

Aplikasi web

Pengantar Aplikasi Web

Aplikasi web

- Web Application or Webapp
- Sebuah aplikasi yang diakses melalui **web** melalui sebuah jaringan **internet** atau **intranet**.
- Webapp merupakan software aplikasi komputer yang dihasilkan dari kode/bahasa pemrograman yang disupport oleh **browser**, seperti HTML, ASP, PHP, JSP, dll.
- Untuk menjalankan aplikasi web diperlukan sebuah **browser**.

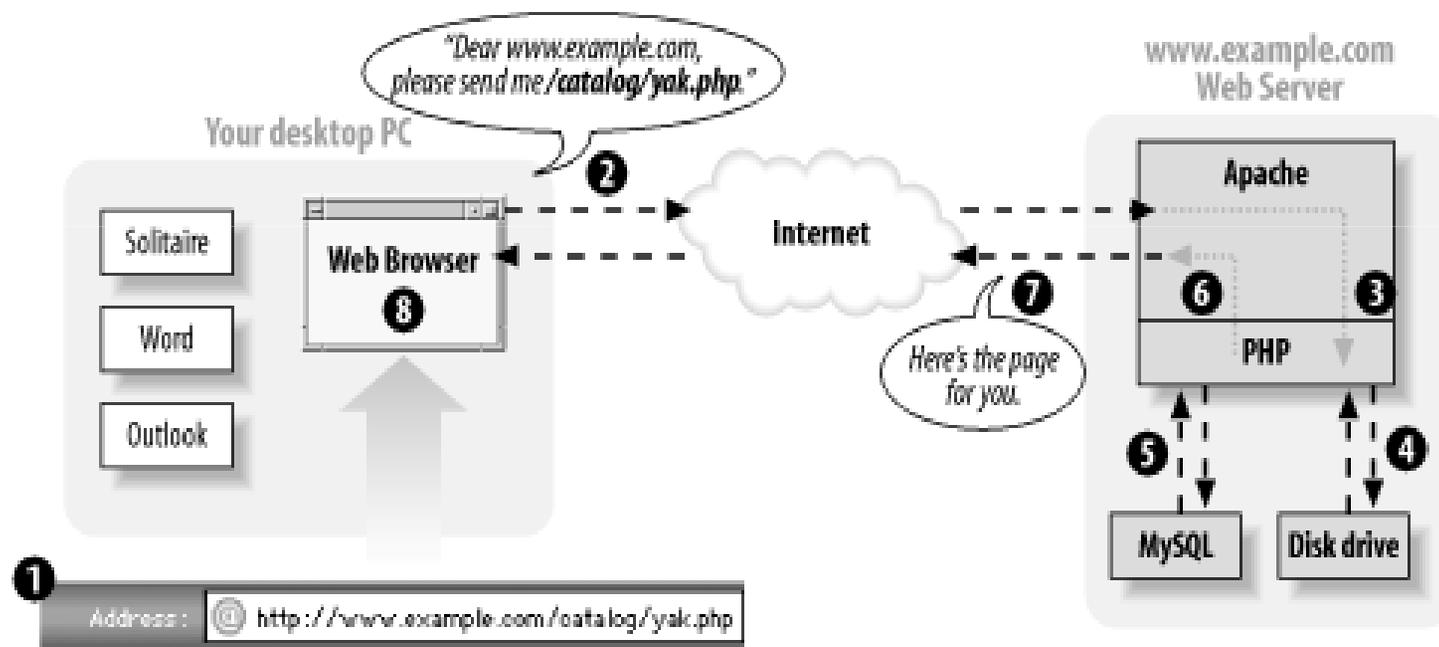
Web

- World Wide Web = WWW = web
- Web adalah sebuah sistem *interlinked hypertext document* yang diakses melalui internet.
- WWW dibuat oleh Sir Tim Berners- Lee tahun 1989 yang juga membuat standar pembuatan web seperti Mark Up Language (seperti : HTML)

Web Browser

- Sebuah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan seorang user untuk menampilkan dan berinteraksi melalui teks, gambar, audio, video dan informasi lainnya pada sebuah halaman web (web page) pada sebuah website melalui WWW atau Local Area Network (LAN).
- Contohnya : Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera.

