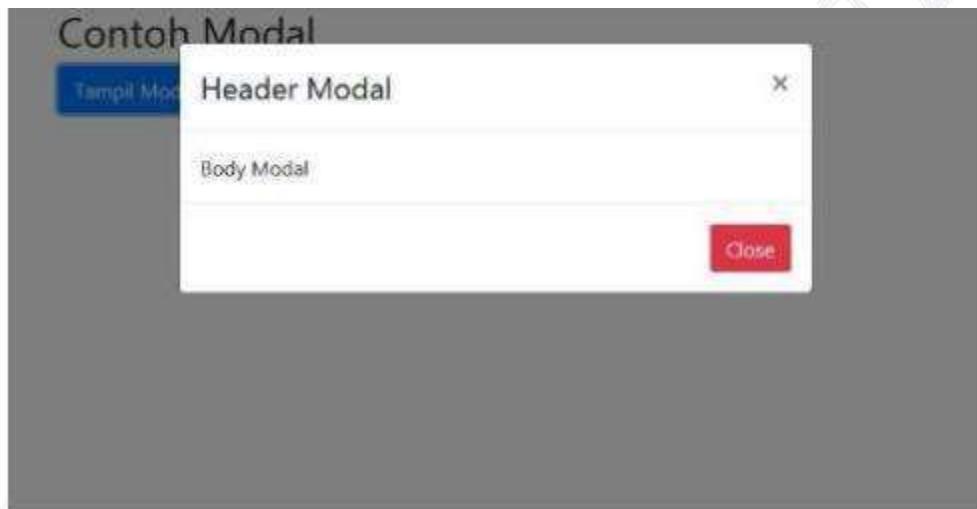
#### **A. Cara Membuat Modal dengan Bootstrap**

Untuk contoh pembuatan modal silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Modal dengan Bootstrap</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.css">
```

```
8. <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></
script>
9. <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.
min.js"></script>
10. <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js
></script>
11. </head>
12. <body>
13.
14. <div class="container">
15. <h2>Contoh Modal</h2>
16. <!-- Button to Open the Modal -->
17. <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal"
data-target="#modalku">
18. Tampil Modal
19. </button>
20.
21. <!-- The Modal -->
22. <div class="modal fade" id="modalku">
23. <div class="modal-dialog">
24. <div class="modal-content">
25.
26. <!-- Ini adalah Bagian Header Modal -->
27. <div class="modal-header">
28. <h4 class="modal-title">Header Modal</h4>
29. <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal">×</button>
30. </div>
31.
32. <!-- Ini adalah Bagian Body Modal -->
33. <div class="modal-body">
34. Body Modal
35. </div>
36.
37. <!-- Ini adalah Bagian Footer Modal -->
38. <div class="modal-footer">
39. <button type="button" class="btn btn-danger" data-
dismiss="modal">Close</button>
40. </div>
```

```
41.
42. </div>
43. </div>
44. </div>
45.
46. </div>
47.
48. </body>
49. </html>
```



**Gambar 143** Modal Dengan Bootstrap 4

**Keterangan:**

- ✓ Untuk Pembuatan Modal Anda Bisa Menggunakan Tag <Div> Dengan Menggunakan Class Modal Dan Class Fade, Serta Anda Harus Menambahkan Id Yang Nanti Digunakan Untuk Dilinkkan Dengan Tombol Untuk Menampilkan Modal, Dalam Hal Ini Kita Berikan Id Dengan Nama Modalku, Perhatikan Line 22, Untuk Tutup Dari Tag <Div> Berada Pada Line 44
- ✓ Dalam Modal Tersebut Terdapat 3 Bagian, Header, Body, Dan Footer
- ✓ Untuk Bagian Header Bisa Diatur Diantara Tag <Div Class ="Modal-Header"> Dan </Div> Pada Line 27 – 30
- ✓ Untuk Bagian Body Bisa Diatur Diantara Tag <Div Class ="Modal-Body"> Dan </Div> Pada Line 33 – 35
- ✓ Untuk Bagian Body Bisa Diatur Diantara Tag <Div Class ="Modal-Footer"> Dan </Div> Pada Line 38 – 40

- ✓ Setelah Membuat Bagian Modal Kita Tinggal Buat Bagian Tombol Pemicu Agar Modal Dapat Ditampilkan, Perhatikan Line 17, Kita Hanya Perlu Menyesuaikan Untuk Value Attribute Data-Target Sesuai Dengan Id Pada Bagian Modal Yang Berada Pada Line 22, Sehingga Kita Tuliskan Data-Target="#Modalku"

## B. Mengatur Ukuran dan Posisi Modal

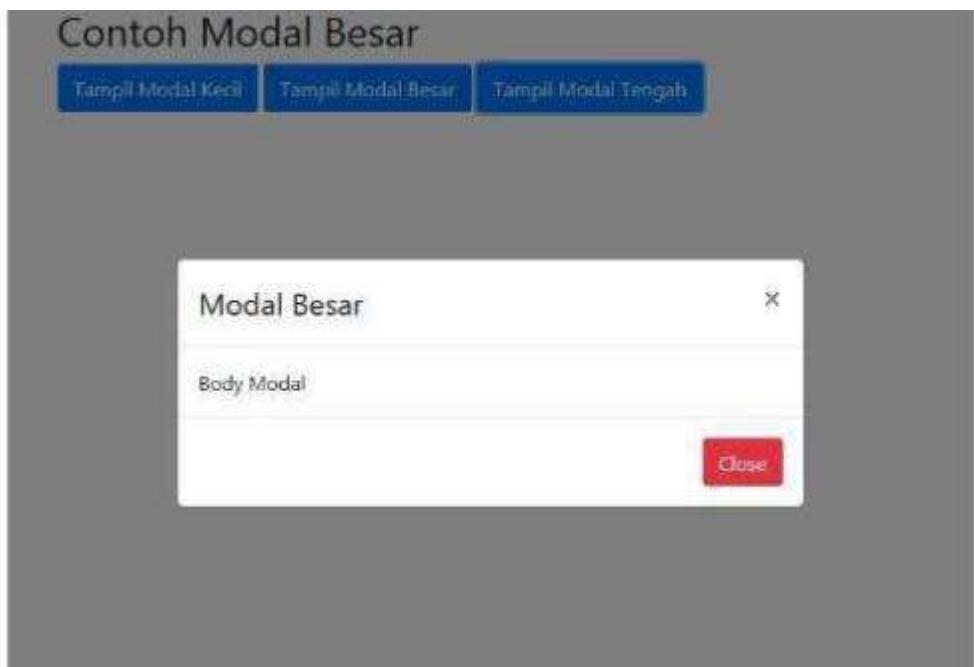
Anda juga bisa mengatur untuk ukuran dan posisi modal, untuk contoh perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <html lang="en">
2. <head>
3. <title>Modal dengan Bootstrap</title>
4. <meta charset="utf-8">
5. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
7. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
8. <script
 src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
9. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
10. </head>
11. <body>
12.
13. <div class="container">
14. <h2>Contoh Modal Besar</h2>
15. <!-- Button to Open the Modal -->
16. <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal"
 data-target="#modal_kecil">
17. Tampil Modal Kecil
18. </button>
19. <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal"
 data-target="#modal_besar">
20. Tampil Modal Besar
21. </button>
22.
```

```
23. <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal"
 data-target="#modal_tengah">
24. Tampil Modal Tengah
25. </button>
26.
27. <!-- The Modal -->
28. <div class="modal fade" id="modal_kecil">
29. <div class="modal-dialog modal-sm">
30. <div class="modal-content">
31.
32. <!-- Ini adalah Bagian Header Modal -->
33. <div class="modal-header">
34. <h4 class="modal-title">Modal Kecil</h4>
35. <button type="button" class="close" data-
 dismiss="modal">×</button>
36. </div>|
37.
38. <!-- Ini adalah Bagian Body Modal -->
39. <div class="modal-body">
40. Body Modal
41. </div>
42.
43. <!-- Ini adalah Bagian Footer Modal -->
44. <div class="modal-footer">
45. <button type="button" class="btn btn-danger" data-
 dismiss="modal">Close</button>
46. </div>
47.
48. </div>
49. </div>
50. </div>
51.
52. <div class="modal fade" id="modal_besar">
53. <div class="modal-dialog modal-lg">
54. <div class="modal-content">
55.
56. <!-- Ini adalah Bagian Header Modal -->
57. <div class="modal-header">
58. <h4 class="modal-title">Modal Besar</h4>
59. <button type="button" class="close" data-
 dismiss="modal">×</button>
60. </div>
```

```
61.61.
62. <!-- Ini adalah Bagian Body Modal -->
63. <div class="modal-body">
64. Body Modal
65. </div>
66.
67. <!-- Ini adalah Bagian Footer Modal -->
68. <div class="modal-footer">
69. <button type="button" class="btn btn-danger" data-
 dismiss="modal">Close</button>
70. </div>
71.
72. </div>
73. </div>
74. </div>
75.
76. <div class="modal fade" id="modal_tengah">
77. <div class="modal-dialog modal-dialog-centered">
78. <div class="modal-content">
79.
80. <!-- Ini adalah Bagian Header Modal -->
81. <div class="modal-header">
82. <h4 class="modal-title">Modal Besar</h4>
83. <button type="button" class="close" data-
 dismiss="modal">×</button>
84. </div>
85.
86. <!-- Ini adalah Bagian Body Modal -->
87. <div class="modal-body">
88. Body Modal
89. </div>
90.
91. <!-- Ini adalah Bagian Footer Modal -->
92. <div class="modal-footer">
93. <button type="button" class="btn btn-danger" data-
 dismiss="modal">Close</button>
94. </div>
95.
96. </div>
97. </div>
98. </div>
99.
```

```
100. </div>
101.
102. </body>
103. </html>
```



**Gambar 144** Ukuran dan Posisi Modal Dalam Bootstrap 4

Keterangan:

- ✓ Pada Contoh Diatas Kita Membuat 3 Tombol Dan 3 Modal, Untuk Modal Ukuran Besar, Ukuran Kecil, Dan Modal Yang Berada Ditengah
- ✓ Modal Pertama Untuk Ukuran Modal Kecil, Kita Perlu Menambahkan Class Modal-Sm Pada Tag <Div> Yang Sudah Memiliki Class Modal-Dialog Perhatian Pada Line 30, Jadi Modal Untuk Ukuran Kecil Kita Mulai Dari Mulai Line 29 – 51, Untuk Id Kita Berikan Nama Modal\_Kecil (Line 29) Sehingga Pada Bagian Tombol Kita Tuliskan Data-Target="#Modal\_Kecil" (Line 17)
- ✓ Modal Kedua Untuk Ukuran Modal Besar, Kita Perlu Menambahkan Class Modal-Lg Pada Tag <Div> Yang Sudah Memiliki Class Modal-Dialog Perhatian Pada Line 55, Jadi Modal Untuk Ukuran Besar Kita Mulai Dari Mulai Line 54 – 76, Untuk Id Kita Berikan Nama Modal\_Besar (Line 54) Sehingga Pada Bagian Tombol Kita Tuliskan Data-Target="#Modal\_Besar" (Line 20)

- ✓ Modal Ketiga Untuk Modal Dengan Posisi Ditengah, Kita Perlu Menambahkan Class Modal-Dialog-Centered Pada Tag <Div> Yang Sudah Memiliki Class Modal-Dialog Perhatian Pada Line 79, Jadi Modal Untuk Posisi Tengah Kita Mulai Dari Mulai Line 78 – 100, Untuk Id Kita Berikan Nama Modal\_Tengah (Line 78) Sehingga Pada Bagian Tombol Kita Tuliskan Data-Target="#Modal\_Tengah" (Line 24)

## 8.16 Membuat Tooltip Dengan Bootstrap 4

Tooltips adalah tampilan informasi yang akan tampil saat cursor di arahkan (mouse over) pada sebuah item (biasanya pada link/button) dalam sebuah website. Dalam Bootstrap telah disediakan beberapa class yang bisa anda gunakan untuk membuat tooltip ini, baik langsung saja kita akan bahas dalam materi kali ini.

### A. Cara membuat Tooltip dengan bootstrap 4

Perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Bootstrap 4 | Tooltip</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"></script>
11. </head>
12. <body>
13. <div class="container">
14. <h3>Contoh Tooltip Link</h3>
15. <hr/>
16. <a href="#" data-toggle="tooltip" title="Text Pada
 Tooltip(Link)">Link
```

```
17. <hr/>
18. <h3>Contoh Tooltip Button</h3>
19. <hr/>
20. <button class="btn btn-primary" data-toggle="tooltip" title="Text Pada
 Tooltip(Tombol)">Tombol</button>
21. </div>
22.
23. <script>
24. $(document).ready(function(){
25. $('[data-toggle="tooltip"]').tooltip();
26. });
27. </script>
28.
29. </body>
30. </html>
```

#### **Keterangan:**

- ✓ Sebelumnya anda harus membuat terlebih dahulu untuk pemicu dari tooltips, bisa menggunakan link ataupun bisa menggunakan button, perhatikan pada line 16 dan 20
- ✓ Pada masing – masing objek tersebut silahkan tambahkan attribute data-toogle dan berikan value tooltip (untuk value bisa anda ganti dengan yang lain), lalu tambahkan attribute title dan tambahkan value yang akan ditampilkan ketika ada mouse berada diobjek tersebut, perhatikan pada line 16 – 20
- ✓ Berikutnya buatlah skrip javascript, dalam hal ini kita gunakan jquery bawaan dari bootstrap, yang perlu anda sesuaikan adalah selector yang digunakan, karena pada bagian link/tombol pemicu kita memberikan value attribute data-toogle adalah tooltip, sehingga kita berikan selector #data-toogle="tooltip", perhatikan pada line 25

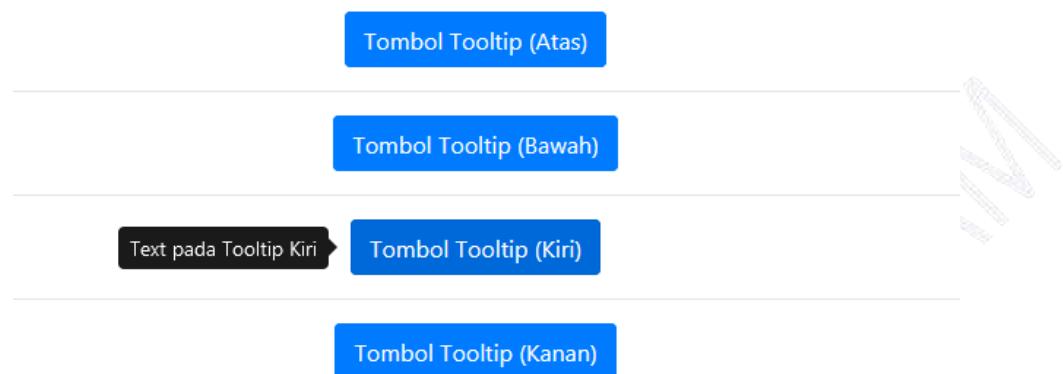
#### **B. Mengatur Posisi Tooltip Bootstrap 4**

Untuk mengatur posisi dari tooltip anda perlu memberikan attribute data-placement, untuk contohnya silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Bootstrap 4 | Tooltip</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

```
7. <link rel="stylesheet"
 href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.css">
8. <script
 src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>
9. <script
 src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@1.12.9/dist/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
 src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js"
 "></script>
11. </head>
12. <body>
13. <div class="container" style="text-align: center;">
14. <h3>Posisi Tooltip</h3>
15. <hr/>
16. <button class="btn btn-primary" data-toggle="tooltip" data-placement="top" title="Text pada Tooltip Atas">Tombol Tooltip (Atas)</button>
17. <hr/>
18. <button class="btn btn-primary" data-toggle="tooltip" data-placement="bottom" title="Text pada Tooltip Bawah">Tombol Tooltip (Bawah)</button>
19. <hr/>
20. <button class="btn btn-primary" data-toggle="tooltip" data-placement="left" title="Text pada Tooltip Kiri">Tombol Tooltip (Kiri)</button>
21. <hr/>
22. <button class="btn btn-primary" data-toggle="tooltip" data-placement="right" title="Text pada Tooltip Kanan">Tombol Tooltip (Kanan)</button>
23. </div>
24.
25. <script>
26. $(document).ready(function(){
27. $('[data-toggle="tooltip"]').tooltip();
28. });
29. </script>
30.
31. </body>
32. </html>
```

## Posisi Tooltip



**Gambar 145 Tooltip Dalam Bootstrap 4**

### Keterangan:

- ✓ Untuk mengatur posisi pada tooltip anda bisa menggunakan attribute data-placement (perhatikan pada line 16,18,20,22 ) dengan value top(atas),bottom(bawah),left(kiri), dan right(kanan)

## 8.17 Membuat Popover Dengan Bootstrap 4

Bootstrap menyediakan fitur untuk membuat popover dengan lebih mudah, untuk popover disini kita juga memerlukan fungsi jquery, nanti kita akan bahas lebih dalam pada materi dibawah ini.

### A. Cara Membuat Popover dengan bootstrap 4

Untuk contoh pembuatan popover dengan bootstrap 4, silahkan perhatikan skrip dibawah ini:

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <title>Popover Bootstrap</title>
5. <meta charset="utf-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7. <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS">
8. <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js"></script>

```
9. <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js
></script>
11. </head>
12. <body>
13.
14. <div class="container">
15. <h3>Contoh Popover bootstrap</h3>
16. <hr/>
17. Tampil Popover
18.

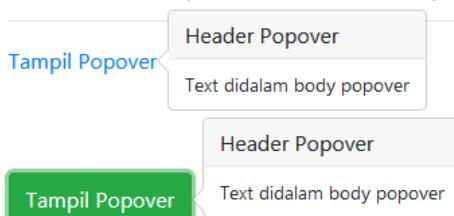
19.

20.

21.

22. <button class="btn btn-success" data-toggle="popover" title="Header Popover" data-content="Text didalam body popover">Tampil Popover</button>
23. </div>
24.
25. <script>
26. $(document).ready(function(){
27. $('[data-toggle="popover"]').popover();
28. });
29. </script>
30. </body>
31. </html>
```

### Contoh Popover bootstrap



**Gambar 146** Popover Dalam Bootstrap 4

Keterangan:

- ✓ Untuk Membuat Popover Anda Bisa Menggunakan Object Pemicu Berupa Link Ataupun Tombol, Untuk Link Perhatikan Line (17), Untuk Tombol Perhatikan Line (22).
- ✓ Pada Bagian Link Atau Tombol Yang Dijadikan Object Pemicu Popover, Anda Perlu Menambahkan Attribute Data-TOOGLE Dan Memberikan Value Tertentu, Dalam Contoh Ini Berikan Value Popover, Untuk Value Ini Bisa Anda Ganti Dengan Value Lain.
- ✓ Selain Attribute Data-TOOGLE Anda Juga Harus Memberikan Attribute TITTLE Dan Tambahkan Value, Isi Dari Attribute Ini Ditampilkan Pada Bagian Header Dari Popover
- ✓ Anda Juga Harus Menambahkan Attribute DATA-CONTENT Dan Berikan Value Didalamnya, Value Ini Akan Ditampilkan Pada Bagian BODY Dari Popover
- ✓ Setelah Kita Membuat Bagian Tombol Pemicunya, Berikutnya Kita Akan Tambahkan Perintah Jquery Untuk Menampilkan Popover Ketika Tombol Dan Link Di Klik, Perhatikan Line 26 – 28, Yang Perlu Anda Sesuaikan Adalah Pada Line 27, Tuliskan Selectornya Adalah Attribute Data-TOOGLE Dan Value Sesuai Yang Ditulis Dibagian Link Ataupun Tombol, Dalam Hal Ini Kita Menyamakan Dengan Bagian Atas Kita Tuliskan Data-TOOGLE=“Popover”

## B. Mengatur posisi popover

Jika dalam materi sebelumnya kita telah membahas mengenai bagaimana cara membuat popover dengan bootstrap, dalam bagian ini kita belajar mengenai bagaimana cara mengatur posisi popover ketika ditampilkan, kita bisa menggunakan attribute data-placement dengan value (top,right,bottom,left). Untuk contohnya adalah sebagai berikut:

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang=“en”>
3. <head>
4. <title>Popover Bootstrap</title>
5. <meta charset=“utf-8”>
6. <meta name=“viewport” content=“width=device-width, initial-scale=1”>
7. <link rel=“stylesheet” href=“https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/CSS/bootstrap.min.CSS”>
8. <script src=“https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js”></script>

```
9. <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js"></script>
10. <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.0.0/js/bootstrap.min.js
></script>
11. </head>
12. <body>
13. <div class="container" style="text-align: center;">
14. <h3>Contoh Posisi Popover bootstrap</h3>
15. <hr/>
16.

17.

18. <button class="btn btn-success" data-toggle="popover" title="Header
Popover" data-content="Text didalam body popover" data-
placement="top">Popover Atas</button>
19.

20.

21. <button class="btn btn-success" data-toggle="popover" title="Header
Popover" data-content="Text didalam body popover" data-
placement="right">Popover Kanan</button>
22.

23.

24. <button class="btn btn-success" data-toggle="popover" title="Header
Popover" data-content="Text didalam body popover" data-
placement="bottom">Popover Bawah</button>
25.

26.

27. <button class="btn btn-success" data-toggle="popover" title="Header
Popover" data-content="Text didalam body popover" data-
placement="left">Popover Kiri</button>
28.

29.

30. </div>
31. <script>
32. $(document).ready(function(){
33. $('[data-toggle="popover"]').popover();
34. });
35. </script>
36. </body>
37. </html>
```

## Contoh Posisi Popover bootstrap



Gambar 147 Posisi Popover Dalam Bootstrap 4

### Keterangan:

- ✓ Untuk mengatur posisi dari popover ketika ditampilkan anda hanya perlu menambahkan attribute data-placement, untuk value attribute data-placement bisa top(atas), right (kanan), bottom (bawah), left (kiri).

## 8.18 Membuat Tampilan Web Dengan Bootstrap 4

Sebenarnya pada website resmi dari bootstrap telah menyediakan beberapa contoh yang bisa kita gunakan atau kita modifikasi untuk tampilan website anda, silahkan anda bisa mengakses dokumentasi resmi bootstrap <https://getbootstrap.com/docs/4.0/examples/> nah dalam materi kita kita akan belajar untuk memodifikasi salah satu contoh yang terdapat pada website bootstrap, serta memahami bagian-bagian code yang ditulis.

### A. Cara membuat tampilan web dengan bootstrap

Sebagai tahap awal kita perlu mempersiapkan terlebih dahulu bahan untuk tampilan webnya, disini kita gunakan file library bootstrap secara offline ya seperti file JS ataupun file CSS. Untuk struktur dari data yang ada pada folder belajarnya adalah seperti berikut ini:

```
1 \---template_bootstrap
2 | index.html
3 |
4 +---assets
5 | +---img
6 | | CSS.png
```

```
7 | | html.png
8 | | img-1.jpg
9 | | img-2.jpg
10 | | img-3.jpg
11 | | Javascript.png
12 | | JQUERY.png
13 | | logo_warungbelajar.png
14 | | MYSQL.png
15 | | PHP.png
16 |
17 | \---js
18 | jquery.min.js
19 | popper.min.js
20 |
21 \---bootstrap
22 +---CSS
23 | bootstrap-grid.CSS
24 | bootstrap-grid.CSS.map
25 | bootstrap-grid.min.CSS
26 | bootstrap-grid.min.CSS.map
27 | bootstrap-reboot.CSS
28 | bootstrap-reboot.CSS.map
29 | bootstrap-reboot.min.CSS
30 | bootstrap-reboot.min.CSS.map
31 | bootstrap.CSS
32 | bootstrap.CSS.map
33 | bootstrap.min.CSS
34 | bootstrap.min.CSS.map
35 |
36 \---js
37 bootstrap.bundle.js
38 bootstrap.bundle.js.map
39 bootstrap.bundle.min.js
40 bootstrap.bundle.min.js.map
41 bootstrap.js
42 bootstrap.js.map
43 bootstrap.min.js
44 bootstrap.min.js.map
```

### **Keterangan:**

- ✓ Untuk folder bootstrap adalah hasil extract dari file bootstrap dari website resmi bootstrap <https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/download/>
- ✓ Untuk folder assets kita gunakan untuk menyimpan data dari image dan file js tambahan
- ✓ Untuk file jquery.min.js anda bisa download di <https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js>
- ✓ Untuk file popper.min.js anda bisa download di <https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.12.9/umd/popper.min.js>

Tenang nanti diakhir buku ini kita akan sertakan file hasil belajarnya untuk bahan belajar, nah kita asumsikan anda sudah menyiapkan file-filenya, lalu kita buka file index.html, isi dari skripnya adalah sebagai berikut:

```
1. <!doctype html>
2. <html lang="en">
3. <head>
4. <meta charset="utf-8">
5. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
6. <meta name="description" content="">
7. <meta name="author" content="">
8. <link rel="icon" href="../../../../favicon.ico">
9.
10. <title>Carousel Template for Bootstrap</title>
11.
12. <!-- Bootstrap core CSS -->
13. <link href="bootstrap/CSS/bootstrap.min.CSS" rel="stylesheet">
14. <script src="assets/js/jquery.min.js"></script>
15. <script src="assets/js/popper.min.js"></script>
16. <script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
17.
18. <style>
19. /* Make the image fully responsive */
20. .carousel-inner img {
21. width: 100%;
22. height: 100%;
23. }
24. .post
```

```
25. {
26. margin-bottom:50px;
27. margin-top:50px;
28. text-align: center;
29. }
30.
31. </style>
32. </head>
33. <body>
34.
35. <header>
36. <nav class="navbar navbar-expand-md navbar-dark fixed-top bg-dark">
37.
38.
39.
40. <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
 data-target="#navbarCollapse" aria-controls="navbarCollapse" aria-
 expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
41.
42. </button>
43. <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarCollapse">
44. <ul class="navbar-nav mr-auto">
45. <li class="nav-item active">
46. Home <span class="sr-
 only">(current)
47.
48. <li class="nav-item">
49. Profil
50.
51. <li class="nav-item dropdown">
52. <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="navbardrop" data-
 toggle="dropdown">
53. Kursus
54.
55. <div class="dropdown-menu">
56. HTML
57. CSS
58. PHP
59. MYSQL
60. JAVASCRIPT
61. JQUERY
```

```
62. </div>
63.
64.
65.
66. </div>
67. </nav>
68. </header>
69.
70. <main role="main">
71.
72. <div id="demo" class="carousel slide" data-ride="carousel">
73. <!-- Indicators -->
74. <ul class="carousel-indicators">
75. <li data-target="#demo" data-slide-to="0" class="active">
76. <li data-target="#demo" data-slide-to="1">
77. <li data-target="#demo" data-slide-to="2">
78.
79.
80. <!-- The slideshow -->
81. <div class="carousel-inner">
82. <div class="carousel-item active">
83.
84. <div class="carousel-caption">
85. <h3>Slide 1</h3>
86. <p>Deskripsi Slide 1</p>
87. </div>
88. </div>
89. <div class="carousel-item">
90.
91. <div class="carousel-caption">
92. <h3>Slide 2</h3>
93. <p>Deskripsi Slide 2</p>
94. </div>
95. </div>
96. <div class="carousel-item">
97.
98. <div class="carousel-caption">
99. <h3>Slide 3</h3>
100. <p>Deskripsi Slide 3</p>
```

```
101. </div>
102. </div>
103. </div>
104.
105. <!-- Left and right controls -->
106.
107.
108.
109.
110.
111.
112. </div>
113.
114. <div class="container post">
115. <div class="row">
116. <div class="col-md-4">
117. <div class="card mb-4 box-shadow">
118.
119. <div class="card-body">
120. <p class="card-text">Belajar HTML di Warung Belajar</p>
121. <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
122. <div class="btn-group">
123. <button type="button" class="btn btn-sm btn-outline-
 secondary">Tampil</button>
124. </div><small class="text-muted">30 Part</small>
125. </div>
126. </div>
127. </div>
128. </div>
129. <div class="col-md-4">
130. <div class="card mb-4 box-shadow">
131.
132. <div class="card-body">
133. <p class="card-text">Belajar CSS di Warung Belajar</p>
134. <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
135. <div class="btn-group">
136. <button type="button" class="btn btn-sm btn-outline-
 secondary">Tampil</button>
137. </div>
138. <small class="text-muted">30 Part</small>
```

