

Modul Pelatihan

Vocational School Graduate Academy

Web Developer

Digital Talent Scholarship 2021



KATA PENGANTAR

Era Digitalisasi pada Industri 4.0 di Indonesia saat ini dihadapkan pada tantangan hadirnya permintaan dan penawaran talenta digital dalam mendukung perkembangan ekosistem industri teknologi. Tantangan tersebut perlu dihadapi salah satunya melalui kegiatan inovasi dan inisiasi dari berbagai pihak dalam memajukan talenta digital Indonesia, baik dari pemerintah maupun mitra kerja pemerintah yang dapat menyiapkan angkatan kerja muda sebagai talenta digital Indonesia. Kementerian Komunikasi dan Informatika melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia sejak tahun 2018-2019, telah menginisiasi Program Digital Talent Scholarship yang telah berhasil dianugerahkan kepada 26.000 penerima pelatihan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Program Digital Talent Scholarship ini ditujukan untuk memberikan pelatihan dan sertifikasi tema-tema bidang teknologi informasi dan komunikasi, diharapkan menjadi bagian untuk memenuhi permintaan dan penawaran talenta digital Indonesia.

Tahun ini, Program Digital Talent Scholarship menargetkan pelatihan peningkatan kompetensi bagi 60.000 peserta yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan daya saing SDM bidang teknologi informasi dan komunikasi sebagai bagian dari program pembangunan prioritas nasional. Program pelatihan DTS 2021 ditujukan untuk meningkatkan keterampilan, keahlian angkatan kerja muda Indonesia, masyarakat umum dan aparatur sipil negara di bidang teknologi informasi dan komunikasi sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing bangsa di era Industri 4.0.

Program DTS 2021 secara garis besar dibagi menjadi Tujuh akademi, yaitu: Fresh Graduate Academy (FGA), Program pelatihan berbasis kompetensi bersama GlobalTech yang ditujukan kepada peserta pelatihan bagi lulusan S1 bidang TIK dan MIPA, dan terbuka bagi penyandang disabilitas; Vocational School Graduate Academy (VSGA), Program pelatihan berbasis kompetensi nasional yang ditujukan kepada peserta pelatihan bagi lulusan SMK dan Pendidikan Vokasi bidang TI, Telekomunikasi, Desain, dan Multimedia; Coding Teacher Academy (CTA), Program pelatihan merupakan program pelatihan pengembangan sumberdaya manusia yang ditujukan kepada peserta pelatihan bagi Guru setingkat SMA/SMK/MA/SMP/SD di bidang pemrograman. Online Academy (OA), Program pelatihan OA merupakan program pelatihan Online di bidang Teknologi Informasi yang ditujukan kepada peserta pelatihan bagi Masyarakat umum, ASN, mahasiswa, dan pelaku industri; Thematic Academy (TA), Program pelatihan TA merupakan program pelatihan multisektor bagi pengembangan sumberdaya manusia yang ditujukan kepada peserta pelatihan dari jenjang dan multidisiplin yang berbeda; Regional Development Academy (RDA), Program pelatihan RDA merupakan program pelatihan pengembangan sumberdaya manusia yang ditujukan untuk meningkatkan kompetensi ASN di Kawasan Prioritas Pariwisata dan 122 Kabupaten Prioritas Pembangunan. Digital Entrepreneurship Academy (DEA), Program pelatihan DEA merupakan program pelatihan pengembangan sumberdaya manusia yang ditujukan kepada talenta digital di bidang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).

Selamat mengikuti Pelatihan Digital Talent Scholarship, mari persiapkan diri kita menjadi talenta digital Indonesia.

Jakarta, 24 Februari 2021
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia
Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia
Dr. Hary Budiarto, M.Kom

Pendahuluan

Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat website.

A. Tujuan Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mampu membuat website sederhana.

B. Tujuan Khusus

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi Pelatihan Web Developer ini guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan dalam Mengidentifikasi mekanisme running atau eksekusi source code.

Latar belakang

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam merancang website. Adapun penilaian dilakukan dengan menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting. Penilaian dilakukan dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dan dilaksanakan di Tempat Uji Kompetensi (TUK), ruang simulasi atau workshop dengan cara:

- 1.1 Lisan
- 1.2 Wawancara
- 1.3 Tes tertulis
- 1.4 Demonstrasi
- 1.5 Metode lain yang relevan.

Deskripsi Pelatihan

Membuat Antar muka Website

Tujuan Pembelajaran

A. Tujuan Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mampu membuat aplikasi berbasis web sederhana.

B. Tujuan Khusus

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi Pelatihan Junior Web Deveoper ini guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Menerapkan perintah eksekusi bahasa pemrograman berbasis teks, grafik,

dan multimedia, termasuk diantaranya adalah mengidentifikasi mekanisme running atau eksekusi source code, mengeksekusi source code dan mengidentifikasi hasil eksekusi.

Kompetensi Dasar

Mampu menjelaskan *websites development* dengan benar

Indikator Hasil Belajar

Dapat menerapkan perintah eksekusi bahasa pemrograman berbasis teks, grafik, dan multimedia, termasuk diantaranya adalah mengidentifikasi mekanisme running atau eksekusi source code, mengeksekusi source code dan mengidentifikasi hasil eksekusi.

INFORMASI PELATIHAN

Akademi	Vocational School Graduate Academy
Mitra Pelatihan	Perguruan Tinggi
Tema Pelatihan	Web Developer
Sertifikasi	<i>Sertifikasi Kompetensi Junior Web Developer dari BNSP</i>
Persyaratan Sarana Peserta/spesifikasi device Tools/media ajar yang akan digunakan	Laptop dengan spesifikasi: 1. RAM minimal 2 GB (disarankan 4 GB) 2. Laptop dengan 32/64-bit processor 3. Laptop dengan Operating System Windows 7,8,10 4. Laptop dengan konektivitas WiFi dan memiliki Webcam 5. Akses Internet Dedicated 126 kbps per peserta per perangkat 6. Sudah terinstall Software XAMPP dan Text Editor Sublime Text
Aplikasi yang akan di gunakan selamat pelatihan	Sublime Text, Web Browser, XAMPP
Tim Penyusun	<ul style="list-style-type: none">• Dr. Ir. Eko Kuswardono Budiardjo, M.Sc. (Universitas Indonesia);• Ir. Windy Gambetta MBA (ITB);• I Komang Sugiarta., S.Kom., MMSI (Universitas Gunadarma);• Agus Suwondo, SKom., MKom. (Politeknik Negeri Semarang);

	<ul style="list-style-type: none"> • Airlangga Adi Hermawan (Vokasi UGM); • Alfrets Wauran, ST.,MCSE (Politeknik Negeri Manado); • Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T. (Politeknik Negeri Banyuwangi); • Dyah Puspito Dewi Widowati (BPPTIK Cikarang); • Freska Rolansa (Politeknik Negeri Pontianak); • Hamdani Arif (Politeknik Negeri Batam); • Hermawan Arief Putranto, ST, MT (Politeknik Negeri Jember); • I Nyoman Eddy Indrayana, S.Kom., MT (Politeknik Negeri Bali); • Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom. (Politeknik Negeri Jakarta); • Marion Erwin Dien, S.Kom, M.Cs (Politeknik Negeri Ambon); • Nicodemus M.Setiohardjo,S.Kom,M.Cs (Politeknik Negeri Kupang); • Rheo Malani (Politeknik Negeri Samarinda); • Salahuddin, ST, M.Cs. (Politeknik Negeri Lhokseumawe); • Subandi, ST., M.Kom (Politeknik Negeri Banjarmasin);
--	---

INFORMASI PEMBELAJARAN

Unit Kompetensi	Materi pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Durasi Pelatihan	Rasio Praktek : Teori	Sumber pembelajaran
Mampu menjelaskan <i>websites development</i> dengan benar	Modul dan Slide dalam membuat website development dengan benar	Daring/Online	Live Class 2 JP LMS 4 JP @ 45 Menit	60:40	

Materi Pokok
Penerapan Perintah Eksekusi Bahasa Pemrograman Berbasis Teks, Grafik, dan Multimedia.

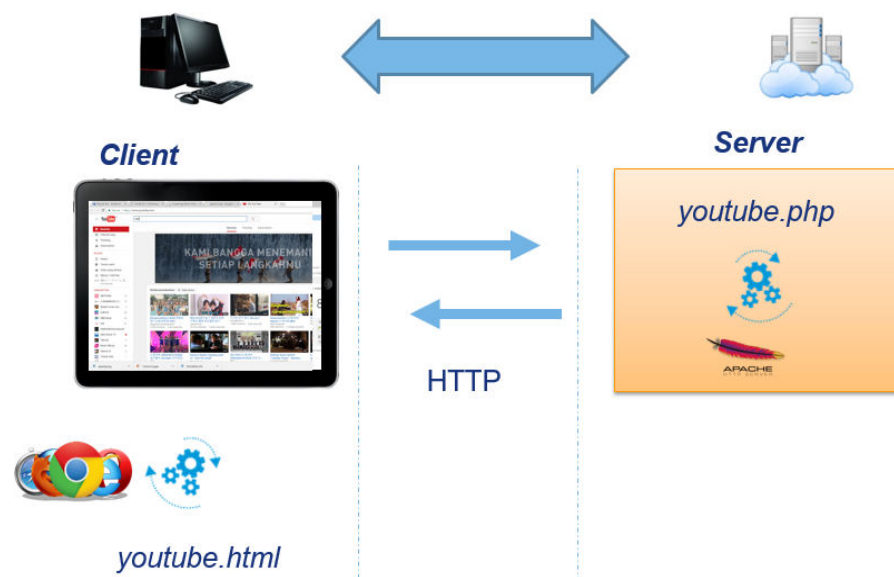
Sub Materi Pokok
Mengidentifikasi mekanisme running atau eksekusi source code Mengeksekusi source code Mengidentifikasi hasil eksekusi

MENERAPKAN PERINTAH EKSEKUSI BAHASA PEMROGRAMAN BERBASIS TEKS, GRAFIK, DAN MULTIMEDIA

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menerapkan perintah eksekusi bahasa pemrograman berbasis teks, grafik, dan multimedia

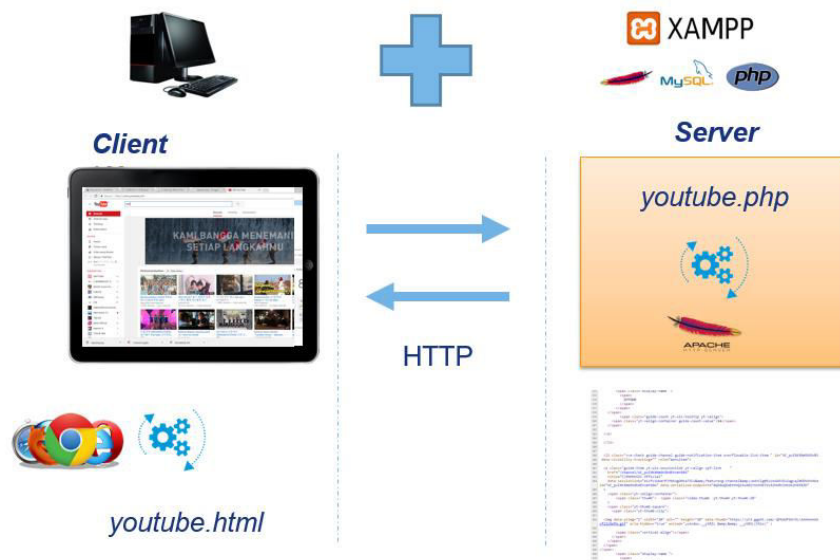
1. Mengidentifikasi mekanisme running atau eksekusi source code

Konsep kerja PHP diawali dengan permintaan suatu halaman web (file.php) oleh browser atau klien. Kemudian berdasarkan alamat di Internet (URL), browser mendapatkan alamat dari web server, yang akan mengidentifikasi halaman yang diminta, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh web server.



