**BAB 1**

**KONSEP DASAR WEB**

**PENGERTIAN WEB**

Website merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semua yang terkoneksi internet,sehingga dapat dilihat oleh siapapun yang terkoneksi internet.

**Jenis Kategori Website**

1. Web Statis
2. Web Dinamis
3. Web Interaktif

**PENGERTIAN PROGRAM WEB**

Pemrograman web adalah pembuatan aplikasi program dengan bahasa skrip yang akan menghasilkan sebuah aplikasi yang diakses pada web browser

**BAHASA SKRIP PEMROGRAMAN WEB**

1. HTML
2. PHP
3. CSS
4. JAVASCRPT

**ISTILAH ISTILAH DALAM PEMROGRAMAN WEB**

1. INTERNET

Internet berarti rangkaian komputer yang terhubung menjadi beberapa

rangkaian jaringan. Sistem komputer terhubung secara global dan

menggunakan TCP/IP sebagai protocol. Melalui internet pertukaran

informasi dapat dilakukan tanpa batas asalkan kedua pihak terhubung

kedalam jaringan yang sama.

1. WORLD WIDE WEB

WWW merupakan kumpulan web server diseluruh dunia yang dapat

menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan secara massal.

1. WEBSITE

Website merupakan istilah yang merujuk kepada suatu nama halaman

web yang dapat diakses jika terkoneksi dengan internet. Untuk

mengakses sebuah website, selain terkoneksi dengan internet, anda

pun harus membukanya dalam sebuah aplikasi web browser.

1. WEB SERVER

Web Server merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk

menerima permintaan melalui Protokol HTTP atau HTTPS dari client,

kemudian dikirimkan kembali dalam bentuk halaman-halaman web.

Contoh web server : Xampp, Apache2Triad, dll.

1. URL (Universal Resource Locator)

URL merupakan suatu alamat yang menunjukkan sebuah halaman

tertentu internet. Contoh URL adalah: http://www.google.com

1. HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

HTTP merupakan bagian dari URL digunakan untuk

mengidentifikasikan lokasi web, dan digunakan dalam protokol

HTML.

1. DNS (Domain Name System)

DNS merupakan sistem database terdistribusi yang tidak banyak

dipengaruhi oleh bertambanhnya database. DNS menjamin informasi

host terbaru akan disebarkan ke jaringan bila diperlukan.

1. IP (Internet Protocol)

IP (Internet Protocol) merupakan protokol yang digunakan dalam

internet, secara teknis bermakna suatu bentuk pengisian dan pengalamatan data-data dan informasi yang akan dikirim melalui internet.

1. HYPERLINK

Hyperlink atau disebut link merupakan sebuah tools yang berperan

dalam mempopulerkan penggunaan internet, hyperlink dapat

mereferensikan sebuah teks atau gambar ke alamat lain di internet.

1. WEB BROWSER

Menggunakan web browser mudah, yang diperlukan hanyalah Anda

harus memiliki alamat web yang akan dibuka. Alamat ini biasa disebut

dengan Uniform Resource Locator (URL). Jika menggunakan sistem

operasi Windows terdapat program web browser bawaan, yaitu

Internet Explorer. Terdapat banyak program alternative web browser

yang sebagian besar bersifat gratis, seperti Firefox, Opera, Safari,

chrome dan seterusnya.

**STRUKTUR NAVIGASI**

Struktur Navigasi adalah bagan hirarki dari suatu website yang menggambarkan isi dari setiap halaman dan link.

KRITERIA-KRITERIA YANG DIGUNAKAN DALAM PENGELOMPOKAN STRUKTUR NAVIGASi:

1. kebutuhan akan objek
2. kemudahan pemakaian
3. interaktif
4. kemudahan membuatnya yang berpengaruh terhadap waktu pembuatan suatu websites

Dalam penggambarannya Struktur Navigasi terbagi kedalam 4 Struktur yang berbeda yaitu: Linier, Non Linier, Hierarchical (Hirarki) dan Composit (Campuran).