```
139. </div>
140. </div>
141. </div>
142. </div>
143. <div class="col-md-4">
144. <div class="card mb-4 box-shadow">
145.
146. <div class="card-body">
147. <p class="card-text">Belajar PHP di Warung Belajar</p>
148. <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
149. <div class="btn-group">
150. <button type="button" class="btn btn-sm btn-outline-
secondary">Tampil</button>
151. </div>
152. <small class="text-muted">30 Part</small>
153. </div>
154. </div>
155. </div>
156. </div>
157.
158. <div class="col-md-4">
159. <div class="card mb-4 box-shadow">
160.
161. <div class="card-body">
162. <p class="card-text">Belajar MYSQL di Warung Belajar</p>
163. <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
164. <div class="btn-group">
165. <button type="button" class="btn btn-sm btn-outline-
secondary">Tampil</button>
166. </div>
167. <small class="text-muted">30 Part</small>
168. </div>
169. </div>
170. </div>
171. </div>
172. <div class="col-md-4">
173. <div class="card mb-4 box-shadow">
174.
175. <div class="card-body">
```

```
176. <p class="card-text">Belajar Javascript di Warung Belajar</p>
177. <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
178. <div class="btn-group">
179. <button type="button" class="btn btn-sm btn-outline-secondary">Tampil</button>
180. </div>
181. <small class="text-muted">30 Part</small>
182. </div>
183. </div>
184. </div>
185. </div>
186. <div class="col-md-4">
187. <div class="card mb-4 box-shadow">
188.
189. <div class="card-body">
190. <p class="card-text">Belajar Jquery di Warung Belajar</p>
191. <div class="d-flex justify-content-between align-items-center">
192. <div class="btn-group">
193. <button type="button" class="btn btn-sm btn-outline-secondary">Tampil</button>
194. </div>
195. <small class="text-muted">30 Part</small>
196. </div>
197. </div>
198. </div>
199. </div>
200. //
201. //
202. //
203. </div>
204. </div>
205. </main>
206. //
207. //
208. //
209. //
210. //
211. //
212. //
213. <!-- FOOTER -->
214. <footer class="container">
```

```
215. <p style="text-align: center;">© 2017-2018 Warung Belajar
 </p>
216. </footer>
217.
218. </body>
219. </html>
```

**Keterangan:**

- ✓ Perhatikan pada line 35 – 68, skrip yang ditulis di antara tag <header> </header> ditampilkan sebagai header dari tampilan web, disana dituliskan menu navigasi baik dalam bentuk logo, dan menu dropdown, jika anda belum mengetahui mengenai cara membuat menu navigasi silahkan buka materi warung belajar sebelumnya mengenai membuat menu navigasi dengan bootstrap
- ✓ Perhatikan pada line 70 – 207, skrip yang ditulis diantara tag <main> </main> akan ditampilkan pada bagian content utama web, tepatnya berada dibawah header
- ✓ Perhatikan pada line 72 – 113, skrip yang ditulis digunakan untuk menampilkan carousel, anda bisa memodifikasi skrip yang ditulis, jika anda belum mengetahui apa itu carousel bisa membaca materi kami sebelumnya cara membuat carousel dengan bootstrap
- ✓ Perhatikan pada line 115 – 206, skrip yang ditulis untuk menampilkan content web setelah carousel, pada setiap bagian kotak kita buat dengan tag <div> dan menambahkan class col-md-4, angka 4 disini yang membuat dalam satu baris akan ditampilkan 3 bagian kotak, jika ada belum mengetahui mengenai grid system bisa membaca materi kami sebelumnya mengenai grid system bootstrap
- ✓ Perhatikan pada line 214 – 216, skrip yang ditulis diantara tag <footer> </footer> digunakan untuk membuat footer dari tampilan web.



## RANGKUMAN

1. Bootstrap merupakan framework untuk membangun desain web secara responsif. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang kita gunakan baik di desktop, tablet ataupun mobile device. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinon-aktifkan sesuai dengan keinginan kita sendiri. Sehingga, kita bisa membuat web untuk tampilan desktop saja dan apabila dirender oleh mobile browser maka tampilan dari web yang kita buat tidak bisa beradaptasi sesuai layar. Dengan bootstrap kita juga bisa membangun web dinamis ataupun statis.
2. Dengan Bootstrap, developer web bisa menghemat waktu dalam mendesain tampilan aplikasi. Di Bootstrap sudah tersedia CSS, HTML dan juga JQuery Plugin untuk typography, forms, buttons, tables, grids, navigation dan berbagai komponen interface lainnya. Bootstrap pertama kali dirilis pada Agustus 2012 dan berlisesni open source. Bootstrap bisa didownload secara gratis di GitHub.
3. Bootstrap merupakan suatu aplikasi dimana tampilan web akan tetap rapih dibuka dengan media apapun baik itu seperti handphone, tablet, laptop ataupun PC desktop . Dengan memanfaatkan bootstrap, kita bisa dengan mudah membuat sebuah halaman web yang responsive.dan dengan bootstrap kita juga bisa membangun web dinamis ataupun statis.



## DAFTAR PUSTAKA

- Kaban, Roberto. (2019). Bootstrap CSS Framework. Penerbit Andi Komputer, Wahana. (2016). Responsive Web Design With Bootstrap. Penerbit: Wahana Komputer.
- Nugroho, Bunafit. (2019). Aplikasi Pemrograman WEB Dinamis dengan PHP dan MySQL - Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Buku, Penerbit: Gava Media.
- Rozi, Zaenal A. & SmitDev. (2015). Bootstrap Design Framework. Penerbit: Elex Media Komputindo.



## LATIHAN

1. Silahkan Jalankan Satu Persatu Latihan Bootstrap Yang Sudah Saya Sediakan Pada Bab ini

## BAB 9

# PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN BOOTSTRAP 4



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu menganalisis dalam membangun Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan MySQLi dan Bootstrap 4 dan AJAX.
- Mahasiswa mampu menggunakan Library pada Framework Bootstrap 4 untuk membuat produk aplikasi.
- Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah pembuatan Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan MySQLi dan Bootstrap 4 dan AJAX, mengimplementasikan teknik yang dikuasai dalam proses penyusunan aplikasi dan mempresentasikan aplikasi yang telah dibuat.

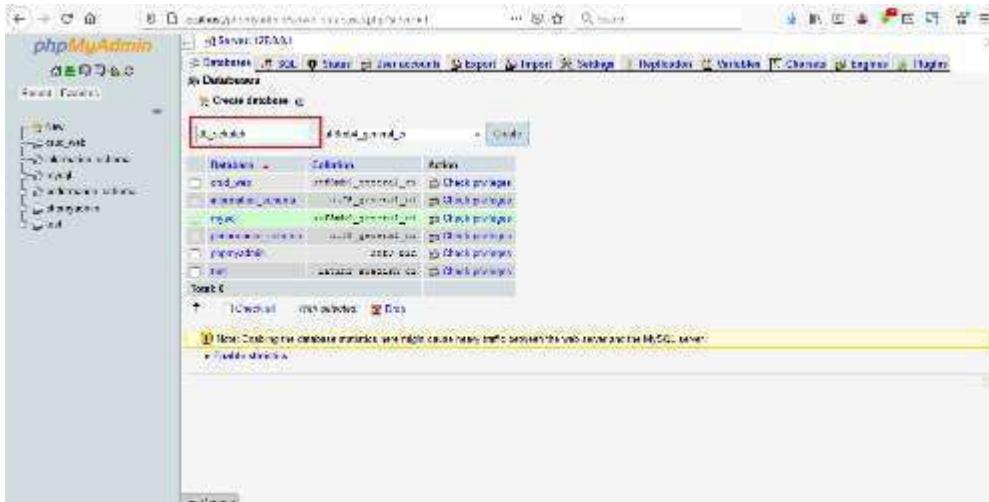


### MATERI

#### 9.1 CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap: Membuat Koneksi Database

Pada kesempatan materi kali ini kita semua akan belajar tentang bagaimana cara mudah membuat CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap secara terstruktur step by step. Untuk pembahasan pertama di materi kali ini kita akan membahas bagaimana cara membuat koneksi antara PHP kita ke Database. PHP adalah bahasa pemrogramman web yang dinamis dan sangat populer yang biasanya digunakan untuk membagun website secara dinamis, salah satu membuat website secara dinamis adalah dengan cara menyimpan data yang ada kedalam database dan bisa dimanupulasi dengan sesuka keinginan.

Pertama, kita buat sebuah database baru dulu, untuk teman-teman yang biasa menggunakan XAMPP, silahkan diaktifkan Apache dan MySQL. Setelah itu silahkan ketikkan <http://localhost/phpmyadmin> dan kita akan melihat tampilan dari PHPMyAdmin, disitu kita bisa membuat database dan tabel. Sekarang kita bikin database baru dengan nama **db\_sekolah**, setelah database berhasil terbuat langkah selanjutnya kita akan memulai menyiapkan kode PHP untuk menyambungkannya.



Gambar 148 Membuat Database db\_sekolah Pada PHPMyAdmin

Sekarang kita buat folder baru dengan nama sekolah di dalam **C:/XAMPP/htdocs** ( jika kita menggunakan XAMPP). Jika folder sudah terbuat, sekarang kita buat file baru didalam folder tersebut dengan nama **koneksi.php**. Dan sekarang kita ketikkan kode berikut ini kedalam file **koneksi.php**, berikut kodennya:

```
<?php
//deklasrasi variabel
$db_host = "localhost";
$db_user = "root";
$db_pass = "";
$db_name = "db_sekolah";

$connection = mysqli_connect($db_host, $db_user,
$db_pass, $db_name);

if($connection) {
 echo "Koneksi Berhasil!";
} else {
 echo "Koneksi Gagal! : ".
mysqli_connect_error();
}
?>
```

Dari kode diatas, mari kita bahas bersama dan kita pahami fungsi-fungsinya.

- ✓ \$db\_host - variabel ini digunakan untuk menyimpan nama host kita, yaitu localhost.
- ✓ \$db\_user - variabel ini digunakan untuk menyimpan username dari MySQL kita, jika kita menggunakan XAMPP maka default isinya adalah root.
- ✓ \$db\_pass - variabel ini digunakan untuk menyimpan password dari MySQL kita, secara default adalah kosong, maka kita tidak perlu mengisi variabel ini.
- ✓ \$db\_name - variabel ini digunakan untuk menyimpan nama database yang sudah kita buat sebelumnya.

Kemudian kita perhatikan kode ini juga:

```
if($connection) {
 echo "Koneksi Berhasil!";
} else {
 echo "Koneksi Gagal! : ".
mysql_connect_error();
}
```

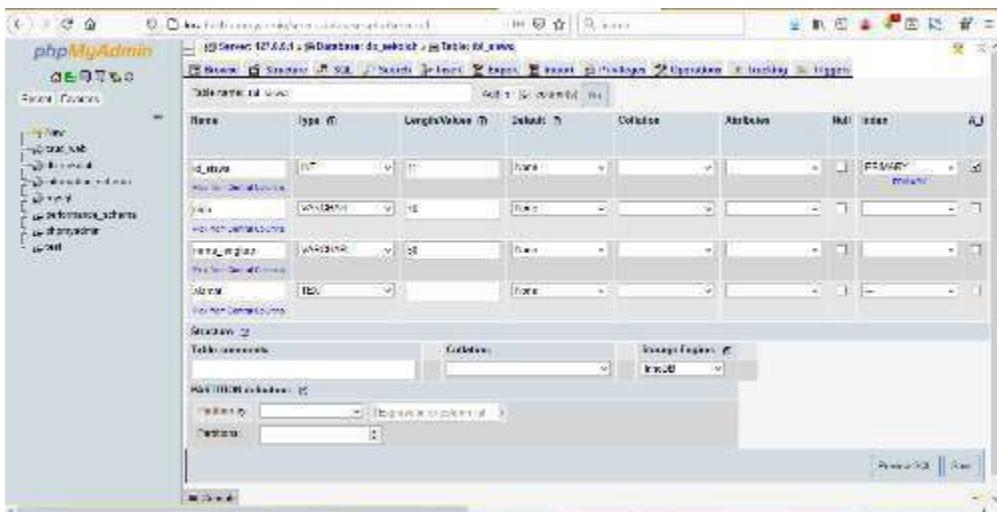
Dari kode diatas, kita membuat sebuah kondisi atau pengecekan apakah variabel \$connection itu bernilai **TRUE** atau **FALSE** atau terpenuhi atau tidak.

Maka jika kondisi dari variabel \$connection itu terpenuhi maka jika kita akses koneksi kita di web browser dengan cara mengetikkan <http://localhost/sekolah/koneksi.php>, maka akan keluar pesan:

Koneksi Berhasil!

## 9.2 CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap: Input Data Ke Database

Pada materi kedua kali ini, kita semua akan belajar bagaimana caranya memasukkan data atau input data dari PHP ke database yang sudah kita buat sebelumnya. Untuk kita yang baru belajar, silahkan dibaca artikel sebelumnya tentang cara membuat koneksi dari PHP ke Database di pembahasan diatas. Sebelum kita membuat form yang digunakan untuk menyimpan data ke database, langkah pertama kita harus buat sebuah tabel baru terlebih dahulu di dalam database **db\_sekolah** yang sudah kita buat di materi pertama. Silahkan buka dan klik **db\_sekolah**. Dan buatlah tabel baru dengan nama **tbl\_siswa**, kurang lebih seperti gambar dibawah ini:



Gambar 149 Membuat Tabel `tbl_siswa` Pada PHPMyAdmin

Dari gambar pembuatan tabel diatas, berikut penjelasan singkatnya:

- ✓ `id_siswa` - digunakan sebagai **PRIMARY KEY** dan dijadikan **AUTO INCREMENT** dengan tipe data **INT** dan dengan Length / Value **11**, dimana kolom ini sebagai perwakilan satu record / satu baris.
- ✓ `nisl` - kolom ini digunakan untuk menyimpan data NISN dengan tipe data **VARCHAR** dengan Length / Value **50**.
- ✓ `namalengkap` - kolom ini digunakan untuk menyimpan nama lengkap dari siswa dengan tipe data **VARCHAR** dengan Length / Value **200**.
- ✓ `alamat` - yang kolom terakhir ini adalah untuk menyimpan alamat dari data siswa, di kolom ini kita menggunakan tipe data **TEXT** dan kita tidak perlu memberikan isian dari Length / Value.

Jika sudah berhasil semuanya, kita sekarang lanjut membuat tampilan form yang digunakan untuk menyimpan data siswa ke dalam database. Silahkan buat file baru dengan nama tambah-siswa.php di dalam folder sekolah, jadi kurang lebih strukturnya seperti pada gambar berikut ini:

A screenshot of Sublime Text 3 showing a PHP script named 'koneksi.php'. The code defines a MySQL connection using the following parameters:

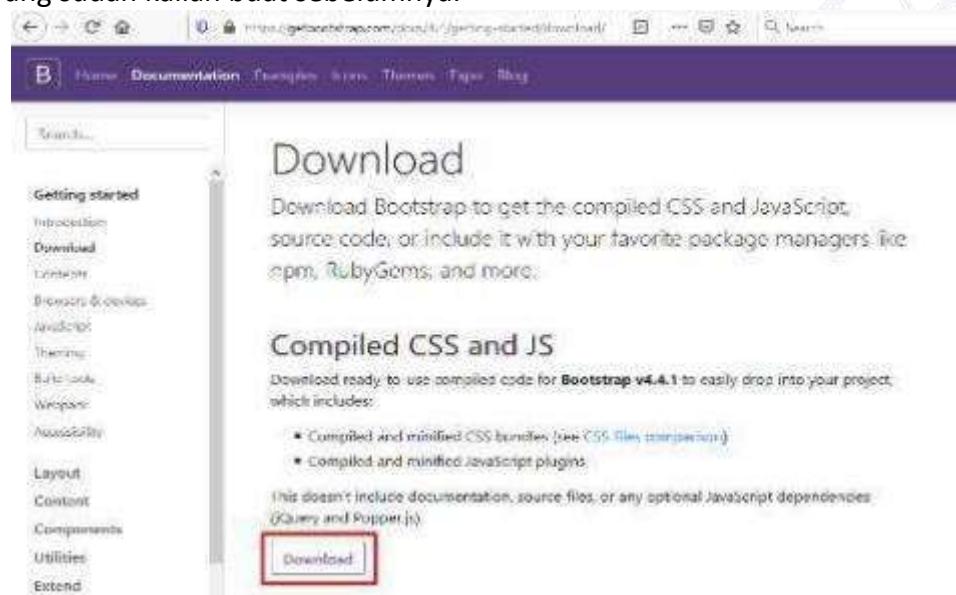
```
$db_host = "localhost";
$db_user = "root";
$db_pass = "";
$db_name = "db_sekolah";

$connection = mysqli_connect($db_host, $db_user, $db_pass, $db_name);

if($connection) {
 echo "Koneksi Berhasil!";
} else {
 echo "Koneksi gagal : " . mysqli_connect_error();
}
```

Gambar 150 Membuat Koneksi.php Pada Sublime Text 3

Pada kesempatan materi kali ini, untuk tampilan kita akan menggunakan Bootstrap 4, jadi kita tidak perlu membuat CSS lagi dari awal dan proses pembuatan tampilan akan sangat cepat dan terbantu. Untuk file Bootstrap yang akan kita gunakan adalah online atau mengambil dari link <https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/download/>, jika kita ingin mencobanya secara offline, kita bisa mengunduh file bootstrap dan di taruh di folder project kita. Untuk kode **tambah-siswa.php**, silahkan para mahasiswa copy dan paste kode dibawah ini kedalam file **tambah-siswa.php** yang sudah kalian buat sebelumnya.



Gambar 151 Halaman Link Download Bootstrap 4

```
<!doctype html>
<html lang="en">
 <head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
 <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/
bootstrap.min.css">
 <title>Tambah Siswa</title>
 </head>
 <body>
 <div class="container" style="margin-top: 80px">
 <div class="row">
 <div class="col-md-8 offset-md-2">
 <div class="card">
 <div class="card-header">
```

```

 TAMBAH SISWA
 </div>
 <div class="card-body">
 <form action="simpan-siswa.php" method="POST">

 <div class="form-group">
 <label>NISN</label>
 <input type="text" name="nisn"
placeholder="Masukkan NISN Siswa" class="form-control">
 </div>
 <div class="form-group">
 <label>Nama Lengkap</label>
 <input type="text" name="nama_lengkap"
placeholder="Masukkan Nama Siswa" class="form-control">
 </div>

 <div class="form-group">
 <label>Alamat</label>
 <textarea class="form-control"
name="alamat" placeholder="Masukkan Alamat Siswa"
rows="4"></textarea>
 </div>

 <button type="submit" class="btn btn-
success">SIMPAN</button>
 <button type="reset" class="btn btn-
warning">RESET</button>

 </form>
 </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

<script src="https://code.jquery.com/jquery-
3.4.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bo
otstrap.min.js"></script>
</body>
</html>

```

Dan jika dijalankan dengan mengetikkan **<http://localhost/sekolah/tambah-siswa.php>**, maka jika berhasil tampilannya kurang lebih seperti berikut ini:

TAMBAH SISWA

NISN  
15000011

Nama Lengkap  
EISHA ARIUM VANIA

Alamat  
Komplek Perumahan BSI Residence Blok C No. 11, Batam Center, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau

SIMPAN RESET

**Gambar 152** <http://localhost/sekolah/tambah-siswa.php>  
Perlu di perhatikan pada baris kode berikut ini:

```
<form action="simpan-siswa.php" method="POST">
```

Dari kode diatas, form yang sudah kita buat akan mengarah ke file baru yang bernama **simpan-siswa.php**, jadi proses input dari form akan langsung di proses oleh file yang bernama **simpan-siswa.php** dengan menggunakan method POST. Sekarang kita buat file baru dengan nama simpan-siswa.php didalam folder sekolah, yang mana file ini sejajar dengan file tambah-siswa.php. Dan silahkan masukkan kode berikut ini kedalam file **simpan-siswa.php**:

```
<?php
//include koneksi database
include('koneksi.php');
//get data dari form
$nisn = $_POST['nisn'];
$nama_lengkap = $_POST['nama_lengkap'];
$alamat = $_POST['alamat'];
//query insert data ke dalam database
$query = "INSERT INTO tbl_siswa (nisn, nama_lengkap, alamat)
VALUES ('$nisn', '$nama_lengkap', '$alamat')";
//kondisi pengecekan apakah data berhasil dimasukkan atau tidak
if($connection->query($query)) {
 //redirect ke halaman index.php
 header("location: index.php");
} else {
 //pesan error gagal insert data
}
```

```
 echo "Data Gagal Disimpan!";
}
?>
```

Lihat pada kode berikut ini:

```
//get data dari form
$nisn = $_POST['nisn'];
$nama_lengkap = $_POST['nama_lengkap'];
$alamat = $POST['alamat'];
```

Kode diatas adalah sebuah deklarasi variabel yang mana isinya mengambil dari hasil input Form. Dan coba perhatikan pada baris kode berikut ini:

```
//query insert data ke dalam database
$query = "INSERT INTO tbl_siswa (nisn, nama_lengkap, alamat)
VALUES ('$nisn', '$nama_lengkap', '$alamat')";
```

Pada kode diatas itu adalah sebuah Query yang digunakan untuk menyimpan data ke dalam database. Dan untuk lihat kode berikut ini:

```
//kondisi pengecekan apakah data berhasil dimasukkan atau tidak
if($connection->query($query)) {
 //redirect ke halaman index.php
 header("location: index.php");
} else {
 //pesan error gagal insert data
 echo "Data Gagal Disimpan!";
}
```

Kode diatas adalah sebuah kondisi dimana jika variabel bernilai **TRUE** atau Query berjalan maka otomatis kita akan diarahkan ke dalam file yang bernama **index.php**. Tapi jika kondisi tidak terpenuhi atau bernilai **FALSE**, maka akan mengeluarkan pesan error “Data Gagal Disimpan!”. Terakhir, karena jika berhasil menyimpan data ke database akan langsung di arahkan ke file yang bernama index.php. maka otomatis kita harus membuat file baru dengan nama **index.php** di dalam folder sekolah. Dan untuk pembahasan **index.php** akan kita bahas pada materi selanjutnya. Untuk **index.php** ini adalah tahap bagaimana data ditampilkan dari Database ke browser atau aplikasi kita.

### 9.3 CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap: Menampilkan Data Dari Database

Menampilkan Data Dari Database-Selamat datang mahasiswa semuanya di materi lanjutan dari seri membuat CRUD PHP & MySQLi Dengan

Bootstrap di materi ke 2 tentang bagaimana cara memaukkan data atau input data dari From ke Database, maka di materi kali ini kita semua akan belajar bagaimana cara menampilkan data yang sudah berhasil diinputkan ke database. Pada materi kali ini kita akan menampilkan data dari database menggunakan Library yang bernama **Datatables**. Kenapa menggunakan **Datatables**? dengan **Datatables** kita tidak harus membuat pencarian dan paginasi data secara manual, semuanya sudah disediakan secara otomatis. Penasaran? mari kita mulai materinya, dimateri sebelumnya kita sudah membuat file yang bernama **index.php** dan file tersebut masuh kosong. Maka dimateri kali ini kita akan menuliskan beberapa kode di file **index.php** tersebut. Karena file index.php inilah yang bertugas untuk menampilkan data dari database ke layar browser kita. Oke sekarang silahkan kalian copy dan paste kode dibawah ini dikedalam file **index.php**:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
 <head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
 <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/
bootstrap.min.css">
 <link rel="stylesheet"
href="//cdn.datatables.net/1.10.20/css/jquery.dataTables.min.
css">
 <title>Data Siswa</title>
 </head>

 <body>

 <div class="container" style="margin-top: 80px">
 <div class="row">
 <div class="col-md-12">
 <div class="card">
 <div class="card-header">
 DATA SISWA
 </div>
 <div class="card-body">
 <a href="tambah-siswa.php" class="btn btn-md
btn-success" style="margin-bottom: 10px">TAMBAH DATA
 <table class="table table-bordered"
id="myTable">
 <thead>
 <tr>
 <th scope="col">NO.</th>
 <th scope="col">NISN</th>
 <th scope="col">NAMA LENGKAP</th>
```

```

 <th scope="col">ALAMAT</th>
 <th scope="col">AKSI</th>
 </tr>
</thead>
<tbody>
<?php
 include('koneksi.php');
 $no = 1;
 $query =
mysqli_query($connection,"SELECT * FROM tbl_siswa");
 while($row =
mysqli_fetch_array($query)){
 ?>

 <tr>
 <td><?php echo $no++ ?></td>
 <td><?php echo $row['nisn'] ?></td>
 <td><?php echo $row['nama_lengkap'] ?>
 </td>
 <td><?php echo $row['alamat'] ?></td>
 <td class="text-center">
 <a href="edit-siswa.php?id=<?php echo
$row['id_siswa'] ?>" class="btn btn-sm btn-primary">EDIT
 <a href="hapus-siswa.php?id=<?php
echo $row['id_siswa'] ?>" class="btn btn-sm btn-
danger">HAPUS
 </td>
 </tr>

 <?php } ?>
 </tbody>
 </table>
 </div>
 </div>
 </div>
 </div>
 <script src="https://code.jquery.com/jquery-
3.4.1.slim.min.js"></script>
 <script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bo
otstrap.min.js"></script>
 <script
src="//cdn.datatables.net/1.10.20/js/jquery.dataTables.min.js
"></script>
 <script>
 $(document).ready(function () {
 $('#myTable').DataTable();
 });
 </script>
</body>
</html>

```

Oke kita bahas kodenya step by step, perhatikan untuk kode berikut ini:

```
<script>
 $(document).ready(function () {
 $('#myTable').DataTable();
 });
</script>
```

Kode diatas adalah kode bagaimana Datatable diapply ke sebuah table dengan id myTable, jika teman-teman perhatikan di tag table, kita pasti melihat id dengan isi myTable. Oke, jika kalian jalankan dengan mengetikkan di browser <http://localhost/sekolah>, maka kurang lebih tampilannya seperti berikut ini:

The screenshot shows a web page titled "DATA SISWA". At the top left is a green button labeled "TAMBAH DATA". Below it is a search bar with placeholder text "Search: [ ]". A table follows, with columns: NO., NISN, NAMA LENGKAP, ALAMAT, and AKSI. The table contains three rows of data. Each row has a "Delete" (Hapus) button in the AKSI column.

| NO. | NISN    | NAMA LENGKAP              | ALAMAT                                                                                             | AKSI                                         |
|-----|---------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1   | 1500001 | HS116 ABUL M. YANIS       | Komplek Perumahan Jel Residence Blok C No. 11, Batam Center, Batam Kec. Kota Batam, Kepulauan Riau | <button>EDIT</button> <button>HAPUS</button> |
| 2   | 1700002 | ZULKAFA ATHIYA KHAN PUTRI | Komplek Perumahan Jel Residence Blok C No. 11, Batam Center, Batam Kec. Kota Batam, Kepulauan Riau | <button>EDIT</button> <button>HAPUS</button> |
| 3   | 2000003 | NUWIUL DELVINA PRAMESWARI | Komplek Perumahan Jel Residence Blok C No. 11, Batam Center, Batam Kec. Kota Batam, Kepulauan Riau | <button>EDIT</button> <button>HAPUS</button> |

Showing 1 to 3 of 3 entities.