Selanjutnya, ketika file PHP yang diminta didapatkan oleh web server, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP untuk diproses dan memberikan hasilnya (berupa kode HTML) ke web server, lalu menyampaikannya ke klien.

Selain menggunakan server, dapat menggunakan server local (localhost) dengan menggunakan XAMPP yang berjalan pada komputer/laptop client.

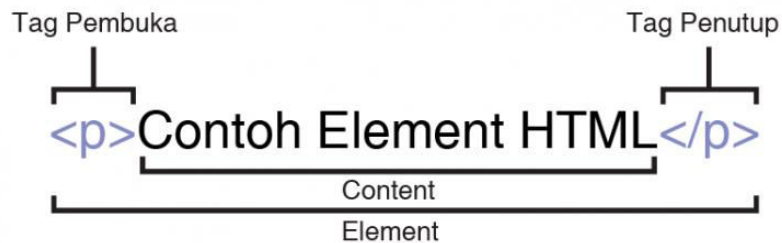


Element dan Tag pada HTML

Tag sendiri digunakan untuk menandai sebuah element pada bagian awal dan akhir, dengan format yang sama diawali dengan tanda `<` dan ditutup dengan `>`.

Jika dibedakan, untuk tag terdapat dua jenis, yaitu tag pembuka `<html>` dan tag penutup `</html>`. Dua jenis tag ini hanya dibedakan dengan tanda garis miring.

Element pada HTML membentuk sebuah struktur dan memberitahu browser untuk halaman website yang akan ditampilkan. Biasanya untuk element terdiri dari tag pembuka, konten, dan tag penutup.



Attribut pada HTML

Setelah Anda memahami element dan tag, Anda perlu memahami apa itu attribute. Seperti diketahui jika sebuah element berupa struktur pada HTML yang berfungsi untuk memberitahu browser mengenai apa yang akan ditampilkan.



Berikut adalah contoh element yang disertai sebuah attribute:

```
<p>Berikut adalah <a href="https://www.google.com/"  
title="Search" target="_blank">Engine  
terbaik</a>.</p>
```

Aturan penulisan sebuah attribute:

- Nama attribute diikuti oleh tanda sama dengan.
- Nilai attribut diapit oleh dua tanda petik pembuka dan penutup.
- Jika lebih dari satu attribut, diberi jarak dengan spasi.

Dari contoh di atas untuk element `<a>` berguna untuk memberikan batasan pada hyperlink dengan beberapa attribute di dalamnya:

- href – Ini adalah attribute untuk menentukan alamat sebuah website, dimana ketika tautan diklik akan diarahkan ke halaman sesuai dengan tautan yang diisi, pada contoh ini adalah halaman `href="https://www.google.com/"`.
- title – Attribute ini berguna untuk menambahkan informasi pada tautan ketika kursor mouse diarahkan pada tautan. Pada contoh

ini untuk title yang digunakan adalah title="Search Engine Terbaik".

- target – Untuk attribute ini berguna untuk memberitahu browser jika tautan diklik akan dibuka pada tab baru. Pada contoh ini adalah target="_blank". Jika attribut ini dihilangkan, untuk tautan tidak akan dibuka di tab baru.

Langkah Percobaan :

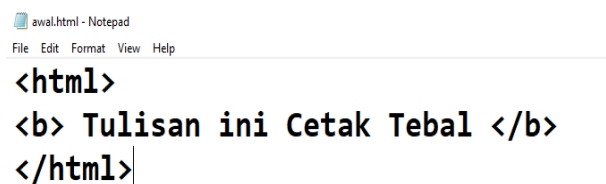
Bukalah sebuah editor teks pada Kasus ini menggunakan notepad.

- Editor Teks adalah suatu jenis perangkat lunak komputer yang digunakan untuk menyunting teks biasa.

Contoh : Notepad, Notepad ++ , Sublime Text.

- Ekstensi file adalah metadata yang digunakan oleh sistem operasi untuk mengetahui informasi dari file tersebut.

Contoh, file dengan nama Baca.txt adalah jenis filetext.

A screenshot of a Notepad window titled 'awal.html - Notepad'. The menu bar shows 'File', 'Edit', 'Format', 'View', and 'Help'. The text area contains the following HTML code:

```
<html>
<b> Tulisan ini Cetak Tebal </b>
</html>
```

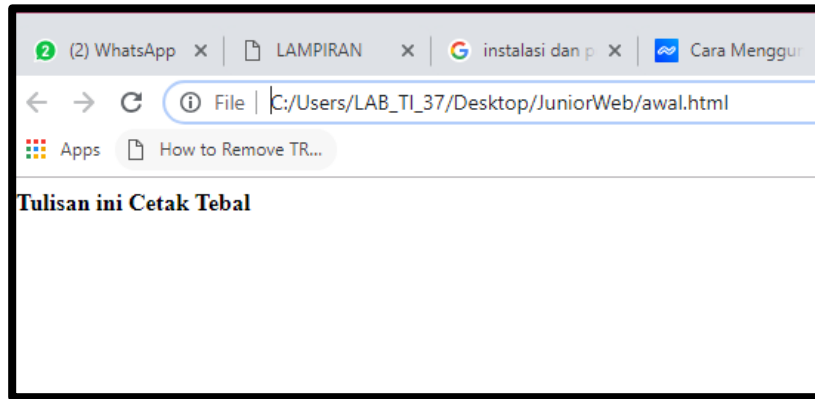
Kemudian lakukan penyimpanan file pada sebuah folder dengan ekstensi .html

Contoh: awal.html

Setelah file tersebut disimpan maka buka kembali file tersebut menggunakan salah satu Browser (Firefox, Chrome, dll).

Tampilan Browser pada saat dieksekusi:

Contoh Table HTML:



- HTML (*HyperText Markup Language*) merupakan suatu metoda untuk mengimplementasikan konsep hypertext dalam suatu naskah atau dokumen.
- HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web.

File-file HTML dapat ditampilkan sesuai Tag pada HTML Browser dalam software/aplikasi/perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses/ menampilkan halaman web.

Contohnya adalah Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Apple Safari dan Opera, Netscape Navigator, Mozilla Firefox.

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>Contoh Table 1</title>
4 </head>
5 <body>
6
7 <table border="1">
8   <tr>
9     <td>Kolom 1 baris ke 1</td>
10    <td>Kolom 2 baris ke 1</td>
11  </tr>
12  <tr>
13    <td>Kolom 1 baris ke 2</td>
14    <td>Kolom 2 baris ke 2</td>
15  </tr>
16 </table>
17 </body>
18 </html>

```

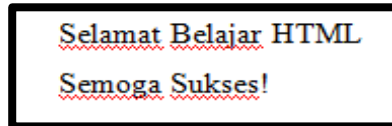


Kolom 1 baris ke 1	Kolom 2 baris ke 1
Kolom 1 baris ke 2	Kolom 2 baris ke 2

Untuk membuat tabel/table menggunakan kode HTML caranya sangat mudah. Silahkan diperhatikan terlebih dahulu kode dasar dalam pembuatan table menggunakan kode HTML berikut.

Buatlah sebuah halaman Web Sederhana dengan Tampilan Berikut:

1. Buat 2 baris kalimat seperti disamping.



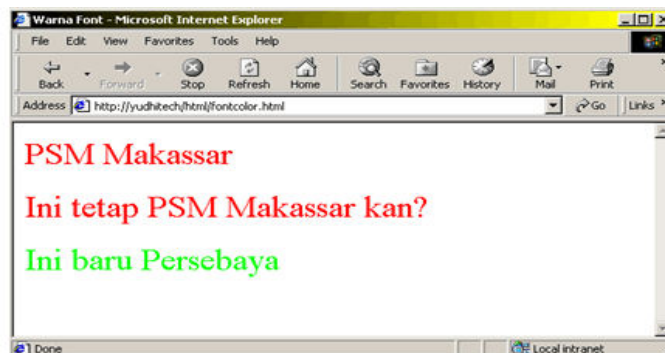
2. Buat judul dan list data pada halaman website seperti gambar disamping.



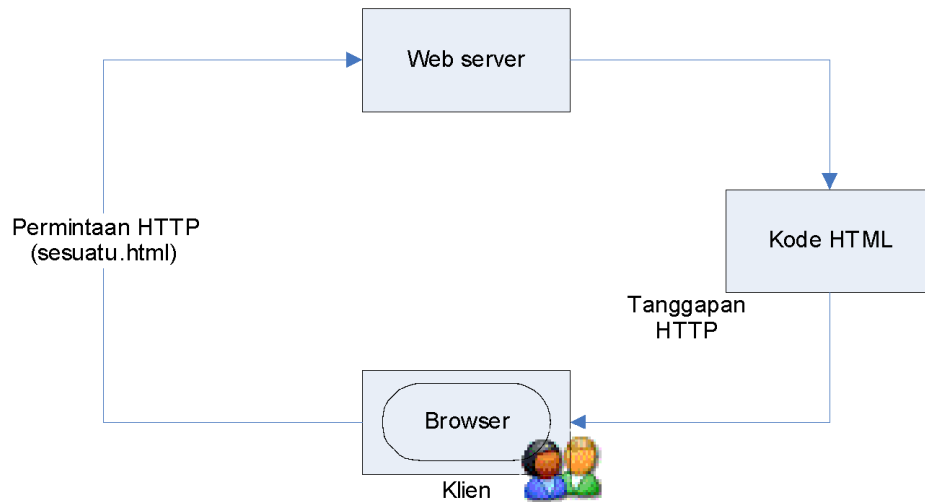
3. Buat kalimat dengan font dan size yang berbeda.



4. Buat kalimat dengan warna yang berbeda-beda.



Skema HTML:

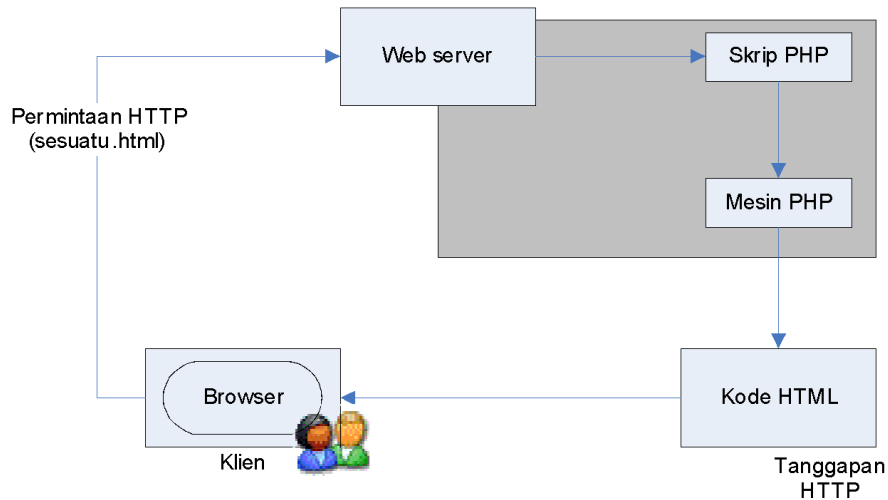


Gambar: Skema HTML

Model kerja HTML diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh browser. Berdasarkan URL (*Uniform Resource Locator*) atau dikenal dengan sebutan alamat Internet, browser mendapatkan alamat dari web server, mengidentifikasi halaman yang dikenhendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh web server. Selanjutnya, web server akan mencari berkas yang diminta dan memberikan isinya ke browser. Browser yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkannya ke layer pemakai.

Perbandingan skema PHP dan skema HTML:

Skema PHP



Gambar: Skema PHP

Jika yang diminta adalah sebuah halaman PHP, prinsipnya adalah ketika berkas PHP yang diminta didapatkan oleh web server, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP yang memproses dan memberikan hasilnya (berupa kode HTML) ke web server. Selanjutnya, web server menyampaikan ke klien.

Salah satu kelebihan dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai database yang terkenal. Menampilkan data yang bersifat dinamis yang diambil dari database merupakan hal yang mudah untuk diimplementasikan. Beberapa database tersebut antara lain sBase, DBM, FilePro, Informix, Ingres, InterBase, Microsoft Access, MSQl, MySQL, Oracle, Postgre SQL, dan Sybase.

Tag Dasar Pemrograman PHP

Tag diperlukan agar browser mengenali file yang akan dieksekusi. File PHP cukup diawali dengan tag `<?php` dan diakhiri dengan penutup `?>`. Diantara kedua tag tersebut berisi statement yang akan dikerjakan.