**TEXT EDITOR**

Dalam membuat sebuah halaman web dibutuhkan text editor. Text editor yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran pemrograman web ini dapat menggunakan pilihan sebagai berikut :

1. Notepad

Notepad adalah aplikasi text editor yang sudah ada didalam instalasi os windows anda masing-masing. Yang perlu diperhatikan jika menggunakan notepad sebagai text editor, yakni extension type file dituliskan langsung dan pemilihan save as type adalah All Files

1. Notepad++

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman

1. Sublime Text

Sublime text adalah aplikasi berbayar tapi anda dapat mendownload versi demonya (meskipun versi demo tapi tidak ada batasan dalam penggunaannya)

1. Atom

Atom adalah teks editor gratis dan terbuka untuk macOS, Linux, dan Microsoft Windows dengan dukungan untuk plug-in yang ditulis dalam Node.js, dan tertanam Kontrol Git, yang dikembangkan oleh GitHub

**BAB 2**

**PENGENALAN HTML**

**PENGERTIAN HTML**

HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan sebuah website. Dokumen HTML adalah dokumen teks yang dapat diedit oleh editor teks apapun. Dan disimpan dengan file extension .html . Dokumen HTML punya beberapa elemen yang dikelilingi oleh tag-teks yang dimulai dengan symbol “ < ” dan berakhir dengan sebuah symbol “ > ”.

**STRUKTUR DASAR HTML**

Elemen HTML dimulai dengan tag awal, yang diikuti dengan isi elemen dan tag akhir. Tag berakhir termasuk simbol / diikuti oleh tipe element misalnya </HEAD>.

**TAG**

Kode-kode dalam HTML biasanya disebut TAG. Tag dalam HTML dituliskan diapit oleh tanda lebih kecil ( < ), tanda lebih besar ( > ), dan garis miring ( / ). Tag dituliskan berpasangan, jika tidak menggunakan tanda garis miring( / ) setelah penulisan namanya, disebut sebagai tag pembuka. Namun, jika menggunakan tanda garis miring ( / ) sebelum nama tag, maka disebut sebagai tag penutup. Tag bersifat incasesensitiv yang dimana penulisan dengan huruf besar, huruf kecil dan campuran tidak masalah. Namun, untuk standarisasinya tag di tuliskan dalam huruf kecil

**PEMBUATAN TABEL MENGGUNAKAN HTML**

Tabel penting peranannya dalam halaman Web, selain untuk menampilkan teks atau gambar dalam format lajur dan kolom bias juga menggunakan tabel untuk membantu me-layout tampilan halaman. Tabel merupakan sebuah kotak yang terdiri atas baris/row dan kolom.column. Untuk membuat tabel, anda menggunakan tag <table> dan menutupnya dengan tag </table>. Anda bisa juga menambahkan atribut lain di tag <table> pembuka. Misalnya menentukan warna, border, dan sebagainya.

**BAB 3**

**PHP**

**PENGERTIAN PHP**

PHP Hypertext Prepocessor adalah sebuah bahasa script berbasis server (server-side) yang mampu mem-parsing kode php dari kode web dengan ekstensi .php, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi client (browser). PHP pertama kali dikembangkan oleh seorang programmer bernama Rasmus Lerdrof pada tahun 1995. Selanjutnya Rasmus meriliskode sumber tersebut untuk umum dan menamakan PHP/FI sehinggabanyak pemrograman yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Dan selanjutnya pada tahun 1997 perusahaan bernama Zend, mengembangkan intrepreter PHP tersebut menjadi lebih baik.Dengan adanya kode PHP, sebuah halaman web bisa melakukan banyak hal yang dinamis, seperti mengakses database, membuat gambar, membaca dan menulis file, dan sebagainya

**DASAR-DASAR PHP**

1. VARIABLE

Variable merupakan sebuah istilah yang menyatakan sebuah tempat yang menampung nilai-nilai tertentu di mana nilai di dalamnya bisa diubah-ubah. Variable merupakan tempat untuk menyimpan data dalam tipe tertentu,Variable ditandai dengan adanya tanda dolar ($) yang kemudian bisa diikuti dengan angka, huruf, dan underscore. Namun variable tidak bisa mengandung spasi.