Previous +/- Next

Gambar 153 <http://localhost/sekolah>

#### 9.4 CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap: Edit dan Update Data ke Database

Edit Dan Update Data Ke Database-Halo semuanya pada kesempatan kali ini kita akan melanjutkan artikel dari seri CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap. Dan pada artikel kali ini kita semua akan belajar bagaimana cara mengedit dan mengupdate data kedalam database. Jika sebelumnya kita sudah banyak membahas tentang seri ini, mulai dari membuat koneksi database, memasukkan data atau input data hingga menampilkannya ke layar atau web browser. Oke pada materi kali ini kita mencoba membuat edit dan update data, jika teman-teman belum membaca artikel sebelumnya maka teman-teman harus membacanya dari materi 1 atau dari awal. Oke langsung saja, buatlah sebuah file baru didalam folder / project kita yang

bernama sekolah, buat file dengan nama **edit-siswa.php**. Kemudian masukkan kode berikut ini:

```
<?php
 include('koneksi.php');
 $id = $_GET['id'];
 $query = "SELECT * FROM tbl_siswa WHERE id_siswa = $id
LIMIT 1";
 $result = mysqli_query($connection, $query);
 $row = mysqli_fetch_array($result);
?>

<!doctype html>
<html lang="en">
 <head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
 <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/
bootstrap.min.css">
 <title>Edit Siswa</title>
 </head>
 <body>
 <div class="container" style="margin-top: 80px">
 <div class="row">
 <div class="col-md-8 offset-md-2">
 <div class="card">
 <div class="card-header">
 EDIT SISWA
 </div>
 <div class="card-body">
 <form action="update-siswa.php" method="POST">
 <div class="form-group">
 <label>NISN</label>
 <input type="text" name="nisn" value=<?php
echo $row['nisn'] ?>" placeholder="Masukkan NISN Siswa"
class="form-control">
 <input type="hidden" name="id_siswa"
value=<?php echo $row['id_siswa'] ?>">
 </div>
 <div class="form-group">
 <label>Nama Lengkap</label>
 <input type="text" name="nama_lengkap"
value=<?php echo $row['nama_lengkap'] ?>" placeholder="Masukkan Nama Siswa" class="form-control">
 </div>
 <div class="form-group">
 <label>Alamat</label>
 <textarea class="form-control"
name="alamat" placeholder="Masukkan Alamat Siswa"
rows="4"><?php echo $row['alamat'] ?></textarea>
```

```

 </div>
 <button type="submit" class="btn btn-success">UPDATE</button>
 <button type="reset" class="btn btn-warning">RESET</button>
 </form>
</div>
</div>
</div>
</div>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.4.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>

```

Oke kita bahas kode diatas mulai dari kode berikut ini:

```

<?php
 include('koneksi.php');
 $id = $_GET['id'];
 $query = "SELECT * FROM tbl_siswa WHERE id_siswa = $id
LIMIT 1";
 $result = mysqli_query($connection, $query);
 $row = mysqli_fetch_array($result);
?>

```

Dari potongan kode diatas ini digunakan untuk mencari data siswa ke database dengan ID yang kita ambil dari URL atau link. Jika kita perhatikan ketika klik tombol edit maka URL yang dihasilkan kurang lebih seperti ini **<http://localhost/sekolah/edit-siswa.php?id=ID>**. Kemudian jika kita perhatikan di baris kode berikut ini:

```
<form action="update-siswa.php" method="POST">
```

Kita sedang mengarahkan form kita saat melakukan update ke file yang **bernama update-siswa.php**, maka dari itu kita sekarang harus membuat file yang bernama update-siswa.php didalam project sekolah kita. Dan kemudian masukkan kode berikut ini kedalam file **update-siswa.php**:

```

<?php
//include koneksi database
include('koneksi.php');
//get data dari form
$id_siswa = $_POST['id_siswa'];
$nism = $_POST['nism'];
$nama_lengkap = $_POST['nama_lengkap'];
$alamat = $_POST['alamat'];
//query update data ke dalam database berdasarkan ID

```

```
$query = "UPDATE tbl_siswa SET nisn = '$nisn', nama_lengkap = '$nama_lengkap', alamat = '$alamat' WHERE id_siswa = '$id_siswa';";
//kondisi pengecekan apakah data berhasil diupdate atau tidak
if($connection->query($query)) {
 //redirect ke halaman index.php
 header("location: index.php");
} else {
 //pesan error gagal update data
 echo "Data Gagal Diupdate!";
}
?>
```

Lihat pada kode berikut ini :

```
//get data dari form
$id_siswa = $_POST['id_siswa'];
$nisn = $_POST['nisn'];
$nama_lengkap = $_POST['nama_lengkap'];
$alamat = $_POST['alamat'];
```

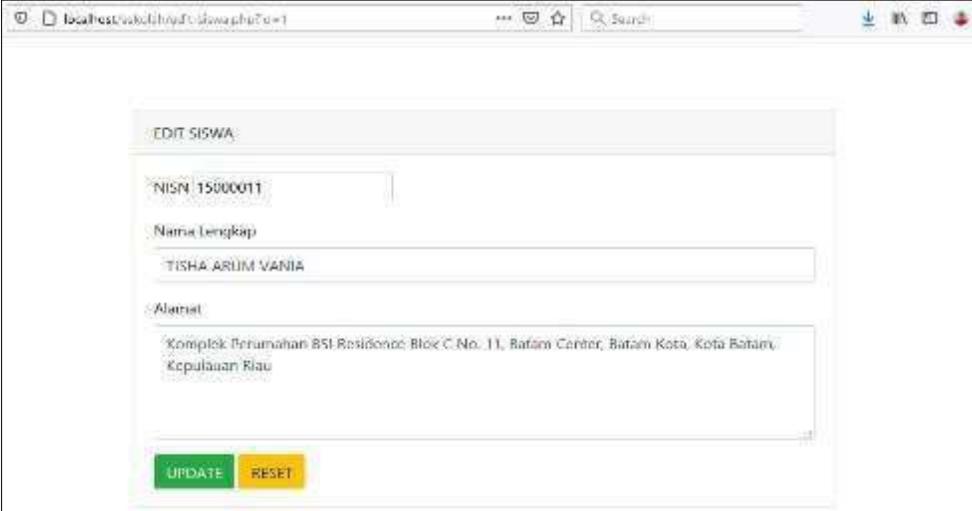
Kode diatas adalah sebuah deklarasi variabel yang mana isinya mengambil dari hasil input Form. Dan coba perhatikan pada baris kode berikut ini:

```
//query update data ke dalam database berdasarkan ID
$query = "UPDATE tbl_siswa SET nisn = '$nisn', nama_lengkap = '$nama_lengkap', alamat = '$alamat' WHERE id_siswa = '$id_siswa';"
```

Pada kode diatas itu adalah sebuah Query yang digunakan untuk mengupdate data ke dalam database dengan berdasarkan ID siswa. Dan untuk lihat kode berikut ini:

```
//kondisi pengecekan apakah data berhasil diupdate atau tidak
if($connection->query($query)) {
 //redirect ke halaman index.php
 header("location: index.php");
} else {
 //pesan error gagal update data
 echo "Data Gagal Diupdate!";
}
```

Kode diatas adalah sebuah kondisi dimana jika variabel bernilai **TRUE** atau Query berjalan maka otomatis kita akan diarahkan ke dalam file yang bernama **index.php**, yang artinya edit dan update data berhasil dilakukan. Tapi jika kondisi tidak terpenuhi atau bernilai **FALSE**, maka akan mengeluarkan pesan error "**Data Gagal Diupdate!**". Untuk lebih jelasnya perhatikan hasilnya dibawah ini:



localhost/sekolah/edit-siswa.php?id=1

EDIT SISWA

NISN 15000011

Nama Lengkap  
TISHA ARIUM VANIA

Alamat  
Komplek Perumahan BSI Residensi Blok C No. 11, Batam Center, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau

UPDATE    RESET

**Gambar 154** <http://localhost/sekolah/edit-siswa.php?id=ID>



## RANGKUMAN

1. PHP MySQLi extension biasa dikenal dengan pengembangan MySQL (MySQL improved extension). Extension ini dikembangkan supaya pengembang aplikasi yang ingin menggunakan MySQL dapat menggunakan fitur barunya secara penuh.
2. Secara umum, fungsi dari MySQL extension maupun MySQLi extension sama. Keduanya merupakan alat tambahan yang dipakai untuk menghubungkan aplikasi dengan database MySQL Server. Namun, MySQL dan MySQLi mempunyai perbedaan yang cukup signifikan sehingga Anda perlu berhati-hati ketika memutuskan akan menggunakan salah satunya.
3. Perbedaan MySQL dan MySQLi adalah tipe dukungan yang disediakan. Jika MySQL hanya mendukung MySQL server sampai di versi 4.1.3, MySQLi dapat dipakai sampai dengan versi paling baru. Fiturnya pun lebih banyak bisa dipakai ketika menggunakan MySQLi dibandingkan menggunakan MySQL.
4. Dengan menggunakan Bootstrap, kita dapat dengan mudah memiliki tampilan website yang sesuai dengan ukuran layar dan browser. kita tak perlu memasukkan kode yang rumit. Fluid grid layout dapat menyesuaikan secara dinamis sesuai resolusi dan ukuran layar. Hal ini tentu akan membuat website-mu lebih mudah berkembang dan disesuaikan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.
5. Seperti yang disampaikan sebelumnya, Bootstrap membuatmu tak perlu lagi memasukkan kode yang banyak dan rumit. Oleh karenanya, kita dapat lebih fokus untuk mengembangkan fitur-fitur dalam website kita.
6. Kecepatan adalah hal yang paling dibutuhkan saat ini. Bootstrap memungkinkanmu untuk melakukan pengembangan dengan lebih cepat. Alih-alih melakukan coding dari aplikasi tertentu, kita dapat menggunakan pre-build coding blocks yang diberikan dan mengatur situs webmu dengan baik. Bahkan, kita juga dapat menggunakan template Bootstrap gratis yang tersedia sehingga mempercepat pengembangan yang dilakukan.
7. Karena banyak digunakan oleh berbagai pengembang, tak heran jika Bootstrap memiliki komunitas yang cukup besar dan

- aktif. Dengan memiliki komunitas seperti ini, kita tak perlu takut jika mengalami kebingungan kala sedang bekerja dengan Bootstrap. Kita dapat bertanya langsung di komunitas tersebut, dan mereka akan membantu permasalahan kita.
8. Tujuan awal dikembangkannya Bootstrap adalah untuk memudahkan pekerjaan dalam pengembangan website. Ini berarti, web designer dan developer dapat bekerja lebih baik ketika menggunakan framework ini. Pasalnya, tools yang digunakan dalam Bootstrap cenderung sama dan konsisten untuk berbagai keperluan.
  9. Keunggulan terakhir dari Bootstrap adalah kita dapat mengaksesnya secara gratis. Ini berarti, kita tidak perlu membeli lisensi, karena banyak orang yang sudah menggunakan dan berkenan membagikannya di komunitas ataupun di Github.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Kaban, Roberto. (2019). Bootstrap CSS Framework. Penerbit Andi Komputer, Wahana. (2016). Responsive Web Design With Bootstrap. Penerbit: Wahana Komputer.
- Nugroho, Bunafit. (2019). Aplikasi Pemrograman WEB Dinamis dengan PHP dan MySQL - Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Buku, Penerbit: Gava Media.
- Rozi, Zaenal A. & SmitDev. (2015). Bootstrap Design Framework. Penerbit: Elex Media Komputindo.

## LATIHAN

---

1. Berdasarkan Dari Studi Kasus Diatas Yang Membahas Tentang Pembuatan CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap 4 Tentang Data Sekolah, Maka Tugas Anda Buatlah Dengan Studi Kasus Yang Lainnya Misalkan (Perpustakaan, Product, Supplier, Customer, Pegawai, dan Banyak Lagi Lainnya).

## BAB 10

# PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN BOOTSTRAP 4 (LANJUTAN)



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu menganalisis dalam membangun Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan MySQLi dan Bootstrap 4 dan AJAX.
- Mahasiswa mampu menggunakan Library pada Framework Bootstrap 4 untuk membuat produk aplikasi.
- Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah pembuatan Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan MySQLi dan Bootstrap 4 dan AJAX, mengimplementasikan teknik yang dikuasai dalam proses penyusunan aplikasi dan mempresentasikan aplikasi yang telah dibuat.



### MATERI

#### 10.1 CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap: Delete Data Dari Database

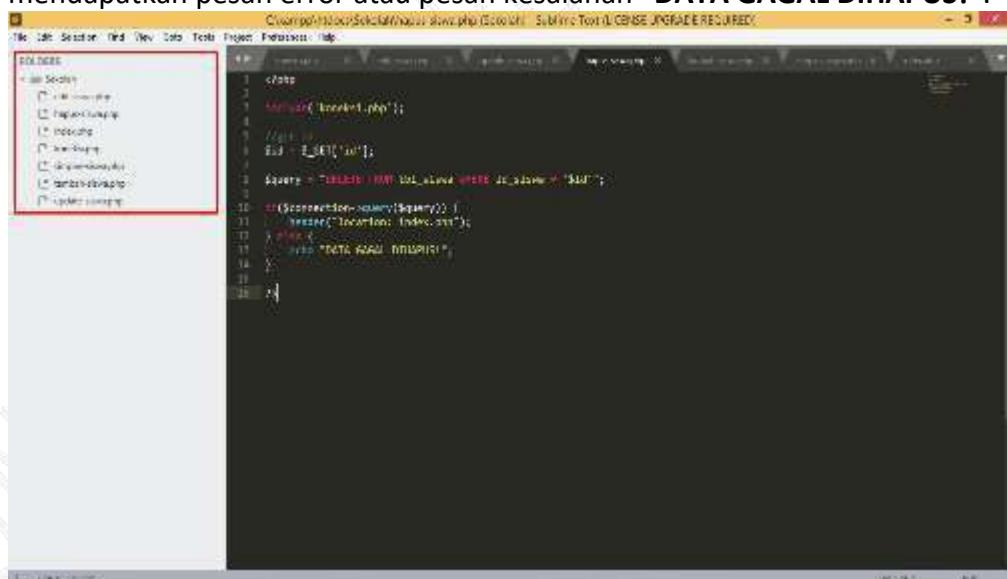
Delete Data Dari Database-Halo semuanya melanjutkan di pembahasan materi sebelumnya yaitu edit dan update data, pada kesempatan materi kali ini kita semua akan bersama-sama belajar bagaimana cara membuat delete data dari database. Langsung saja kita mulai, silahkan kita perhatikan pada file **index.php** yang sudah kita buat sebelumnya. Pada bagian button hapus data kita akan melihat URL untuk menghapus data berdasarkan parameter ID, kurang lebih seperti ini **http://localhost/hapus-siswa.php?id=ID**. Dari link diatas, kita bisa mengetahui bahwasanya kita harus membuat file dengan nama **hapus-siswa.php** di dalam folder project sekolah kita. Sekarang silahkan buat file dengan nama **hapus-siswa.php** dan masukkan kode dibawah ini:

```
<?php
include('koneksi.php');
$id = $_GET['id'];
$query = "DELETE FROM tbl_siswa WHERE id_siswa = '$id'";
if($connection->query($query)) {
 header("location: index.php");
} else { echo "DATA GAGAL DIHAPUS!";
}
?>
```

| DATA SISWA                                                                          |          |                           |                                                                                                        |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <a href="#">TAMBAH DATA</a> <span>Show <b>10</b> entries</span> <span>Search</span> |          |                           |                                                                                                        |                                              |
| NO.                                                                                 | NISN     | NAMA LENGKAP              | ALAMAT                                                                                                 | AKSI                                         |
| 1                                                                                   | 15000001 | TISHA ARIUN VANIA         | Komplek Pintarwulan RSI Residensial Blok C No.11, Batam Center, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau | <a href="#">HDI</a><br><a href="#">HAPUS</a> |
| 2                                                                                   | 17000003 | ZEUKHA ATHINA KIDA PUTRI  | Komplek Pintarwulan RSI Residensial Blok C No.11, Batam Center, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau | <a href="#">HDI</a><br><a href="#">HAPUS</a> |
| 3                                                                                   | 20000000 | NIJHA DEIVINA PRAMILAWANI | Komplek Pintarwulan RSI Residensial Blok C No.11, Batam Center, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau | <a href="#">HDI</a><br><a href="#">HAPUS</a> |

Gambar 155 <http://localhost/sekolah/index.php>

Dari kode diatas kita bisa tau ada sebuah Query delete data siswa berdasarkan ID yang didapatkan dari URL / link. Sekarang coba kita menghapus sebuah data, jika berhasil maka kita akan diarahkan kembali ke **index.php** dengan data sudah terhapus. Apabila gagal, teman-teman akan mendapatkan pesan error atau pesan kesalahan “**DATA GAGAL DIHAPUS!**”.



```

C:\wamp\www\sekolah\index.php [Edit] [Sublime Text License] [UPGRADE REQUIRED]
File Edit Session Find View Data Tools Project Preferences Help
FOLDERS
+ site Siswa
 1 index.php
 2 hapus.php
 3 insert.php
 4 login.php
 5 tambah-siswa.php
 6 update-siswa.php
 7 upload-image.php

1 <?php
2
3 require('koneksi.php');
4
5 $id = $_GET['id'];
6
7 $query = "DELETE FROM siswa WHERE id_siswa = '$id'";
8
9 if(mysqli_query($koneksi,$query)){
10 header("location: index.php");
11 }
12 else{
13 echo "DATA GAGAL DIHAPUS!";
14 }
15
16 ?>

```

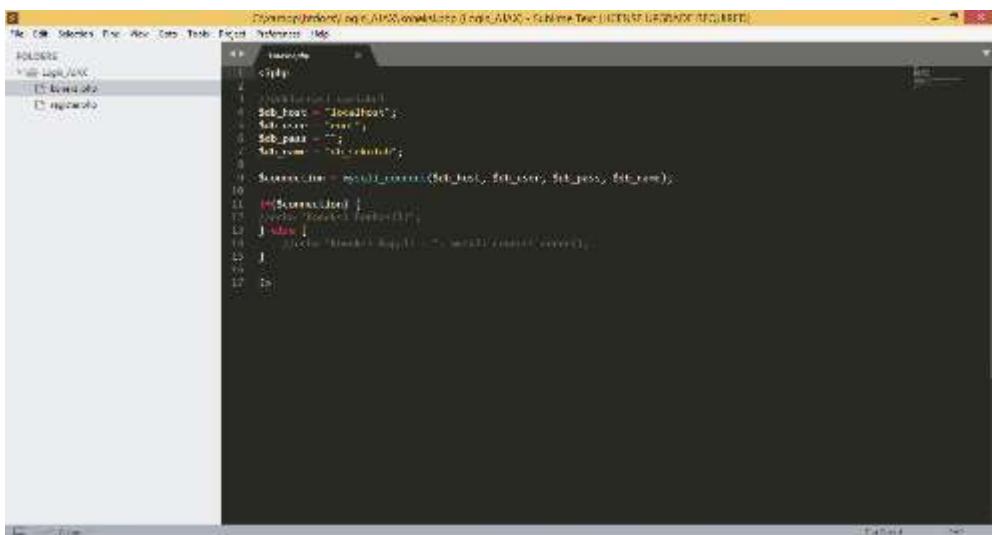
Gambar 156 Source Code Index.php

## **10.2 Membuat Register & Login Ajax di PHP Dengan Bootstrap 4: Koneksi Database**

Istilah ajax pertama kali dikemukakan pada tahun 2005 oleh Jesse James Garret, presiden dan pendiri perusahaan Adaptive Path. Menurut beliau, nama Ajax diberikan untuk memudahkan dalam berkomunikasi dengan klien dari pada kalau menyebutkan Asynchronous JavaScript + CSS + DOM + XMLHttpRequest. Teknik tersebut sebenarnya telah ada sejak tahun 1999. Pada masa itu Microsoft membuat objek bernama XMLHttpRequest sebagai control ActiveX pada internet Explorer 5. Ajax menjadi sangat populer setelah digunakan secara intensif oleh Yahoo! dan Google.

Pengembangan web secara tradisional bekerja secara synchronously antara aplikasi dan server setiap kali melakukan tindakan pada form dengan cara browser mengirim data ke server, server merespon dan seluruh halaman akan di refresh. Berbeda dengan web yang dibangun dengan Ajax yang bekerja secara asynchronously yang berarti mengirim dan menerima data dari pengguna ke server tanpa perlu me-reload kembali seluruh halaman, melainkan hanya melakukan penggantian web yang dikehendaki. Membuat Register & Login Ajax di PHP Dengan Bootstrap 4: Koneksi Database- Halo semuanya, pada kesempatan kali ini kita semua akan belajar bagaimana cara membuat sebuah proses Register dan Login Menggunakan Ajax di PHP dan MySQLi. Dan tentu saja untuk tampilannya kita akan menggunakan Framework Bootstrap 4. Register dan Login umumnya merupakan sebuah fitur yang ada didalam website, seperti halnya jika kita tahu ada Facebook, Twitter, Github dan masih banyak lagi. Situs-situs tersebut mempunyai fitur register untuk mendaftar sebuah akun dan login untuk masuk kedalam akun tersebut.

Oke pada materi kali ini kita semua akan mencoba membuat proses Register dan Login dengan menggunakan PHP dan MySQLi dengan menggunakan teknik AJAX. Sebelum kita membuat proses Register dan Login tentunya kita harus membuat sebuah koneksi antara PHP kita dengan MySQL. Jadi pembahasan diartikel pertama ini adalah bagaimana cara membuat sebuah koneksi database yang fungsinya untuk menghubungkan project kita nanti ke database. Oke mari kita mulai, silahkan aktifkan folder yang sudah dibuat sebelumnya dengan nama Login\_AJAX didalam folder C:/XAMPP/htdocs (jika kita menggunakan XAMPP). Setelah itu silahkan kita buka project kita dengan text editor seperti Sublime Text, Visual Studio Code atau dengan yang lainnya. Sekarang silahkan kita buka sebuah file dengan nama koneksi.php yang sudah tersimpan didalam folder Login\_AJAX.



Gambar 157 Source Code Koneksi.php

```
<?php
//deklasrasasi variabel
$db_host = "localhost";
$db_user = "root";
$db_pass = "";
$db_name = "db_sekolah";
$connection = mysqli_connect($db_host, $db_user, $db_pass,
$db_name);
if($connection) {
 //echo "Koneksi Berhasil!";
} else {
 echo "Koneksi Gagal! : ". mysqli_connect_error();
}
?>
```

Dari kode diatas kurang lebih fungsi-fungsinya seperti berikut ini:

- ✓ \$db\_host - variabel ini digunakan untuk menyimpan nama host kita, yaitu localhost.
- ✓ \$db\_user - variabel ini digunakan untuk menyimpan username dari MySQL kita, jika kita menggunakan XAMPP maka default isinya adalah root.
- ✓ \$db\_pass - variabel ini digunakan untuk menyimpan password dari MySQL kita, secara default adalah kosong, maka kita tidak perlu mengisi variabel ini.
- ✓ \$db\_name - variabel ini digunakan untuk menyimpan nama database yang sudah kita buat sebelumnya.

Kita bisa lihat dari file **koneksi.php** diatas, kita sudah memberikan nama database yang akan kita gunakan nanti yaitu **db\_sekolah**, oleh sebab

itu berarti sekarang kita buat sebuah database baru dengan nama tersebut. Silahkan buka <http://localhost/phpmyadmin>, dan silahkan buat database baru dengan nama **db\_sekolah**. Oke setelah itu silahkan kita bikin sebuah tabel baru didalam database tersebut. Silahkan buat tabel baru dengan nama **tbl\_users**. Dengan memiliki 4 kolom, kurang lebih strukturnya seperti gambar dibawah ini:

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the following details:

- Database:** db\_sekolah
- Table:** tbl\_users
- Structure Tab:** Selected
- Columns:**
  - Name:** id\_user, **Type:** INT, **Length/Value:** 11, **Default:** None, **Collation:** latin1\_swedish\_ci, **Attributes:** NULL, **Index:** PRIMARY, **Key:** Yes
  - Name:** nama\_lengkap, **Type:** VARCHAR, **Length/Value:** 100, **Default:** None, **Collation:** latin1\_swedish\_ci, **Attributes:** NULL, **Index:** No
  - Name:** username, **Type:** VARCHAR, **Length/Value:** 100, **Default:** None, **Collation:** latin1\_swedish\_ci, **Attributes:** NULL, **Index:** No
  - Name:** password, **Type:** VARCHAR, **Length/Value:** 100, **Default:** None, **Collation:** latin1\_swedish\_ci, **Attributes:** NULL, **Index:** No
- Buttons:** Add, Insert, Import, Operators, Privileges, Routine, Events, Triggers, Tracking, More
- Bottom Buttons:** Previous SQL, Save

Gambar 158 <http://localhost/phpmyadmin>

Dari gambar pembuatan tabel diatas, berikut penjelasan singkatnya:

- ✓ id\_user - digunakan sebagai PRIMARY KEY dan dijadikan AUTO INCREMENT dengan tipe data INT dan dengan Length / Value 11, dimana kolom ini sebagai perwakilan satu record / satu baris.
- ✓ nama\_lengkap - kolom ini digunakan untuk menyimpan data nama lengkap dengan tipe data VARCHAR dengan Length / Value 100.
- ✓ username - kolom ini digunakan untuk menyimpan username dengan tipe data VARCHAR dengan Length / Value 100.
- ✓ password - dan yang kolom terakhir ini adalah untuk menyimpan password, di kolom ini kita menggunakan tipe data VARCHAR dengan Length / Value 100 juga.