```

1  <?php  ──> Tag Pembuka file PHP
2
3  echo "Saya sedang belajar pemrograman PHP";
4
5  ?>  ──> Tag penutup file PHP

```

Cara penulisan syntax PHP – 1

Menggunakan Metode Full Tag (Direkomendasikan). Cara penulisan open tag php yang pertama adalah menggunakan metode full tag. Penulisan open tag PHP pada metode ini diawali dengan <?php dan diakhiri dengan ?>.

```

1  <?php
2      echo 'Halo dunia!';
3  ?>
4

```

PHP

- Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML.
- Kode PHP diawali dengan **<?php** dan diakhiri dengan **?>**.
- Adapun kode berikut adalah contoh kode PHP yang berada di dalam kode HTML.

```

<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Contoh</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    Selamat Belajar PHP. <BR>
    <?php
      Printf("Tgl. Sekarang : %s", Date("d F Y"));
    ?>
  </BODY>
</HTML>

```

Cara penulisan syntax PHP - 2

Penulisan Open Tag PHP Menggunakan SGML Style dan Penulisan open tag php menggunakan style ini diawali dengan <? dan diakhiri dengan ?>, lebih singkat karena tanpa mencantumkan kata-kata php.

```

1  <?
2  |    echo 'Halo dunia!;
3  ?>
4
5

```

- PHP Case sensitivity - 1

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  |    <body>
4  |
5  |    <?php
6  |        ECHO "Hello Indonesia!<br>";
7  |        echo "Hello Indonesia!<br>";
8  |        EcHo "Hello Indonesia!<br>";
9  |    ?>
10
11 |    </body>
12 </html>

```

Di PHP, tidak ada keywords (misal: if, else, while, echo, etc.), classes, functions, and user-defined functions yang case-sensitive.

- PHP sensitivity - 2Case

```

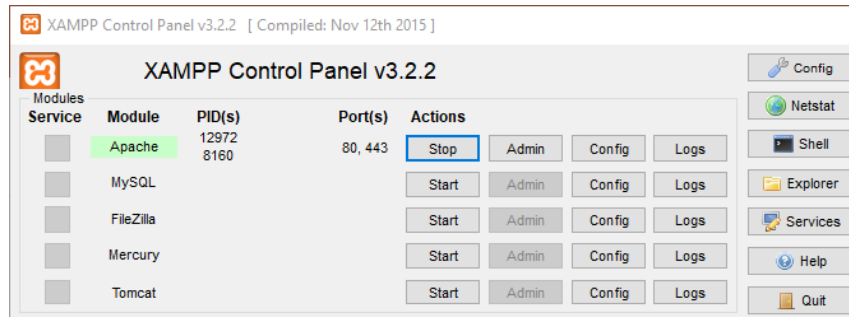
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  |    <body>
4  |
5  |    <?php
6  |        $warna = "merah";
7  |        echo "Rumahku " . $warna . "<br>";
8  |        echo "Darahku " . $WARNA . "<br>";
9  |        echo "Mobilku " . $waRnA . "<br>";
10 |    ?>
11
12 |    </body>
13 </html>
14

```

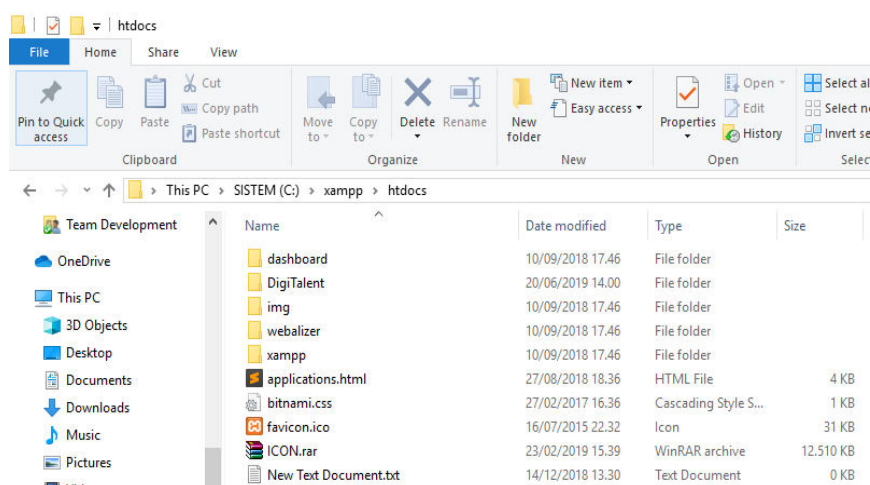
Di PHP, tidak ada keywords (misal: if, else, while, echo, etc.), classes, functions, and user-defined functions yang case-sensitive.

Cara Membuka File PHP

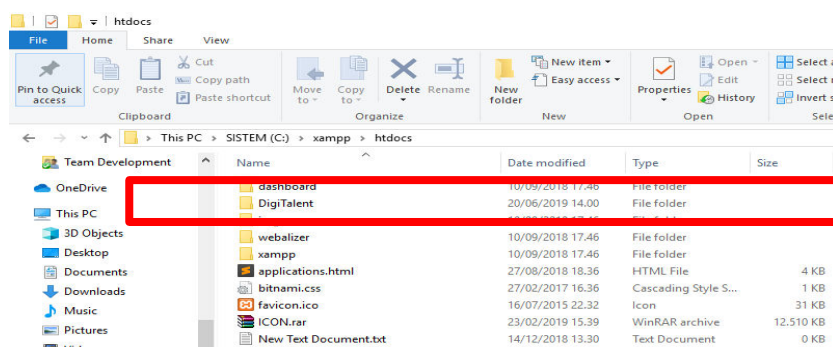
- 1) Buka software XAMPP Control Panel, start/hidupkan bagian **Apache**.



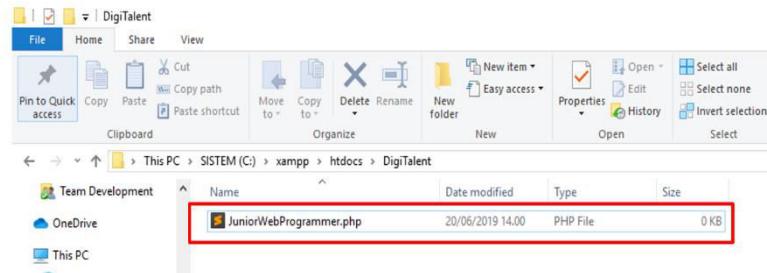
- 2) Cari folder instalasi **XAMPP**, masuk ke folder **htdocs**. Contoh C:\xampp\htdocs.



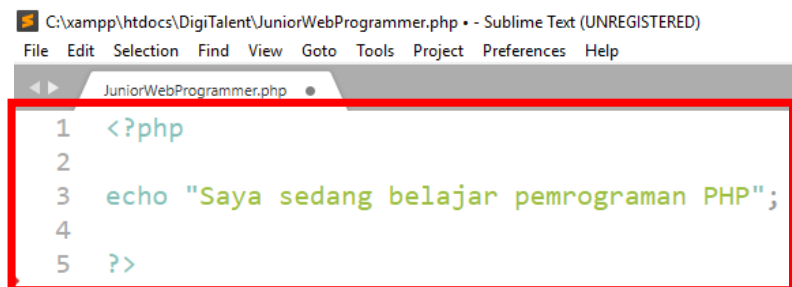
- 3) Buat folder baru dalam folder **htdocs**.



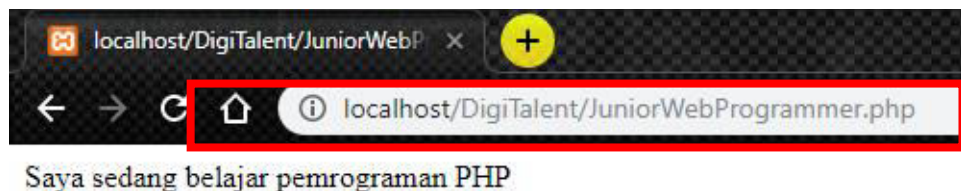
- 4) Buat file baru dengan cara klik kanan > pilih New > pilih Text Document. Ganti format file dengan **.php**



- 5) Buka file tersebut menggunakan Sublime Text. Buatlah program PHP.



- 6) Save file tersebut lalu buka kembali file tersebut menggunakan browser. Atau buka browser terlebih dahulu, lalu ketikkan URL **localhost/DigiTalent/JuniorWebProgrammer.php** Maka program PHP yang telah dibuat akan muncul.



Mengeksekusi source code

XAMPP

XAMPP ialah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program MySQL database, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia di bawah GNU General Public License dan bebas, adalah mudah untuk menggunakan web server yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

htdocs adalah folder di mana Anda meletakkan file yang akan dijalankan, seperti file PHP, HTML dan script lainnya. Aplikasi XAMPP ini dibuat oleh Apache Friends

installer-nya bisa langsung diunduh dari situsny
<https://www.apachefriends.org/>

Isi dari XAMPP, antara lain:

