

# Teknologi WEB

Lindung Siswanto, S.Kom. M.Eng  
FST - UNRIYO

# Teknologi WEB

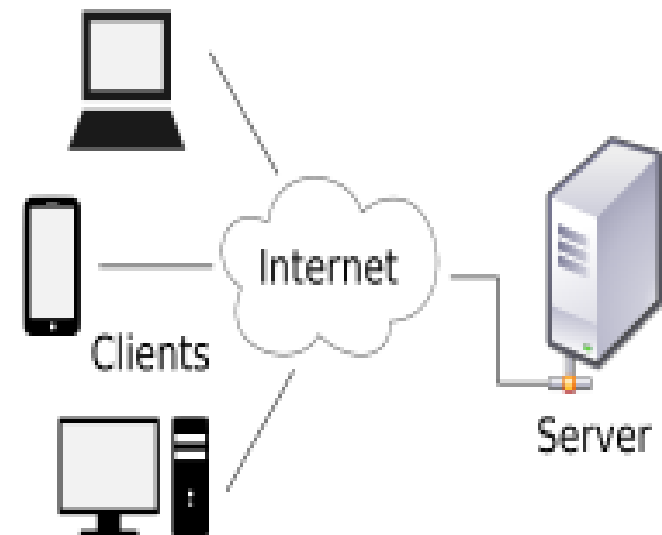


# Internet

- **Internet** adalah jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan jutaan jaringan komputer, melalui sambungan telepon umum maupun pribadi (pemerintah maupun swasta).

## Internet Terminology

- **Client**  
Any computer on the network that requests services from another computer on the network.
- **Server**  
Any computer that receives requests from client computers, processes and sends the output.
- **Web Page**  
Any page that is hosted on the Internet.
- **Web Development**  
The process of creating, modifying web pages.

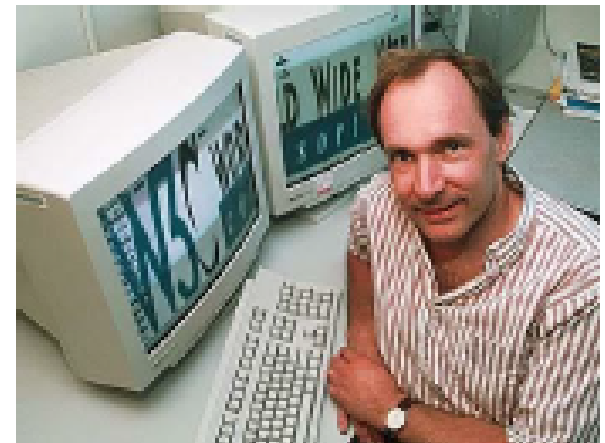


# WWW

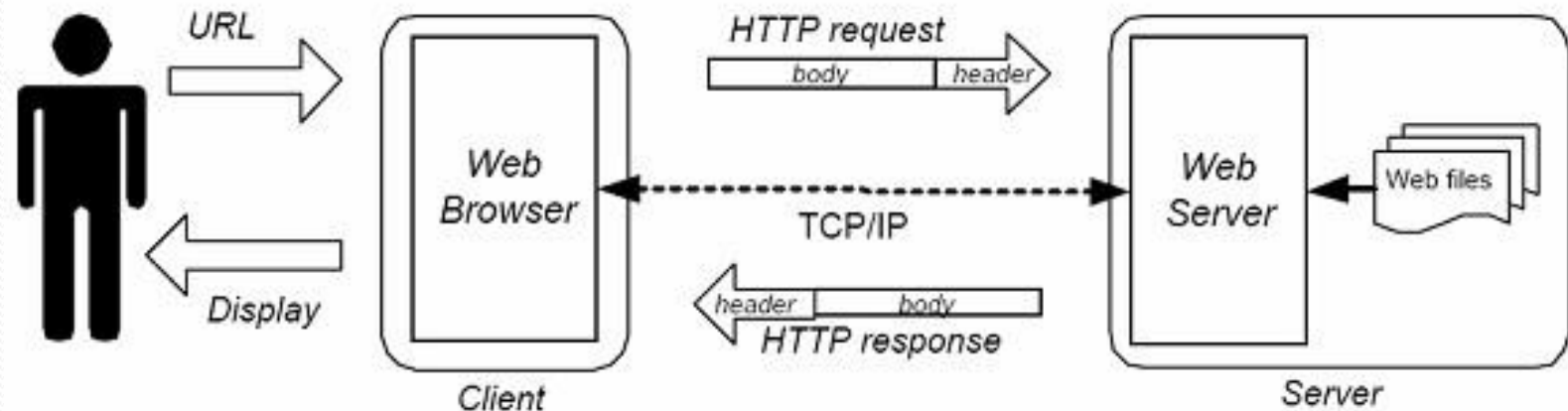
- World Wide Web (WWW) adalah layanan Internet yang paling populer saat ini.
- WWW adalah halaman-halaman website yang dapat saling terkoneksi satu dengan lainnya (*hyperlink*) yang membentuk suatu ruang informasi di mana sumber-sumber daya yang berguna diidentifikasi oleh pengenal global yang disebut *Uniform Resource Locator* (URL).
- Tahun 1989, Tim Berners-Lee, sarjana fisika pada riset Nuklir Swiss (CERN) menciptakan *HyperText Markup Language* (HTML).
- Berners-Lee saat ini memimpin WWW Consortium (W3C) lembaga yang menyusun standarisasi HTML dan dokumen web.