### 10.3 Membuat Register & Login Ajax di PHP Dengan Bootstrap 4: Ajax Proses Register

Ajax Proses Register - Halo semuanya, melanjutkan dimateri sebelumnya yaitu membuat sebuah koneksi antara project kita dengan database. Pada kesempatan kali ini kita semua akan belajar bagaimana cara membuat proses register dengan menggunakan teknik Ajax dan

Menggunakan Framework Bootstrap 4 untuk tampilannya. Tidak ketinggalan juga, kita juga akan belajar menerapkan validasi data yang diinputkan dengan menggunakan Library JavaScript yang sangat terkenal untuk membuat sebuah alert. Yups benar yaitu Sweet Alert2. Oke sekarang silahkan buat file baru dengan nama **register.php** didalam folder project kalian, dan silahkan masukkan kode dibawah ini:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
 <head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
 <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/
bootstrap.min.css">
 <title>Register Akun</title>
 </head>
 <body>
 <div class="container" style="margin-top: 50px">
 <div class="row">
 <div class="col-md-5 offset-md-3">
 <div class="card">
 <div class="card-body">
 <label>REGISTER</label>
 <hr>

 <div class="form-group">
 <label>Nama Lengkap</label>
 <input type="text" class="form-control"
id="nama_lengkap" placeholder="Masukkan Nama Lengkap">
 </div>

 <div class="form-group">
 <label>Username</label>
 <input type="text" class="form-control"
id="username" placeholder="Masukkan Username">
 </div>

 <div class="form-group">
 <label>Password</label>
 <input type="password" class="form-control"
id="password" placeholder="Masukkan Password">
 </div>

 <button class="btn btn-register btn-block
btn-success">REGISTER</button>
 </div>
 </div>
 </div>
 </div>
 </div>
 </body>

```

```
<div class="text-center" style="margin-top: 15px">
 Sudah punya akun? Silahkan
Login
</div>

</div>
</div>
</div>

<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js" ></script>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/limonte-sweetalert2/8.11.8/sweetalert2.all.min.js"></script>

<script>
$(document).ready(function() {
 $(".btn-register").click(function() {
 var nama_lengkap = $("#nama_lengkap").val();
 var username = $("#username").val();
 var password = $("#password").val();

 if (nama_lengkap.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Nama Lengkap Wajib Diisi !'
 });
 } else if(username.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Username Wajib Diisi !'
 });
 } else if(password.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Password Wajib Diisi !'
 });
 }
 })
})
```

```
 } else {

 //ajax
 $.ajax({

 url: "simpan-register.php",
 type: "POST",
 data: {
 "nama_lengkap": nama_lengkap,
 "username": username,
 "password": password
 },
 success:function(response){
 if (response == "success") {
 Swal.fire({
 type: 'success',
 title: 'Register Berhasil!',
 text: 'silahkan login!'
 });
 $("#nama_lengkap").val('');
 $("#username").val('');
 $("#password").val('');

 } else {

 Swal.fire({
 type: 'error',
 title: 'Register Gagal!',
 text: 'silahkan coba lagi!'
 });

 }
 console.log(response);
 },
 error:function(response) {
 Swal.fire({
 type: 'error',
 title: 'Opps!',
 text: 'server error!'
 });
 }
 })
 });
}
</script>
</body>
</html>
```

Dari kode diatas, coba perhatikan kode berikut ini:

```
$(".btn-register").click(function()
```

Kode diatas adalah sebuah event klik dari jQuery apabila ada sebuah class dengan nama btn-register di klik, maka proses didalamnya akan dijalankan. Kemudian perhatikan juga kode berikut ini:

```
var nama_lengkap = $("#nama_lengkap").val();
var username = $("#username").val();
var password = $("#password").val();
```

Kode diatas merupakan sebuah deklarasi variabel yang mana variabel tersebut isinya mengambil dari sebuah inputan berdasarkan attribute HTML ID. Kemudian perhatikan juga kode berikut ini:

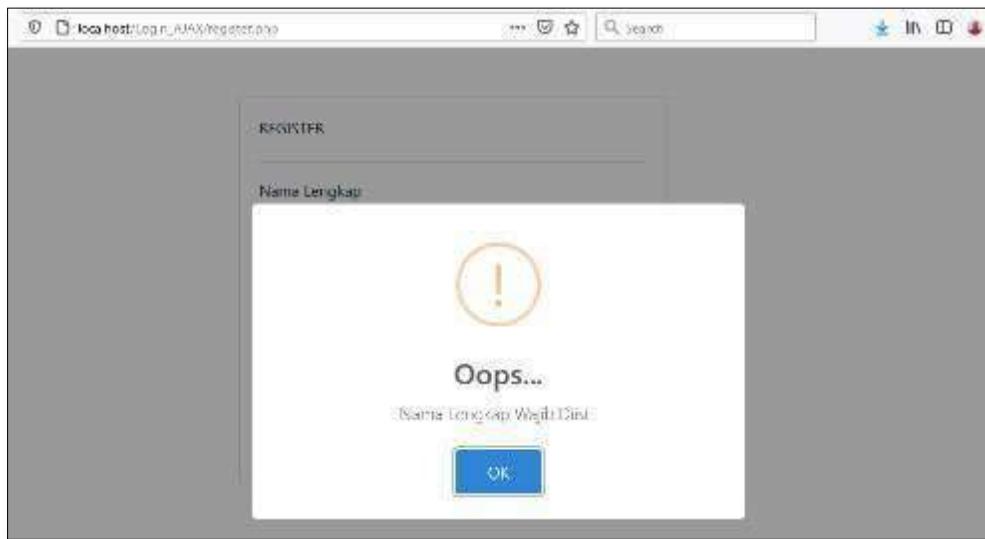
```
if (nama_lengkap.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Nama Lengkap Wajib Diisi !'
 })
};

} else if(username.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Username Wajib Diisi !'
 })
};

} else if(password.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Password Wajib Diisi !'
 })
};

} else {
 //proses ajax untuk menyimpan data / proses register
}
```

Kode diatas digunakan untuk mengecek validasi dari setiap inputan, misalkan jika nama lengkap tidak diisi maka akan mengeluarkan peringatan error yang dihasilkan dari Sweet Alert2. Kurang lebih seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 159** Sweet Alert2

Oke sekarang jika kita perhatikan pada proses AJAX untuk menyimpan data register, URL yang akan digunakan untuk menyimpan data adalah **simpan-register.php**. Maka sekarang silahkan kita buat file baru dengan nama **simpan-register.php** didalam project kita, dan masukkan kode dibawah ini:

```
<?php
include('koneksi.php');

$nama_lengkap = $_POST['nama_lengkap'];
$username = $_POST['username'];
$password = MD5($_POST['password']);
//query insert data ke dalam database
$query = "INSERT INTO tbl_users (nama_lengkap, username,
password) VALUES ('$nama_lengkap', '$username',
'$password')";
if($connection->query($query)) {
 echo "success";
} else {
 echo "error";
}
```

Kode diatas diigunakan untuk menyimpan proses registrasi, mari kita bahas perbagian-bagian kodennya. Sekarang coba perhatikan kode berikut ini:

```
include('koneksi.php');
```

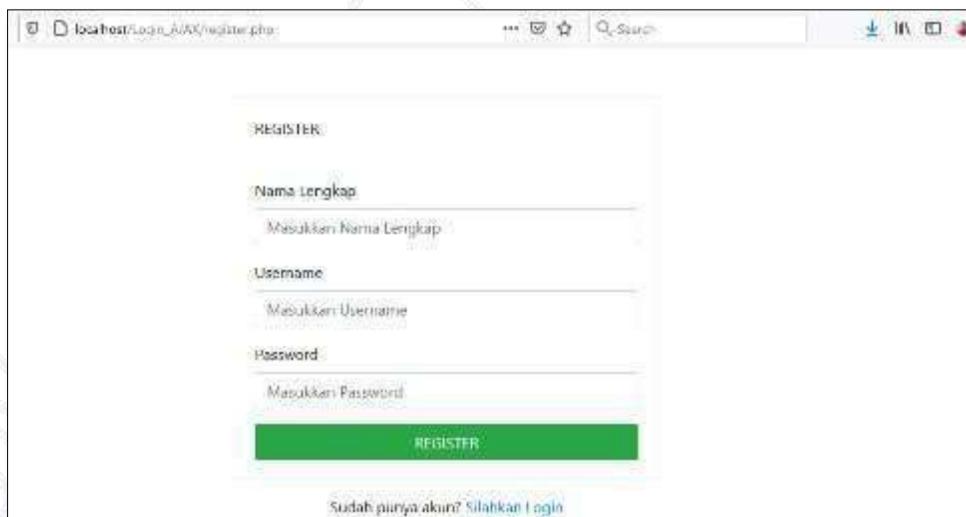
Kode diatas digunakan untuk menghubungkan project kita dengan Database, jika file **koneksi.php** tidak dipanggil otomatis kita tidak akan bisa memasukkan data ke database. Kemudian perhatikan juga kode berikut ini:

```
$nama_lengkap = $_POST['nama_lengkap'];
$username = $_POST['username'];
$password = MD5($_POST['password']);
```

Kode diatas merupakan deklarasi variabel yang mana isinya didapatkan dari proses AJAX, dan jika kalian perhatikan juga pada variabel **\$password**, disitu kita tambahkan fungsi **MD5()**, fungsi ini digunakan untuk mengacak password kita. Dan kemudian coba perhatikan kode berikut ini:

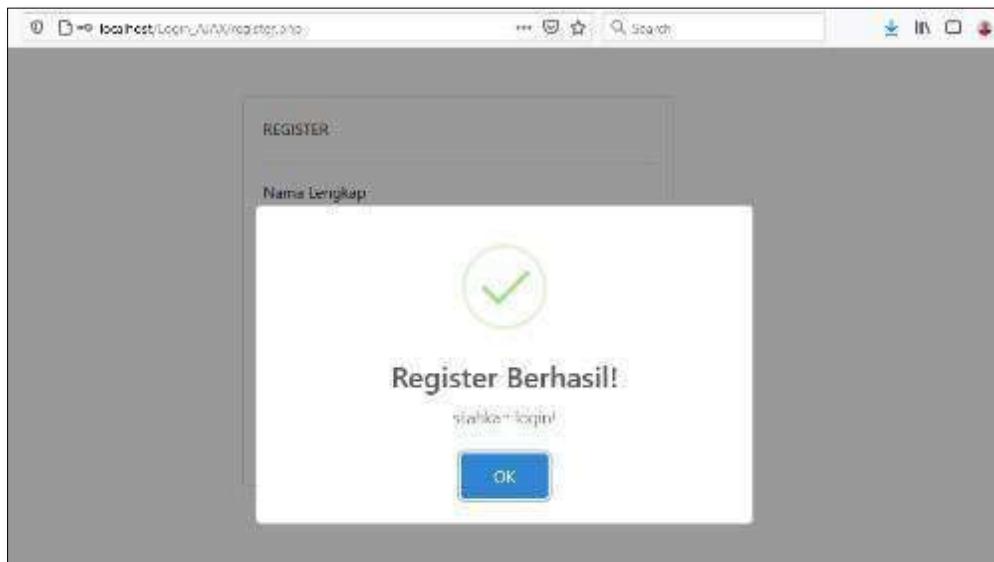
```
//query insert data ke dalam database
$query = "INSERT INTO tbl_users (nama_lengkap, username,
password) VALUES ('$nama_lengkap', '$username',
'$password')";
```

Kode diatas merupakan sebuah Query untuk menyimpan data kedalam table yang bernama **tbl\_user**. Jika proses Query berjalan dengan benar maka akan menampilkan response atau tulisan “**sukses**” dan apabila gagal akan menampilkan pesan “**error**”. Sekarang silahkan kita coba menguji proses Register kita dengan cara mengetikkan di browser [http://localhost/Login\\_AJAX/register.php](http://localhost/Login_AJAX/register.php). Maka kurang lebih tampilannya seperti gambar diabawah ini:



**Gambar 160** [http://localhost/Login\\_AJAX/register.php](http://localhost/Login_AJAX/register.php)

Dan jika kita berhasil memasukkan data ke database, kurang lebih pesan suksesnya seperti gambar diabawah ini:



**Gambar 161 Alert Register Berhasil Dengan AJAX**

#### **10.4 Membuat Register & Login Ajax di PHP Dengan Bootstrap 4: Ajax Proses Login**

Ajax Proses Login-Halo semuanya, dimateri sebelumnya kita sudah membahas yaitu proses membuat Register dengan menggunakan Ajax. Pada artikel kali ini kita semua akan belajar bagaimana cara membuat proses Login dengan menggunakan teknik Ajax. Langsubg saja kita mulai, silahkan buat file baru dengan nama **login.php** didalam folder project kita dan silahkan masukkan kode dibawah ini:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
 <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/
bootstrap.min.css">
 <title>Login Akun</title>
</head>
<body>
 <div class="container" style="margin-top: 50px">
 <div class="row">
 <div class="col-md-5 offset-md-3">
 <div class="card">
 <div class="card-body">
 <label>LOGIN</label>
 <hr>
```

```
<div class="form-group">
 <label>Username</label>
 <input type="text" class="form-control"
id="username" placeholder="Masukkan Username">
</div>

<div class="form-group">
 <label>Password</label>
 <input type="password" class="form-control"
id="password" placeholder="Masukkan Password">
</div>

<button class="btn btn-login btn-block btn-success">LOGIN</button>

</div>
</div>

<div class="text-center" style="margin-top: 15px">
 Belum punya akun? Silahkan
Register
</div>

</div>
</div>
</div>

<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js" ></script>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/limonte-sweetalert2/8.11.8/sweetalert2.all.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function() {
 $(".btn-login").click(function() {
 var username = $("#username").val();
 var password = $("#password").val();
 if(username.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Username Wajib Diisi !'
 });
 } else if(password.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
```

```

 text: 'Password Wajib Diisi !'
 });
} else {
$.ajax({
 url: "cek-login.php",
 type: "POST",
 data: {
 "username": username,
 "password": password
 },
 success:function(response){
 if (response == "success") {
 Swal.fire({
 type: 'success',
 title: 'Login Berhasil!',
 text: 'Anda akan di arahkan dalam 3
Detik',
 timer: 3000,
 showCancelButton: false,
 showConfirmButton: false
 })
 .then (function() {
 window.location.href = "dashboard.php";
 });
 } else {
 Swal.fire({
 type: 'error',
 title: 'Login Gagal!',
 text: 'silahkan coba lagi!'
 });
 }
 console.log(response);
 },
 error:function(response) {
 Swal.fire({
 type: 'error',
 title: 'Opps!',
 text: 'server error!'
 });
 console.log(response);
 }
});
}
});
});
}
});
</script>
</body>
</html>

```

Dari kode diatas coba perhatikan kode berikut ini:

```
$(".btn-login").click(function()
```

Kode diatas adalah sebuah event klik dari jQuery apabila ada sebuah class dengan nama btn-login di klik, maka proses didalamnya akan dijalankan. Kemudian perhatikan juga kode berikut ini:

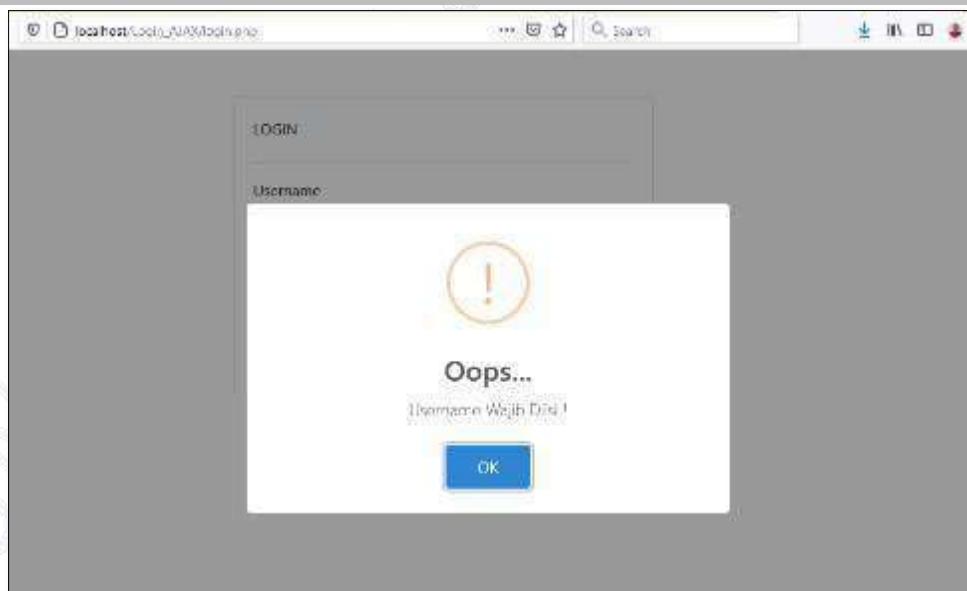
```
var username = $("#username").val();
var password = $("#password").val();
```

Kode diatas merupakan sebuah deklarasi variabel yang mana variabel tersebut isinya mengambil dari sebuah inputan berdasarkan attribute HTML ID. Kemudian perhatikan juga kode berikut ini:

```
if(username.length == "") {
 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Username Wajib Diisi !'
 });

} else if(password.length == "") {

 Swal.fire({
 type: 'warning',
 title: 'Oops...',
 text: 'Password Wajib Diisi !'
 });
} else {
 //proses ajax untuk proses login
}
```



**Gambar 162 Cek Login Dengan AJAX**

Oke sekarang jika kita perhatikan pada proses AJAX untuk proses login, URL yang akan digunakan untuk proses login adalah **cek-login.php**. Maka

sekarang silahkan kita buat file baru dengan nama cek-login.php didalam project kita, dan masukkan kode dibawah ini:

```
<?php
session_start();
include('koneksi.php');

$username = $_POST['username'];
$password = MD5($_POST['password']);

//query
$query = "SELECT * FROM tbl_users WHERE username='$username'
AND password='$password'";
$result = mysqli_query($connection, $query);
$num_row = mysqli_num_rows($result);
$row = mysqli_fetch_array($result);
if($num_row >=1) {
 echo "success";
 $_SESSION['id_user'] = $row['id_user'];
 $_SESSION['nama_lengkap'] = $row['nama_lengkap'];
 $_SESSION['username'] = $row['username'];
} else {
 echo "error";
}
?>
```

Kode diatas merupakan kode yang digunakan untuk proses login, sekarang mari kita bahas perbagian dari kode diatas, sekarang coba perhatikan kode berikut ini:

```
session_start();
```

Kode diatas digunakan untuk menginisialisasi sebuah session, karena kita akan membuat sebuah sistem login maka kita harus mengaktifkan session tersebut. Kemudian coba perhatikan kode berikut ini:

```
$username = $_POST['username'];
$password = MD5($_POST['password']);
```

Kode diatas merupakan dklarasi variabel yang mana isinya didapatkan dari proses Ajax. Kemudian perhatikan juga kode berikut ini:

```
//query
$query = "SELECT * FROM tbl_users WHERE username='$username'
AND password='$password'";
$result = mysqli_query($connection, $query);
$num_row = mysqli_num_rows($result);
$row = mysqli_fetch_array($result);
```

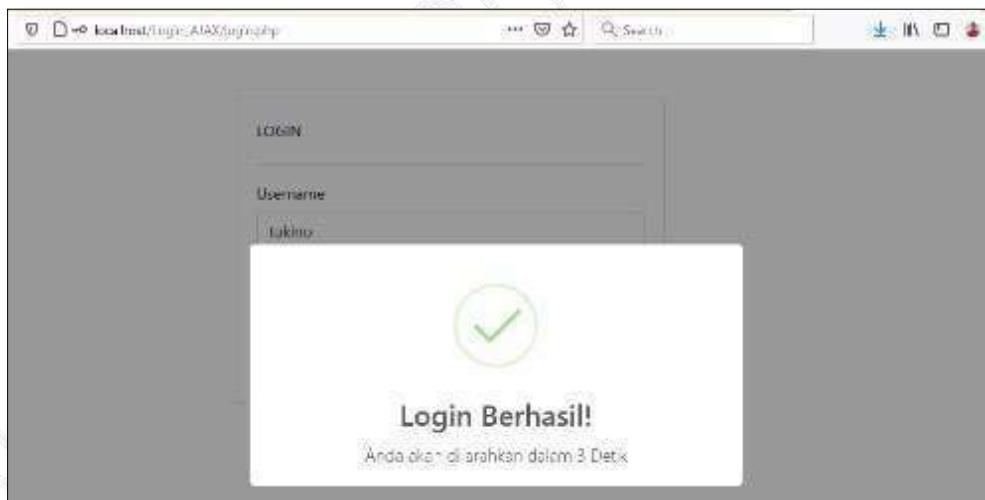
Kode diatas merupakan sebuah Query untuk mengecek apakah data yang diinputkan ada didalam database. Oke sekarang coba kita jalankan

dengan cara mengetikkan **http://localhost/ login\_ajax /login.php**, maka kurang lebih tampilannya seperti berikut ini :

The screenshot shows a simple login interface. At the top, it says "LOGIN". Below that is a "Username" field with placeholder text "Masukkan Username:". Below it is a "Password" field with placeholder text "Masukkan Password.". A large green rectangular button labeled "LOGIN" is centered below the fields. At the bottom of the form, there is a blue link that reads "Belum punya akun? Silakan Register".

**Gambar 163** **http://localhost/ login\_ajax /login.php**

Dan sekarang coba masukkan username dan password, jika berhasil kurang lebih akan mendapatkan pesan suskes dan kalian akan diarahkan secara otomatis ke file yang bernama **dashboard.php**. Kurang lebih gambarnya seperti berikut ini:



**Gambar 164** Alert Login Berhasil Dengan AJAX

Sekarang, silahakna buat file baru dengan nama **dasboard.php**, dan silahkan masukkan kode dibawah ini:

```
<?php
session_start();
```

```
if(!$_SESSION['id_user']){
 header("location: login.php");
}

?>

<!doctype html>
<html lang="en">
 <head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
 <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/css/
bootstrap.min.css">

 <title>Dashboard</title>
 </head>
 <body>

 <div class="container" style="margin-top: 50px">
 <div class="row">

 <div class="col-md-3">
 <ul class="list-group">
 <li class="list-group-item active">MAIN
MENU
 <a href="dashboard.php" class="list-group-item"
style="color: #212529;">Dashboard
 <li class="list-group-item">Profile
 <a href="logout.php" class="list-group-item"
style="color: #212529;">Logout

 </div>

 <div class="col-md-9">
 <div class="card">
 <div class="card-body">
 <label>DASBOARD</label>
 <hr>

 Selamat Datang <?php echo
$_SESSION['nama_lengkap'] ?>

 </div>
 </div>
 </div>

 </div>
 </div>
 </body>

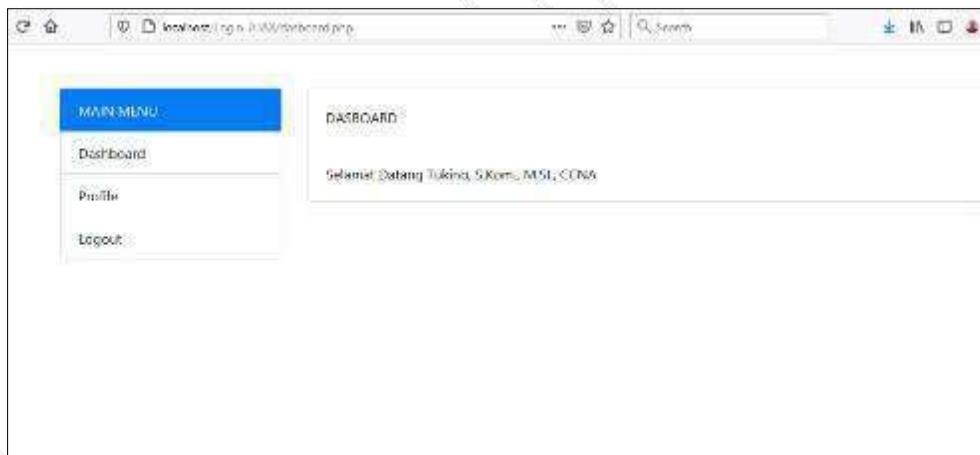
```

```
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.4.1/js/bootstrap.min.js" ></script>
</body>
</html>
```

Coba perhatikan kode berikut ini:

```
<?php
 session_start();
 if(!$_SESSION['id_user']){
 header("location: login.php");
 }
?>
```

Kode diatas digunakan untuk pengecekan sebuah session user yang login. Jika session tidak ditemukan maka otomatis akan di redirect atau diarahkan ke halaman login. Jika kalian melakukan proses login dan berhasil, maka kurang lebih tampilannya seperti berikut ini:

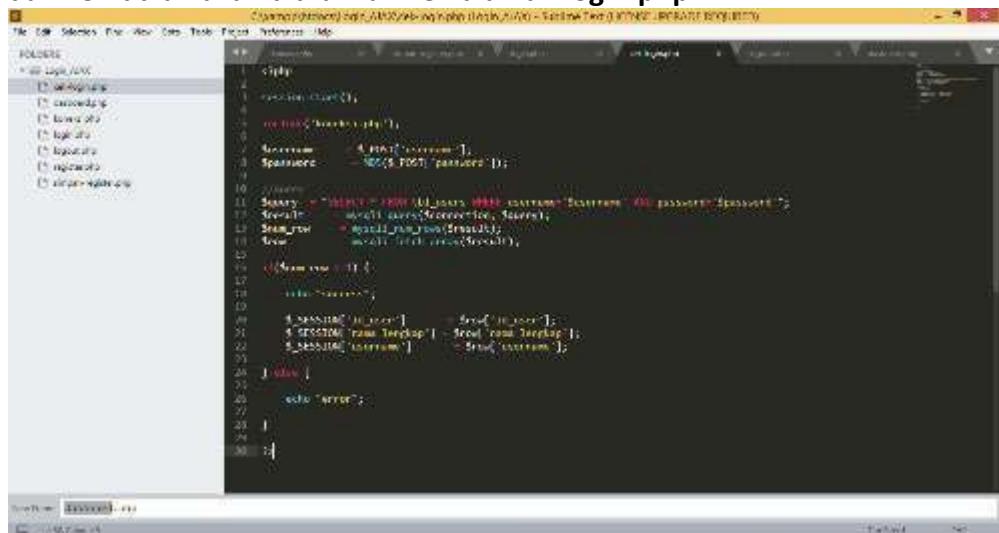


**Gambar 165** Halaman Dasboard

Terakhir, sekarang kita buat file baru dengan nama **logout.php**, dan silahkan masukkan kode berikut ini:

```
<?php
 session_start();
 session_destroy();
 header("location:login.php");
?>
```

Kode diatas digunakan untuk menghapus session user yang sudah login dan kemudian akan diarahkan ke halaman **login.php**.



The screenshot shows a Sublime Text 3 window with the file 'login.php' open. The code is a PHP script that handles user login. It starts by checking if a user is already logged in via session. If so, it logs them out by destroying the session and redirecting them to 'index.php'. If no user is logged in, it checks if the 'username' and 'password' fields are provided. If they are, it connects to a MySQL database using the 'root' user and the password from the session. It then performs a query to select the user's name, email, and address from the 'users' table. Finally, it prints the user's information to the screen.

```
1 <?php
2 session_start();
3
4 if(isset($_SESSION['username'])){
5 session_destroy();
6 header("location:index.php");
7 }
8
9 $username = $_POST['username'];
10 $password = $_POST['password'];
11
12 $conn = mysqli_connect("localhost", "root", $_SESSION['password']);
13
14 $query = "SELECT * FROM users WHERE username = '$username' AND password = '$password'";
15
16 $result = mysqli_query($conn, $query);
17
18 if(mysqli_num_rows($result) == 1){
19 $row = mysqli_fetch_array($result);
20
21 echo "Welcome " . $row['name'] . " " . $row['email'] . " " . $row['address'];
22 }
23
24 else{
25 echo "Error";
26 }
27
28
29
30 </?>
```

Gambar 166 Source Code Login.php

Sampai disini pembahasan tentang Cara Mudah Membuat CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap 4. Editor yang penulis gunakan **Sublime Text 3**, tetapi kita juga bisa menggunakan sofware editor lainnya seperti: **Adobe Dreamweaver CS6**, **Visual Studio Code**, bahkan yang paling sederhana kita bisa menggunakan software editor **Notepad++** dan bayak lagi yang lainnya.



## RANGKUMAN

1. PHP MySQLi extension biasa dikenal dengan pengembangan MySQL (MySQL improved extension). Extension ini dikembangkan supaya pengembang aplikasi yang ingin menggunakan MySQL dapat menggunakan fitur barunya secara penuh.
2. Secara umum, fungsi dari MySQL extension maupun MySQLi extension sama. Keduanya merupakan alat tambahan yang dipakai untuk menghubungkan aplikasi dengan database MySQL Server. Namun, MySQL dan MySQLi mempunyai perbedaan yang cukup signifikan sehingga Anda perlu berhati-hati ketika memutuskan akan menggunakan salah satunya.
3. Perbedaan MySQL dan MySQLi adalah tipe dukungan yang disediakan. Jika MySQL hanya mendukung MySQL server sampai di versi 4.1.3, MySQLi dapat dipakai sampai dengan versi paling baru. Fiturnya pun lebih banyak bisa dipakai ketika menggunakan MySQLi dibandingkan menggunakan MySQL.
4. Dengan menggunakan Bootstrap, kita dapat dengan mudah memiliki tampilan website yang sesuai dengan ukuran layar dan browser. kita tak perlu memasukkan kode yang rumit. Fluid grid layout dapat menyesuaikan secara dinamis sesuai resolusi dan ukuran layar. Hal ini tentu akan membuat website-mu lebih mudah berkembang dan disesuaikan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.
5. Seperti yang disampaikan sebelumnya, Bootstrap membuatmu tak perlu lagi memasukkan kode yang banyak dan rumit. Oleh karenanya, kita dapat lebih fokus untuk mengembangkan fitur-fitur dalam website kita.
6. Kecepatan adalah hal yang paling dibutuhkan saat ini. Bootstrap memungkinkanmu untuk melakukan pengembangan dengan lebih cepat. Alih-alih melakukan coding dari aplikasi tertentu, kita dapat menggunakan pre-build coding blocks yang diberikan dan mengatur situs webmu dengan baik. Bahkan, kita juga dapat menggunakan template Bootstrap gratis yang tersedia sehingga mempercepat pengembangan yang dilakukan.
7. Karena banyak digunakan oleh berbagai pengembang, tak heran jika Bootstrap memiliki komunitas yang cukup besar dan aktif. Dengan memiliki komunitas seperti ini, kita tak perlu takut jika mengalami kebingungan kala sedang bekerja dengan Bootstrap.

- Kita dapat bertanya langsung di komunitas tersebut, dan mereka akan membantu permasalahan kita.
8. Tujuan awal dikembangkannya Bootstrap adalah untuk memudahkan pekerjaan dalam pengembangan website. Ini berarti, web designer dan developer dapat bekerja lebih baik ketika menggunakan framework ini. Pasalnya, tools yang digunakan dalam Bootstrap cenderung sama dan konsisten untuk berbagai keperluan.
  9. Keunggulan terakhir dari Bootstrap adalah kita dapat mengaksesnya secara gratis. Ini berarti, kita tidak perlu membeli lisensi, karena banyak orang yang sudah menggunakan dan berkenan membagikannya di komunitas ataupun di Github.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Kaban, Roberto. (2019). Bootstrap CSS Framework. Penerbit Andi Komputer, Wahana. (2016). Responsive Web Design With Bootstrap. Penerbit: Wahana Komputer.
- Nugroho, Bunafit. (2019). Aplikasi Pemrograman WEB Dinamis dengan PHP dan MySQL - Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Buku, Penerbit: Gava Media.
- Rozi, Zaenal A. & SmitDev. (2015). Bootstrap Design Framework. Penerbit: Elex Media Komputindo.