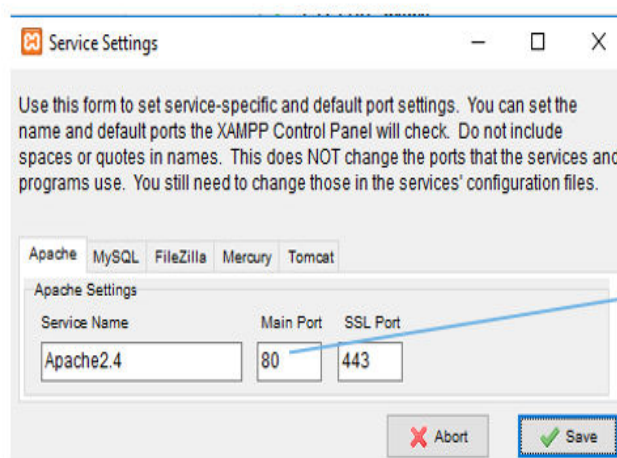
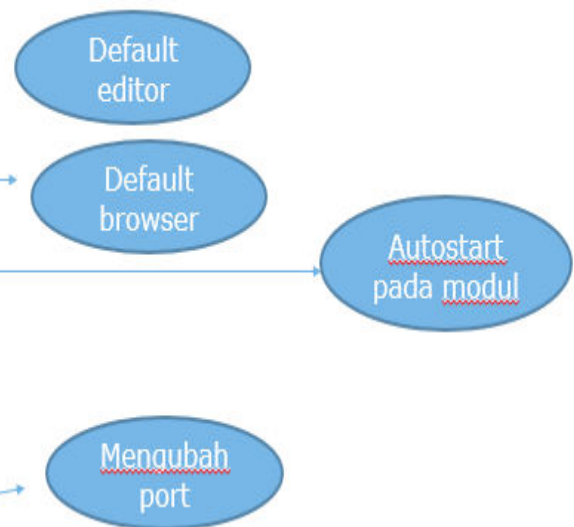
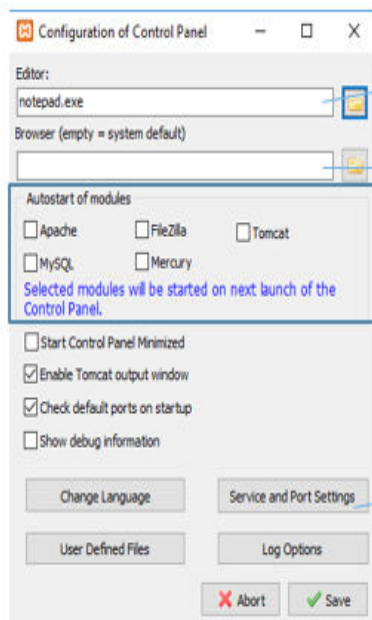
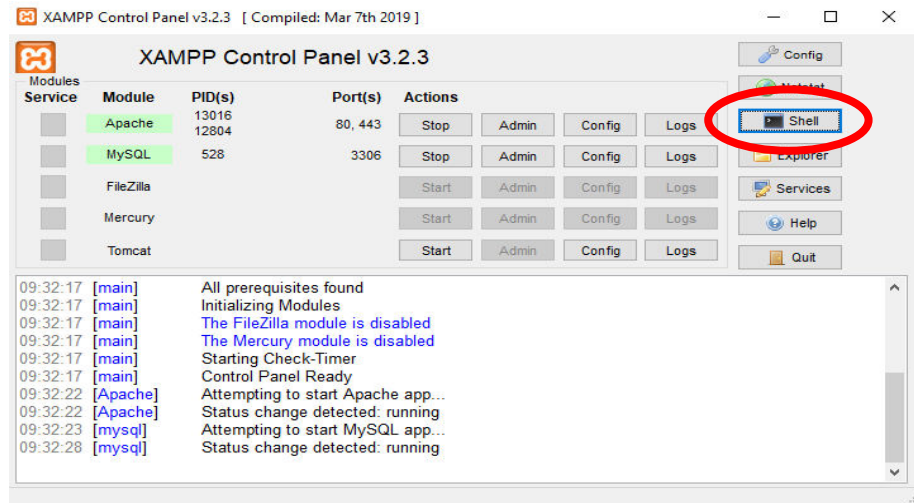
1. Apache
2. MySQL
3. PHP
4. phpMyAdmin
5. FileZilla FTP Server
6. Tomcat
7. XAMPP Control Panel

Komponen XAMPP

- Apache versi 2.4.39 adalah aplikasi web server default;
- MariaDB versi 10.1.38 adalah sistem manajemen database;
- PHP versi 7.3.4 adalah server side scripting untuk membuat aplikasi berbasis web;
- phpMyAdmin versi 4.8.5 adalah tool untuk menggunakan MySQL berbasis web;
- OpenSSL versi 1.1.0g adalah implementasi open-source dari dua protokol keamanan populer, yaitu SSL dan TLS ;
- XAMPP Control Panel versi 3.2.3 adalah kontrol panel sederhana untuk mengatur komponen berbeda pada XAMPP;

Konfigurasi XAMPP

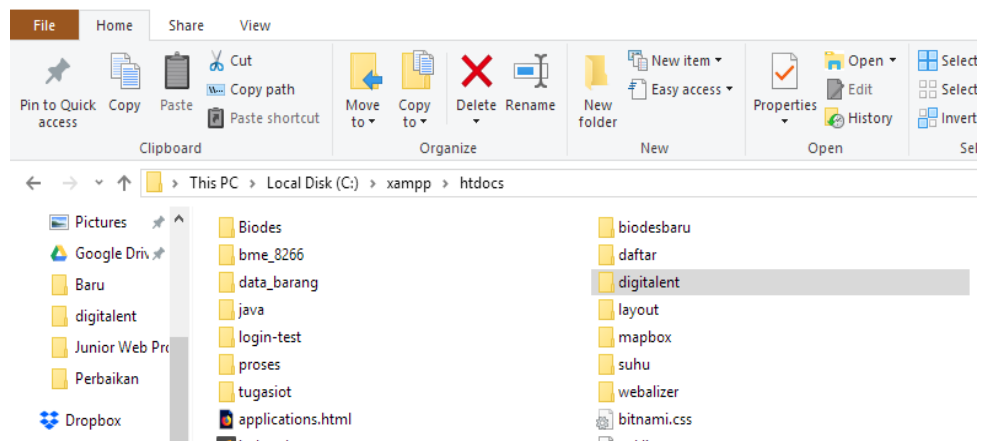
Buka XAMPP pilih/klik Shell



PELETAKAN SOURCE CODE

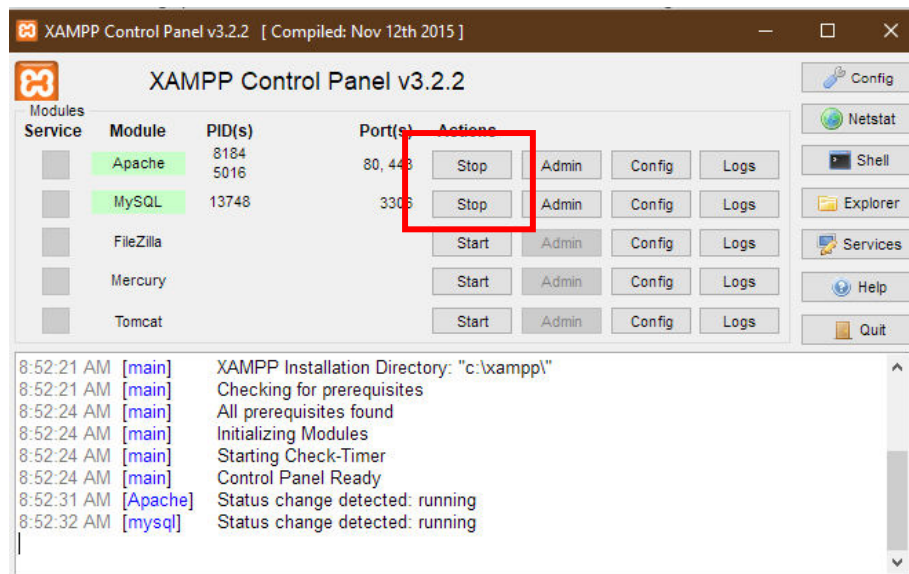
Agar dapat mengakses halaman PHP dari web browser, maka anda harus menempatkan file **PHP** di dalam folder khusus yang merupakan folder **home** dari **web server**. Pada aplikasi **XAMPP**, folder tersebut adalah folder **htdocs** yang berada di dalam folder instalasi XAMPP. (**C:\xampp\htdocs**). Anda bisa meletakkan file PHP langsung di dalam folder ini, atau agar memudahkan pencarian file, buatlah sebuah folder baru di dalam folder **htdocs** ini seperti:

C:\xampp\htdocs



XAMPP □ APACHE

Setelah XAMPP dijalankan, kemudian aktifkan Web server nya yakni Apache



Apache adalah server aplikasi Web yang berguna menghasilkan halaman web yang benar kepada pengguna terhadap kode PHP yang sudah

dituliskan oleh pembuat halaman web. jika perlu kode PHP juga berdasarkan yang tertulis, dapat database diakses dulu (misalnya MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

phpMyAdmin adalah bagian untuk mengelola database MySQL yang dikomputer.

Control Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti stop service (berhenti), atau mulai (mulai). Setelah XAMPP dijalankan, kemudian aktifkan Web server nya yakni Apache.

PENYIMPANAN FILE PHP

File PHP pada dasarnya merupakan file text biasa yang bisa dibuat menggunakan aplikasi notepad bawaan windows, namun untuk fitur yang lebih, kita dapat menggunakan aplikasi editor text seperti Notepad++, Sublime Text maupun Editor Teks Lainnya. Karena kita telah menginstall sublime maka lebih baik gunakan sublime saja, Kelebihan sublime salah satunya userfriendly.

Buatlah sebuah Folder di **C:\xampp\htdocs\Latihan**, kita akan membuat sebuah file baru. Untuk pembuatan file ini anda dapat menggunakan notepad bawaan Windows maupun editor lainnya

Isi pada file yang akan dibuat lalu save dengan format belajarweb.html

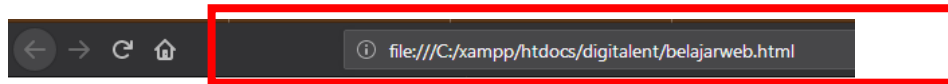
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
<title> belajar web</title>
  <style>
</style>
</head>
<body> <h1>Selamat Datang, jangan lupa bahagia </h1> <p>
Selamat belajar pemrograman web</p> </body>
</html>
```

Eksekusi File PHP

Jika Web Server Apache belum berjalan, silahkan menjalankannya terlebih dahulu, buka browser, dan ketikkan alamat berikut

localhost/digitalent/belajarweb.html pada address bar lalu tekan **Enter**.

Maka di dalam web browser akan tampil seperti berikut:.



Selamat Datang, jangan lupa bahagia

Selamat belajar pemrograman web

PHP Example ☐ Make A Form

Contoh : Membuat Form Validasi dengan PHP

Buatlah Sebuah File PHP sebagai berikut:

```
<html>
    <head>
        <title>Membuat Form Validasi </title>
    </head>
    <body>
        <h1>Membuat Form Validasi Dengan PHP <br/> ---</h1>
        <?php
            if(isset($_GET['nama'])) {
                if($_GET['nama'] == "kosong") {
                    echo "<h4 style='color:red'>Nama Belum Di Masukkan
!</h4>";
                }
            }
        ?>
```

Didalam folder Latihan PP terdapat 2 file. PHP yaitu:

- Cek.php dan,
- Coba.php

PHP Example

```
<h4>Masukkan Nama Anda :</h4>
    <form action="cek.php" method="post">
        <table>
```

```

        <tr>
        <td>Nama</td>
        <td><input type="text" name="nama"></td>
        <td><input type="submit" value="Cek"></td>
        </tr>
    </table>
</form>
</body>
</html>

```

Lakukan Penyimpanan dengan nama **kominfo.php**

Kemudian buatlah sebuah file untuk mengecek Tulisan pada Komponen Edit, dan beri penamaan File **cek.php** dengan isian perintah sebagai berikut:

```

<?php
    $nama = $_POST['nama'];