1. TIPE DATA

Berbeda dengan bahasa pemrograman lain, variable di PHP lebih fleksibel. Kita tidak perlu mendefinisikan jenisnya ketika mendefinisikan pertama kali

1. KONSTANTA

Selain variable, sebuah program umumnya juga memungkinkan adanya konstanta. Konstanta fungsinya sama seperti variable namun nilainya statis/konstan dan tidak bisa berubah

1. KOMENTAR

Program merupakan kegiatan menuliskan bahasa yang dipahami oleh mesin. Walaupun bahasa yang digunakan adalah bahasa tingkat tinggi, namun tentu masih tidak semudah dipahami oleh bahasa biasa. Untuk itu kita bisa menggunakan komentar

**BAB 4**

**OPERATOR**

**MENGENAL OPERATOR**

Operator merupakan simbol yang berfungsi untuk melakukan aksi/operasi tertentu terhadap nilai operator yang pada umumnya dari hasil operasi tersebut menghasilkan nilai baru. Sementara operator adalah nilai yang dilibatkan dalam operasi oleh operator.

**JENIS-JENIS OPERATOR**

1. OPERATOR ARITMATIKA

Operator ini digunakan untuk perhitungan matematika

1. OPERATOR PERBANDINGAN

Operator perbandingan digunakan untuk menghasilkan 2 nilai yang hasil akhirnya adalah nilai Boolean true dan fals. Operator ini sangat berguna dalam pemrograman karena bisa menentukan arah pemrograman

1. OPERATOR LOGIKA

Operator untuk menyusun kalimat ekspresi/ungkapan logika.

1. OPERATOR STRING

Operator yang digunakan untuk operasi penggabungan teks

**BAB 5**

**PENGENALAN FORM DAN PENGGUNAAN HTTP SERVER**

**KOMPONEN FORM**

Untuk mewadahi suatu data yang dikirimkan oleh browser client, dibutuhkan adanya FORM HTML. Penggunaan form misalnya untuk pendaftaran keanggotaan, pemasukan kode kartu kredit, login user, transaksi perbelanjaan, dan upload file.

**PENGOLAHAN DATA DARI FORM**

Form di HTML dikenal dengan adanya tag <FORM> dan ditutup dengan tag </FORM>. Di dalam tag pembuka <FORM> diikuti dengan atribut action dan methodPada halaman web akan menerima inputan dari user atau para pengunjung dengan menggunakan metode GET dan POST. GET akan mengirimkan data bersama dengan URL, sedangkan POST akan mengirimkannya secara terpisah. User mengirimkan data input dengan mengisi teks atau pilihan pada attibut form html.

**BAB VI**

**PERCABANGAN**

**PERNYATAAN SELEKSI**

Pada dasarnya pernyataan seleksi adalah suatu mekanisme yang menjelaskan apakah pernyataan akan dikerjakan atau tidak, hal ini tergantung kondisi yang dirumuskan. Dalam bahasa pemrograman PHP pernyataan seleksi diterapkan dengan menggunakan statement IF dan Switch Case.

STATEMENT IF

1. If Tunggal
2. Pernyataan If dan Else
3. Pernyataan If Majemuk

STATEMENT SWITCH

Statement untuk pengatur alur program berikutnya adalah switch. Salah satu keuntungan switch adalah ada bisa langsung mengevaluasi satu statement dan memerintahkan aksi dalam jumlah yang lebih banyak

**BAB VII**

**PERULANGAN**

**PENGERTIAN DASAR PERULANGAN**

Perulangan atau looping. Ketika kita mempelajari bahasa pemrograman pasti akan menemui dengan yang dinamakan perulangan, terutama perulangan pada php

**PENGERTIAN DASAR PERULANGAN PHP**

perulangan atau looping yaitu digunakan untuk mempermudah melakukan proses yang berulang-ulang sesuai dengan perintahnyaAda beberapa jenis metode perulangan atau looping yang bisa digunakan dalam pembuatan prorama menggunakan bahasa PHP diantaranya yaitu:

1. PERULANGAN FOR PADA PHP

Perulangan for Biasanya Dipakai untuk mengulang suatu pernyataan

sebanyak yang kita mau

1. PERULANGAN WHILE PADA PHP

Perulangan while mirip dengan for, namun untuk menentukan

kondisinya hanya dengan menggunakan operator perbandingan saja

1. 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 kondis

1. PERULANGAN FOREACH PADA PHP

untuk menyederhanakan nilai array agar dapat dibaca dengan mudah.

