



Teknologi Aplikasi Web Server

Pemrograman Web Dinamis ; RPL XI-1

Guru Mapel : Hendri Winarto, S.T.

Disampaikan pada *peer teaching* PLPG Tahap 4 Tahun 2016
Hotel Sahid Montana, Malang, 13 November 2016

Peta Kedudukan Materi

Pemrograman Web Dinamis

Teknologi Aplikasi Web Berbasis Server

Pemrograman Dasar Web Dinamis

Struktur Kontrol

Fungsi

Fungsi Standar

Penanganan Input User

Operasi File

Penanganan Error

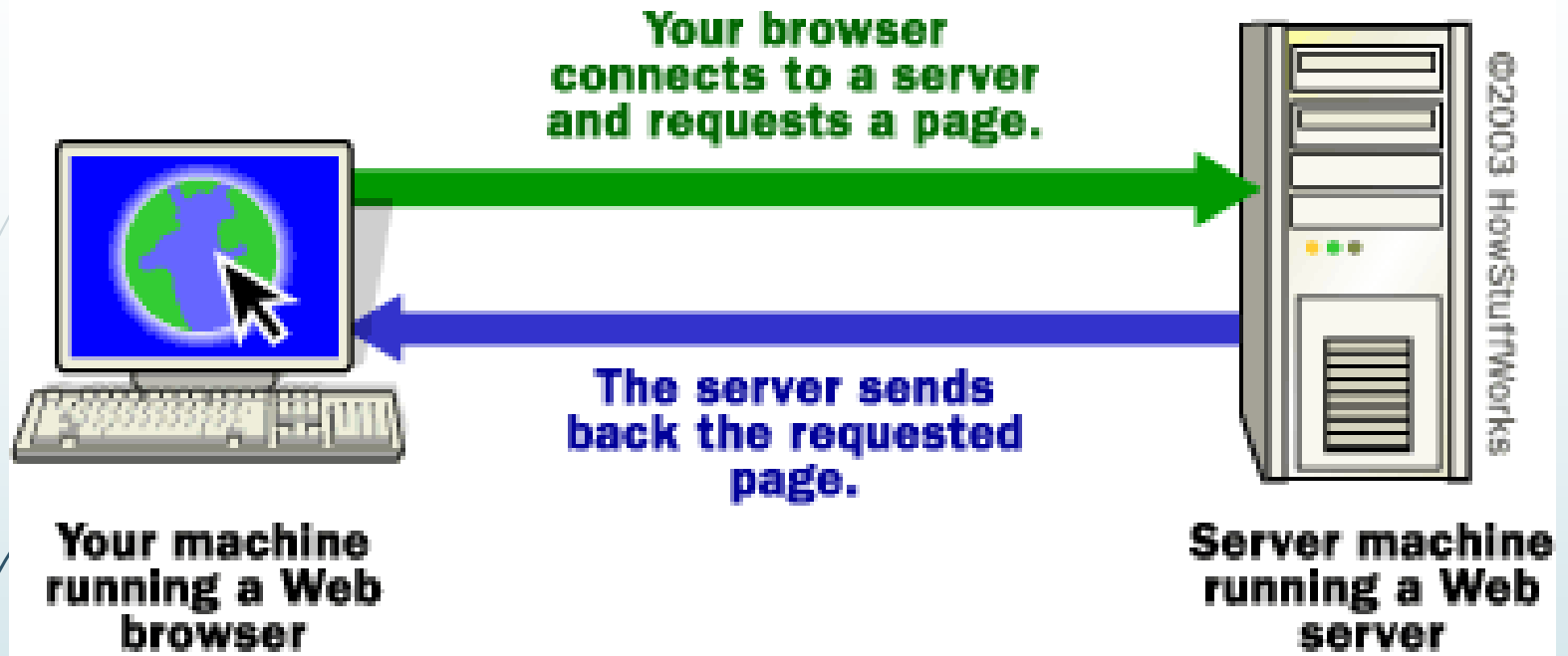
Pemrograman Basisdata



Tujuan Pembelajaran

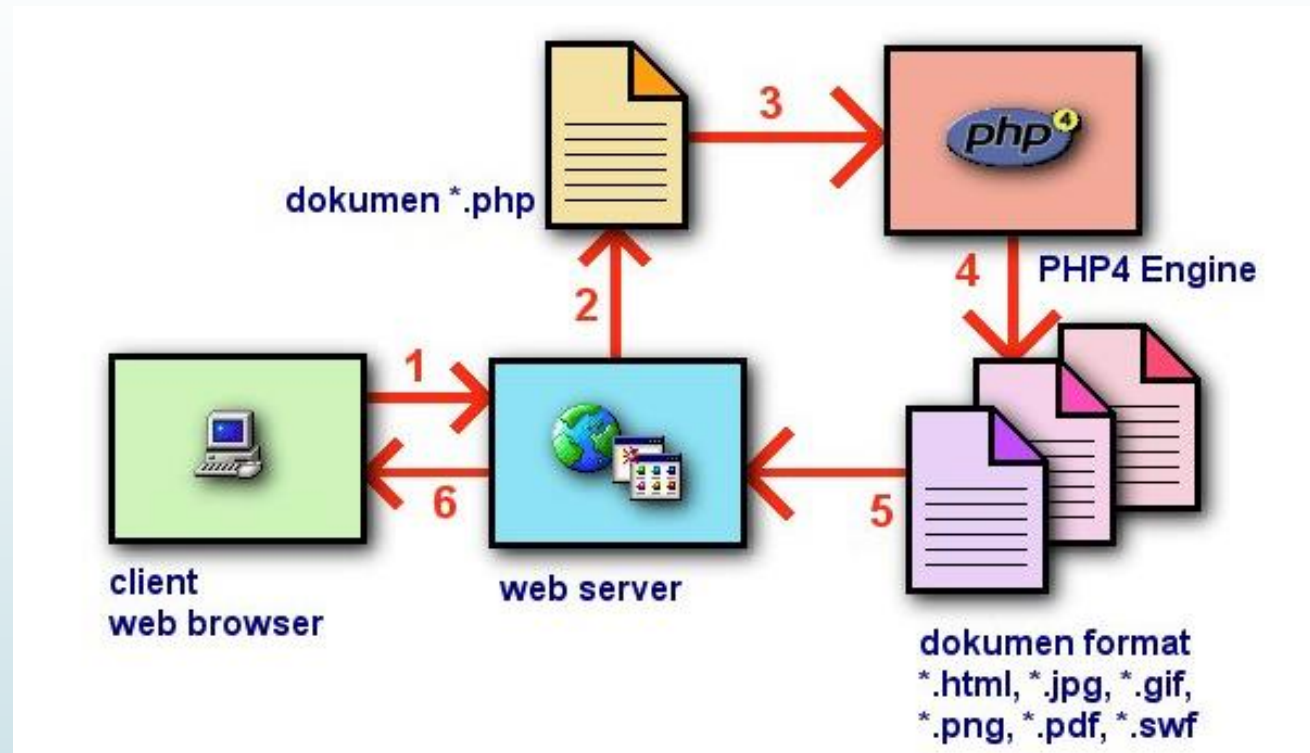
- Melalui observasi, peserta didik dapat **menjelaskan** cara kerja aplikasi web berbasis server dengan mengamalkan kerjasama dan demokratis dalam berfikir
- Melalui observasi dan diskusi, peserta didik dapat **menunjukkan** perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server secara teliti dan bertanggungjawab
- Melalui diskusi dan presentasi, peserta didik dapat **menunjukkan** pemrograman Web Berbasis Teknologi server secara teliti dan bertanggungjawab

Web Statis vs Web Dinamis ?



Proses yang terjadi setiap ada request atas halaman tertentu, web server langsung mengirimkan dokumen tersebut (beserta file CSS eksternal dan images jika ada), tanpa melalui pemrosesan apapun

Web Statis vs Web Dinamis ?