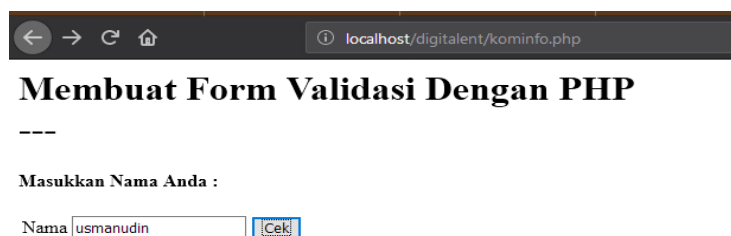
    if($nama == ""){
        header("location:kominfo.php?nama=kosong");
    }else{
        echo "Nama anda adalah ". $nama;
    }
?>

```

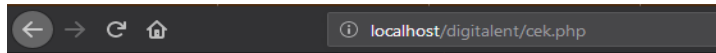
Didalam folder digitalent terdapat 2 file. PHP yang digunakan yaitu:

- Cek.php dan
- Kominfo.php

Hasilnya Ketika tidak Ada inputan pada Komponen edit.



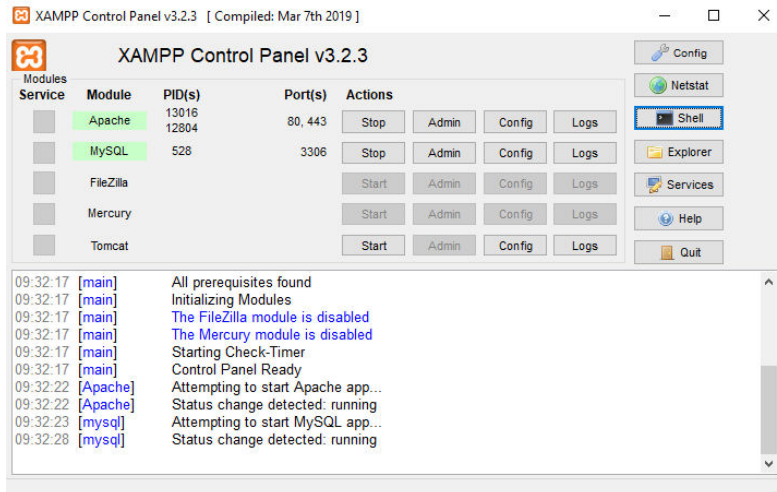
Hasil Ketika Nama diinputkan pada komponen Edit.



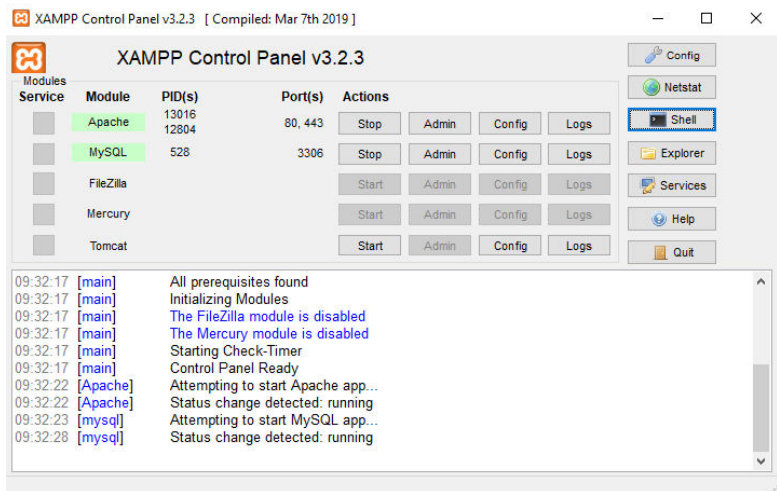
Nama anda adalah usmanudin

Pengaksesan Database

Mengaktifkan module *Apache* dan *MySQL* pada aplikasi Xampp. Kemudian klik Start hingga akan terlihat tombol berubah menjadi stop.



Konfigurasi XAMPP

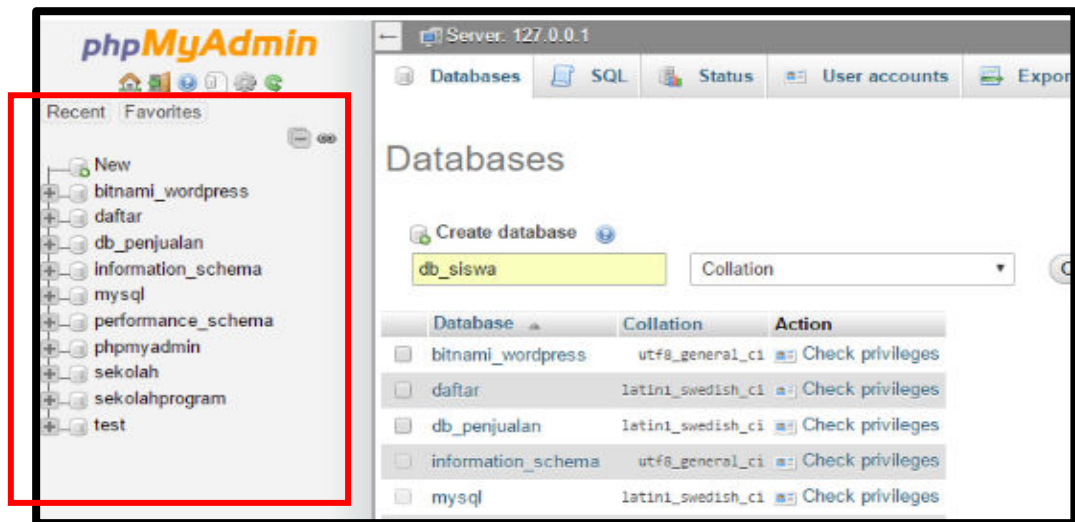


Pengaksesan Database

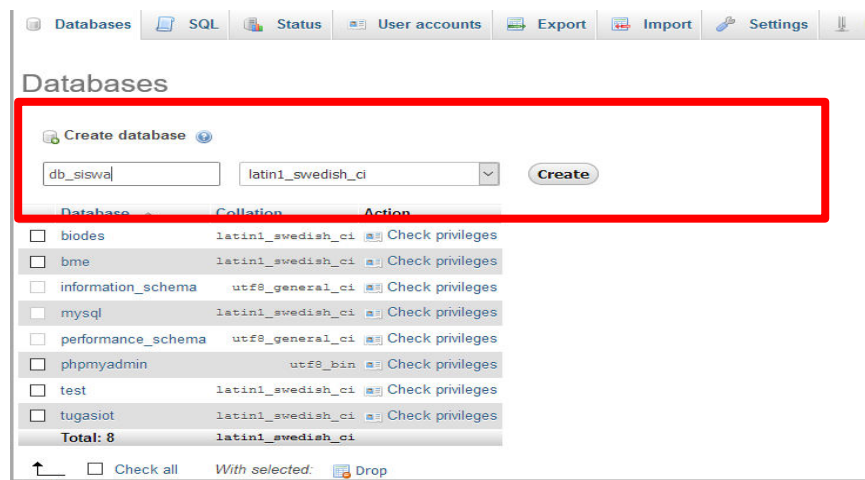
- klik database
- Buat database baru
- Kemudian kita klik Create.

Cara mengakses halaman dashboard dengan mengetikan "Localhost/Phpmyadmin" di Web Browser bagian Url pada menu navigasi,

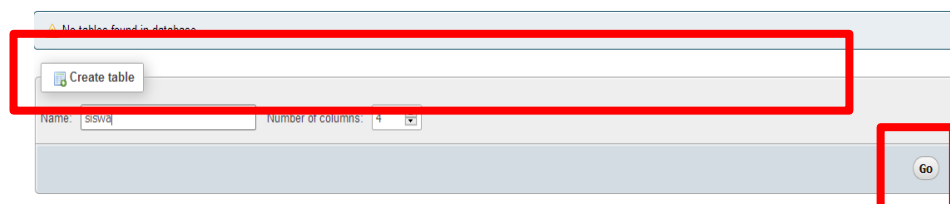
pada halaman database kita akan melihat ada banyak nama database yang sudah ada pada phpMyAdmin. Buat database dengan nama db_siswa. Setelah selesai langsung saja klik nama databasenya kemudian di arahkan ke halaman pembuatan table.



- **Create database dengan nama db_siswa**



- **Create table dengan nama siswa**



Isi kolom kolom tersebut sebagai berikut

1 name = id, Type = INT, Length/Vallue = 10, Null index= Primary,

centang

check

box

A_I

Table name: siswa Add 1 column(s) Go

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes	Null	Index
id	INT	50	None			<input type="checkbox"/>	PRIMARY <input checked="" type="checkbox"/>

[Pick from Central Columns](#)

2 name= nama, Type = Varchar, Length/Values=20, Null index = default(---)

3 name= umur, Type = Varchar, Length/Values=2, Null index = default

4 name= alamat, Type = Varchar, Length/Values=30, Null index = default

setelah itu Klik Save.

Pengaksesan Database

Setelah database siswa dibuat (dbsiswa) maka Buatlah Tabel Siswa dengan Struktur sebagai berikut:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	int(10)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	nama	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	umur	varchar(2)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	alamat	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More

☐ Check all With selected: [Browse](#) [Change](#) [Drop](#) [Primary](#) [Unique](#) [Index](#) [Fulltext](#)

Setelah Table Siswa dibuat, maka buatlah sebuah File Koneksi dalam bentuk file PHP.

Sebagai berikut:

```
<?php
$server = "localhost";
$user = "root";
$password = "";
$nama_database = "db_siswa";
```

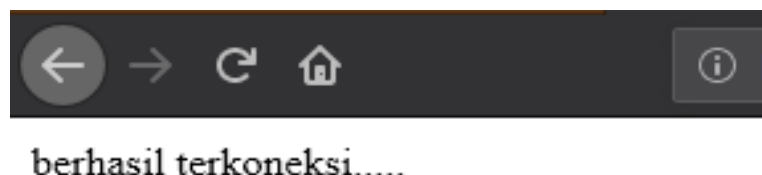
```

$db = mysqli_connect($server, $user, $password,
$nama_database);
echo "berhasil terkoneksi..... ";
if( !$db ){
    die("Gagal terhubung dengan database: " .
mysqli_connect_error());
}
?>