Bagaimana proses mengakses sebuah halaman web



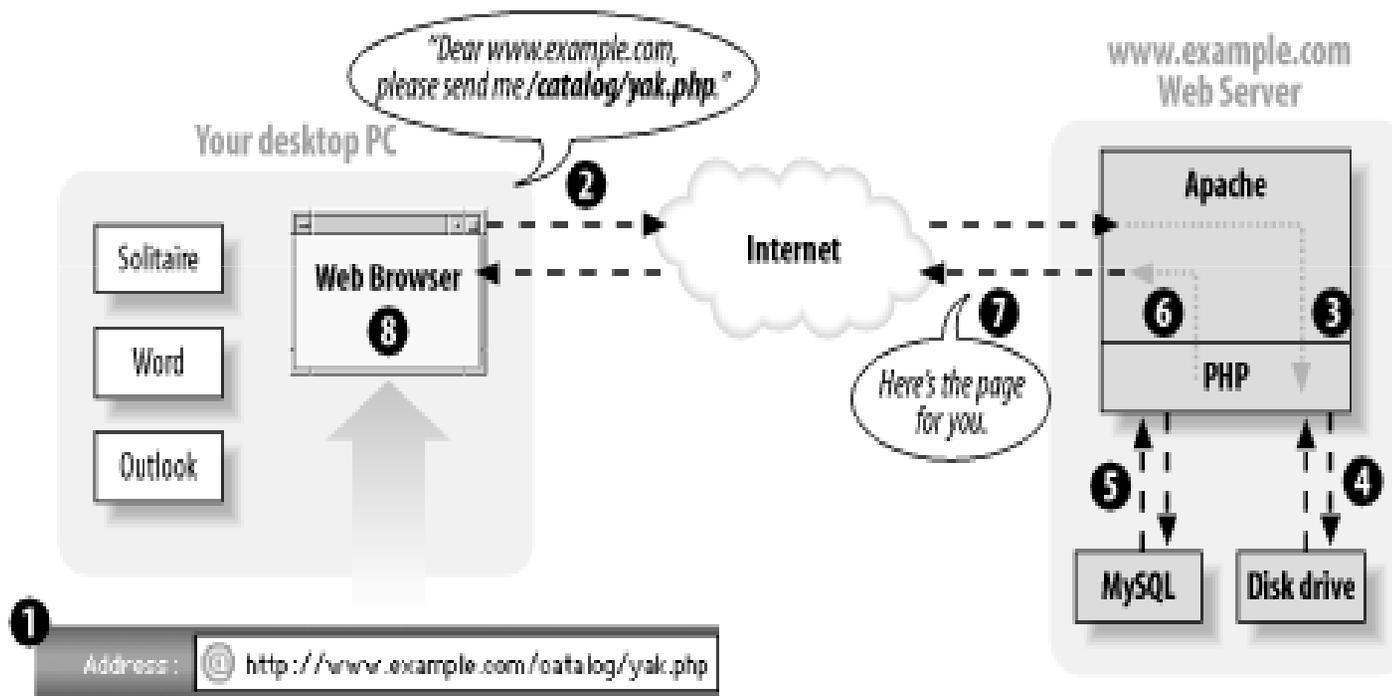
1 - Address

- **http ://www.example.com**
- HTTP : Hypertext Transfer Protocol
- HTTP : Adalah sebuah protokol komunikasi untuk pertukaran informasi pada intranet maupun internet.
- Tujuan awalnya adalah untuk menyediakan cara mem-publish dan mendapatkan *hypertext pages* melalui internet
- www.example.com adalah sebuah DNS (Domain Name System)

1 - DNS

- DNS berfungsi sebagai 'phone book' bagi internet
- Contoh : www.example.com adalah sebuah domain untuk IP 208.77.188.166

