

Materi 1 - Pengenalan Web Server & XAMPP

1. Pengertian Web Server

Web server adalah tempat untuk menjalankan website agar bisa diakses melalui browser seperti Chrome atau Firefox.

Saat seseorang membuka website, browser akan meminta data ke web server, lalu server mengirimkan halaman website tersebut.

Contoh:

- Ketik `google.com`
- Browser meminta data ke server Google
- Server mengirim tampilan website Google

2. Jenis Tempat Menjalankan Web Server

A. PC Local (Localhost)

PC local artinya website dijalankan di komputer sendiri.

Biasanya digunakan untuk:

- Belajar membuat website
- Testing aplikasi
- Percobaan sebelum online

Agar komputer bisa menjadi server, kita menggunakan aplikasi seperti:

- XAMPP
- Laragon
- WAMP

Kelebihan	Kekurangan
Mudah digunakan	Hanya bisa diakses di komputer sendiri
Tidak perlu internet	Website belum online/public
Cocok untuk belajar	

B. cPanel Hosting

cPanel adalah layanan hosting yang sudah menyediakan server dan panel pengelolaan website.

Kita hanya perlu:

- Upload file website
- Mengatur database
- Mengelola domain

Biasanya digunakan untuk:

- Website sekolah
- Toko online
- Company profile

Kelebihan	Kekurangan
Mudah digunakan	Fitur server terbatas
Tidak perlu mengatur server manual	Harus membayar hosting
Website langsung online	

C. VPS (Virtual Private Server)

VPS adalah server virtual yang memberikan akses lebih bebas dibanding hosting biasa.

Di VPS kita bisa:

- Install web server sendiri
- Mengatur konfigurasi server
- Menjalankan banyak aplikasi

Contoh sistem operasi VPS:

- Ubuntu
- Debian
- CentOS

Kelebihan	Kekurangan
Lebih fleksibel	Lebih sulit digunakan
Perfoma lebih baik	Harus paham linux/server
Bisa mengatur server sendiri	

3. Perbedaan PC Local, cPanel, dan VPS

Jenis	Digunakan Untuk	Akses	Tingkat Kesulitan
PC Local (XAMPP)	Belajar & testing	Komputer sendiri	Mudah
cPanel Hosting	Website online sederhana	Internet	Mudah
VPS	Website/aplikasi besar	Internet	Menengah-Sulit

4. Media Percobaan Menggunakan XAMPP

XAMPP adalah aplikasi yang membuat komputer kita bisa menjadi web server lokal.

XAMPP terdiri dari:

- Apache → web server
- MySQL/MariaDB → database
- PHP → menjalankan program PHP

5. Langkah Instalasi XAMPP

Download di:

<https://www.apachefriends.org/download.html>

Pilih versi sesuai sistem operasi.

6. Menjalankan XAMPP

Langkah-langkah

- 1) Buka XAMPP Control Panel
- 2) Klik tombol **Start** pada:
 - Apache
 - MySQL

Jika berhasil, warna akan berubah menjadi hijau.

7. Folder Website pada XAMPP

Semua file website disimpan di folder:

htdocs

Contoh lokasi:

```
C:\xampp\htdocs
```

Misalnya membuat folder:

```
C:\xampp\htdocs\webku
```

8. Percobaan Membuat Website Sederhana

A. Langkah 1 — Buat File PHP

Buat file:

```
index.php
```

Isi file:

```
<?php  
echo "Halo, ini website pertama saya";  
?>
```

Simpan di:

```
C:\xampp\htdocs\webku
```

B. Langkah 2 — Jalankan di Browser

Buka browser lalu ketik:

```
localhost/webku
```

Jika berhasil, akan muncul:

```
Halo, ini website pertama saya
```

9. Penjelasan Alur Kerja XAMPP

Saat Browser Membuka localhost

- 1) Browser meminta halaman ke Apache
- 2) Apache membaca file PHP
- 3) PHP diproses
- 4) Hasil dikirim ke browser

Diagram sederhana:


```
Browser → Apache → PHP → Browser
```

10. Kesimpulan

- Web server digunakan untuk menjalankan website
- PC local cocok untuk belajar dan testing
- cPanel cocok untuk hosting website sederhana
- VPS cocok untuk kebutuhan server yang lebih besar
- XAMPP membantu komputer menjadi server lokal dengan mudah