## LATIHAN

---

1. Berdasarkan Dari Studi Kasus Diatas Yang Membahas Tentang Pembuatan CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap 4 Tentang Data Sekolah dan Proses Login Dengan AJAX, Maka Tugas Anda Gabungkan Kedua Program Datas.
2. Berdasarkan Dari Studi Kasus Diatas Yang Membahas Tentang Pembuatan CRUD PHP & MySQLi Dengan Bootstrap 4 Tentang Data Sekolah, Maka Tugas Anda Buatlah Dengan Studi Kasus Yang Lainnya Misalkan (Perpustakaan, Product, Supplier, Customer, Pegawai, dan Banyak Lagi Lainnya).

## BAB 11

# PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN CODEIGNITER



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu menganalisis dalam membangun Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan PHP - MySQLi dan Codeigniter 4.
- Mahasiswa mampu menggunakan Library pada framework Codeigniter 4 untuk membuat produk aplikasi.
- Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah pembuatan Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan MySQLi dan Codeigniter 4, mengimplementasikan teknik yang dikuasai dalam proses penyusunan aplikasi dan mempresentasikan aplikasi yang telah dibuat.



### MATERI

Materi Codeigniter 4: Beberapa Bulan lalu ramainya sebuah topik pembahasan untuk framework codeigniter 4 di Indonesia, sebagai user Codeigniter seperti saya tentunya penasaran untuk mencoba framework yang masih anget ini. Codeigniter muncul versi terbaru yaitu versi 4, cukup banyak hal yang berubah dari segi bentuk kode bagi saya seperti penambahan namespace, use dan sebagainya pada fitur yang dibawa php versi 7 , meskipun saya juga merupakan user baru dari codeigniter 4 ini dan masih perlu sama-sama belajar untuk CI 4 ini. Hal-hal apa saja yg akan di pelajari pada materi basic CRUD Codeigniter 4 ini yaitu sebagai berikut:

1. Pengenalan Codeigniter 4
2. Cara Installasi Codeigniter 4
3. Membangun aplikasi CRUD Sederhana dengan Codeigniter 4, berikut hal-hal yang dipelajari:
  - ✓ Melihat konsep menampilkan data view (Read)
  - ✓ Mengkoneksikan Codeigniter 4 dengan Database
  - ✓ Menampilkan data dari database ke view dengan tampilan Bootstrap 4 (Read)
  - ✓ Melakukan Insert data (Create)
  - ✓ Melakukan Update data (Update)

- ✓ Melakukan Delete data (Delete)

### 11.1 Pengenalan CodeIgniter 4

CodeIgniter merupakan salah satu Framework PHP untuk membangun aplikasi berbasis web, yang bersifat open source yang menggunakan metode MVC (Model, View, Controller). Framework CodeIgniter dibuat dengan tujuan yang sama dengan framework lain yaitu membantu mempermudah kan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web, tanpa harus build dan coding dari awal. MVC adalah teknik atau konsep yang memisahkan komponen utama menjadi 3 bagian:

- ✓ **Model**

Model merupakan bagian penanganan yang berhubungan atau manipulasi data dengan database, misal mengambil data dari database, dan proses crud atau intruksi yang berhubungan dengan database diletakan di dalam model.

- ✓ **View**

View merupakan bagian penanganan interface atau antarmuka web, yang muncul kepada user, dengan memisahkan controller dengan model dapat memudahkan programmer untuk melakukan suatu pengembangan web pada tampilan halaman suatu website.

- ✓ **Controller**

Controller merupakan bagian instruksi aksi yang menghubungkan model dan view, jadi controller ini kumpulan instruksi aksi yang berfungsi sebagai jembatan dari model dan view.

Spesifikasi yang dibutuhkan CodeIgniter 4 : Menurut dokumentasi resmi CodeIgniter, CI 4 membutuhkan dan menggunakan spesifikasi PHP >= 7.2 , bila anda masih menggunakan PHP < 7.2 disarankan untuk melakukan Update.

### 11.2 Installasi CodeIgniter 4

Untuk menginstall CodeIgniter 4 dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan manual download dari web codeigniter. Untuk Installasi Manual pada CodeIgniter 4, sebenarnya persis dengan cara menginstall CodeIgniter 3, dengan mendownload file CodeIgniter ke website nya yaitu: <https://codeigniter.com/> yang versi 4.0.2 atau langsung saja ke link berikut : <https://github.com/codeigniter4/framework/archive/v4.0.2.zip> lalu extract file CodeIgniter anda ke web server anda, misal xampp ke dalam folder htdocs.

## Xampp Windows : C:/xampp/htdocs

Pada CodeIgniter 4, mengambil konsep yang sama dengan CodeIgniter 3 yang menggunakan konsep MVC (Model View Controller), kita bisa lihat struktur folder pada CodeIgniter 4 sebagai berikut:

**Gambar 167** Setting Database di CodeIgniter 3

Nah sebenarnya CodeIgniter 4 memiliki struktur hampir sama dengan CodeIgniter 3:

- ✓ Anda bisa membuka folder app yang dulunya bernama application. Di dalamnya Anda tetap bisa membuat Controller, Model, View, Library, Helper, Third Party dan lain-lain.
- ✓ Folder vendor yg berisi tentang modul system CodeIgniter 4 itu sendiri.
- ✓ Public. Folder ini berisi file penting yaitu index.php. Mirip dengan Framework Laravel, file ini yang berfungsi untuk menjalankan aplikasi.
- ✓ Env. Di sini Anda bisa mengatur database (CI 3 adanya di config/database.php), production / development, base\_url, session, dan lain-lain.
- ✓ Spark. Mirip artisan pada Framework Laravel yang bisa digunakan jika Anda membutuhkan sesuatu semisal menjalankan aplikasi.

### 11.3 Cara Menghubungkan Database Pada CodeIgniter 4

Untuk membuat koneksi database, tentu kita akan buat database terlebih dahulu, buat database MySQL dengan nama **db\_ci4\_sekolah** dan buat table **siswa**:

The screenshot shows the 'Table Structure' tab in phpMyAdmin. A new table named 'siswa' is being created under the 'db\_ci4\_sekolah' database. The table structure is defined as follows:

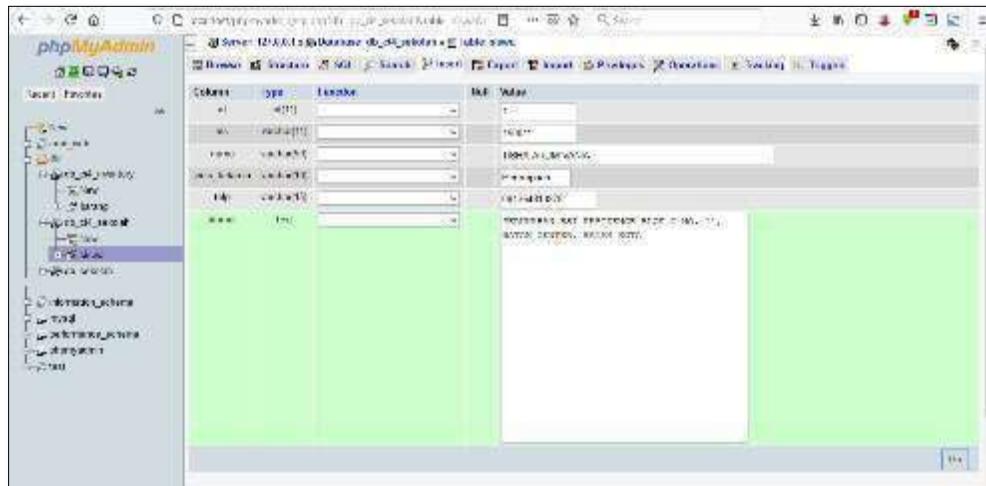
| # | Name    | Type                             | Collation          | Attributes | Null | Default | Comments       | Extra     | Value       |
|---|---------|----------------------------------|--------------------|------------|------|---------|----------------|-----------|-------------|
| 1 | id      | int(11)                          | utf8mb4_general_ci |            | No   | Now     | AUTO_INCREMENT | On Update | 1           |
| 2 | nama    | varchar(100)                     | utf8mb4_general_ci |            | No   | None    |                | On Change | X On Update |
| 3 | alamat  | text                             | utf8mb4_general_ci |            | No   | None    |                | On Change | X On Update |
| 4 | kel_kls | enum('XII.MP','XII.PB','XII.PK') | utf8mb4_general_ci |            | No   | None    |                | On Change | X On Update |

Gambar 168 Membuat Database db\_ci4\_sekolah di PHPMyAdmin

Cara konfigurasi pada file **Database.php** pada folder **C:\XAMPP\HTDOCS crud\_ajax\_ci/application/config/Database.php**. Buka file **Database.php** lalu edit isi kode array, 'username', 'password', dan 'database' seperti versi pendahulunya, CI 3:

```
$db['default'] = array(
 'dsn' => '',
 'hostname' => 'localhost',
 'username' => 'root',
 'password' => '',
 'database' => 'db_ci4_sekolah',
 'dbdriver' => 'mysqli',
 'dbprefix' => '',
 'pconnect' => FALSE,
 'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),
 'cache_on' => FALSE,
 'cachedir' => '',
 'char_set' => 'utf8',
 'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
 'swap_pre' => '',
 'encrypt' => FALSE,
 'compress' => FALSE,
 'stricton' => FALSE,
 'failover' => array(),
 'save_queries' => TRUE
);
```

Pada step ke 3 lakukan isi data table barang anda yang tadi anda buat dengan menginsert table barang nya dengan mengeksekusi query tersebut:



**Gambar 169** Memasukkan Data Dari PHPMyAdmin Pada Tabel Siswa

#### 11.4 Step 1 - Instalasi Pada CodeIgniter 4

Pada tahap ini kita akan menyiapkan hal-hal yang diperlukan.

1. Download Framework Codeigniter, klik link berikut:  
<http://festyy.com/q5z0dk>
2. Download jQuery, klik link berikut : <http://destyy.com/qSqZWe>
3. Download Bootstrap, klik link berikut : <http://destyy.com/qSqXfQ>
4. Buat sebuah folder baru dengan nama **crud\_ajax\_ci**, lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/**.
5. Buat sebuah folder dengan nama **css**, lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/**.
6. Buat sebuah folder dengan nama **js**, lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/**.
7. Copy and paste file **codeigniter\_v3.7z** yang telah di download tadi ke folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci**.
8. Ekstrak file **codeigniter\_v3.7z** nya.
9. Esktrak file **bootstrap.7z** yang telah didownload tadi.
10. Copy and paste folder **fonts** dari folder **bootstrap** yang telah diekstrak tadi ke folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/**.
11. Copy and paste file **bootstrap.min.css** dari folder **bootstrap/css/** yang telah diekstrak tadi ke folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/css/**.
12. Copy and paste file **bootstrap.min.js** dari folder **bootstrap/js/** yang telah diekstrak tadi ke folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/js/**.

13. Copy and paste file **jquery.min.js** yang telah di download tadi ke folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/js/**.

## 11.5 Step 2 - Buat Database Pada XAMPP

Buat database dengan nama **db\_ci4\_sekolah**, lalu buat sebuah tabel **siswa** dengan struktur tabel seperti berikut ini:

| # | Name                                                                                        | Type        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | <b>id</b>  | int(11)     |
| 2 | <b>nis</b>                                                                                  | varchar(11) |
| 3 | <b>nama</b>                                                                                 | varchar(50) |
| 4 | <b>jenis_kelamin</b>                                                                        | varchar(10) |
| 5 | <b>telp</b>                                                                                 | varchar(15) |
| 6 | <b>alamat</b>                                                                               | text        |

```
CREATE TABLE `siswa` (
 `id` int(11) NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
 `nis` varchar(11) NOT NULL,
 `nama` varchar(50) NOT NULL,
 `jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL,
 `telp` varchar(15) NOT NULL,
 `alamat` text NOT NULL
);
```

## 11.6 Step 3 - Konfigurasi

Karena dibuat dengan Codeigniter, pertama kita harus melakukan konfigurasi terlebih dahulu pada framework codeigniternya.

1. Buka folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/application/config/**
2. Buka file **config.php**

Cari kode berikut **\$config['base\_url'] = '';** Ubah kode tersebut jadi seperti ini :

```
$config['base_url'] = 'http://localhost/crud_ajax_ci';
```

Kode diatas digunakan untuk menset baseurlnya.

Kemudian cari kode berikut **\$config['index\_page'] = 'index.php';** ubah kode tersebut jadi seperti ini:

```
$config['index_page'] = '';
```

Ini kita hilangkan **index.php** nya, nanti akan kita bahas pada step selanjutnya kenapa harus di hilangkan. Lalu simpan file tersebut.

### 3. Buka file **autoload.php**

Cari kode berikut ini :

```
$autoload['libraries'] = array();
$autoload['helper'] = array();
Ubah jadi seperti ini :
$autoload['libraries'] = array('database');
$autoload['helper'] = array('form','url');
```

Kode diatas digunakan untuk memuat (menload) class database, form, dan url.

Lalu simpan file tersebut.

### 4. Buka file **routes.php**

Cari kode berikut ini :

```
$route['default_controller'] = 'welcome';
```

Ubah jadi seperti ini :

```
$route['default_controller'] = 'siswa';
```

Kode diatas digunakan untuk menset controller mana yang akan diload pertama kali. Secara default, Codeigniter telah menset default controller yaitu welcome. Disini kita set default controller menjadi siswa. Lalu simpan file tersebut.

### 5. Buka file **database.php**

Cari kode berikut ini :

```
'hostname' => 'localhost',
'username' => "",
'password' => "",
'database' => "",
```

Ubah jadi seperti ini:

```
'hostname' => 'localhost', // Nama host
'username' => 'root', // Username
'password' => "", // Jika menggunakan password isi, jika tidak
kosongkan saja
'database' => 'db_ci4_sekolah', // Nama databasenya
```

Kode diatas digunakan untuk koneksi ke database. Lalu simpan file tersebut.

### 11.7 Step 4 - Setting HTACCESS

Pada step ini, kita akan coba membuat URL dari website kita agar terlihat lebih friendly user (URL Friendly). Di Codeigniter, URL default ketika kita akan mengakses sebuah function di controller, pada URL tersebut akan disisipkan "index.php". Sebagai contoh misalnya saya akan mengakses function save pada controller siswa, secara default URL untuk mengaksesnya seperti ini : [localhost/crud\\_ajax\\_ci/index.php/siswa/save](localhost/crud_ajax_ci/index.php/siswa/save). Nah sekarang kita akan menghapus "index.php" pada URL nya. dengan cara menggunakan yang namanya htaccess. Buat sebuah file baru dengan nama **.htaccess**, lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/**. Berikut kode nya:

```
RewriteEngine On
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-d
RewriteRule ^(.*)$ index.php/$1 [L]
```

File .htaccess bisa disebut sebagai file konfigurasi yang berisi arahan yang harus dilakukan server. Salah satu fungsi umum dari file htaccess adalah untuk membatasi akses ke file tertentu atau direktori di Internet atau intranet, atau untuk menentukan halaman web tertentu yang akan diakses ketika ada permintaan file oleh browser.

Seberapa pentingkah file .htaccess ini? Bisa dibilang sangat penting karena jika sebuah web tidak mempunyai file ini pada direktori website nya, hal yang sering terjadi adalah munculnya pesan error. Pesan error yang biasanya sering muncul adalah Website Busy, 403 Forbidden dan 500 Internal Server Error.

### 11.8 Step 5 - Buat Model

Sekarang kita akan membuat modelnya. berisi sebuah fungsi untuk menampilkan semua data siswa pada tabel siswa. Buat sebuah file dengan nama **SiswaModel.php**, Lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/application/models/**. Berikut kodennya:

```
<?php if (! defined('BASEPATH')) exit('No direct script
access allowed');

class SiswaModel extends CI_Model {
 // Fungsi untuk menampilkan semua data siswa
 public function view(){
```

```

 return $this->db->get('siswa')->result();
 }

 // Fungsi untuk validasi form tambah dan ubah
 public function validation($mode){
 $this->load->library('form_validation'); // Load library
form_validation untuk proses validasinya

 // Tambahkan if apakah $mode save atau update
 // Karena ketika update, NIS tidak harus divalidasi
 // Jadi NIS di validasi hanya ketika menambah data siswa
saja
 if($mode == "save")
 $this->form_validation->set_rules('input_nis', 'NIS',
'required|numeric|max_length[11]');

 $this->form_validation->set_rules('input_nama', 'Nama',
'required|max_length[50]');
 $this->form_validation->set_rules('input_jeniskelamin',
'Jenis Kelamin', 'required');
 $this->form_validation->set_rules('input_telp', 'telp',
'required|numeric|max_length[15]');
 $this->form_validation->set_rules('input_alamat',
'Alamat', 'required');

 if($this->form_validation->run()) // Jika validasi benar
 return true; // Maka kembalikan hasilnya dengan TRUE
 else // Jika ada data yang tidak sesuai validasi
 return false; // Maka kembalikan hasilnya dengan FALSE
 }

 // Fungsi untuk melakukan simpan data ke tabel siswa
 public function save(){
 $data = array(
 "nis" => $this->input->post('input_nis'),
 "nama" => $this->input->post('input_nama'),
 "jenis_kelamin" => $this->input-
>post('input_jeniskelamin'),
 "telp" => $this->input->post('input_telp'),
 "alamat" => $this->input->post('input_alamat')
);

 $this->db->insert('siswa', $data); // Untuk mengeksekusi
perintah insert data
 }

 // Fungsi untuk melakukan ubah data siswa berdasarkan ID
siswa
 public function edit($id){
 $data = array(
 "nis" => $this->input->post('input_nis'),

```

```

 "nama" => $this->input->post('input_nama'),
 "jenis_kelamin" => $this->input-
>post('input_jeniskelamin'),
 "telp" => $this->input->post('input_telp'),
 "alamat" => $this->input->post('input_alamat')
);

$this->db->where('id', $id);
$this->db->update('siswa', $data); // Untuk mengeksekusi
perintah update data
}

// Fungsi untuk melakukan menghapus data siswa berdasarkan
ID siswa
public function delete($id){
 $this->db->where('id', $id);
 $this->db->delete('siswa'); // Untuk mengeksekusi
perintah delete data
}
}

```

Pada kode diatas, kita membuat sebuah fungsi `view()`. dimana didalamnya terdapat kode `return $this->db->get('siswa')->result()`. Kode tersebut berfungsi untuk menampilkan semua data pada tabel `siswa`. Struktur dasar penulisannya seperti ini : `return $this->db->get('nama_tabel')->result()`. Lalu pada kode diatas juga ada kode `return`, kode tersebut digunakan untuk mengeluarkan hasil dari sebuah fungsi. Pada kasus diatas, hasil yang dikeluarkan oleh `return` yaitu data-data siswa. Mungkin Anda bertanya-tanya, tentang kode `->result()`. Kode tersebut digunakan apabila data yang dihasilkan lebih dari 1 data, dalam kasus ini fungsi `view()` berguna untuk menampilkan semua data siswa.

Kemudian masuk ke fungsi `validation($mode)`. Fungsi ini mungkin sudah jelas yakni untuk memvalidasi data yang berasal dari input form. Inilah istimewanya kalau kita menggunakan sebuah framework, pasti sudah disediakan sebuah modul / librari untuk kemudahan kita para developer. Untuk validasi di Codeigniter, kita bisa menggunakan librari `form_validation`. Untuk menset validasi di setiap inputan form, gunakan kode ini : `$this->form_validation->set_rules('nama_form_input', 'label Untuk pesan_error', 'validasi_yang_kita_inginkan')`.

```

$data = array(
 "nis" => $this->input->post('input_nis'),
 "nama" => $this->input->post('input_nama'),
 "jenis_kelamin" => $this->input->post('input_jeniskelamin'),
)

```

```
"telp" => $this->input->post('input_telp'),
"alamat" => $this->input->post('input_alamat')
);
```

Kemudian kita masuk ke fungsi save(). Dalam fungsi tersebut terdapat kode seperti diatas. Kita buat sebuah array untuk menampung data apa saja yang akan kita simpa ke tabel di database. Lihat pada kode yang saya beri warna merah, kode tersebut harus sama dengan nama-nama field/kolom pada tabel siswa di databasenya. Lalu array \$data tersebut akan kita simpan ke database dengan kode ini `$this->db->insert('siswa', $data)`. Struktur dari kode ini adalah `$this->db->insert($table, $data)`. Untuk fungsi `update($id)` pun hampir sama seperti fungsi `save()`. hanya disini kita tambahkan where nis `$this->db->where('id', $id)`.

### 11.9 Step 6 - Buat Controller

Pada tahap ini, kita akan membuat controllernya. Buat sebuah file dengan nama **Siswa.php**, lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/application/controllers/**. Berikut ini kodenya:

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access
allowed');

class Siswa extends CI_Controller {

 public function __construct(){
 parent::__construct();

 $this->load->model('SiswaModel'); // Load SiswaModel ke
controller ini
 }

 public function index(){
 $data['model'] = $this->SiswaModel->view();

 $this->load->view('siswa/index', $data);
 }

 public function simpan(){
 if($this->SiswaModel->validation("save")){ // Jika
validasi sukses atau hasil validasi adalah true
 $this->SiswaModel->save(); // Panggil fungsi save()
yang ada di SiswaModel.php

 // Load ulang view.php agar data yang baru bisa muncul
di tabel pada view.php
 }
 }
}
```

```
$html = $this->load->view('siswa/view',
array('model'=>$this->SiswaModel->view()), true);
$callback = array(
 'status'=>'sukses',
 'pesan'=>'Data berhasil disimpan',
 'html'=>$html
);
}else{
 $callback = array(
 'status'=>'gagal',
 'pesan'=>validation_errors()
);
}

echo json_encode($callback);
}

public function ubah($id){
 if($this->SiswaModel->validation("update")){ // Jika
validasi sukses atau hasil validasi adalah true
 $this->SiswaModel->edit($id); // Panggil fungsi edit()
yang ada di SiswaModel.php

 // Load ulang view.php agar data yang baru bisa muncul
di tabel pada view.php
 $html = $this->load->view('siswa/view',
array('model'=>$this->SiswaModel->view()), true);
 $callback = array(
 'status'=>'sukses',
 'pesan'=>'Data berhasil diubah',
 'html'=>$html
);
 }else{
 $callback = array(
 'status'=>'gagal',
 'pesan'=>validation_errors()
);
 }
}

echo json_encode($callback);
}

public function hapus($id){
 $this->SiswaModel->delete($id); // Panggil fungsi
delete() yang ada di SiswaModel.php

 // Load ulang view.php agar data yang baru bisa muncul di
tabel pada view.php
 $html = $this->load->view('siswa/view',
array('model'=>$this->SiswaModel->view()), true);
 $callback = array(
```

```
 'status'=>'sukses',
 'pesan'=>'Data berhasil dihapus',
 'html'=>$html
);
}

echo json_encode($callback);
}
}
```

Pada controller ini, kita membuat 3 fungsi. fungsi pertama yaitu `public function _construct(){}`, fungsi ini berfungsi untuk menjalankan suatu aksi ketika controller main diload. Didalam fungsi ini, terdapat kode `$this->load->model('SiswaModel');`, kode tersebut berfungsi untuk memuat (meload) model siswa (yang pada step sebelumnya kita buat) agar kita bisa mengakses fungsi-fungsi yang ada didalam model tersebut.

Fungsi yang kedua yaitu `public function index()`. Dalam fungsi ini ada kode `$data['siswa'] = $this->SiswaModel->view();`, kode tersebut digunakan untuk mengambil hasil query sql dari fungsi `view()` yang ada pada model siswa (`SiswaModel.php`) lalu memasukannya ke dalam array data dengan index siswa (`$data['siswa']`). Pada fungsi `index()` ini juga, terdapat kode `$this->load->view('siswa/index', $data);`. Kode tersebut berfungsi untuk memuat (meload) file `index.php` (file ini akan kita buat pada step selanjutnya) dan mengirimkan array data (`$data`) tadi ke file tersebut.

Karena proses simpan, ubah dan hapus dilakukan tanpa refresh halaman (menggunakan jQuery Ajax), maka kita buat fungsi tersebut mengeluarkan output berupa json (karena kita set `dataType` pada atribut ajaxnya dengan "json"). Disini kita kirim data dalam bentuk array `$callback` dimana isinya adalah status, pesan dan juga html (yang berisi view tabel siswa).

## 11.10 Step 7 - Buat View

Selanjutnya kita akan membuat file view untuk menampilkan data siswanya. Buat sebuah folder dengan nama `siswa` pada folder `xampp/htdocs/crud_ajax_ci/application/views/`. Lalu buat sebuah file dengan nama `index.php`, lalu simpan pada folder `siswa` yang tadi kita buat (`xampp/htdocs/crud_ajax_ci/application/views/siswa/`). Berikut ini tampilan dan kodennya:

| NO | NIS     | NAMA                       | JENIS KELAMIN | TELP         | ALAMAT                                                                            |  |
|----|---------|----------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1  | 1234567 | TELAJUNI UMAH              | Pria          | 081234567890 | PURWOKARO DESA RESIDENCE Blok C No 11, SATU CENTER, BATAN KOTA                    |  |
| 2  | 1234567 | TELAJUNI WITIKA RINA PUTRI | Pria          | 081234567890 | Purwokerto Ds. Residensia Blok D No. 11, Dalem Center, Teken Koto, Kepulauan Riau |  |
| 3  | 1234567 | MERANTI HUTAN              | Perempuan     | 081234567890 | Merantihutan Desa Merantihutan Kecamatan Merantihutan Kabupaten Merangin          |  |

Gambar 170 Link [http://localhost/crud\\_ajax\\_ci/](http://localhost/crud_ajax_ci/)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
 <title>CRUD Tanpa Refresh Halaman</title>

 <!-- Load File bootstrap.min.css yang ada difolder css -->
 <link href="= base_url('css/bootstrap.min.css') ?>" rel="stylesheet">

 <!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5
elements and media queries -->
 <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page
via file:// -->
 <!--[if lt IE 9]>
 <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js
"></script>
 <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min
.js"></script>
 <![endif]-->
 <style>
 .align-middle{
 vertical-align: middle !important;
 }
 </style>
</pre

```

```

</style>

<script>
 var base_url = '<?= base_url() ?>' // Buat variabel
base_url agar bisa di akses di semua file js
 </script>
</head>
<body>
 <div class="well">
 <button type="button" id="btn-tambah" data-
toggle="modal" data-target="#form-modal" class="btn btn-
success pull-right">

Tambah Data
 </button>

 <h2 style="margin-top: 0;">Data Siswa</h2>
 </div>

 <div id="pesan-sukses" class="alert alert-success"
style="margin: 10px 20px;"></div>

 <!--
 -- Buat sebuah div dengan id="view" yang digunakan untuk
menampung data
 -- yang ada pada tabel siswa di database
 -->
 <div id="view" style="margin: 10px 20px;">
 <?php $this->load->view('siswa/view',
array('model'=>$model)); // Load file view.php dan kirim data
siswanya ?>
 </div>

 <!--
 -- Membuat sebuah tag div untuk Modal Dialog untuk Form
Tambah dan Ubah
 -- Beri id "form-modal" untuk tag div tersebut
 -->
 <div id="form-modal" class="modal fade">
 <div class="modal-dialog">
 <div class="modal-content">
 <div class="modal-header">
 <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal" aria-hidden="true">×</button>
 <h4 class="modal-title">
 <!-- Beri id "modal-title" untuk tag span pada
judul modal -->

 </h4>
 </div>
 <div class="modal-body">