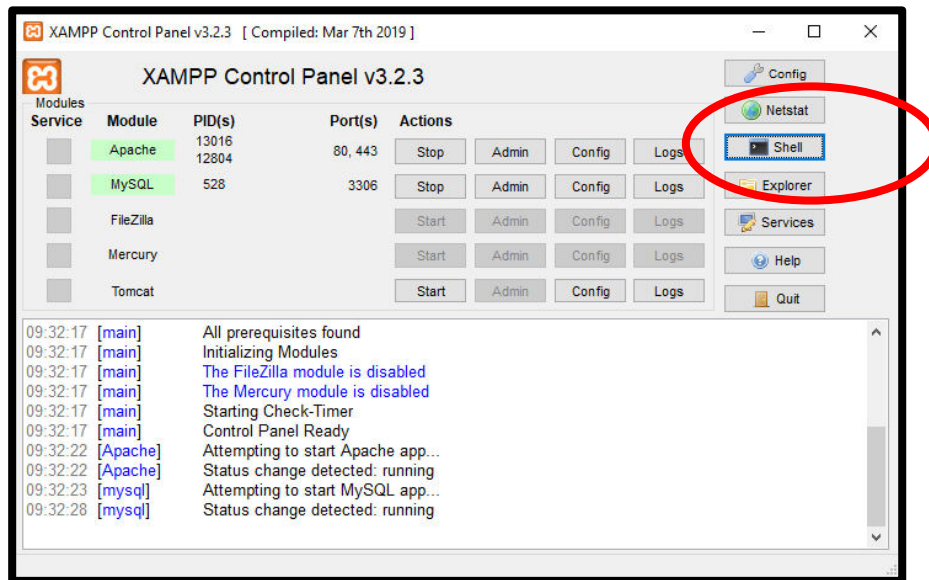
```

`mysqli_connect` adalah cara kita untuk menyambungkan koneksi ke database yang memiliki empat parameter yaitu (host, user, password, nama database). Untuk menguji koneksi digunakan perintah `if($sql)` dan tanda seru (!).

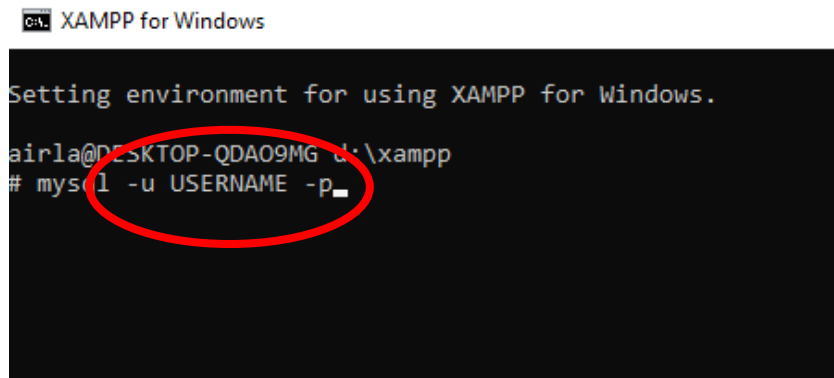
Setelah itu simpan file tersebut dengan nama **koneksi.php di folder yang sama misalkan folder digitalent yang kita buat tadi**. Jika sudah benar maka ketika anda membuka Url di Browser Akan muncul pesan "Berhasil terkoneksi " pada Browser, dan menandakan bahwa pengaksesan database berhasil dilakukan.



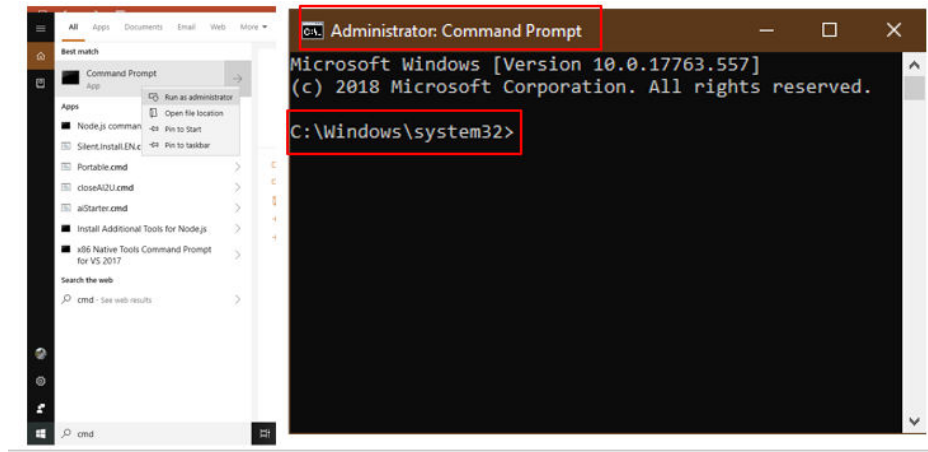
Koneksi Database menggunakan Shell
Pilih/klik tombol Shell



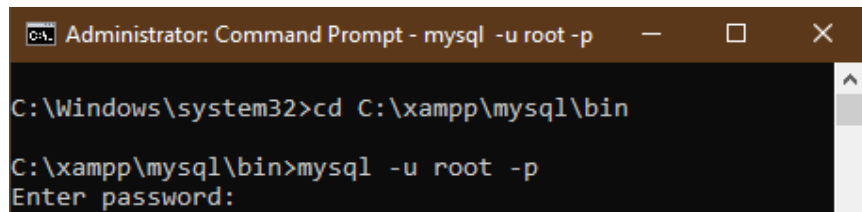
Koneksi Database menggunakan Shell



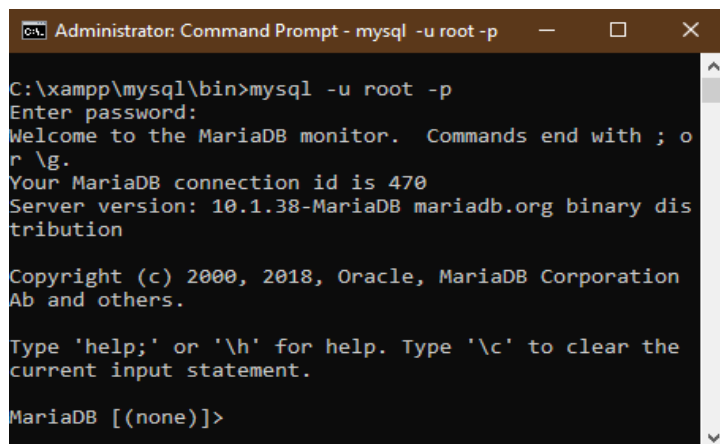
- Penyimpanan default xampp adalah C:\xampp\mysql\bin
- Buka CMD dengan cara ketik di pencarian windows "CMD" lalu buka cmd dengan Klik kanan "Run AS Administration"
- Jadi kita ketikan "C:\xampp\mysql\bin"
- Kemudian ketik "mysql -u root -p"



- Sebagai contoh user ROOT digunakan



- Masukkan password untuk user tersebut dan tekan enter, secara default password di mysql adalah kosong,



Koneksi Database menggunakan Shell

Jika kita ingin melihat database apa saja bisa kita ketikkan "SHOW DATABASES;" enter

3. Pengujian yang sukses adalah yang berhasil menemukan error yang tersembunyi.

Tujuan utama pengujian adalah untuk menemukan kesalahan. Pengujian (Testing) adalah instrumen penting dalam pengembangan aplikasi web untuk mendapatkan produk yang berkualitas dan seperti apa yang diharapkan oleh pengguna.

Prinsip Pengujian Pelatihan

- Harus bisa dilacak hingga sampai ke kebutuhan customer.
- Harus direncanakan sejak model dibuat.
- Prinsip Pareto: 80% error uncovered.
- Dari lingkup kecil menuju yang besar.
- Tidak bisa semua kemungkinan diuji.
- Dilakukan oleh pihak ketiga yang independen.

Secara umum dari proses testing adalah melakukan verifikasi, validasi, dan mendeteksi terjadinya error pada aplikasi tersebut. Dari ketiga hal tersebut diharapkan dapat menemukan masalah – masalah atau kesalahan dan dari hasil penemuan tersebut dapat dilakukan suatu pembenahan.

Testability

- Kemudahan untuk diuji.
- Karakteristiknya:
 - Operability: mudah digunakan.
 - Observability: mudah diamati.
 - Controlability: mudah dikendalikan.
 - Decomposability: mudah diuraikan.
 - Simplicity: lingkup kecil, semakin mudah diuji.
 - Stability: jarang berubah.
 - Understandability: mudah dipahami.

Desain Testing

- a. Black box testing
 - Memastikan fungsional Software berjalan.
 - Kesesuaian input dengan output.
 - Tidak memperhatikan proses logic internal.
- b. White box testing
 - Pengamatan detail prosedur.
 - Mengamati sampai level percabangan kondisi dan perulangan.
- c. Pengujian yang digunakan adalah blackbox testing

Black Box Testing – Equivalence Partitioning

- Contoh: Input NIM dalam Sistem Akademik
 - Jika dikosongi?
 - Jika diisi dengan format yang salah?
 - Jika diisi dengan NIM yang benar?

Black Box Testing – Analisa Nilai Batas

1. Menguji untuk input di sekitar batas atas maupun bawah sebuah range nilai yang valid.
2. Menguji nilai maksimal dan minimal.
3. Menerapkan (1 & 2) untuk output.
4. Menguji batas struktur data yang dipakai. Misal ukuran array.

White Box Testing

- Yang dibutuhkan > Source code
- Menguji lebih "dekat" tentang detail prosedur perangkat lunak.
- Yang diselidiki: logical path (jalur logika) perangkat lunak

Mengapa Source Code ?

- Dengan source code, dapat dilakukan pengujian tentang:
 - Structural Testing process
 - Program Logic-driven Testing

- Design-based Testing
- Examines the internal structure of program

Keuntungan:

Menghasilkan program yang benar dan sempurna 100%, karena:

- Mengerjakan seluruh keputusan logika
 - Mengerjakan seluruh loop (sesuai batas)
 - Menjamin seluruh jalur independen dalam modul dikerjakan minimal 1x
 - Mengerjakan seluruh data internal yang menjamin validitas dengan syarat:
- Mendefinisikan semua logical path