**BAB VIII**

**JAVASCRIPT**

**PENGERTIAN JAVASCRIPT**

Javascript merupakan suatu bahasa script yang banyak digunakan dalam dunia teknologi terutama internet, bahasa ini dapat bekerja di sebagian besar web browser seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape, opera dan web browser lainnya

**BAB XI**

**CSS**

**PENGERTIAN CSS**

CSS = Cascading Style Sheets ( Bahasa lembar Gaya ). CSS merupakan bahasa

yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup / markup language**.**

**HAL YANG DAPAT DILAKUKAN DENGAN CSS**

* Perancangan desain text dapat dilakukan dengan mendefinisikan fonts (huruf) , colors (warna), margins (ukuran), latar belakang (background), ukuran font (font sizes) dan lain-lain. Elemen-elemen seperti colors (warna) , fonts (huruf), sizes (ukuran) dan spacing (jarak) disebut juga “styles”.
* Cascading Style Sheets juga bisa berarti meletakkan styles yang berbeda pada layers (lapisan) yang berbeda

**CARA PEMASANGAN CSS PADA DOKUMEN HTML**

* External Style Sheet

Aturan CSS disimpan pada suatu file sehingga terpisah dari dokumen HTML. Kemudian tambahkan kode pemanggilan file CSS dalam dokumen HTML.

* Internal Style Sheet

Aturan CSS ditulis pada bagian HEAD dokumen HTML menggunakan tag <style>

* Inline Style Sheet

Aturan CSS ditulis langsung pada tag HTML yang akan diatur tampilannya menggunakan atribut style:

**SATUAN DALAM CSS**

1. **Statik**

in → satuan inchi

cm → satuan centimeter

mm → satuan millimeter

pt → satuan point (1point = 1/72 inchi)

pc → satuan pica (1pica = 12 point)

px → satuan pixel (satu titik gambar terkecil dalam layar monitor)

**2.Relatif**

% → satuan persen

em → atau ems (1em = ukuran font yang tengah ada dalam elemen)

ex → 1ex = x-height suatu font (x-height biasanya setengah ukuran font)

**ATURAN CSS TERDIRI DARI 2 BAGIAN:**

1. SELECTOR

Biasanya berupa tag HTML, id, class

1. DECLARATION

Berisi aturan-aturan css yang terdiri dari properti dan nilainya yang dipisahkan oleh tanda titik dua. Setiap aturan css harus diakhiri dengan tanda titik koma.

**PADDING, MARGIN, BORDER**

Padding : Menentukan jarak komponen body ke border atau ukuran jarak bagian dalam

padding-left:5px; ➔ini adalah untuk pengaturan padding bagian kiri

padding-right:5px; ➔ ini adalah untuk pengaturan padding kanan

padding-top:5px; ➔ untuk bagian atas dan

padding-bottom:5px; ➔ untuk bagian bawah, Ingat satuan px(pixels) bisa kamu ganti sesuai satuan yang lain yang sesuai

Margin : Ukuran jarak bagian luar/Jarak sesudah border

margin-left:5px;

margin-right:5px;

margin-top:5px;

margin-bottom:5px;

Border : Garis tepi dari komponen

border-width:1px; ➔ ini adalah ketebalan border sebesar 1pixel

border-style:dotted; ➔ ini adalah jenis bordernya yang bisa diganti dengan tipe dashed, solid, double, groove, ridge, inset, outset dan lainnya

border-color:#FFFFFF; ➔ ini adalah warna dari border. kamu bisa mengganti code warnanya ([www.colorschemer.com/online](http://www.colorschemer.com/online))

**BAB X**

**MEMBUAT DESAIN WEB RESPONSIVE MENGGUNAKAN CSS**

**MERANCANG DESAIN WEB RESPOSIVE MENGGUNAKAN CSS**

Design Web Responsive adalah sebuah metode atau pendekatan sistem web desain yang bertujuan memberikan pengalaman berselancar yang optimal dalam berbagai perangkat, baik mobile maupun compute

**Langkah-langkah yang perlu di gunakan dalam pembuatan web ini adalah :**

1. Tentukan tema website
2. Membuat sketsa/blueprint/rancangan dari halaman web yang akan dibuat
3. Web responsive berarti web yang tampilannya mengikuti ukuran layar gadget yang digunakan untuk akses web tersebut