```

```
<!-- Beri id "pesan-error" untuk menampung
pesan error -->
 <div id="pesan-error" class="alert alert-
danger"></div>

 <form>
 <div class="form-group">
 <label>NIS</label>
 <input type="text" class="form-
control" id="nis" name="input_nis" placeholder="NIS">
 </div>
 <div class="form-group">
 <label>>Nama</label>
 <input type="text" class="form-
control" id="nama" name="input_nama" placeholder="Nama">
 </div>
 <div class="form-group">
 <label>Jenis Kelamin</label>
 <select id="jenis_kelamin"
name="input_jeniskelamin" class="form-control">
 <option
value="">Pilih</option>
 <option value="Laki-
laki">Laki-laki</option>
 <option
value="Perempuan">Perempuan</option>
 </select>
 </div>
 <div class="form-group">
 <label>No. Telepon</label>
 <input type="text" class="form-
control" id="telp" name="input_telp" placeholder="No.
Telepon">
 </div>
 <div class="form-group">
 <label>Alamat</label>
 <textarea class="form-control"
id="alamat" name="input_alamat"
placeholder="Alamat"></textarea>
 </div>
 </form>
 </div>
 <div class="modal-footer">
 <!-- Beri id "loading-simpan" untuk
loading ketika klik tombol simpan -->
 <div id="loading-simpan" class="pull-
left">
 Sedang menyimpan...
 </div>
 </div>
```

```
<!-- Beri id "loading-ubah" untuk loading ketika klik tombol ubah -->

Sedang mengubah...

<!-- Beri id "btn-simpan" untuk tombol simpan nya -->
<button type="button" class="btn btn-primary" id="btn-simpan">Simpan</button>

<!-- Beri id "btn-ubah" untuk tombol simpan nya -->
<button type="button" class="btn btn-primary" id="btn-ubah">Ubah</button>

<button type="button" class="btn btn-default" data-dismiss="modal">Tutup</button>
</div>
</div>
</div>

<!--
-- Membuat sebuah tag div untuk Modal Dialog untuk Form Tambah dan Ubah
-- Beri id "form-modal" untuk tag div tersebut
-->
<div id="delete-modal" class="modal fade">
 <div class="modal-dialog">
 <div class="modal-content">
 <div class="modal-header">
 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-hidden="true">×</button>
 <h4 class="modal-title">
 Konfirmasi
 </h4>
 </div>
 <div class="modal-body">
 Apakah anda yakin ingin menghapus data ini?
 </div>
 <div class="modal-footer">
 <!-- Beri id "loading-hapus" untuk loading ketika klik tombol hapus -->
 <div id="loading-hapus" class="pull-left">
 Sedang menghapus...
 </div>
 </div>
 </div>

```

```

 <!-- Beri id "btn-hapus" untuk tombol
hapus nya -->
 <button type="button" class="btn btn-
primary" id="btn-hapus">Ya</button>

 <button type="button" class="btn btn-
default" data-dismiss="modal">Tidak</button>
 </div>
 </div>
</div>

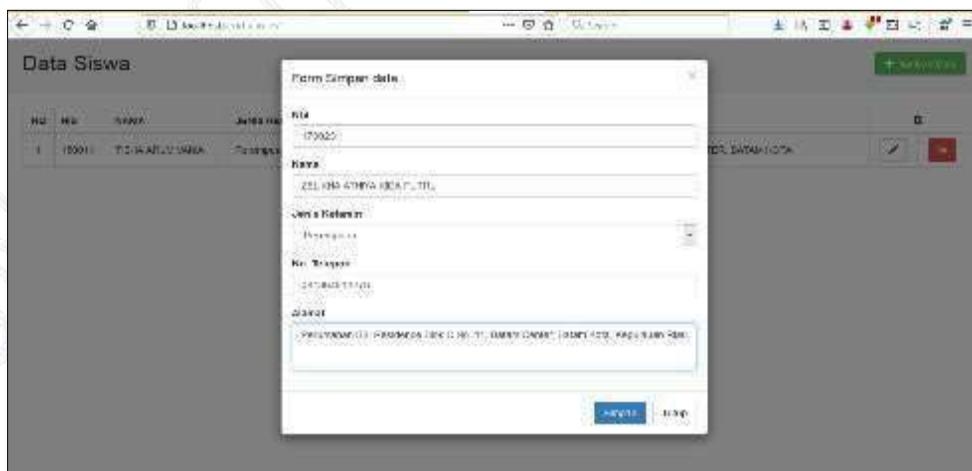
<!-- Load File jquery.min.js yang ada difolder js -->
<script src="<?= base_url('js/jquery.min.js') ?>"></script>

<!-- Load File bootstrap.min.js yang ada difolder js -->
<script src="<?= base_url('js/bootstrap.min.js') ?>"></script>

<!-- Load file ajax.js yang ada di folder js -->
<script src="<?= base_url('js/custom.js') ?>"></script>
</body>
</html>

```

Pada kode diatas, kita akan me-load librari / plugin yang dibutuhkan seperti Jquery dan Bootstrap. Dan kita juga me-load sebuah file custom.js yang akan kita buat pada langkah selanjutnya. Selain itu kita juga membuat sebuah form yang disimpan didalam sebuah modal dialog. ketika user mengklik tombol Tambah Data atau Tombol Ikon Pencil (Edit data) maka modal dialog tersebut akan muncul. Lihat gambar dibawah ini:



**Gambar 171** Form Simpan Data Dengan Modal Dalam Bootstrap 4

Dalam bootstrap, struktur dasar untuk membuat sebuah modal adalah sebagai berikut:

```
<div class="modal fade" tabindex="-1" role="dialog">
 <div class="modal-dialog" role="document">
 <div class="modal-content">
 <div class="modal-header">
 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">×</button>
 <h4 class="modal-title">Modal title</h4>
 </div>
 <div class="modal-body">
 <p>One fine body…</p>
 </div>
 <div class="modal-footer">
 <button type="button" class="btn btn-default" data-dismiss="modal">Close</button>
 <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
 </div>
 </div><!-- /.modal-content -->
 </div><!-- /.modal-dialog -->
</div><!-- /.modal -->
```

Selanjutnya pada kode **index.php** diatas, lihat kode pada baris ke 44. Disitu terdapat kode **\$this->load->view('siswa/view', array('model'=>\$model));**, Kode tersebut berfungsi untuk me-load file **view.php** yang isinya adalah tabel yang menampung data dari hasil query ke tabel siswa di database. Sekarang kita akan coba buat file tersebut. Buat sebuah file dengan nama **view.php**, lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/application/views/siswa/**. Berikut kodenya:

```
<div class="table-responsive">
 <table class="table table-bordered">
 <tr>
 <th class="text-center">NO</th>
 <th>NIS</th>
 <th>NAMA</th>
 <th>JENIS KELAMIN</th>
 <th>TELP</th>
 <th>ALAMAT</th>
 <th colspan="2" class="text-center"></th>
 </tr>
 <?php
 $no = 1;
 foreach($model as $data) {
```

```

?>
<tr>
 <td class="align-middle text-center"><?php echo $no;
?></td>
 <td class="align-middle"><?php echo $data->nis;
?></td>
 <td class="align-middle"><?php echo $data->nama;
?></td>
 <td class="align-middle"><?php echo $data-
>jenis_kelamin; ?></td>
 <td class="align-middle"><?php echo $data->telp;
?></td>
 <td class="align-middle"><?php echo $data->alamat;
?></td>
 <td class="align-middle text-center">
 <a href="javascript:void();" data-id=<?php echo
$data->id; ?>" data-toggle="modal" data-target="#form-modal"
class="btn btn-default btn-form-ubah"><span class="glyphicon
glyphicon-pencil">

<!-- Membuat sebuah textbox hidden yang akan digunakan untuk
form ubah -->
<input type="hidden" class="nis-value" value=<?php echo
$data->nis; ?>">
<input type="hidden" class="nama-value" value=<?php echo
$data->nama; ?>">
<input type="hidden" class="jeniskelamin-value"
value=<?php echo $data->jenis_kelamin; ?>">
<input type="hidden" class="telp-value" value=<?php echo
$data->telp; ?>">
<input type="hidden" class="alamat-value" value=<?php echo
$data->alamat; ?>">
 </td>
 <td class="align-middle text-center">
 <a href="javascript:void();" data-id=<?php echo
$data->id; ?>" data-toggle="modal" data-target="#delete-
modal" class="btn btn-danger btn-alert-hapus">
 </td>
</tr>
<?php
 $no++; // Tambah 1 setiap kali looping
}
?>
</table>
</div>
</pre>

```

Pada kode diatas terdapat kode **foreach(\$model as \$data){}**, kode tersebut akan manampilkan satu per satu data siswa sampai data siswa yang terakhir.

## 11.11 Step 8 - Javascript

Langkah selanjutnya adalah kita akan membuat kode javascript dan jquery ajax untuk mengirim datanya ke file proses. Buat sebuah file dengan nama **custom.js**, lalu simpan pada folder **xampp/htdocs/crud\_ajax\_ci/js/**. Berikut kodennya:

```
var id = 0 // Untuk menampung ID yang akan di ubah / hapus

$(document).ready(function(){
 // Sembunyikan loading simpan, loading ubah, loading hapus,
 pesan error, pesan sukses, dan tombol reset
 $('#loading-simpan, #loading-ubah, #loading-hapus, #pesan-
error, #pesan-sukses, #btn-reset').hide()

 // Fungsi ini akan dipanggil ketika tombol edit diklik
 $('#view').on('click', '.btn-form-ubah', function(){
 Ketika tombol dengan class btn-form-ubah pada div view di
 klik
 id = $(this).data('id') // Set variabel id dengan id yang
 kita set pada atribut data-id pada tag button edit

 $('#btn-simpan').hide() // Sembunyikan tombol simpan
 $('#btn-ubah').show() // Munculkan tombol ubah dan
 checkbox foto

 // Set judul modal dialog menjadi Form Ubah Data
 $('#modal-title').html('Form Ubah data')

 var tr = $(this).closest('tr') // Cari tag tr paling
 terdekat
 var nis = tr.find('.nis-value').val() // Ambil nis dari
 input type hidden
 var nama = tr.find('.nama-value').val() // Ambil nama
 dari input type hidden
 var jeniskelamin = tr.find('.jeniskelamin-value').val()
 // Ambil jenis kelamin dari input type hidden
 var telp = tr.find('.telp-value').val() // Ambil telepon
 dari input type hidden
 var alamat = tr.find('.alamat-value').val() // Ambil
 alamat dari input type hidden

 $('#nis').val(nis) // Set value dari textbox nis yang ada
 di form
 $('#nama').val(nama) // Set value dari textbox nama yang
 ada di form
 $('#jenis_kelamin').val(jeniskelamin) // Set value dari
 textbox nama yang ada di form
 $('#telp').val(telp) // Set value dari textbox nama yang
 ada di form
```

```
$('#alamat').val(alamat) // Set value dari textbox nama
yang ada di form
})

// Fungsi ini akan dipanggil ketika tombol hapus diklik
$('#view').on('click', '.btn-alert-hapus', function(){ //
Ketika tombol dengan class btn-alert-hapus pada div view di
klik
 id = $(this).data('id') // Set variabel id dengan id yang
kita set pada atribut data-id pada tag button hapus
})

$('#btn-tambah').click(function(){ // Ketika tombol tambah
diklik
 $('#btn-ubah').hide() // Sembunyikan tombol ubah
 $('#btn-simpan').show() // Munculkan tombol simpan

 // Set judul modal dialog menjadi Form Simpan Data
 $('#modal-title').html('Form Simpan data')
})

$('#btn-simpan').click(function(){ // Ketika tombol simpan
di klik
 $('#loading-simpan').show() // Munculkan loading simpan

 $.ajax({
 url: base_url + 'siswa/simpan', // URL tujuan
 type: 'POST', // Tentukan type nya POST atau GET
 data: $("#form-modal form").serialize(), // Ambil semua
data yang ada didalam tag form
 dataType: 'json',
 beforeSend: function(e) {
 if(e && e.overrideMimeType) {
 e.overrideMimeType('application/jsoncharset=UTF-8')
 }
 },
 success: function(response){ // Ketika proses
pengiriman berhasil
 $('#loading-simpan').hide() // Sembunyikan loading
simpan

 if(response.status == 'sukses'){ // Jika Statusnya =
sukses
 // Ganti isi dari div view dengan view yang diambil
dari proses_simpan.php
 $('#view').html(response.html)

 /*
 * Ambil pesan suksesnya dan set ke div pesan-sukses
 * Lalu munculkan div pesan-sukses nya
 */
 }
 })
})
```

```

 * Setelah 10 detik, sembunyikan kembali pesan
suksesnya
 */
 $('#pesan-
sukses').html(response.pesan).fadeIn().delay(10000).fadeOut()

 $('#form-modal').modal('hide') // Close / Tutup
Modal Dialog
} else{ // Jika statusnya = gagal
/*
* Ambil pesan errornya dan set ke div pesan-error
* Lalu munculkan div pesan-error nya
*/
$('#pesan-error').html(response.pesan).show()
}
},
error: function (xhr, ajaxOptions, thrownError) { //
Ketika terjadi error
 alert(xhr.responseText) // munculkan alert
}
})
})
$('#btn-ubah').click(function(){ // Ketika tombol ubah di
klik
 $('#loading-ubah').show() // Munculkan loading ubah

 $.ajax({
 url: base_url + 'siswa/ubah/' + id, // URL tujuan
 type: 'POST', // Tentukan type nya POST atau GET
 data: $("#form-modal form").serialize(), // Ambil semua
data yang ada didalam tag form
 dataType: 'json',
 beforeSend: function(e) {
 if(e && e.overrideMimeType) {
 e.overrideMimeType('application/jsoncharset=UTF-8')
 }
 },
 success: function(response){ // Ketika proses
pengiriman berhasil
 $('#loading-ubah').hide() // Sembunyikan loading ubah

 if(response.status == 'sukses'){ // Jika Statusnya =
sukses
 // Ganti isi dari div view dengan view yang diambil
dari proses_ubah.php
 $('#view').html(response.html)

/*
* Ambil pesan suksesnya dan set ke div pesan-sukses
* Lalu munculkan div pesan-sukses nya

```

```
 * Setelah 10 detik, sembunyikan kembali pesan
suksesnya
 */
 $('#pesan-
sukses').html(response.pesan).fadeIn().delay(10000).fadeOut()

 $('#form-modal').modal('hide') // Close / Tutup
Modal Dialog
 }else{ // Jika statusnya = gagal
 /*
 * Ambil pesan errornya dan set ke div pesan-error
 * Lalu munculkan div pesan-error nya
 */
 $('#pesan-error').html(response.pesan).show()
 }
}
})
})

$('#btn-hapus').click(function(){ // Ketika tombol hapus di
klik
 $('#loading-hapus').show() // Munculkan loading hapus

 $.ajax({
 url: base_url + 'siswa/hapus/' + id, // URL tujuan
 type: 'GET', // Tentukan type nya POST atau GET
 dataType: 'json',
 beforeSend: function(e) {
 if(e && e.overrideMimeType) {
 e.overrideMimeType('application/jsoncharset=UTF-8')
 }
 },
 success: function(response){ // Ketika proses
pengiriman berhasil
 $('#loading-hapus').hide() // Sembunyikan loading
hapus

 // Ganti isi dari div view dengan view yang diambil
dari proses_hapus.php
 $('#view').html(response.html)

 /*
 * Ambil pesan suksesnya dan set ke div pesan-sukses
 * Lalu munculkan div pesan-sukes nya
 * Setelah 10 detik, sembunyikan kembali pesan
suksesnya
 */
 $('#pesan-
sukses').html(response.pesan).fadeIn().delay(10000).fadeOut()
```

```
 $('#delete-modal').modal('hide') // Close / Tutup
Modal Dialog
 }
})
})
$('#form-modal').on('hidden.bs.modal', function (e) { //
Ketika Modal Dialog di Close / tertutup
 $('#form-modal input, #form-modal select, #form-modal
textarea').val('') // Clear inputan menjadi kosong
})
})
```

Akan saya jelaskan sedikit mengenai jquery ajax, karena sebagian besar sudah saya jelaskan lewat kode diatas dengan komentar.

- ✓ url : diisi dengan url file yang akan dituju
- ✓ type : diisi dengan method yang ingin digunakan. isi dengan GET atau POST
- ✓ data : data yang akan dikirim ke file yang dituju
- ✓ success : function(){} : ketika proses pengiriman selesai, lakukan aksi
- ✓ error : function(){} : ketika terjadi error, lakukan aksi.



## RANGKUMAN

1. Codeigniter merupakan suatu Web Application Framework (WAF) yang dirancang khusus untuk mempermudah developer web dalam mengembangkan aplikasi berbasis web. Codeigniter berisi kumpulan kode berupa pustaka (library) dan alat (tools) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi suatu kerangka kerja (framework).
2. Codeigniter memiliki banyak fitur (fasilitas) yang membantu para pengembang PHP untuk dapat membangun aplikasi web secara mudah dan cepat.
3. Codeigniter memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat fleksibel (tidak kaku).
4. Codeigniter mengizinkan para pengembang web untuk menggunakan framework secara parsial atau secara keseluruhan.
5. Codeigniter menganut pola desain atau arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang memisahkan bagian kode untuk penanganan proses bisnis dengan bagian kode untuk keperluan presentasi (tampilan). Dengan menggunakan pola desain ini, memungkinkan para pengembangan web untuk mengerjakan aplikasi berbasis web secara bersama (teamwork). Dengan begitu para pengembang web lebih berfokus pada bagiannya masing-masing tanpa mengganggu bagian yang lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Kaban, Roberto. (2019). Bootstrap CSS Framework. Penerbit Andi Komputer, Wahana. (2016). Responsive Web Design With Bootstrap. Penerbit: Wahana Komputer.
- Nugroho, Bunafit. (2019). Aplikasi Pemrograman WEB Dinamis dengan PHP dan MySQL - Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Buku, Penerbit: Gava Media.
- Rozi, Zaenal A. & SmitDev. (2015). Bootstrap Design Framework. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Subagia, Anton. (2018). Kolaborasi CodeIgniter dan Ajax dalam Perancangan CMS. Penerbit: Elex Media Komputindo.

Supono dan Putratama, Vidiandry. (2018). Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Penerbit: Deepublish.

Wardana. (2018). Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter. Penerbit: Elex Media Komputindo.

## LATIHAN

---

1. Berdasarkan Dari Studi Kasus Diatas Yang Membahas Tentang Pembuatan CRUD PHP & MySQLi Dengan Codeigniter 4 dan Bootstrap 4 Tentang Data Sekolah, Maka Tugas Anda Buatlah Dengan Studi Kasus Yang Lainnya Misalkan (Perpustakaan, Product, Supplier, Customer, Pegawai, dan Banyak Lagi Lainnya).

## BAB 12

# PHP CRUD DENGAN MYSQLI DAN CODEIGNITER 4+BOOTSTRAP 4+AJAX



### CAPAIAN PEMBELAJARAN

- Mahasiswa mampu menganalisis dalam membangun Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan PHP - MySQLi dan Codeigniter 4+Bootstrap 4+AdminLTE+AJAX.
- Mahasiswa mampu menggunakan Library pada framework Codeigniter 4 untuk membuat produk aplikasi.
- Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah pembuatan Program PHP CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Dengan MySQLi dan Codeigniter 4+Bootstrap 4+AdminLTE+AJAX, mengimplementasikan teknik yang dikuasai dalam proses penyusunan aplikasi dan mempresentasikan aplikasi yang telah dibuat.



### MATERI

Pada tutorial ini, kita akan mengerjakan banyak hal. Mulai dari membuat database, menyiapkan library, membuat model, sampai membuat CRUD. CRUD (*Create, Read, Update Delete*) adalah fitur dasar yang harus kita buat saat bekerja dengan database.

Berikut ini daftar pekerjaannya...

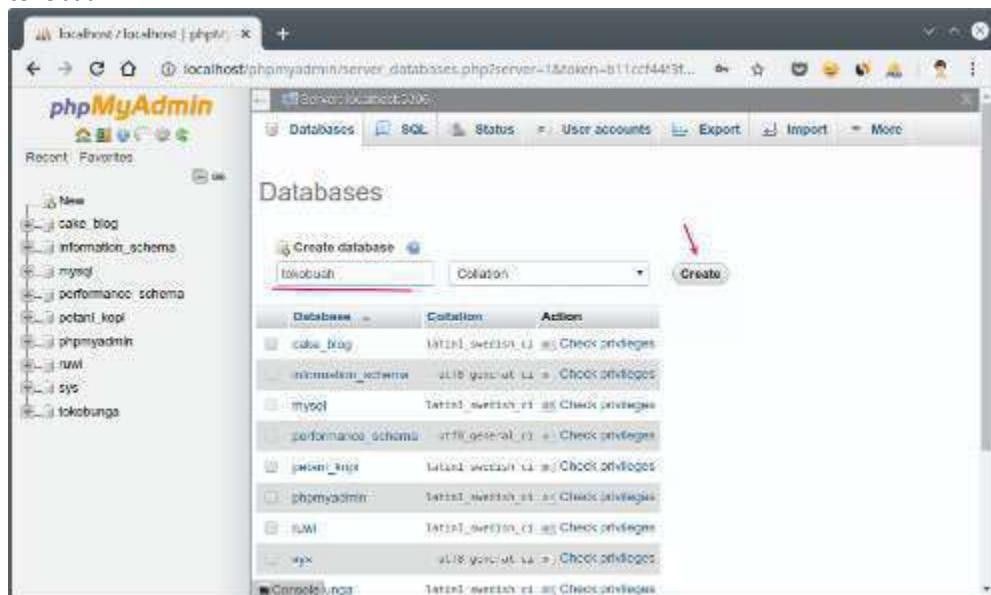
#### TODO:

1.  Membuat Database;
2.  Konfigurasi Codeigniter;
3.  Membuat Model untuk Tabel;
4.  Membuat Controller;
5.  Membuat View;
6.  Membuat Form Add;
7.  Membuat Form Edit;
8.  Membuat Fitur Hapus Data;

Mari kita mulai kerjakan...

## 12.1 Membuat Database untuk Codeigniter

Silahkan buka PHPMyadmin, kemudian buatlah database baru dengan nama tokobuah.



Gambar 172 Membuat Database tokobuah Pada PHPMyAdmin

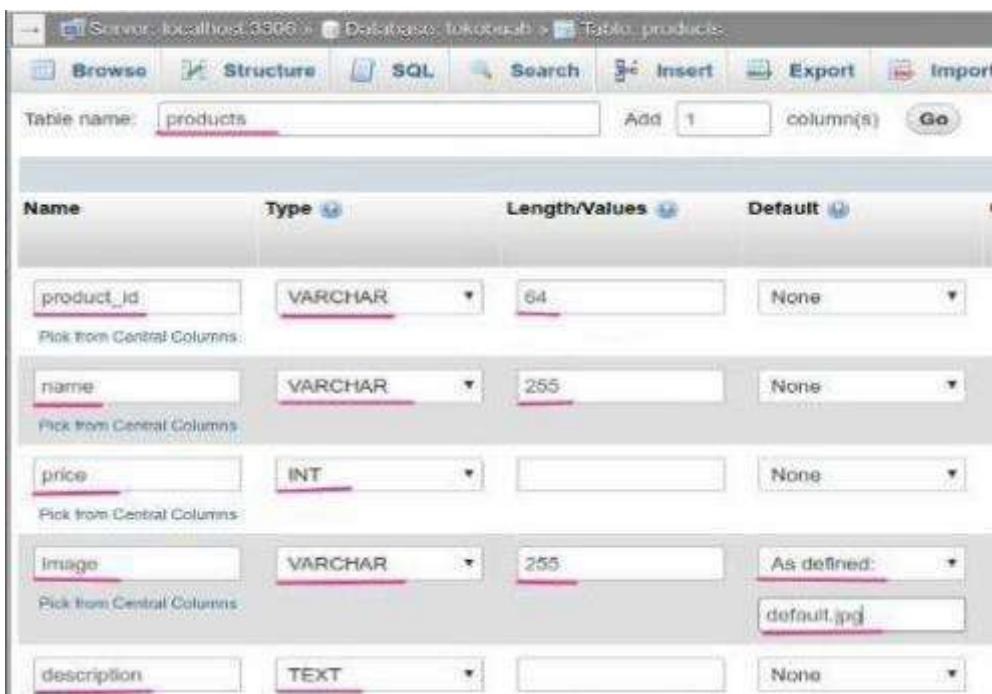
Setelah itu, buat tabel **products** dengan 5 kolom. Tabel ini nanti akan menyimpan data produk.

A screenshot of the 'Create table' dialog in phpMyAdmin. It has a 'Create table' button at the top left. Below it, there are two input fields: 'Name:' containing 'products' and 'Number of columns:' containing '5'. At the bottom right of the dialog is a large red arrow pointing to a 'Go' button.

Gambar 173 Membuat Tabel products

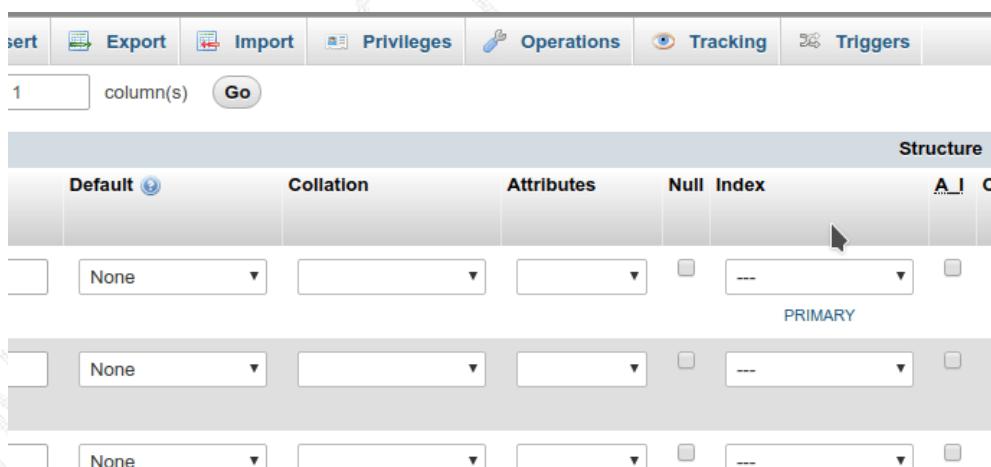
Kolom yang dibutuhkan:

1. **product\_id** (Primary Key) bertipe string dengan panjang 64;
2. **name** bertipe string dengan panjang 255.
3. **price** bertipe integer.
4. **image** bertipe string dengan panjang 255.
5. **description** bertipe TEXT.



Gambar 174 Memasukkan Field Pada Tabel Products

...dan jangan lupa jadikan kolom **product\_id** sebagai **primary key**.



Gambar 175 Membuat Primary Key

Terakhir, klik **Save** untuk menyimpan.



**Gambar 176 Menyimpan Strukture Tabel Products**

Sehingga kita sekarang punya tabel `products` dengan struktur seperti ini:

| # | Name        | Type         | Collation         | Attributes | Null | Default     | Comments | Extra              | Action |
|---|-------------|--------------|-------------------|------------|------|-------------|----------|--------------------|--------|
| 1 | product_id  | varchar(64)  | latin1_swedish_ci |            | No   | None        |          | Change  Drop  More |        |
| 2 | name        | varchar(255) | latin1_swedish_ci |            | No   | None        |          | Change  Drop  More |        |
| 3 | price       | int(11)      |                   |            | No   | None        |          | Change  Drop  More |        |
| 4 | image       | varchar(255) | latin1_swedish_ci |            | No   | default.jpg |          | Change  Drop  More |        |
| 5 | description | text         | latin1_swedish_ci |            | No   | None        |          | Change  Drop  More |        |

**Gambar 177 Structure Tabel Products**

Kode SQL-nya:

```
CREATE TABLE `products` (
 `product_id` varchar(64) NOT NULL,
 `name` varchar(255) NOT NULL,
 `price` int(11) NOT NULL,
 `image` varchar(255) NOT NULL DEFAULT 'default.jpg',
 `description` text NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

Satu pekerjaan sudah selesai...

#### TODO:

1. **Membuat Database;**
2. Konfigurasi Codeigniter;
3. Membuat Model untuk Tabel;
4. Membuat Controller;
5. Membuat View;
6. Membuat Form Add;
7. Membuat Form Edit;
8. Membuat Fitur Hapus Data;

Berikutnya kita akan melakukan konfigurasi pada Codeigniter agar dapat terhubung dengan database.

## 12.2 Konfigurasi Codeigniter

Silahkan buka  config/database.php, kemudian isi seperti ini:

```
$db['default'] = array(
 'dsn' => "",
 'hostname' => 'localhost',
 'username' => 'root',
 'password' => "",
 'database' => 'dbtokobuah',
 'dbdriver' => 'mysqli',
 'dbprefix' => "",
 'pconnect' => FALSE,
 'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),
 'cache_on' => FALSE,
 'cachedir' => "",
 'char_set' => 'utf8',
 'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
 'swap_pre' => "",
 'encrypt' => FALSE,
 'compress' => FALSE,
 'stricton' => FALSE,
 'failover' => array(),
 'save_queries' => TRUE
);
```

Perhatikan pada item berikut:

```
'hostname' => 'localhost',
'username' => 'root',
'password' => "",
'database' => 'dbtokobuah',
```

Silahkan ubah sesuai dengan konfigurasi server mysql pada komputermu.

Pada komputer saya, username MySQL-nya adalah dian dan password-nya kopi.

Jika kamu menggunakan XAMPP, password-nya biasanya tidak ada dan user yang digunakan adalah root.

Gunakan ini untuk XAMPP:

```
'hostname' => 'localhost',
'username' => 'root',
'password' => '',
'database' => 'dbtokobuah',
```

Berikutnya, silahkan buka  config/autoload.php.

Kemudian cari \$autoload['libraries'] dan tambahkan database dan session di sana.