 - Membangun kasus untuk pengujian – Mengevaluasi hasilnya
 - Menguji secara menyeluruh

Mungkinkah di lakukan pengujian White Box

- Ya!
- Tidak dilakukan secara menyeluruh.
- Cukup dilakukan pada jalur logika yang penting.
- Kombinasikan dengan black box testing

Identifikasi Kesalahan / Error Saat Eksekusi Web

Jenis Error pada Software:

- Internal Error : error pada kode program
Internal error dapat dicegah dengan pemrograman yang lebih hati-hati.

- Eksternal Error : error pada interaksi dengan hal lain diluar kode program

Eksternal error berkaitan dengan gagal membuka file/database, tidak terkoneksi dengan jaringan, tidak dapat membuka module/file php, dll).

Kesalahan pada kode php (*error*) Pelatihan

Error merupakan salah satu jenis kesalahan yang terjadi ketika melakukan eksekusi pada suatu halaman web, yang menyebabkan halaman web tidak menampilkan hasil sesuai dengan yang diinginkan. *Error* dapat diartikan sebagai sebuah penyimpangan dari kondisi yang benar dan *Error* dapat disebabkan oleh kesalahan *misjudgment*, *carelessness* atau *forgetfulness*, Pesan kesalahan error dapat terjadi pada penamaan file(filename), baris kode (line code), dan pesan (message).

Pada PHP terdapat empat jenis *kesalahan/error* , yaitu :

1. *Parse Error/ Syntax Error*
2. *Fatal Error*
3. *Warning Error*
4. *Notice*

Parse Errors

Parse errors Merupakan error yang terjadi jika ada kesalahan sintaks dalam script dan akan memunculkan pesan kesalahan sebagai output pada halaman browser.

Parse error akan menghentikan proses eksekusi dari sebuah script, sehingga tidak dapat menampilkan hasil apapun kecuali pesan kesalahan.

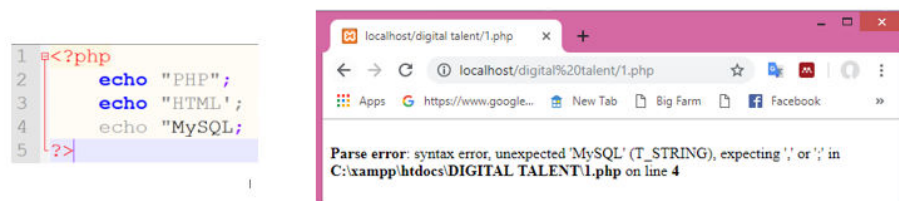
Pada poin 6, aturan penulisan nama variabel, yaitu : diawali tanda \$, dan diikuti oleh huruf atau underscore (_), tidak boleh diawali spasi, angka dan karakter khusus.

Penyebab :

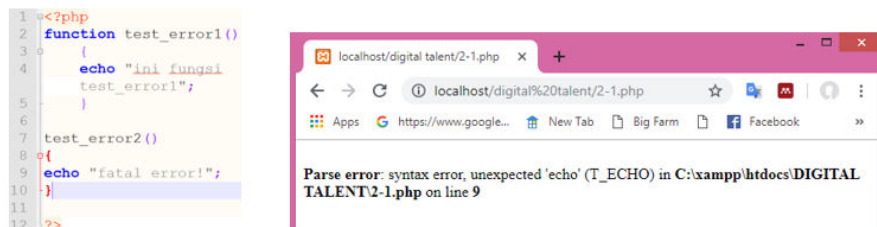
- Kutipan yang tidak ditutup, tanda petik tidak sesuai, petik satu atau dua
- Kelebihan atau kekurangan tanda kurung (" () ")
- Kurung kurawal yang tidak ditutup ({ })
- Kurang tanda titik koma (;)
- Kurang tanda titik sebagai penggabungan beberapa string (.)
- Kesalahan dalam penulisan nama variable

Contoh Parse Error:

1. Pada contoh script gambar ibawah ini adalah kurangnya tanda petik pada baris ke-4.



2. Pada contoh script gambar dibawah ini kesalahannya adalah kurangnya sintaks function pada test_error2().



Fatal Errors

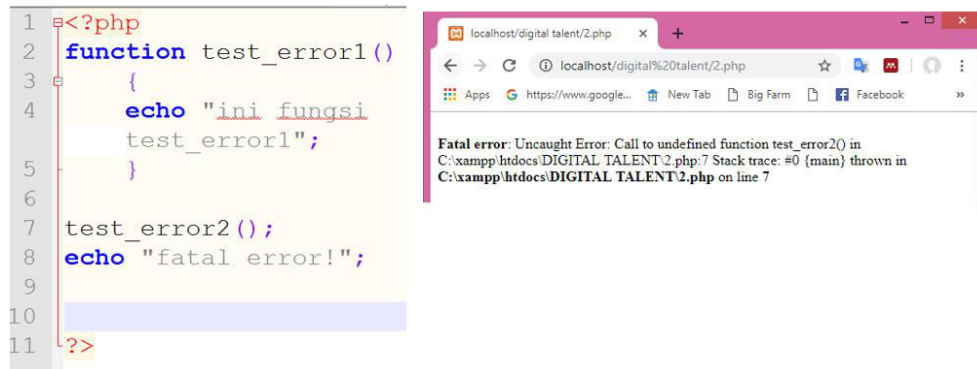
Fatal errors Merupakan *error* yang terjadi ketika PHP mengerti kode yang ditulis pada script, namun apa yang diminta pada kode script tidak dapat dieksekusi.

Fatal error juga dapat terjadi saat mencoba mengakses fungsi yang belum didefinisikan.

Penyebab :

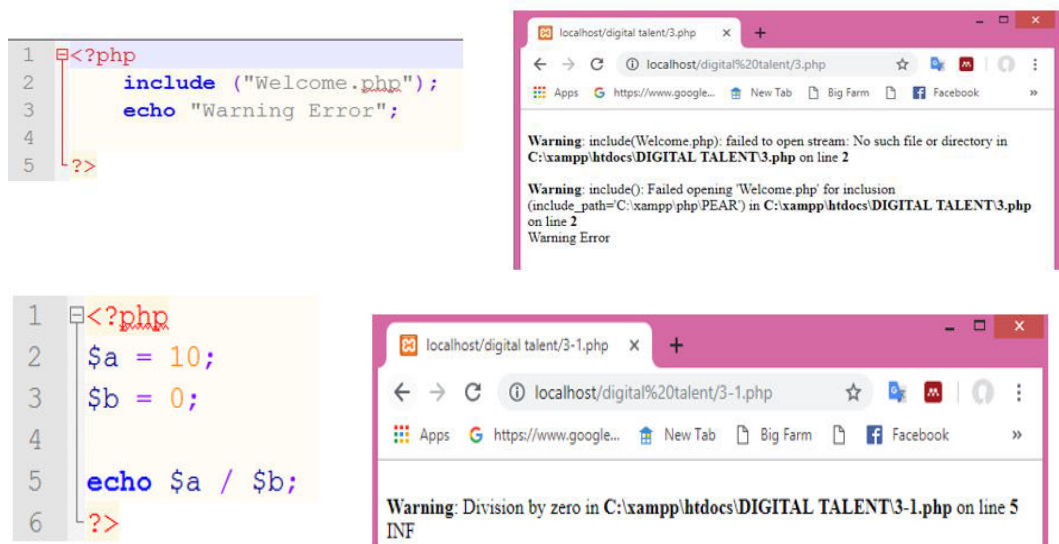
- Apa yang diminta pada kode script tidak dapat dieksekusi.
- Menghentikan proses eksekusi dari sebuah script, sehingga outputnya hanya berupa pesan kesalahan.

Pada contoh script dibawah ini, terdapat kesalahan yaitu kurangnya penulisan **function** pada test_error2() sehingga muncul fatal error.



Warning Errors

Fungsi dari **include** digunakan untuk memanggil file lain, namun karena file yang dipanggil tidak ditemukan, maka terjadi *warning error*, juga dapat terjadi jika pada fungsi aritmatika dimana terdapat pembagian dengan angka 0. Dan *Warning error* tidak akan menghentikan proses eksekusi dari sebuah script, namun, akan menampilkan pesan berupa *warning* pada browser.



Notice Errors

Notice error hampir sama dengan *warning error*, tidak menghentikan proses eksekusi script. Eksekusi tetap dijalankan, tapi pada bagian yang error akan ditampilkan *notice*.

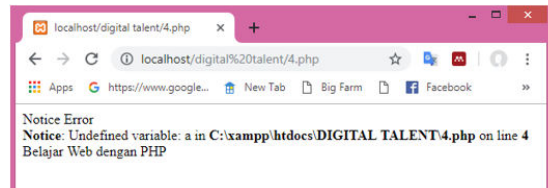
Penyebab :

- *Undefined* variabel (variabel yang dipanggil atau dieksekusi, tidak atau belum didefinisikan)
- *Notice error* tidak menghentikan proses eksekusi script

Contoh:

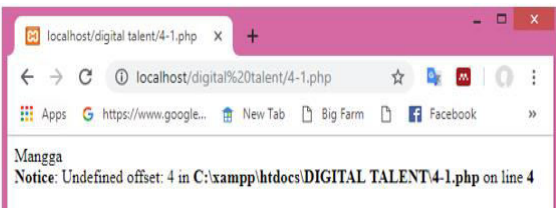
- Pada contoh dibawah ini, yang dipanggil oleh echo adalah variabel **a**, sedangkan variabel **a** tidak atau belum didefinisikan, sehingga menyebabkan notice error.