Pada website dinamis, dokumen akan mengalami pemrosesan oleh scripting engine, mengambil data dari database jika perlu, dan merespon request dari pengakses sesuai parameter dan kode program yang ada.

Cara Kerja Aplikasi Web berbasis Server

- File-file script aplikasi web yang sudah disiapkan diunggah atau disalin ke direktori Document Root pada web server
- Client mengakses/me-request halaman web dinamis yang memuat aplikasi web, dilayani oleh Web Server
- Web server meminta kepada pemroses script (PHP/ASP) untuk mengeksekusi kode program di dalamnya, mengkoneksikan ke server basis data (jika perlu), lalu *render* outputnya ke dalam bentuk halaman web statis
- Hasil render halaman web statis akan diteruskan kepada Web Server untuk digunakan sebagai respon atas request sebelumnya yang dilakukan oleh client
- Client menampilkan halaman web hasil render pada web browser

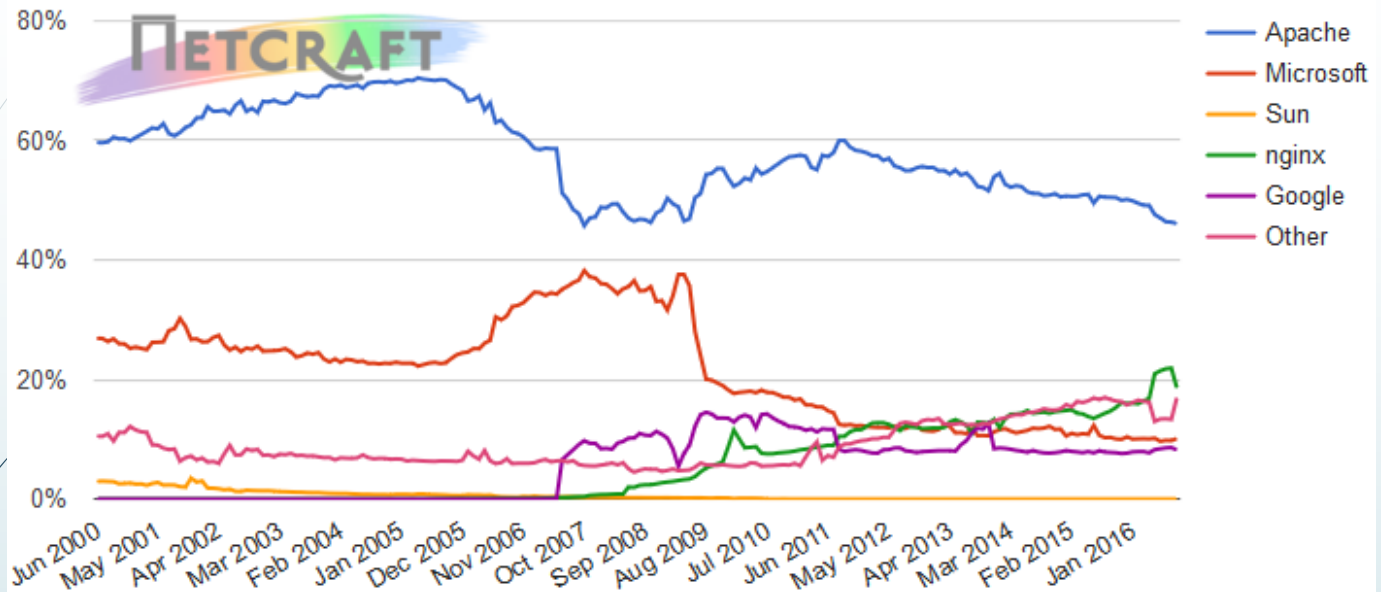
Bahan pemikiran : Teknologi AJAX/PJAX membuat web dinamis memiliki alur yang berbeda dengan cara kerja di atas