```
$autoload['libraries'] = array('database', 'session');
```

Ini artinya, kita akan me-load library database dan session secara otomatis.

Apa fungsinya?

- Library `database` akan menyediakan fungsi-fungsi untuk operasi database. Kita butuh ini, karena kita akan menggunakan database dalam aplikasi;
- Library `session` menyediakan fungsi-fungsi untuk mengakses variabel `$_SESSION`. Kita butuh ini untuk menampilkan *flash message* dan membuat login.

Dengan demikian konfigurasi selesai...

## TODO:

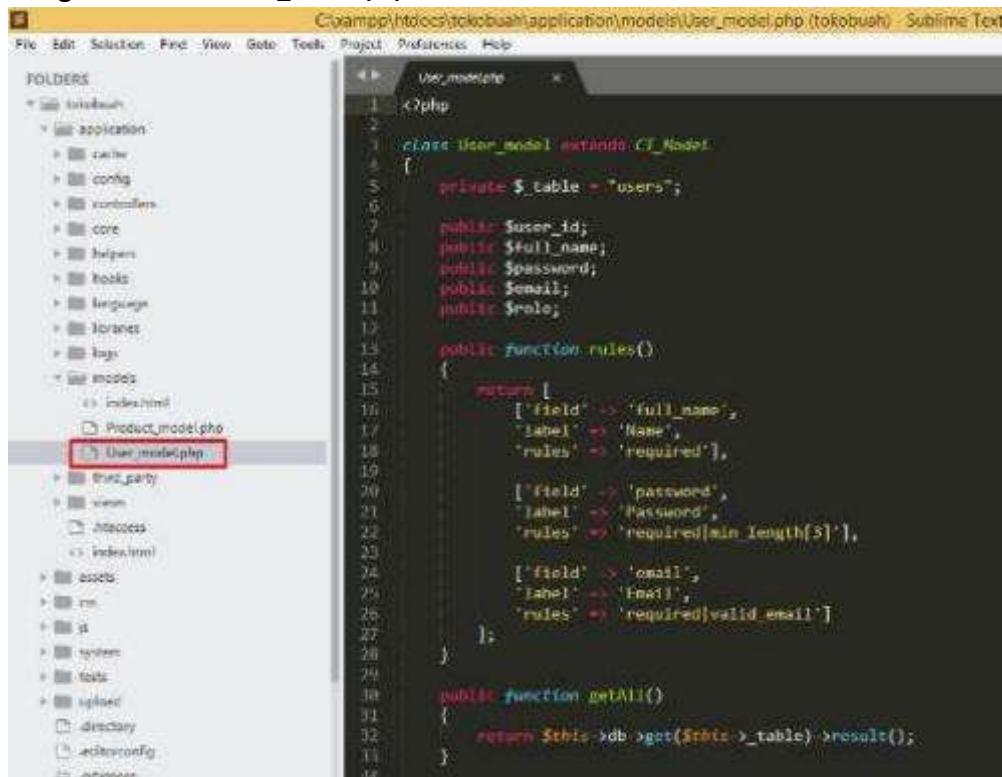
1. **Membuat Database; Membuat Database;**
2. **Konfigurasi Codeigniter; Konfigurasi Codeigniter**
3.  Membuat Model untuk Tabel;
4.  Membuat Controller;
5.  Membuat View;
6.  Membuat Form Add;
7.  Membuat Form Edit;
8.  Membuat Fitur Hapus Data;

Jika ada yang ingin kita konfigurasi lagi atau mau tambah library lagi, nanti kita bisa ubah konfigurasinya. Untuk saat ini, kita cukup butuh konfigurasi *database* dan *autoload library* saja. Berikutnya, kita akan mulai menulis kode untuk model.

### 12.3 Membuat Model Untuk Tabel

Model merupakan *class* atau kode yang berhubungan dengan data. Di dalam model, kita akan membuat pemodelan data dari database. Sehingga kita akan lebih mudah mengaksesnya. Biasanya satu tabel, dibuatkan satu

modelnya. Silahkan buat file baru di dalam direktori  `application/model/` dengan nama `Product_model.php`.



```
C:\xampp\htdocs\tokobush\application\models\User_model.php (tokobush) - Sublime Text
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
FOLDERS
+ tokobush
 + application
 + cache
 + config
 + controllers
 + core
 + helpers
 + hooks
 + language
 + libraries
 + logs
 + models
 + index.html
 + Product_model.php
 + User_model.php
 + third_party
 + views
 + index
 + index.html
 + assets
 + cm
 + id
 + system
 + tests
 + upload
 + directory
 + editcategory
 + ignore
User_model.php
<?php
class User_model extends CI_Model
{
 private $table = "users";
 public $user_id;
 public $full_name;
 public $password;
 public $email;
 public $role;
 public function rules()
 {
 return [
 ['field' => 'full_name',
 'label' => 'Name',
 'rules' => 'required'],
 ['field' => 'password',
 'label' => 'Password',
 'rules' => 'required[min_length[5]]'],
 ['field' => 'email',
 'label' => 'Email',
 'rules' => 'required|valid_email']
];
 }
 public function getAll()
 {
 return $this->db->get($this->table)->result();
 }
}
```

Gambar 178 Membuat File `Product_model.php` dn `User_model.php`

Perhatikan, namanya harus diawali dengan huruf kapital. Pada contoh di atas, **P** adalah huruf kapital. Lalu untuk akhiran **\_model** ini bersifat opsional. Saya sengaja membuat akhiran ini untuk memudahkan dalam membedakan **class Controller** dengan **class Model**. Nanti kita juga akan membuat **class Controller** yang bernama **Products.php**, karena itu kita sebaiknya menggunakan akhiran **\_model** pada **class Model**. Setelah membuat file, lalu apa lagi? Selanjutnya kita akan mulai menulis kode untuk **Product\_model.php**. Silahkan ketik kode berikut...

*(ketik ya! jangan copas, agar dapat pengalaman coding, bukan pengalaman copas *

```
<?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Product_model extends CI_Model
{
```

```
private $_table = "products";

public $product_id;
public $name;
public $price;
public $image = "default.jpg";
public $description;

public function rules()
{
 return [
 ['field' => 'name',
 'label' => 'Name',
 'rules' => 'required'],

 ['field' => 'price',
 'label' => 'Price',
 'rules' => 'numeric'],

 ['field' => 'description',
 'label' => 'Description',
 'rules' => 'required']
];
}

public function getAll()
{
 return $this->db->get($this->_table)->result();
}

public function getById($id)
{
 return $this->db->get_where($this->_table, ["product_id" => $id])->row();
}

public function save()
{
 $post = $this->input->post();
 $this->product_id = uniqid();
 $this->name = $post["name"];
 $this->price = $post["price"];
 $this->description = $post["description"];
 return $this->db->insert($this->_table, $this);
}

public function update()
{
 $post = $this->input->post();
```

```

 $this->product_id = $post["id"];
 $this->name = $post["name"];
 $this->price = $post["price"];
 $this->description = $post["description"];
 return $this->db->update($this->_table, $this, array('product_id' => $post['id']));
}
public function delete($id)
{
 return $this->db->delete($this->_table, array("product_id" => $id));
}
}

```

Sudah selesai ngetiknya? Baik, sekarang giliran saya menjelaskan: Kode di atas memang belum bisa kita coba, karena ini hanya pemodelan data saja. Nanti kita akan gunakan fungsi-fungsi atau method yang ada di dalam kode ini pada **class Controller**.

Pertama silahkan perbaikan bagian ini:

```

private $_table = "products"; //nama tabel
// nama kolom di tabel, harus sama huruf besar dan huruf kecilnya!
public $product_id;
public $name;
public $price;
public $image = "default.jpg";
public $description;

```

Ini adalah properti atau variabel yang kita butuhkan dalam **model Product**. Pada properti **\$\_tabel** kita memberikan modifier private, karena properti ini hanya akan digunakan pada class ini saja. Jika kamu pernah belajar OOP, pasti paham. Lalu pada properti **\$image**, kita langsung mengisi nilainya dengan **"default.jpg"**. Ini nanti akan menjadi nilai default-nya, sebenarnya kita bisa saja tidak isi demikian. Karena di tabel sudah kita berikan nilai default-nya. Selanjutnya silahkan perhatikan **method rules()**:

```

public function rules()
{
 return [
 ['field' => 'name',
 'label' => 'Name',
 'rules' => 'required'],
 ['field' => 'price',
 'label' => 'Price',
 'rules' => 'numeric'],
 ['field' => 'description',
 'label' => 'Description'],

```

```
'rules' => 'required'
];
}
```

Method ini akan mengembalikan sebuah array yang berisi *rules*. *Rules* ini nanti kita butuhkan untuk validasi input. Pada *Rules* di atas, kita memberikan aturan untuk wajib mengisi (*required*) field **name**, **price**, dan **description**. Berikutnya, silahkan perhatikan **method get()** dan **getAll()**. Kedua method ini akan kita gunakan untuk mengambil data dari database.

```
public function getAll()
{
 return $this->db->get($this->_table)->result();
 // ini sama artinya seperti:
 // SELECT * FROM products
 // method ini akan mengembalikan sebuah array
 // yang berisi objek dari row
}

public function getById($id)
{
 return $this->db->get_where($this->_table, ["product_id" => $id])->row();
 // ini sama artinya seperti:
 // SELECT * FROM products WHERE product_id=$id
 // method ini akan mengembalikan sebuah objek
}
```

Berikutnya perhatikan method **save()**:

```
public function save()
{
 $post = $this->input->post(); // ambil data dari form
 $this->product_id = uniqid(); // membuat id unik
 $this->name = $post["name"]; // isi field name
 $this->price = $post["price"]; // isi field price
 $this->description = $post["description"]; // isi field description
 $this->db->insert($this->_table, $this); // simpan ke database
}
```

Method ini akan kita gunakan untuk menyimpan data ke tabel **product**. Kita mengambil input yang dikirim dari form menggunakan **\$this->input->post()**. Mengapa ini ditulis di model? Biasanya orang menuliskannya pada **Controller**. Namun, biar **Controller** lebih fokus mengatur hubungan Model dengan View, maka sebaiknya ini kita tulis di Model. Karena nanti pada **Controller**, kita tinggal validasi saja inputannya. Untuk method berikutnya hampir sama. **Method update()** untuk update data dan **delete()** untuk

menghapus data. Pada **method update()**, kita mengisi `$this->product_id` dengan `id` yang didapatkan dari **form** (`$post['id']`). Karena ini untuk update. Sedangkan pada **method save()**, kita mengisinya dengan fungsi `uniqid()`. Karena kita akan membuat baru. Fungsi ini nantinya akan menghasilkan karakter unik. Baik, dengan demikian... ...kita sudah selesai membuat model.

#### **TODO:**

1. **Membuat Database;Membuat Database;**
2. **Konfigurasi Codeigniter; Konfigurasi Codeigniter**
3. **Membuat Model untuk Tabel;Membuat Model untuk Tabel;**
4.  Membuat Controller;
5.  Membuat View;
6.  Membuat Form Add;
7.  Membuat Form Edit;
8.  Membuat Fitur Hapus Data;

Berikutnya kita akan membuat *Controller*.

#### **12.4 Membuat Controller**

Seperti yang sudah kita pelajari pada Materi sebelumnya, **Controller** adalah bagian dari CI yang bertugas untuk menangani *HTTP request* dan menghubungkan Model dengan View. Pada *Controller*, kita akan memanggil method-method yang ada di dalam model untuk mendapatkan data. Setelah itu data tersebut di-render ke dalam view dengan me-load-nya. Untuk lebih jelasnya... Mari kita mulai *coding*. Silahkan buat file baru di dalam folder   **application/controllers/admin/** dengan nama **Products.php**.



The screenshot shows a Sublime Text editor window. On the left, the file structure is visible with a red box highlighting the file `Products.php` located in the `application/controllers/admin/` directory. The right pane contains the PHP code for the `Products.php` controller:

```
class Products extends CI_Controller
{
 public function __construct()
 {
 parent::__construct();
 $this->load->model('product_model');
 $this->load->library('Form_validation');
 $this->load->model('user_model');
 if ($this->user_model->is_logged_in()) redirect(base_url('admin/login'));
 }

 public function index()
 {
 $data['products'] = $this->product_model->getall();
 $this->load->view('admin/product/list', $data);
 }
}
```

**Gambar 179** Membuat File Products.php

Kemudian isi file **Products.php** dengan kode berikut:

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
class Products extends CI_Controller
{
 public function __construct()
 {
 parent::__construct();
 $this->load->model("product_model");
 $this->load->library('form_validation');
 }
 public function index()
 {
 $data["products"] = $this->product_model->getAll();
 $this->load->view("admin/product/list", $data);
 }
 public function add()
 {
 $product = $this->product_model;
 $validation = $this->form_validation;
 $validation->set_rules($product->rules());
 if ($validation->run()) {
 $product->save();
 $this->session->set_flashdata('success', 'Berhasil disimpan');
 }
 $this->load->view("admin/product/new_form");
 }
 public function edit($id = null)
 {
 if (!isset($id)) redirect('admin/products');
 $product = $this->product_model;
 $validation = $this->form_validation;
 $validation->set_rules($product->rules());
 if ($validation->run()) {
 $product->update();
 $this->session->set_flashdata('success', 'Berhasil disimpan');
 }
 $data["product"] = $product->getById($id);
 if (!$data["product"]) show_404();
 $this->load->view("admin/product/edit_form", $data);
 }
 public function delete($id=null)
 {
 if (!isset($id)) show_404();
 if ($this->product_model->delete($id)) {
 redirect(site_url('admin/products'));
 }
 }
}
```

```
 }
}
}
```

Sudah selesai?

Sekarang mari kita perhatikan penjelasannya...

Ada lima method dalam class tersebut:

### 1. Method `__construct()`

**Method `__construct()`** merupakan sebuah konstruktor. Method ini yang akan dieksekusi pertama kali saat **Controller** diakses.

Pada method ini, kita melakukan load **model** (`product_model`) dan **library** (`form_validation`).

```
public function __construct()
{
 parent::__construct();
 $this->load->model("product_model");
 $this->load->library('form_validation');
}
```

Library `form_validation` akan kita gunakan untuk memvalidasi input pada method `add()` dan `edit()`. Mengapa harus divalidasi? Karena bisa saja pengguna menginputkan data sembarangan. Misalnya, sengaja mengisi dengan data kosong, script jahat seperti: serangan XSS, dll.

Intinya:

Sebelum menyimpan data ke database, pastikan data tersebut sudah benar.

### 2. Method `index()`

Pada method ini, kita akan mengambil data dari **model** dengan memanggil **method** `product_model->getAll()`.

Lalu kita me-rendernya ke dalam **view** `admin/product/list`.

```

public function index()
{
 $data["products"] = $this->product_model->getAll();
 $this->load->view("admin/product/list", $data);
}

```

View admin/product/list belum ada. Nanti kita akan membuatnya.

### 3. Method add()

Method ini bertugas untuk menampilkan *form add* dan menyimpan data ke database. Tentunya dengan memanggil method `save()` yang ada pada model. Namun, sebelum memanggil method `save()`, kita lakukan validasi terlebih dahulu dengan mengeksekusi **method run()** pada objek `$validation`.

```

public function add()
{
 $product = $this->product_model; // objek model
 $validation = $this->form_validation; // objek form validation
 $validation->set_rules($product->rules()); // terapkan rules

 if ($validation->run()) { // melakukan validasi
 $product->save(); // simpan data ke database
 $this->session->set_flashdata('success', 'Berhasil disimpan'); // tampilkan pesan berhasil
 }

 $this->load->view("admin/product/new_form"); // tampilkan form add
}

```

Jika berhasil, maka pesan “**Berhasil disimpan**” akan ditampilkan. Terakhir, kita akan menampilkan view `product/new_form`. View ini berisi sebuah form untuk menambah data. View ini **juga belum ada**. Nanti kita akan **membuatnya**.

### 4. Method edit()

Hampir sama dengan method `add()`, method `edit()` juga bertugas untuk menampilkan form dan menyimpan data.

```

public function edit($id = null)
{
 if (!isset($id)) redirect('admin/products'); // redirect jika tidak ada id

 $product = $this->product_model; // objek model
 $validation = $this->form_validation; // objek validation
 $validation->set_rules($product->rules()); // memberikan rules

 if ($validation->run()) { // melakukan validasi
 $product->update(); // menyimpan data
 $this->session->set_flashdata('success', 'Berhasil disimpan');
 }

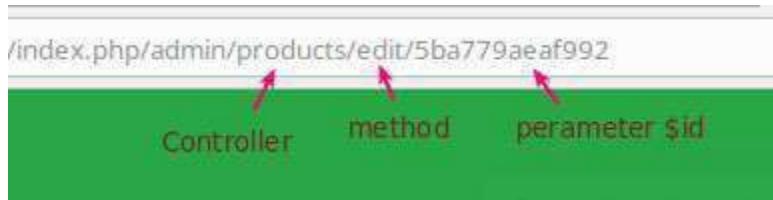
 $data['product'] = $product->getById($id); // mengambil data untuk ditampilkan pada form
 if (!$data['product']) show_404(); // jika tidak ada data, tampilkan error 404
 $this->load->view("admin/product/edit_form", $data); // tampilkan form edit
}

```

Mungkin kamu akan bertanya...

Nilai `$id` akan didapatkan dari mana?

Nilai `$id` akan kita dapatkan dari parameter atau argumen pada URL.



## 5. Method `delete()`

Method `delete()` berfungsi untuk menangani penghapusan data.

Prinsipnya hampir sama seperti method `edit()`, method `delete()` juga membutuhkan `$id` untuk menentukan data mana yang akan dihapus.

```
public function delete($id=null)
{
 if (!isset($id)) show_404();

 if ($this->product_model->delete($id)) {
 redirect(site_url('admin/products'));
 }
}
```

Apabila data berhasil dihapus, maka kita langsung alihkan (`redirect()`) menuju ke halaman `admin/products/`.

Dengan demikian...

Kita sudah selesai membuat *Controller*.

### TODO:

1. [Membuat Database; Membuat Database;](#)
2. [Konfigurasi Codeigniter; Konfigurasi Codeigniter](#)
3. [Membuat Model untuk Tabel; Membuat Model untuk Tabel;](#)
4. [Membuat Controller; Membuat Controller;](#)
5. [Membuat View;](#)

6. Membuat Form Add;
7. Membuat Form Edit;
8. Membuat Fitur Hapus Data;

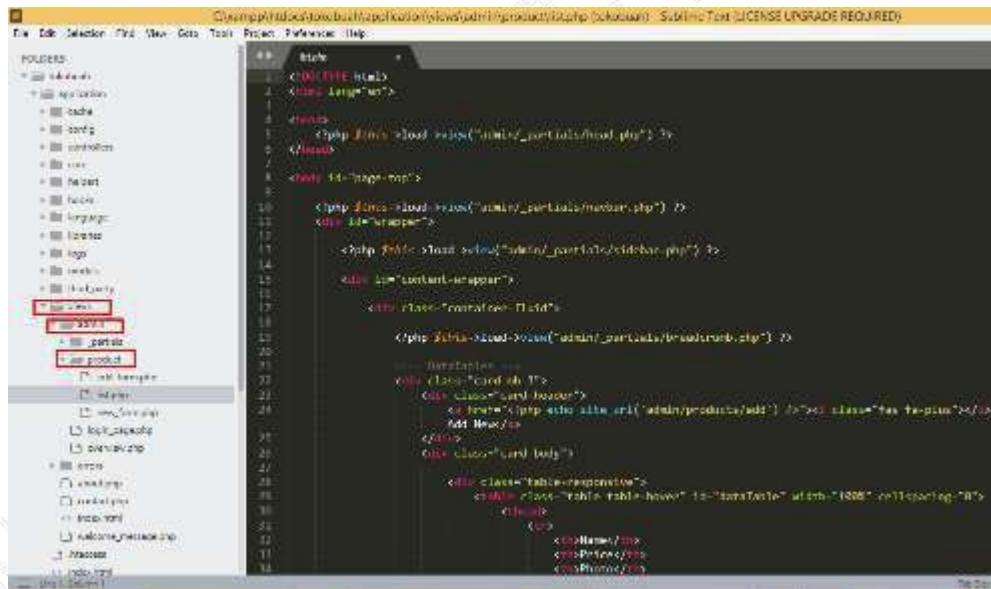
Tugas kita masih belum selesai dan aplikasi masih belum dapat dicoba, karena kita belum membuat view-nya.

## 12.5 Membuat View

View merupakan bagian yang bertugas mengurus tampilan. Ada tiga macam view yang harus kita buat dalam aplikasi ini:

1. **list.php** untuk menampilkan data;
2. **new\_form.php** untuk menampilkan form tambah data;
3. dan **edit\_form.php** untuk menampilkan form edit data.

Mari kita buat semuanya. Tapi sebelum itu, silahkan buat folder baru pada direktori **views/admin** dengan nama **product**.

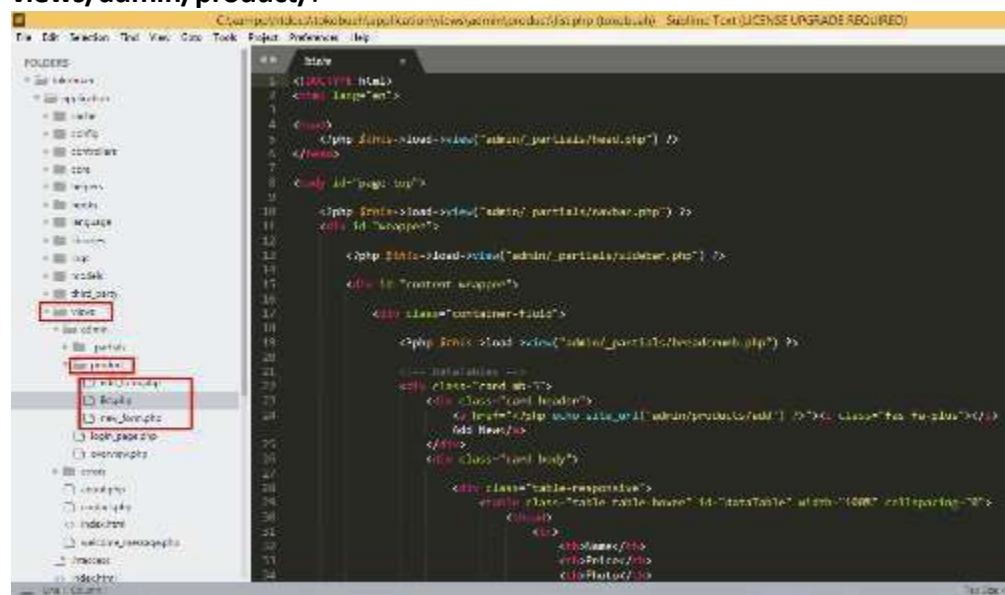


Gambar 180 Direktori views/admin/product

Setelah itu, kita akan membuat ketiga view di dalam folder **views/admin/product/**.

## View List Data

Buatlah file baru dengan nama **list.php** di dalam folder **views/admin/product/**.



The screenshot shows a code editor with the file `list.php` open. The file structure on the left shows a folder named `list` containing `index.html`, `index.php`, `list`, and `list.php`. The `list.php` file is selected and its content is displayed on the right.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <?php $this->load->view("admin/_partials/head.php") ?>
</head>
<body id="page-top">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/navbar.php") ?>
 <div id="wrapper">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/sidebar.php") ?>
 <div id="content-wrapper">
 <div class="container-fluid">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/breadcrumb.php") ?>
 <!-- DataTables -->
 <div class="card mb-3">
 <div class="card-header">
 <a href="<?php echo site_url('admin/products/add') ?>">
 <i class="fas fa-plus"></i> Add New
 </div>
 <div class="card-body">
```

Gambar 181 Membuat File List.php

Setelah itu, isi dengan kode berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <?php $this->load->view("admin/_partials/head.php") ?>
</head>
<body id="page-top">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/navbar.php") ?>
 <div id="wrapper">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/sidebar.php") ?>
 <div id="content-wrapper">
 <div class="container-fluid">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/breadcrumb.php") ?>
 <!-- DataTables -->
 <div class="card mb-3">
 <div class="card-header">
 <a href="<?php echo site_url('admin/products/add') ?>">
 <i class="fas fa-plus"></i> Add New
 </div>
 <div class="card-body">
```

```

<div class="table-responsive">
<table class="table table-hover" id="dataTable"
width="100%" cellspacing="0">
<thead>
<tr>
<th>Name</th>
<th>Price</th>
<th>Photo</th>
<th>Description</th>
<th>Action</th>
</tr>
</thead>
<tbody>

<?php
 foreach ($products as $product):
?>
<tr>
<td width="150">
 <?php echo $product->name ?>
</td>
<td>
 <?php echo $product->price ?>
</td>
<td>

</td>
<td class="small">
 <?php echo substr($product->description, 0, 120) ?>...</td>
<td width="250">
 <a href="<?php echo site_url('admin/products/edit/'.$product->product_id) ?>">
 class="btn btn-small"><i class="fas fa-edit"></i> Edit
 <a onclick="deleteConfirm('<?php echo site_url('admin/products/delete/'.$product->product_id) ?>')"
 href="#" class="btn btn-small text-danger"><i class="fas fa-trash"></i> Hapus
 </td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

```
<!-- /.container-fluid -->
<!-- Sticky Footer -->
<?php $this->load->view("admin/_partials/footer.php") ?>
</div>
<!-- /.content-wrapper -->
</div>
<!-- #wrapper -->
<?php $this->load->view("admin/_partials/scrollTop.php") ?>
<?php $this->load->view("admin/_partials/modal.php") ?>
<?php $this->load->view("admin/_partials/js.php") ?>
</body>
</html>
```

View `product/list.php` bertugas untuk menampilkan data pada halaman admin. Datanya didapat dari mana? Datanya kita dapat dari *Controller*, coba saja perhatikan **method index()** pada controller `Product.php`.