## Info

- WWW berjalan dengan protokol *HyperText Transfer Protokol* (HTTP).
- Halaman Web merupakan file teks murni (plain text) yang berisi code HTML yang dapat dibuka/ dilihat/ diterjemahkan dengan Internet Browser.
- Sintaks HTML mampu memuat konten gambar, audio, video dan animasi .



# How WWW Work ?



## Proses

1. User mengetik URL dibrowser.
2. Browser menghubungi server pada alamat URL.
3. Setelah terhubung, browser mengirimkan HTTP request.
4. Server menjawab dengan mengirim HTTP response (berisi header dan isidokumen).
5. Untuk dokumen yang terdiri atas beberapa file (misalnya dokumen bergambar), browser harus mengirimkan HTTP request lagi untuk setiap file.
6. Browser menampilkan semua isi dokumen kepada user

# Protokol

Protokol adalah sebuah aturan atau standar yang mengatur atau mengijinkan terjadinya hubungan, komunikasi, dan perpindahan data antara dua atau lebih titik komputer. Protokol dapat diterapkan pada perangkat keras, perangkat lunak atau kombinasi dari keduanya. Pada tingkatan yang terendah, protokol mendefinisikan koneksi perangkat keras.

## TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol adalah standar komunikasi data yang digunakan oleh komunitas internet dalam proses tukar-menukar data dari satu komputer ke komputer lain di dalam jaringan Internet.

# Model Komunikasi

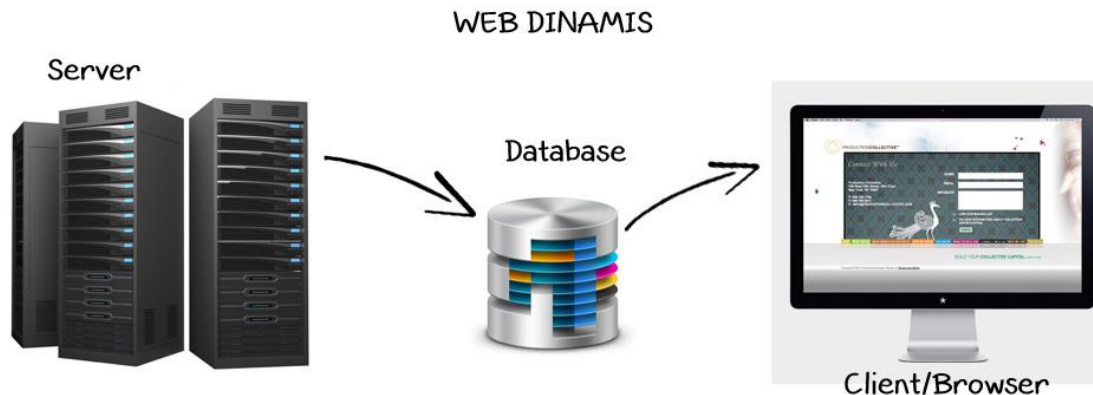
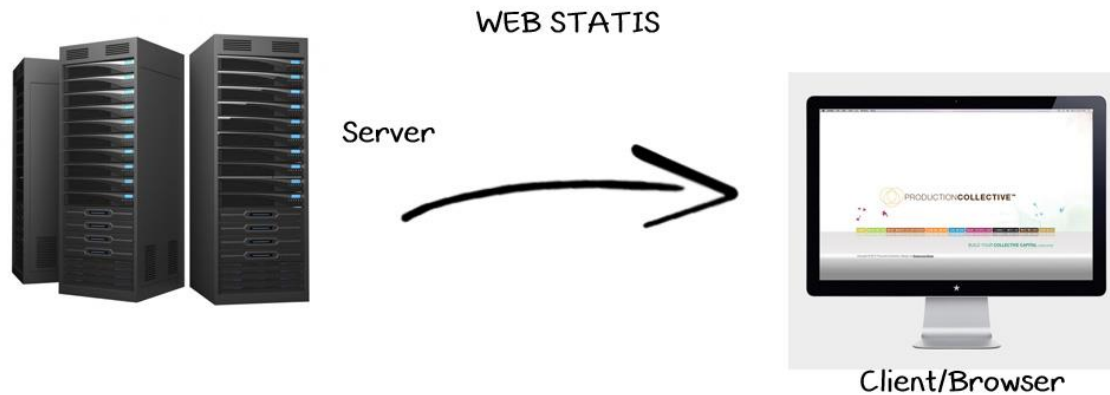
TCP/IP merupakan protokol jaringan yang bersifat connection oriented. Koneksi TCP/IP bekerja dengan diawali dengan 3-way handshake. Three-way Handshake adalah proses pembuatan koneksi TCP yang bertujuan melakukan sinkronisasi terhadap nomor urut dan nomor acknowledgement yang dikirimkan oleh kedua host dan saling bertukar ukuran TCP Window.