Perangkat Pengembangan Aplikasi Web Berbasis Server

- **Web Server, Script Processor, Database Server**
 - XAMPP, MAMP, Bitnami WAMP Stack
- **Text Editor**
 - Sublime Text, Notepad++, Eclipse PHP, NetBeans PHP, PHPStorm
- **Web Browser**
 - Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, dsb.
- **Web Authoring Tools (WYSIWYG Editor)**
 - Adobe Dreamweaver, NVU, Microsoft Expression Web
- **FTP Client (opsional)**
 - Filezilla Client

Pangsa Pasar Aplikasi Web Server

Web server developers: Market share of active sites

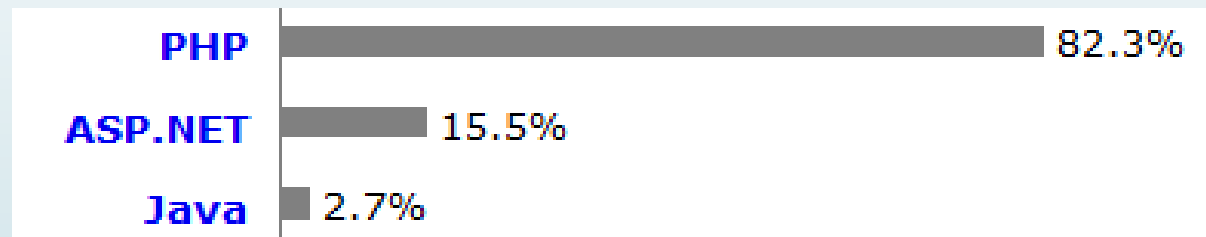


Developer	August 2016	Percent	September 2016	Percent	Change
Apache	80,179,269	46.34%	80,274,070	46.11%	-0.23
nginx	37,918,635	21.92%	32,364,051	18.59%	-3.33
Microsoft	16,922,324	9.78%	17,615,037	10.12%	0.34
Google	14,918,494	8.62%	14,302,503	8.22%	-0.41

Sumber: Netcraft Survey; August and September 2016

Bahasa Pemrograman Web Dinamis di Sisi Server

- Salah satu bahasa pemrograman di sisi server yang paling populer adalah PHP, singkatan rekursif dari PHP Hypertext Preprocessor
- PHP masih merupakan bahasa pemrograman web di sisi server yang paling populer saat ini, dengan pangsa pasar sebesar 82.3% (Sumber: W3Techs.com, 13 November 2016)



Bahan pemikiran :

- Lakukan observasi dan eksplorasi mengenai bahasa pemrograman PHP dan bahasa pemrograman lain yang termasuk bahasa pemrograman di sisi server (*server-side scripting*)

Syntax Pemrograman PHP

- ▶ Script pemrograman PHP umumnya diketikkan pada file teks berekstensi **.php**
- ▶ Sebuah file PHP dapat berisi kode PHP saja, kode HTML saja, ataupun kombinasi kode HTML dan kode PHP, dengan ketentuan bahwa :
 - ▶ Kode PHP diawali dengan **<?php** Dan diakhiri dengan **?>** dan dapat disisipkan pada semua bagian tag HTML, baik di antara tag, di dalam tag, maupun di dalam atribut HTML.
 - ▶ Kode HTML dapat dioutputkan dari dalam tag PHP
- ▶ Contoh :

```
<html>
<body>
  <h1>Kode PHP Pertamaku</h1>
  <?php
    echo "Hello World!";
    ECHO "<hr>"; // ini adalah komentar
  ?>
</body>
</html>
```

Soal Latihan :

1. Jelaskan secara singkat perbedaan mendasar antara web statis dengan aplikasi web berbasis server !
2. Jelaskan secara umum mengenai cara kerja aplikasi web berbasis server !
3. Sebutkan perangkat-perangkat pengembangan aplikasi web berbasis server, jika pengembang menggunakan sistem operasi Windows, berikan penjelasan secukupnya !
4. Buatlah contoh program sederhana yang memanfaatkan script PHP, yang dapat dieksekusi sebagai halaman web dinamis di server !



Sumber Belajar

- <http://www.w3schools.com/php/default.asp>
- PHP Reference Manual
- MySQL Reference Manual