```
1 <?php
2 $x = "Belajar Web
3 dengan PHP";
4 echo "Notice Error";
5 echo $a;
6 echo $x;
```



- Pada contoh dibawah ini terjadi notice error karena pengaksesan elemen array yang tidak atau belum ada nilainya.

```
1 <?php
2 $arrBuah = array ("Mangga", "Apel",
3 "Pisang", "Jeruk");
4 echo $arrBuah[0]; //Mangga
5 echo $arrBuah[4]; //Jeruk
6 ?>
```



Kesalahan berupa Http error

- 1xx : Informasi, yang menunjukkan bahwa Permintaan dipahami, melanjutkan proses. Kode ini hanya digunakan untuk status saja.
- 2xx : Sukses, Pada kode ini, server memberikan status suksesnya diterima, dipahami, disetujui, dan diprose.
- 3xx : Pengalihan
- 4xx : Kesalahan Klien, Pada kode ini, klien memberikan status kesalahan dalam memproses permintaan.
- 5xx : Kesalahan Server

Kesalahan pada Klien

- 400 Permintaan Tak Layak
- 401 Unauthorized
- 402 Payment Required
- 403 Terlarang

- 404 Tidak Ditemukan
 - 405 Method Not Allowed
 - 406 Not Acceptable
 - 407 Proxy Authentication Required
 - 408 Request Timeout
 - 409 Conflict
 - 410 Tidak tersedia
 - 411 Length Required
 - 412 Precondition Failed
 - 413 Request Entity Too Large
 - 414 Request-URI Too Long
 - 415 Unsupported Media Type
 - 416 Requested Range Not Satisfiable
 - 417 Expectation Failed
 - 419 Authentication Timeout
 - 420 Method Failure
 - 500 Internal Server Error
 - 501 Not Implemented
 - 502 Bad Gateway
 - 503 Service Unavailable
 - 504 Gateway Timeout
 - 505 HTTP Version Not Supported
 - 506 Variant Also Negotiates
 - 507 Insufficient Storage
 - 508 Loop Detected
 - 509 Bandwidth Limit Exceeded
 - 510 Not Extended
-
- 511 Network Authentication Required
 - 520 Origin Error
 - 521 Web server is down
 - 522 Connection timed out
 - 523 Proxy Declined Request

- 524 A timeout occurred
- 598 Network read timeout error
- 599 Network connect timeout error

Jenis Kesalahan Umum

Beberapa kesalahan yang umum dan sering terjadi antara lain :

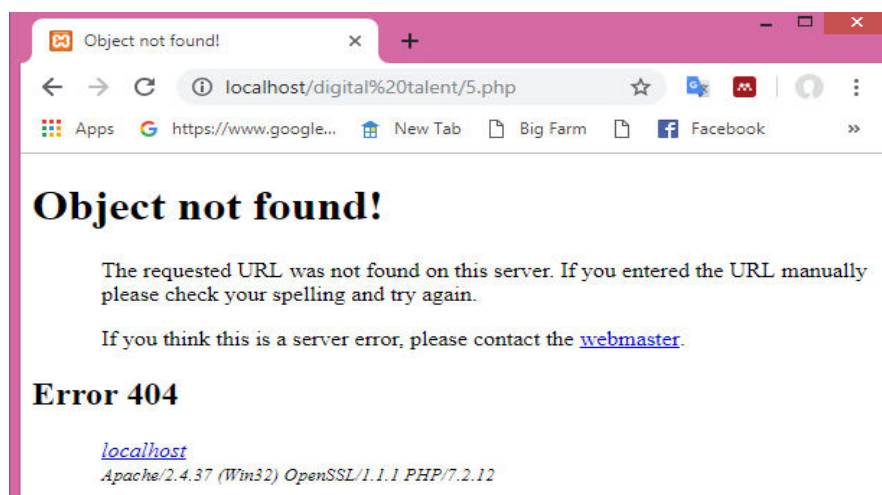
1. Error 404 (Not Found)/Broken Link

Penyebab :

- Kesalahan penulisan URL
- URL halaman telah diubah oleh si pengunggah
- Halaman yang diakses sudah tidak tersedia
- Halaman telah dihapus

Error ini merupakan peringatan yang muncul ketika browser Anda tidak menemukan halaman atau file yang diakses. Dapat terjadi karena konten yang diakses hilang, telah diubah atau mengalami kerusakan.

Contoh:



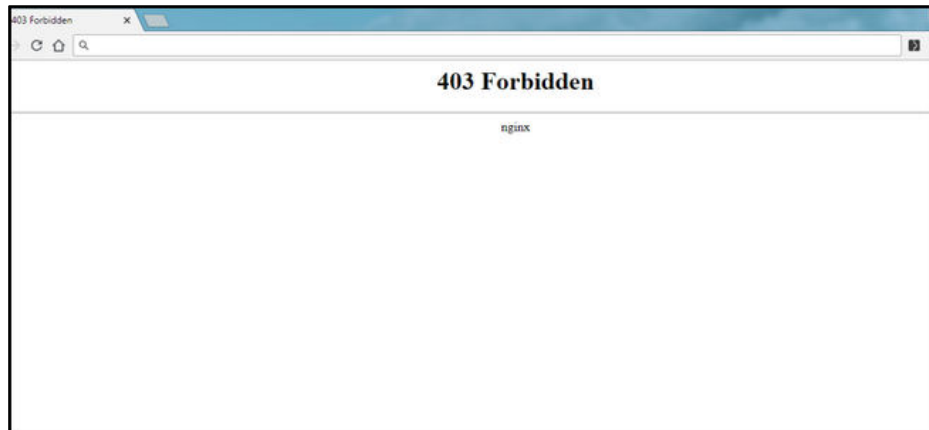
2. Error 403 (Forbidden)/Broken Link

Penyebab :

Permasalahan pada *permission/hak* akses suatu halaman atau script. Umumnya folder dalam website menggunakan **permission 755**, sedangkan script website menggunakan **permission 644**. Namun, tidak semua script menggunakan permission ini. Beberapa

script khusus menggunakan set permission bernomor lain mengeksekusi suatu perintah.

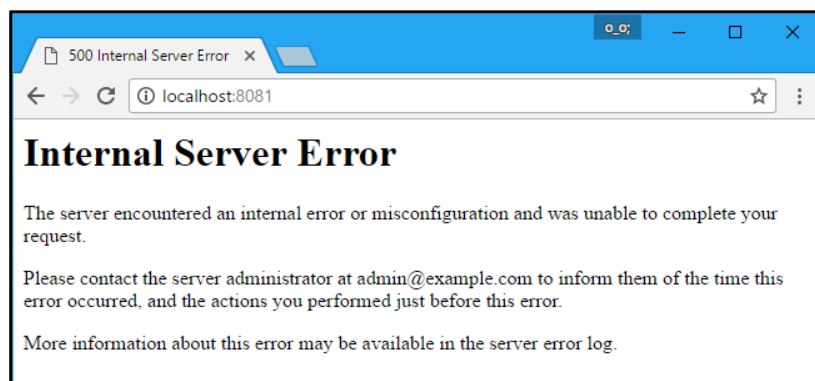
Contoh:



3. Error 500 (Internal Server Error)

Penyebab :

- Adanya permasalahan komunikasi antara server dan script website.
- Perubahan konfigurasi file .htaccess
- Perubahan yang tidak disengaja pada file .htaccess
- Instalasi plugin/extension yang melakukan file .htaccess
- Terhapusnya file .htaccess (file .htaccess adalah file yang berfungsi mengatur bagaimana server dapat mengakses script website yang dimiliki).



4. Error 503 (Service Unavailable)

Penyebab :

- Permasalahan server
- Server *down*,
- Server dalam kondisi *maintenance*,

- Penggunaan *resource server* yang cukup tinggi

Contoh:

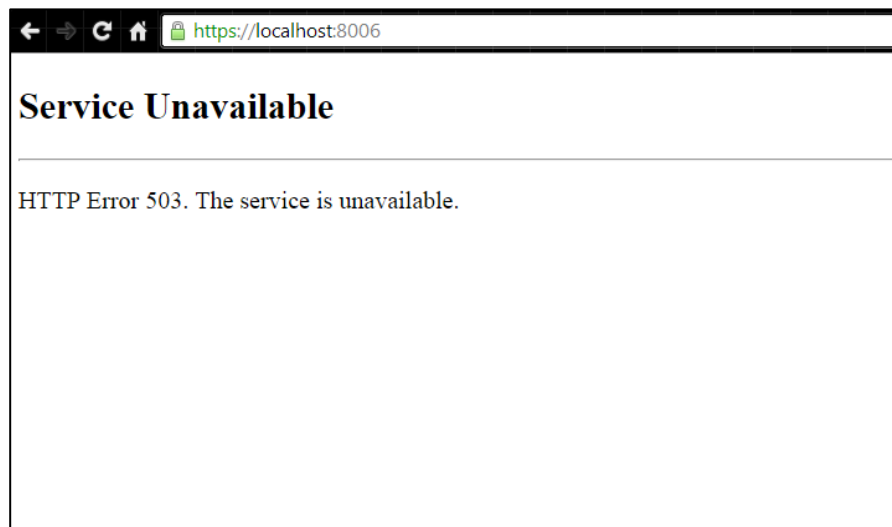


5. Error 504 (Gateway Time-out)

Penyebab :

- *Request* (permintaan) data yang terlalu lama ke server
- Dipengaruhi oleh gangguan pada penyedia layanan internet
- Pembagian serta penggunaan data akses yang tidak seimbang
- Kesalahan jaringan server di Internet maupun koneksi internet pada komputer yang digunakan.

Contoh:



Web tidak dapat diakses setelah Hosting

Kondisi yang harus diperhatikan :

1. Setting DNS
2. File index

3. Nama domain
4. Koneksi Internet
5. IP terblokir
6. Komputer terserang ARP Spoofing/trojan/virus
7. Upload file
8. Pengaturan file php.ini
9. Pengaturan database

Error ada slide sebelumnya adalah suatu kondisi saat halaman web masih dijalankan pada jaringan localhost. Jika halaman web sudah di-hosting ke jaringan luar, maka terdapat beberapa kendala atau permasalahan yang dapat menyebabkan Halaman Web tersebut tidak bisa diakses.

1. Kesalahan Setting DNS

DNS (Domain Name Server) adalah sebuah standar teknologi yang mengatur penamaan publik dari sebuah situs website, atau juga bisa disebut dengan sebuah sistem yang menyimpan informasi tentang nama host atau nama domain dalam bentuk distributed database didalam jaringan komputer. Dengan adanya DNS ini maka semua orang dapat menulis domain di web browser anda dan komputer anda akan menemukan domain tersebut di internet. Yang perlu diperhatikan :

- Website tidak dapat diakses dalam beberapa jam atau beberapa hari setelah perubahan DNS.
- Meskipun setting DNS salah, website masih bisa diakses dalam beberapa jam, namun tiba-tiba tidak bisa diakses selang beberapa waktu kemudian.

2. File Index

- File index tidak ada di server web
Ketika sebuah halaman web diakses, maka server web akan mencoba membuka salah satu file berikut: index.html, index.htm,

index.php (server web akan mencari keberadaan file-file tersebut dalam urutan seperti itu). Jika salah satu dari file tersebut tidak ada server web akan menampilkan error seperti *error document*, *No Index file*, atau server web akan menampilkan daftar semua file dan folder yang ada didalam account web tersebut.

- File index kosong

Jika file index kosong (tidak ada isinya), program browser internet akan menampilkan halaman kosong. Jika halaman index anda berupa index.php, maka munculnya halaman kosong dapat juga disebabkan karena adanya error dalam file index.php dan server web telah di setting untuk menampilkan halaman kosong jika terjadi kesalahan dalam pemrosesan file php tersebut.

3. Nama Domain

Yang perlu diperhatikan :

- Waktu kadaluarsa atau expired dari nama domain

Nama domain adalah nama situs web atau url yang digunakan untuk mengakses web. Domain jika tidak diperpanjang akan memasuki masa expired, dimana domain tersebut dikunci dan dialihkan ke sebuah halaman yang disebut domain parking.

Setelah masa domain expired berakhir, sebuah domain akan memasuki masa deleted, pada masa ini domain masih ada kemungkinan direstore namun dengan biaya yang tinggi. Jika domain terlalu lama tidak diperpanjang, maka akan tidak bisa diperpanjang lagi untuk selamanya namun beberapa domain ada yang bisa dibeli lagi oleh orang lain.

4. Koneksi Internet

Yang perlu diperhatikan :

- Tidak dapat mengakses situs tersebut sedangkan situs-situs lain bisa diakses

Hal yang pertama kali dilakukan adalah memeriksa koneksi dari komputer ke server web dimana situs tersebut berada menggunakan perintah seperti "ping" yang tersedia di komputer.

Buka Command Prompt, ketikkan *ping www.domain.com* Jika hasilnya menunjukkan beberapa baris "reply", berarti sambungan ke server web tidak mengalami masalah.

- Waktu yang tertera dalam hasil perintah ping menunjukkan seberapa cepat sambungan dari komputer ke server web.

5. IP terblokir

Yang perlu diperhatikan :

- Tidak dapat mengakses semua halaman web
- Terblokir oleh Firewall

Beberapa penyebab :

- Berkali-kali salah saat login cpanel/webmail/ftp/ssh/pop3/imap
- Terlalu sering *me-refresh* browser
- Melakukan spam
- Hacking
- DOS attack
- Port scan

6. Komputer terserang virus

Yang perlu diperhatikan :

- Kondisi komputer terkena virus atau tidak
- Scan menggunakan Antivirus

Ada banyak virus/spyware yang mencegah untuk dapat menggunakan koneksi internet. Sebenarnya koneksi di komputer ada, namun virus tersebut memblokirnya.

7. Upload File yang tidak Sempurna

Yang perlu diperhatikan :

- Ukuran dan jumlah file yang di-upload ke hosting

Jika ingin mengupload file yang banyak / besar, gunakan ftp manager(filezilla, smart ftp, dll), karena cpanel atau control panel-control panel lain biasanya ada batasan pada besar file yang boleh diupload.

8. Pengaturan file php. Ini

Yang perlu diperhatikan :

- Pengaturan register_global

Pada beberapa hosting, register global OFF sedangkan di localhost biasanya ON, setelah web di upload kemudian diakses, web dapat muncul tapi jika di klik halaman lain pada web, tidak berganti halamannya atau isi dari variabelnya tidak terkirim.

9. Pengaturan Database

Yang perlu diperhatikan :

- Koneksi database

Jika terdapat kesalahan mengenai database, perhatikan konfigurasi dari koneksi database, dan pastikan settingannya (hostnya, usernamenya, passwordnya, dan lain-lain) sudah benar. Selain itu cek versi rdbms local / rdbms untuk membuat web pastikan compatible dengan rdbms hosting.

A. Keterampilan yang diperlukan dalam menerapkan perintah eksekusi bahasa pemrograman berbasis teks, grafik, dan multimedia

1. Mengidentifikasi mekanisme running atau eksekusi source code
2. Mengeksekusi source code
3. Mengidentifikasi hasil eksekusi

B. Sikap yang diperlukan dalam menerapkan perintah eksekusi bahasa pemrograman berbasis teks, grafik, dan multimedia

1. Disiplin
2. Teliti

3. Objektif
4. Bertanggung jawab

Tugas Dan Projek Pelatihan

1. Kuis 4, 5 dan 6 Web Developer

Link Referensi Modul Pertama

1. Video Pembelajaran
2. E-book
3. Link Youtube/Website rujukan

Link Pertanyaan Modul Pertama

<https://app.sli.do/> (bisa menggunakan aplikasi ini)

Bahan Tayang

Bisa berupa Link/ Screen Capture Slide pelatihan

Link room Pelatihan dan Jadwal live sesi bersama instruktur

Zoom, Blue Jeans, Meets

Penilaian

Komposisi penilaian Kuis 4 Web Developer: Nilai 10 (Range 0 -10)
Komposisi penilaian Kuis 5 Web Developer: Nilai 10 (Range 0 -10)
Komposisi penilaian Kuis 6 Web Developer: Nilai 10 (Range 0 -10)

Target Penyelesaian Modul Pertama

1hari/sampai 6JP



DIGITAL
TALENT
SCHOLARSHIP



digitalent.kominfo.go.id

 [DTS_kominfo](#)

 [digitalent.kominfo](#)

 [digitalent.kominfo](#)

   [Digital Talent Scholarship](#)



Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia
Kementerian Komunikasi dan Informatika
Republik Indonesia