## TCP/IP



# WEB Statis dan Dinamis

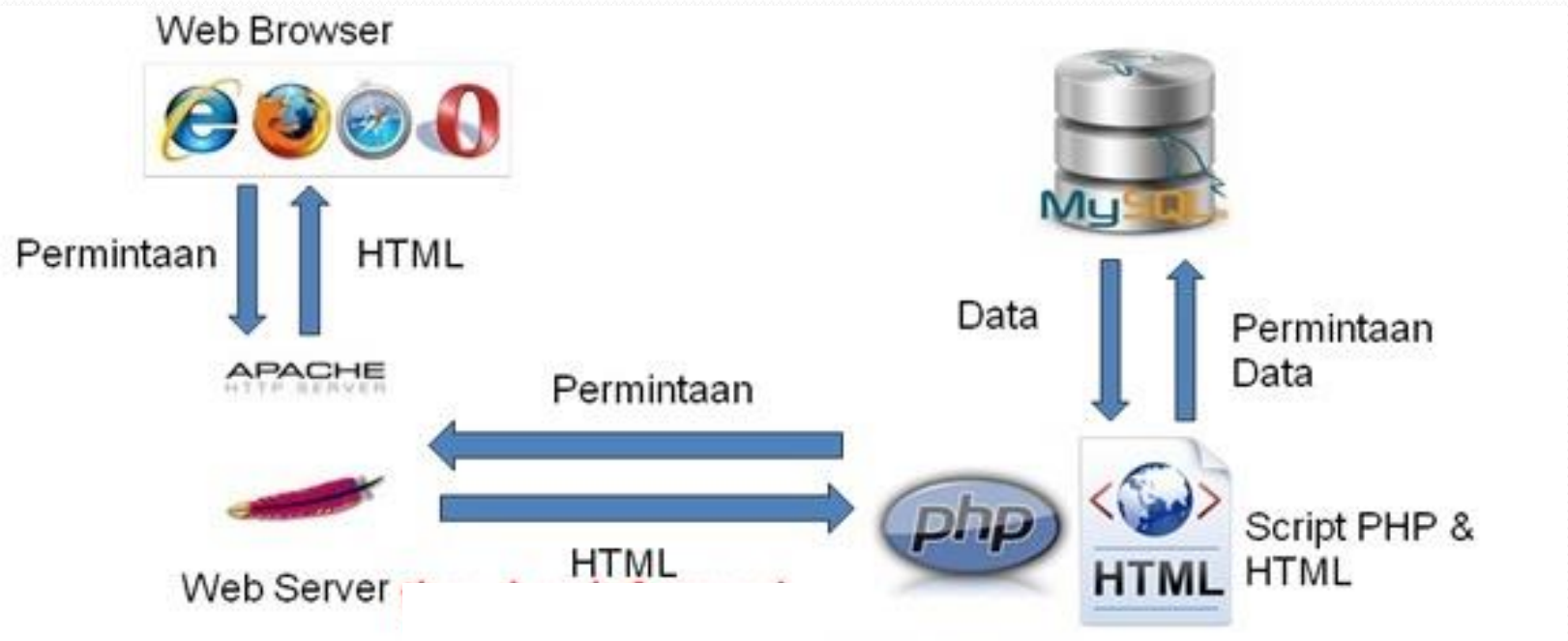
- **Web Statis** : website yang isi tampilannya selalu sama dan tidak akan pernah berubah kapan pun kita melihatnya. Dikembangkan dengan teknologi HTML standar.
- **Web Dinamis**: website yang isi tampilannya tidak statis, dibuat dengan menggunakan pemrograman web (Scripting) + Animasi Interaktif (Mis: Flash, Java Applet)