2 - request



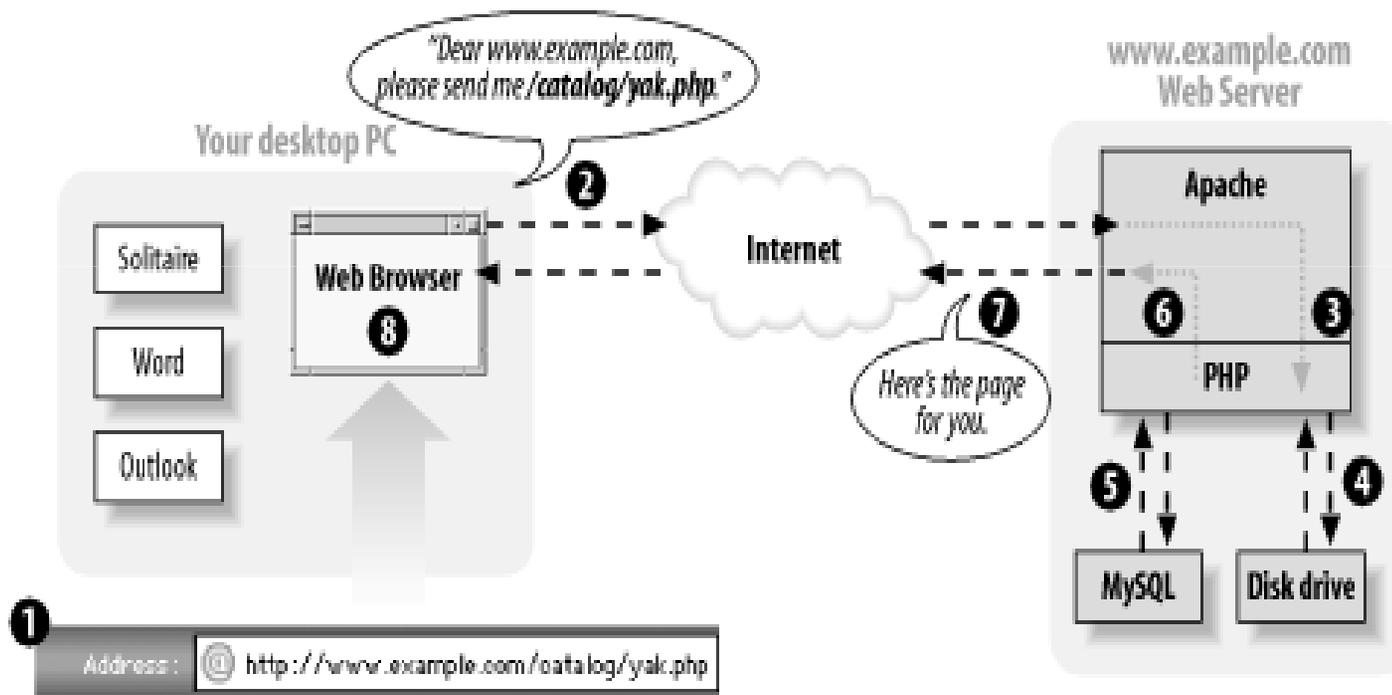
3- Web Server

- Web Server
 - Software : Sebuah program komputer yang bertanggung jawab untuk menerima HTTP **request** dari **client**, kemudian memberikan HTTP **response** yang berupa halaman web
 - Hardware : komputer yang menjalankan fungsi diatas.
- Contoh : Apache untuk PHP, Tomcat untuk JSP.
- Versi Apache terbaru : 2.x.x
- Sebuah pc yang terinstall Apache sudah dapat dikatakan sebagai web server

3 - PHP

- PHP : *Preprocessor Hypertext* , sebuah scripting language untuk membuat web dinamis.
- Versi terbaru : 5.x.x