```
public function index()
{
 $data["products"] = $this->product_model->getAll(); // ambil data dari
model
 $this->load->view("admin/product/list", $data); // kirim data ke view
}
```

## 12.6 Membuat Form Add

View berikutnya yang harus kita buat adalah `new_form.php`.

Silahkan buat file baru di dalam folder `view/admin/product/` dengan nama `new_form.php`.

Setelah itu, isi dengan kode berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
 <?php $this->load->view("admin/_partials/head.php") ?>
</head>
<body id="page-top">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/navbar.php") ?>
 <div id="wrapper">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/sidebar.php") ?>
 <div id="content-wrapper">
```

```
<div class="container-fluid">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/breadcrumb.php") ?>
 <?php if ($this->session->flashdata('success')): ?>
 <div class="alert alert-success" role="alert">
 <?php echo $this->session->flashdata('success'); ?>
 </div>
 <?php endif; ?>
 <div class="card mb-3">
 <div class="card-header">
 <a href=<?php echo site_url('admin/products/') ?>"><i class="fas fa-arrow-left"></i> Back
 </div>
 <div class="card-body">
 <form action=<?php echo site_url('admin/products/add') ?>" method="post"
 enctype="multipart/form-data" >
 <div class="form-group">
 <label for="name">Name*</label>
 <input class="form-control" type="text" name="name" placeholder="Product name" />
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('name') ?>
 </div>
 </div>
 <div class="form-group">
 <label for="price">Price*</label>
 <input class="form-control" type="number" name="price" min="0" placeholder="Product price" />
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('price') ?>
 </div>
 </div>
 <div class="form-group">
 <label for="image">Photo</label>
 <input class="form-control-file" type="file" name="image" />
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('image') ?>
 </div>
 </div>
 <div class="form-group">
 <label for="description">Description*</label>
 <textarea class="form-control" name="description" placeholder="Product description..."></textarea>
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('description') ?>
 </div>
 </div>
 </form>
 </div>

```

```
</div>
<input class="btn btn-success" type="submit" name="btn" value="Save" />
</form>
</div>
<div class="card-footer small text-muted">
* required fields
</div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->
<!-- Sticky Footer -->
<?php $this->load->view("admin/_partials/footer.php") ?>
</div>
<!-- /.content-wrapper -->
</div>
<!--/#wrapper -->
<?php $this->load->view("admin/_partials/scrollTop.php") ?>
<?php $this->load->view("admin/_partials/js.php") ?>
</body>
</html>
```

View **new\_form.php** bertugas untuk menampilkan form input untuk pembuatan data baru. Form ini akan mengirim data ke: **/admin/products/add (controller products, method add)**. Perhatikan pada form-nya.

```
<form action=<?php echo site_url('admin/products/add') ?>" method="post"
enctype="multipart/form-data">
...
</form>
```

Pada form tersebut, kita menggunakan **enctype="multipart/form-data"**. Ini nanti akan kita gunakan untuk upload file. Untuk saat ini fitur upload belum kita buat.

## 12.7 Membuat Form Edit

View terakhir yang harus kita buat adalah **edit\_form.php**. Isi kodennya hampir sama seperti **new\_form.php**. Bedanya, di **edit\_form.php** kita menampilkan nilai untuk setiap field-nya. Silahkan buat file baru di dalam folder **views/admin/product/** dengan nama **edit\_form.php**. Setelah itu, isi dengan kode berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
```

```

<?php $this->load->view("admin/_partials/head.php") ?>
</head>
<body id="page-top">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/navbar.php") ?>
 <div id="wrapper">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/sidebar.php") ?>
 <div id="content-wrapper">
 <div class="container-fluid">
 <?php $this->load->view("admin/_partials/breadcrumb.php") ?>
 <?php if ($this->session->flashdata('success')): ?>
 <div class="alert alert-success" role="alert">
 <?php echo $this->session->flashdata('success'); ?>
 </div>
 <?php endif; ?>
 <!-- Card -->
 <div class="card mb-3">
 <div class="card-header">
 <a href=<?php echo site_url('admin/products/') ?>><i class="fas fa-arrow-left"></i>
 Back
 </div>
 <div class="card-body">
 <form action="" method="post" enctype="multipart/form-data">
 <!-- Note: atribut action dikosongkan, artinya action-nya akan
diproses
 oleh controller tempat vue ini digunakan. Yakni
index.php/admin/products/edit/ID --->
 <input type="hidden" name="id" value=<?php echo $product-
>product_id?> />
 <div class="form-group">
 <label for="name">Name*</label>
 <input class="form-control <?php echo form_error('name') ? 'is-invalid':'' ?>" type="text" name="name" placeholder="Product name" value=<?php echo
$product->name ?> />
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('name') ?>
 </div>
 </div>
 <div class="form-group">
 <label for="price">Price</label>
 <input class="form-control <?php echo form_error('price') ? 'is-invalid':'' ?>" type="number" name="price" min="0" placeholder="Product price"
value=<?php echo $product->price ?> />
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('price') ?>
 </div>
 </div>
 </div>
 </div>
 </div>

```

```

<div class="form-group">
 <label for="name">Photo</label>
 <input class="form-control-file <?php echo form_error('image') ? 'is-invalid'" type="file" name="image" />
 <input type="hidden" name="old_image" value="<?php echo $product->image ?>" />
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('image') ?>
 </div>
</div>
<div class="form-group">
 <label for="name">Description*</label>
 <textarea class="form-control <?php echo form_error('description') ? 'is-invalid'" name="description" placeholder="Product description...">
 <?php echo $product->description ?>
 <div class="invalid-feedback">
 <?php echo form_error('description') ?>
 </div>
</div>
 <input class="btn btn-success" type="submit" name="btn" value="Save" />
</form>
</div>
<div class="card-footer small text-muted">
 * required fields
</div>
</div>
<!-- /.container-fluid -->
<!-- Sticky Footer -->
<?php $this->load->view("admin/_partials/footer.php") ?>
</div>
<!-- /.content-wrapper -->
</div>
<!-- #wrapper -->
<?php $this->load->view("admin/_partials/scrolltop.php") ?>
<?php $this->load->view("admin/_partials/js.php") ?>
</body>
</html>

```

Akhirnya selesai juga... 

### **TODO:**

1. **Membuat Database;** **Membuat Database;**
2. **Konfigurasi Codeigniter;** **Konfigurasi Codeigniter**
3. **Membuat Model untuk Tabel;** **Membuat Model untuk Tabel;**
4. **Membuat Controller;** **Membuat Controller;**
5. **Membuat View;**
6. **Membuat Form Add;**
7. **Membuat Form Edit;**
8.  Membuat Fitur Hapus Data;

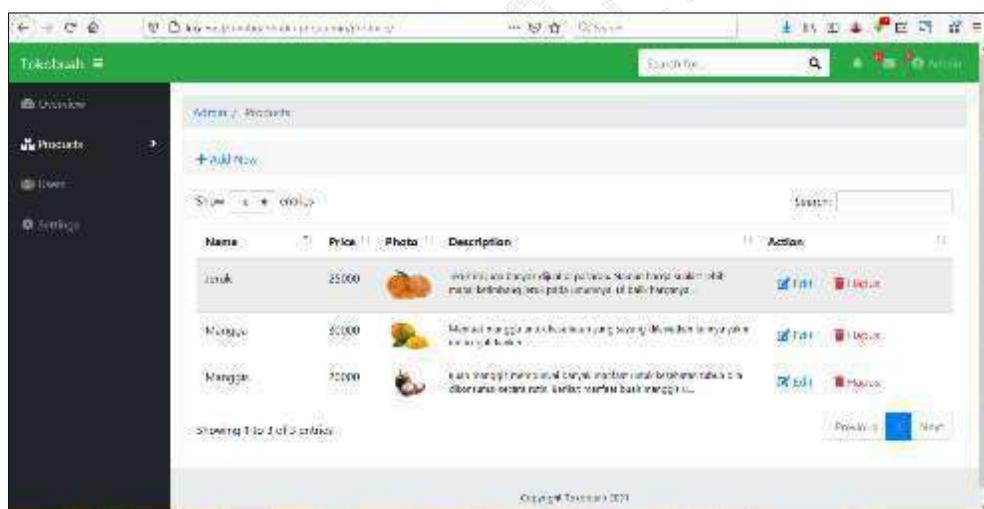
Tinggal sentuhan terakhir nih.

Tapi sebelum itu, kita coba dulu aplikasinya.

### **12.8 Percobaan Aplikasi Aplikasi**

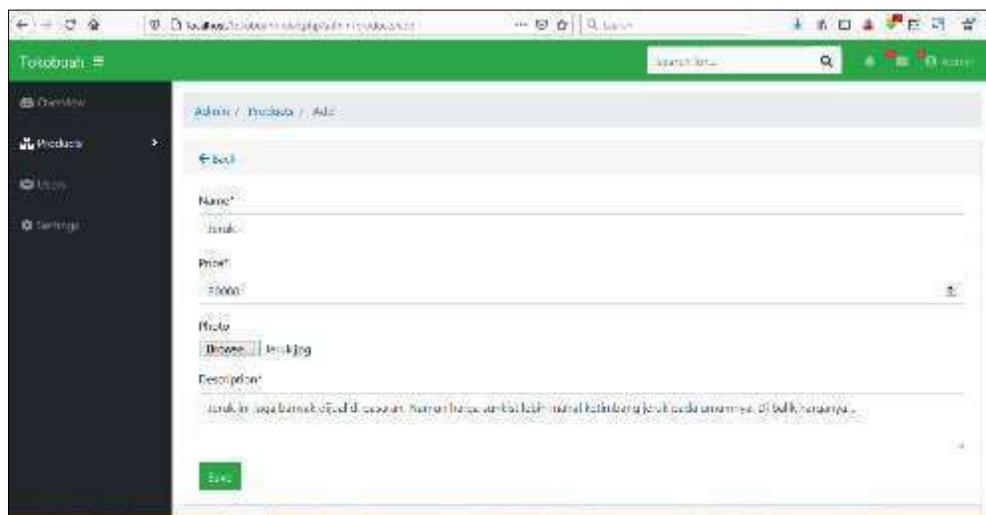
Coba buka: <http://localhost/tokobuah/index.php/admin/products/>

Jika kamu tidak melihat error, maka itu artinya berhasil.



**Gambar 182 Halaman Products**

Belum ada data yang ditampilkan di dalam halaman list product, karena kita belum menambahkan data apapun. Mari kita coba buat data baru. Silahkan buka: <http://localhost/tokobuah/index.php/admin/products/add> atau klik link + **Add New**. Kemudian isi dengan data baru.



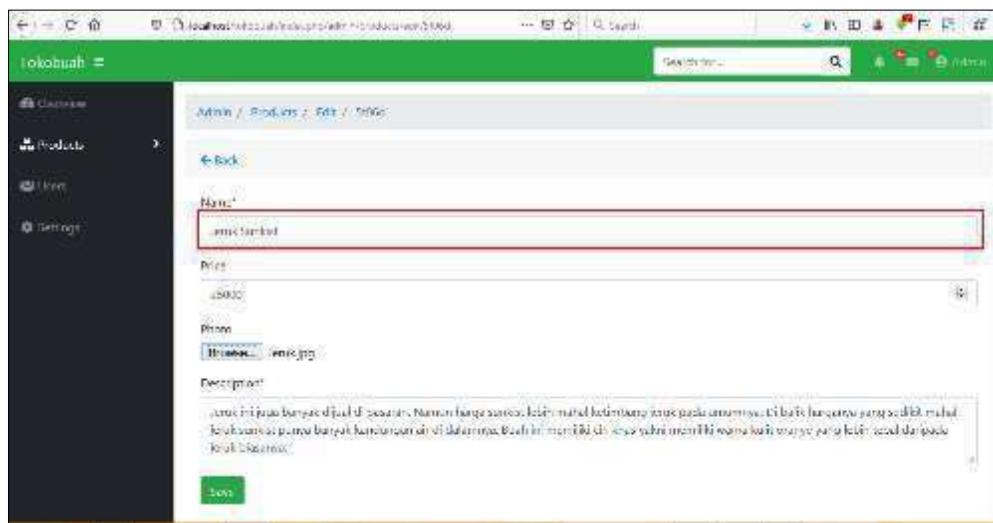
Gambar 183 Halaman Tambah Products

Kemudian setelah di tekan tombol **Save**, Coba periksa lagi halaman **products**.

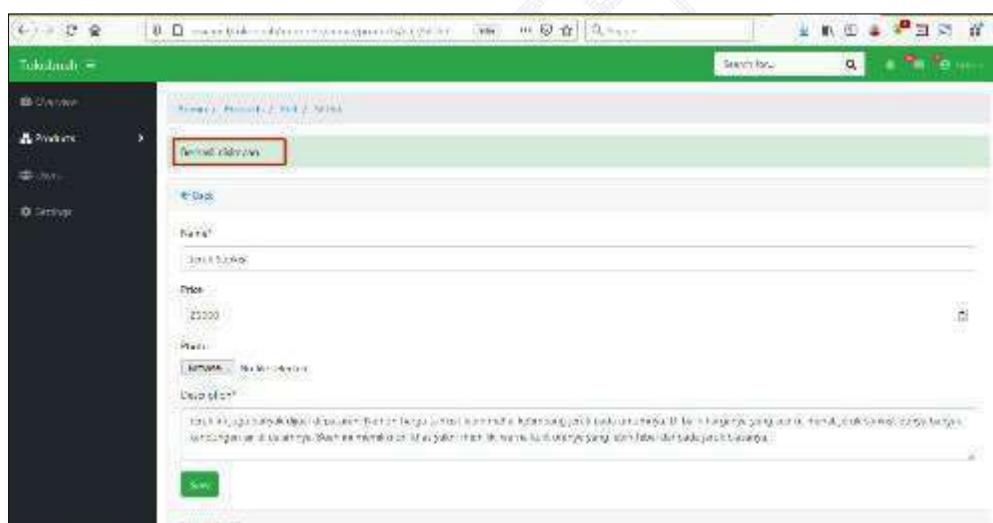
| Name    | Price | Photo | Description                                                                                              | Action                                     |
|---------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Jukuk   | 25000 |       | Buah jukuk yang memiliki rasa manis dan sedikit asam. Buah ini banyak ditemui di daerah Sumatra Selatan. | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Marango | 20000 |       | Buah marango atau cendekia yang banyak ditemui di daerah Sumatra Selatan.                                | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Mangkok | 20000 |       | Buah mangkok yang merupakan buah dari keluarga buah-buahan yang tumbuh di pohon mangkok.                 | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 184 Halaman Products Setelah Di Tambah

Berikutnya coba lakukan update data. Klik tombol **Edit** yang ada di dekat tombol **Hapus**.



Setelah di klik tombil Save:



Gambar 185 Halaman Edit Data Products

Hasilnya:

The screenshot shows a web-based application interface for managing products. On the left, there's a sidebar with navigation links: Overview, Products (which is currently selected), Sales, and Settings. The main content area has a header 'Admin / Products' and a sub-header '+ add new'. Below this is a table with columns: Name, Price, Photo, Description, and Action. There are three rows of data:

| Name          | Price | Photo | Description                                                                    | Action                                     |
|---------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Jaluk Tumbuhi | 25000 |       | Kulit jeruk yang berlendir dan benalu benalu. Daging buahnya manis dan lembut. | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Mangga        | 30000 |       | Mangga merupakan buah yang banyak ditemui di Indonesia.                        | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| Mangga        | 30000 |       | Mangga merupakan buah yang banyak ditemui di Indonesia.                        | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 3 of 5 entries'. There are also 'Previous' and 'Next' buttons. The footer of the page says 'Copyright Tokobuat 2021'.

Gambar 186 Halaman Products Setelah Di Edit

## 12.9 Fitur untuk Menghapus Data

Terakhir...

Kita belum membuat fungsi konfirmasi pada tombol **Hapus**.

Mengapa kita perlu konfirmasi?

Karena tindakan ini berbahaya.

Bisa saja nanti terjadi salah klik, kalau tidak dikonfirmasi data bisa hilang.

Dan ini tentu akan menjadi pengalaman buruk bagi pengguna.

Sebenarnya pada tahapan ini, kita hanya akan membuat satu fungsi Javascript saja.

Karena kita memanggilnya pada tombol **Hapus**.

Perhatikan **view list.php**.

```
<a onclick="deleteConfirm('<?php echo site_url('admin/products/delete/'.$product->product_id) ?>')"
 href="#" class="btn btn-small text-danger"><i class="fas fa-trash"></i> Hapus
```

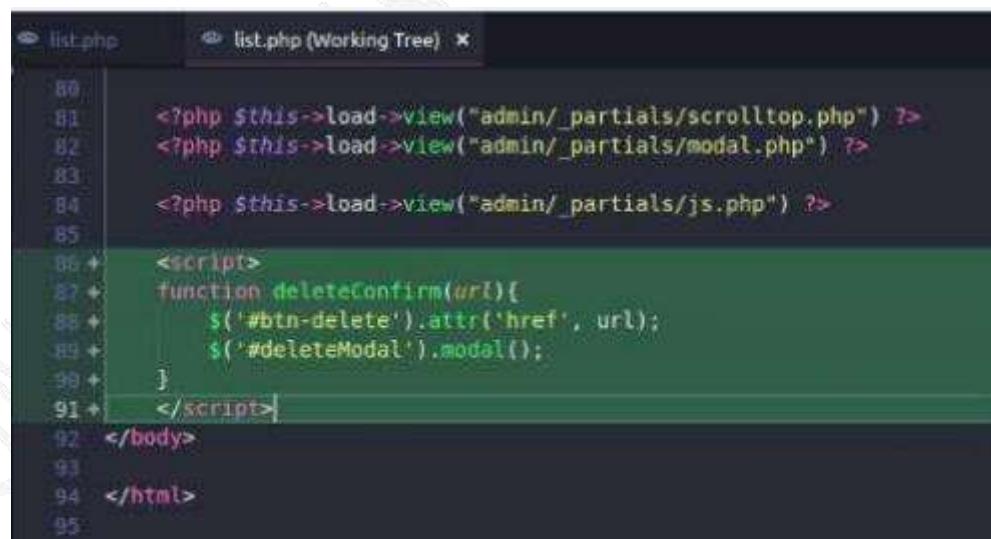
Di sana ada *event onclick* yang akan memanggil fungsi `deleteConfirm()`. Ini adalah fungsi javascript, bukan PHP. Fungsi ini nanti akan menampilkan sebuah modal konfirmasi. Oke, tapi di mana kita akan menulis kode Javascript? Ada dua tempat yang bisa kita gunakan:

1. *Embed langsung di dalam view*;
2. Membuat file Javascript terpisah.

Kita akan menggunakan cara yang pertama, karena fungsi yang kita butuhkan hanya akan digunakan pada `view product/list.php` saja. Jika nantinya ada fungsi Javascript yang digunakan di beberapa view, maka sebaiknya membuat file terpisah. Baiklah, silahkan buka file `views/admin/product/list.php`, kemudian tambahkan kode berikut di bagian bawah, sebelum tutup `</body>`.

```
<script>
function deleteConfirm(url){
 $('#btn-delete').attr('href', url);
 $('#deleteModal').modal();
}
</script>
```

Sehingga akan menjadi seperti ini:



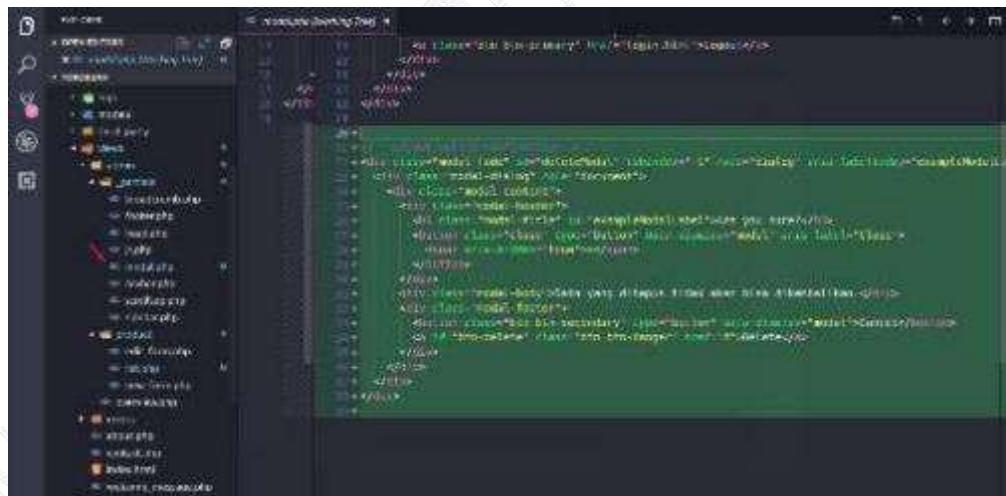
The screenshot shows a code editor with a dark theme. The file is named "list.php" and is part of a "Working Tree". The code is as follows:

```
80
81 <?php $this->load->view("admin/_partials/scrolltop.php") ?>
82 <?php $this->load->view("admin/_partials/modal.php") ?>
83
84 <?php $this->load->view("admin/_partials/js.php") ?>
85
86 + <script>
87 + function deleteConfirm(url){
88 + $('#btn-delete').attr('href', url);
89 + $('#deleteModal').modal();
90 + }
91 + </script>
92 </body>
93
94 </html>
95
```

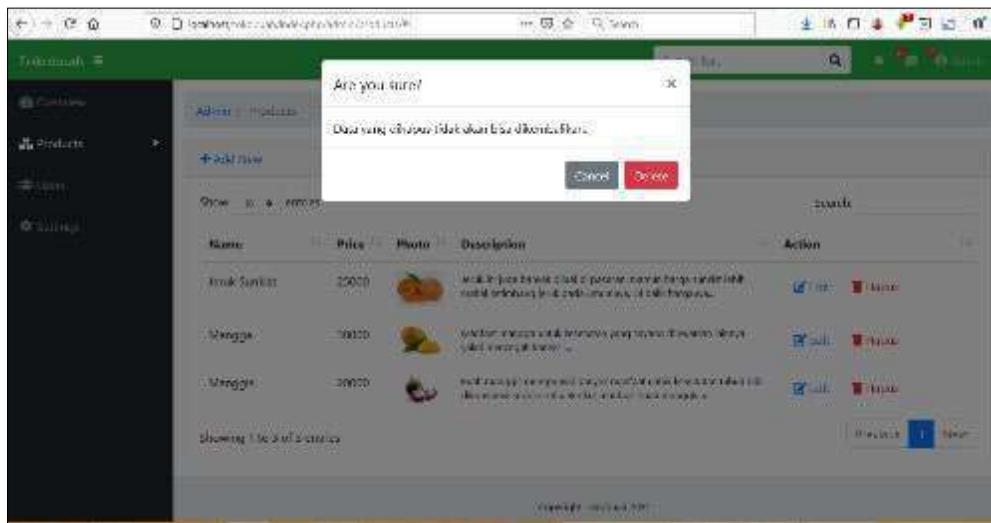
Setelah itu, tambahkan sebuah modal untuk delete di dalam file `views/admin/_partials/modal.php`.

```
<!-- Logout Delete Confirmation-->
<div class="modal fade" id="deleteModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
 <div class="modal-dialog" role="document">
 <div class="modal-content">
 <div class="modal-header">
 <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Are you sure?</h5>
 <button class="close" type="button" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
 x
 </button>
 </div>
 <div class="modal-body">Data yang dihapus tidak akan bisa dikembalikan.</div>
 <div class="modal-footer">
 <button class="btn btn-secondary" type="button" data-
dismiss="modal">Cancel</button>
 Delete
 </div>
 </div>
 </div>
</div>
```

Sehingga akan menjadi seperti ini:



Oke, setelah itu coba hapus sebuah data.



**Gambar 187 Halaman Hapus Products**

Akhirnya selesai juga...

1. **Membuat Database;** **Membuat Database;**
2. **Konfigurasi Codeigniter;** **Konfigurasi Codeigniter**
3. **Membuat Model untuk Tabel;** **Membuat Model untuk Tabel;**
4. **Membuat Controller;** **Membuat Controller;**
5. **Membuat View;**
6. **Membuat Form Add;**
7. **Membuat Form Edit;**
8. **Membuat Fitur Hapus Data.**



## RANGKUMAN

1. Codeigniter merupakan suatu Web Application Framework (WAF) yang dirancang khusus untuk mempermudah developer web dalam mengembangkan aplikasi berbasis web. Codeigniter berisi kumpulan kode berupa pustaka (library) dan alat (tools) yang dipadukan sedemikian rupa menjadi suatu kerangka kerja (framework).
2. Codeigniter memiliki banyak fitur (fasilitas) yang membantu para pengembang PHP untuk dapat membangun aplikasi web secara mudah dan cepat.
3. Codeigniter memiliki desain yang lebih sederhana dan bersifat fleksibel (tidak kaku).
4. Codeigniter mengizinkan para pengembang web untuk menggunakan framework secara parsial atau secara keseluruhan.
5. Codeigniter menganut pola desain atau arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang memisahkan bagian kode untuk penanganan proses bisnis dengan bagian kode untuk keperluan presentasi (tampilan). Dengan menggunakan pola desain ini, memungkinkan para pengembangan web untuk mengerjakan aplikasi berbasis web secara bersama (teamwork). Dengan begitu para pengembang web lebih berfokus pada bagiannya masing-masing tanpa mengganggu bagian yang lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayatullah, Priyanto. (2016). Pemrograman Web HTML, CSS, PHP, CodeIgniter Edisi Revisi. Penerbit: Informatika.
- Kaban, Roberto. (2019). Bootstrap CSS Framework. Penerbit Andi Komputer, Wahana. (2016). Responsive Web Design With Bootstrap. Penerbit: Wahana Komputer.
- Nugroho, Bunafit. (2019). Aplikasi Pemrograman WEB Dinamis dengan PHP dan MySQL - Studi Kasus Membuat Sistem Informasi Pengolahan Buku, Penerbit: Gava Media.
- Rozi, Zaenal A. & SmitDev. (2015). Bootstrap Design Framework. Penerbit: Elex Media Komputindo.
- Subagia, Anton. (2018). Kolaborasi CodeIgniter dan Ajax dalam Perancangan CMS. Penerbit: Elex Media Komputindo.

Supono dan Putratama, Vidiandry. (2018). Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Penerbit: Deepublish.

Wardana. (2018). Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter. Penerbit: Elex Media Komputindo.

## LATIHAN

Berdasarkan Dari Studi Kasus Diatas Yang Membahas Tentang Pembuatan CRUD PHP & MySQLi Dengan Codeigniter 4 dan Bootstrap 4 dan AJAX Tentang Data Toko Buah, Maka Tugas Anda Buatlah Dengan Studi Kasus Yang Lainnya Misalkan (Toko Sepatu, Toko Tas, Toko Kelontong, Toko Bunga,Toko Mainan Anak-Anak, dan Banyak Lagi Toko Lainnya)



**Tukino, S.Kom, M.SI.** adalah dosen tetap di Universitas Putera Batam. Pendidikan Dasar sampai menengah ditempuh Kabupaten Dharmasraya Sumatera Barat. Menempuh pendidikan Diploma di AMIK INDONESIA Padang dan menyelesaikan pendidikan sarjana Sistem Informasi di STMIK Putera Batam. Pendidikan S-2 Magister Sistem Informasi di STMIK Putera Batam dan saat ini sedang menempuh Pendidikan Doktor Teknologi

Informasi di Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang. Sejak Tahun 2003 sampai dengan tahun 2010 menjadi dosen tetap di STMIK Putera Batam, dengan pengalaman mengajar matakuliah Logika Informatika dan Algoritma, Struktur Data, Pemrograman Visual, Pemrograman Berbasis Web, Multimedia Design, Web Design, Sistem Basis Data dan Full Stack Programming. Tahun 2010 pindah ke Universitas Putera Batam dan menjadi dosen tetap di Universitas Putera Batam dengan Jabatan Fungsional Lektor Golongan III/d, sejak tahun 2021 menjabat sebagai Kepala Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Putera Batam sampai sekarang, dan saat ini tercatat sebagai instruktur CISCO Networking Academy di Universitas Putera Batam dan di *Electrical Engineering and Information Technology* Dept. Gadjah Mada University. Sedangkan pengalaman penelitian di bidang Sistem Informasi yang telah berhasil menerbitkan jurnal baik skala nasional maupun internasional di Jurnal bereputasi seperti Sinta 2 dan Scopus. Penulis juga sudah banyak menerbitkan Buku (1). **Pemrograman Berbasis Web** (ISBN: 978-623-95830-3-3) Tahun 2021; (2). **Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Mobile J2ME** (ISBN: 978-623-5645-03-2) Tahun 2021; 3). **CCNA: Perancangan dan Manajemen Jaringan** (ISBN: 978-623-93108-9-9) Tahun 2022; (4). **Sistem Pendukung Keputusan** (ISBN: 978-623-8292-67-7) Tahun 2023; (5). **Enterprise Resource Planning** (ISBN: 978-623-8292-65-3) Tahun 2023; (6). **Dasar-Dasar Pemrograman Java Dengan Netbeans IDE** (ISBN: 978-623-8292-35-6) Tahun 2023; (7). **Teknologi Open Source** (ISBN: 978-623-8292-33-2) Tahun 2023; (8). **Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP** (ISBN: 978-623-8203-95-6) Tahun 2023; (9). **E-Government Sistem Informasi Manajemen Pemerintahan** (ISBN: 978-623-8133-47-5) Tahun 2023.