11. Cara setting dinamis domain wordpress dan setting HTTPS

- Buka url <https://pastebin.com/QmyLKLik>



The screenshot shows a Pastebin page with the following PHP code:

```
1. // Deteksi otomatis protokol HTTP atau HTTPS
2. $protocol = (!empty($_SERVER['HTTPS']) && $_SERVER['HTTPS'] !== 'off' || $_SERVER['SERVER_PORT'] == 443) ? "https://" : "http://";
3.
4. // Buat URL dinamis berdasarkan host yang diakses + nama subfolder
5. $dynamic_url = $protocol . $_SERVER['HTTP_HOST'] . '/wordpress';
6.
7. // Timpa pengaturan URL WordPress
8. define( 'WP_SITEURL', $dynamic_url );
9. define( 'WP_HOME', $dynamic_url );
10.
11. define( 'FORCE_SSL_ADMIN', true );
12.
13. // Mengetasi masalah "Too Many Redirects" jika menggunakan Cloudflare/Proxy
14. if ( isset( $_SERVER['HTTP_X_FORWARDED_PROTO'] ) && strpos( $_SERVER['HTTP_X_FORWARDED_PROTO'], 'https' ) !== false ) {
15.     $_SERVER['HTTPS'] = 'on';
16. }
```

- Copy code yang ada di web pastebin tersebut ke file wp-config.php yang ada di /c/xampp/htdocs/wordpress/wp-config.php
- Input kode tersebut sebelum baris DB_NAME

Materi 2 — Domain & DNS

1. Pengertian Domain

Domain adalah alamat website.

Contoh:

- google.com
- kampus.ac.id

2. Fungsi Domain

- Mempermudah akses website
- Mudah diingat pengguna

3. Tempat Membeli Domain

- Niagahoster : <https://www.hostinger.com>
- Domainsia : <https://www.domainsia.com/>
- IDCloudHost : <https://idcloudhost.com/>

4. Pengertian DNS

DNS adalah sistem yang menghubungkan domain dengan server.

Contoh:

google.com → IP server Google

5. Jenis DNS Record

Type	Fungsi
A Record	Mengarah ke IP server
CNAME	Alias domain
MX	Email server

6. Contoh Setting DNS

Jenis DNS	Penjelasan	Contoh Setting	Artinya
A Record	Digunakan untuk menghubungkan domain ke alamat IP server	Type: A Name: @ Value: 123.123.123.123	tokoku.com → 123.123.123.123

Jenis DNS	Penjelasan	Contoh Setting	Artinya
CNAME	Digunakan untuk membuat alias domain/subdomain	Type: CNAME Name: www Value: tokoku.com	www.tokoku.com → tokoku.com

Keterangan Tambahan

Simbol/Bagian	Fungsi
@	Menunjukkan domain utama
www	Subdomain dari domain utama
IP Address	Alamat server tempat website berada

Materi 3 — Subdomain & Ngrok

1. Pengertian Subdomain

Subdomain adalah bagian tambahan dari domain utama.

Contoh:

- blog.website.com
- app.website.com

2. Pengertian Ngrok

Ngrok adalah tools untuk membuat localhost bisa diakses online/public.

3. Fungsi Ngrok

- Testing website
- Demo project
- Sharing localhost

4. Install Ngrok

Download:

<https://ngrok.com/download/>

5. Menjalankan Ngrok

- Pastikan Apache aktif
- Buka CMD dan setting authtoken yang ada di web ngrok.com
- ketik perintah:

```
ngrok http 80
```

6. Hasil Ngrok

Contoh link:

```
https://abcd1234.ngrok-free.app
```

Link tersebut bisa dibuka melalui internet.

7. Alur Kerja Ngrok

Internet → Ngrok → Localhost XAMPP

Materi 4 — Script Aplikasi

Menggunakan WordPress (WP)

1. Pengertian Script Aplikasi

Script aplikasi adalah kumpulan kode program yang digunakan untuk membuat website atau aplikasi web.

Script aplikasi membantu pembuatan website menjadi lebih cepat karena fitur dasarnya sudah tersedia.

Contoh script aplikasi:

- WordPress
- Laravel
- CodeIgniter

2. Pengertian WordPress (WP)

WordPress adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat dan mengelola website tanpa harus membuat kode dari awal. WordPress termasuk CMS (Content Management System).