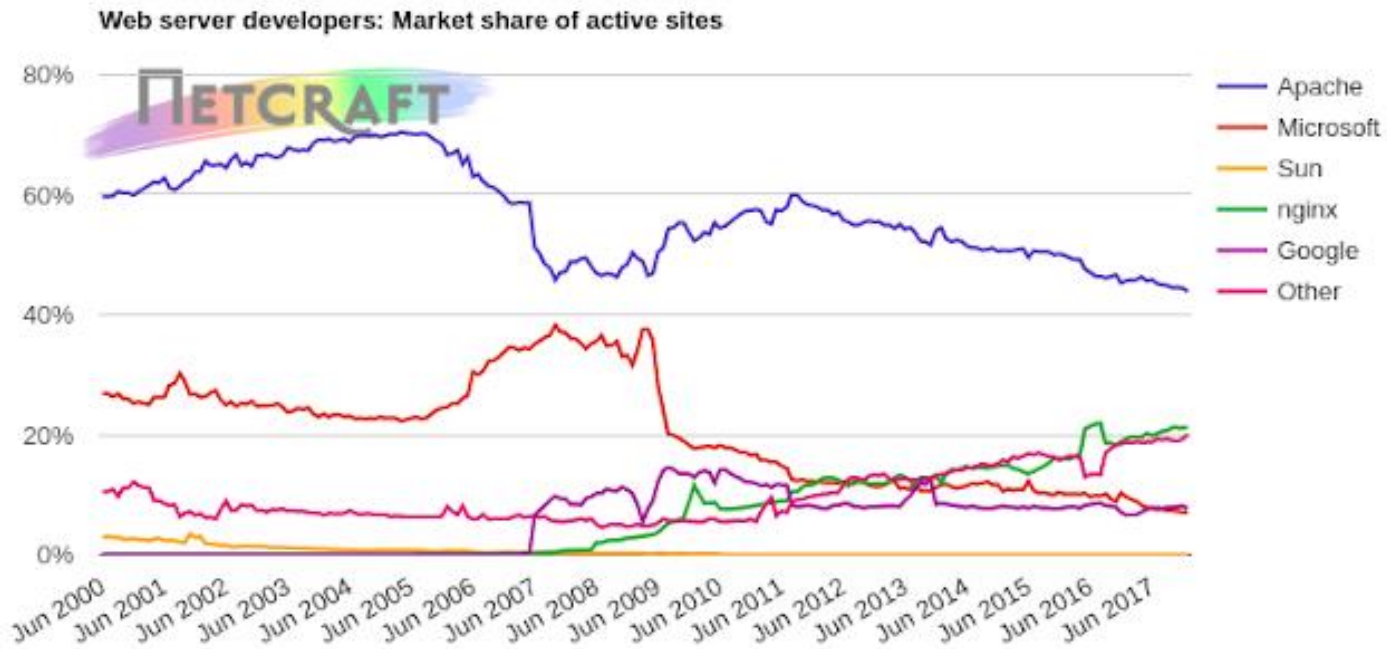


# Web Server

- Web Server adalah sebuah atau beberapa komputer yang difungsikan untuk melayani layanan/service `http` (*hypertext transfer protocol*).
- Sebuah/beberapa komputer dapat dibuat menjadi web server dengan cara menginstall software web server seperti `APACHE`, `IIS`, `PWS`, `Xitami` dan lainnya.



# Perbandingan



Developer	December 2017	Percent	January 2018	Percent	Change
Apache	76,427,234	44.44%	75,212,932	43.82%	-0.63
nginx	36,333,280	21.13%	36,504,577	21.27%	0.14
Google	13,946,934	8.11%	13,270,339	7.73%	-0.38
Microsoft	12,133,888	7.06%	12,147,278	7.08%	0.02

# Perbandingan