3. Fungsi WordPress

WordPress dapat digunakan untuk membuat:

- Blog
- Company profile
- Portofolio

4. Kelebihan WordPress

Kelebihan	Penjelasan
Mudah digunakan	Cocok untuk pemula
Banyak tema	Tampilan website mudah diubah
Banyak plugin	Bisa menambah fitur website
Gratis	Open source
Banyak tutorial	Mudah dipelajari

5. Kekurangan WordPress

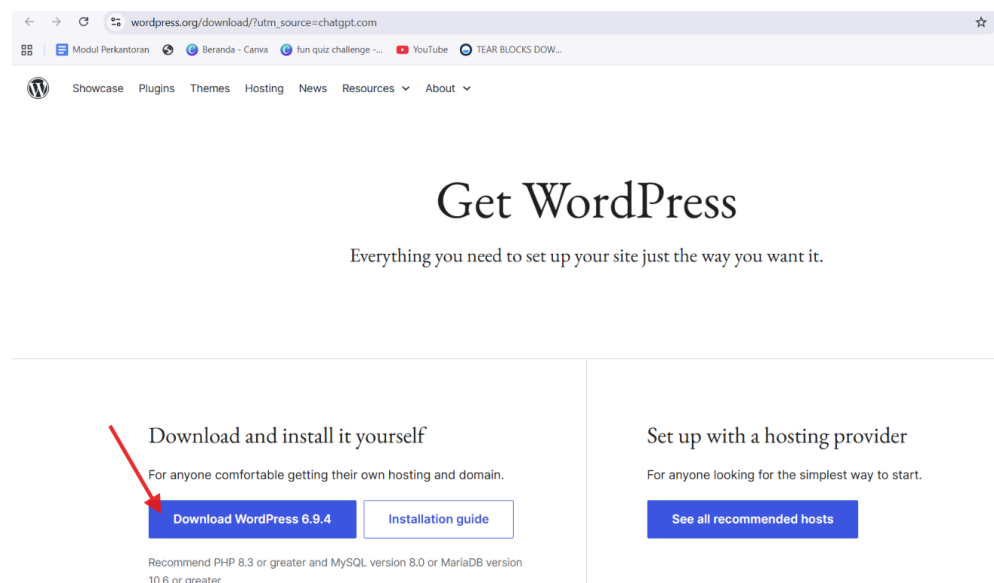
Kekurangan	Penjelasan
Membutuhkan plugin tambahan	Untuk fitur tertentu
Bisa lebih lambat	Jika terlalu banyak plugin
Perlu update rutin	Untuk keamanan

6. Persiapan Instalasi WordPress

Sebelum install WordPress, siapkan:

- XAMPP
- Apache aktif
- MySQL aktif
- Download WordPress:

<https://id.wordpress.org/download/>



7. Langkah Instalasi WordPress di XAMPP

Langkah 1 — Download WordPress

Download file ZIP WordPress lalu extract.

Langkah 2 — Pindahkan ke htdocs

Contoh:

C:\xampp\htdocs\wordpress

Langkah 3 — Membuat Database

- Buka: <http://localhost/phpmyadmin>
- Buat database baru, contoh: Db_wordpress

8. Menjalankan Instalasi WordPress

Buka browser:

<http://localhost/wordpress>

9. Pengisian Database WordPress

Bagian	Isi
Database Name	db_wordpress
Username	root
Password	kosongkan
Database Host	localhost

10. Membuat Admin WordPress

Isi:

- Username admin
- Password
- Email

Klik:

Install WordPress

11. Login Dashboard WordPress

Buka:

<http://localhost/wordpress/wp-admin>

Masukkan username dan password admin.

12. Bagian Penting WordPress

Menu	Fungsi
Posts	Membuat artikel
Pages	Membuat halaman
Appearance	Mengatur tampilan
Plugins	Menambah fitur
Settings	Pengaturan website

13. Tema dan Plugin

Tema (Theme)

Digunakan untuk mengubah tampilan website.

Plugin

Digunakan untuk menambah fitur website.

Contoh plugin:

- Elementor
- Contact Form

14. Alur Kerja WordPress

Browser → Apache → WordPress → Database MySQL

15. Kesimpulan

- WordPress adalah CMS untuk membuat website
- WordPress mempermudah pembuatan website tanpa coding dari awal
- WordPress dapat dijalankan di localhost menggunakan XAMPP
- WordPress menggunakan database MySQL untuk menyimpan data website