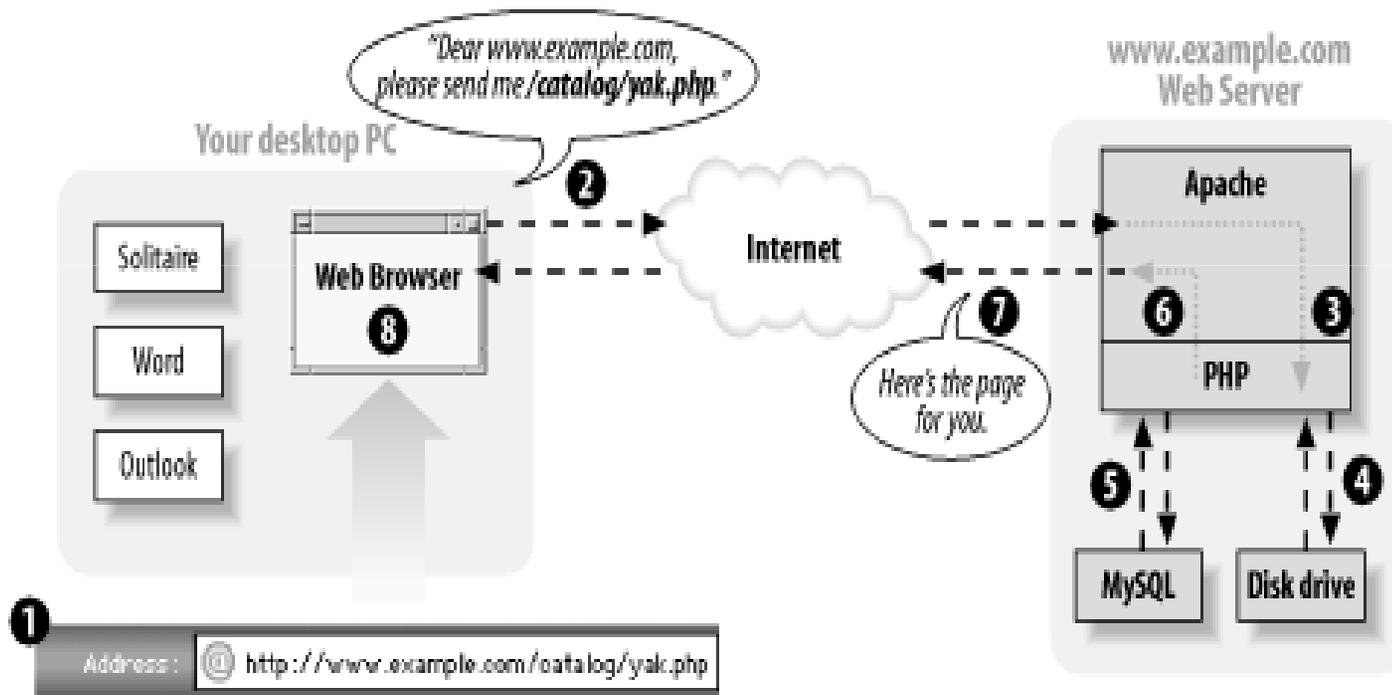
4,5 - MySQL



4,5 - MySQL

- MySQL adalah sebuah Software Database.
- Software database lainnya : Ms. Access, Oracle, Ms. SQL Server.
- Versi terbaru : 5.x.x

6,7 - response



8 – web pages

- Response dari server adalah berupa HTML yang diterjemahkan oleh browser.
- Selain HTML : CSS, JavaScript
- *CSS : Cascading Style Sheets* yaitu *scripting* yang digunakan untuk mengatur tampilan halaman web
- *JavaScript* : Bahasa *scripting* yang digunakan di dalam *web browser* untuk menghasilkan sebuah aplikasi web yang lebih responsif

aplikasi web VS aplikasi desktop

- Aplikasi web tidak memerlukan instalasi di Client, aplikasi desktop harus diinstall di client
- Aplikasi web memerlukan web server, aplikasi desktop tidak memerlukan (ingat : web server tidak harus komputer khusus, hal ini tergantung pada seberapa besar resource yang dibutuhkan oleh aplikasi)
- Performa aplikasi web bergantung pada kecepatan akses pada jaringan dan performa web server, aplikasi desktop bergantung pada

Arsitektur aplikasi (web/dekstop)

- Single tier/One tier
- Two Tier
- Three Tier

One tier

- Sebuah arsitektur yang menggabungkan *presentation*, *business logic* dan *persistence/data* dalam satu tier.
- *Presentation* adalah user interface, dimana user berinteraksi dengan aplikasi,
- *Business logic* adalah aturan dari aplikasi yang dijalankan
- *Persistence/data* adalah informasi yang disimpan secara permanen. Contohnya dalam bentuk file atau database.
- Contoh dari aplikasi One Tier adalah aplikasi

Two tier

- Pada aplikasi Two tier, presentation terpisah dengan business dan persistence.
- Contohnya adalah aplikasi web (komputer praktikan mengakses komputer dosen) atau aplikasi desktop client server (aplikasi SIAKAD Amik Master Komputer)
- Coba akses web server pada komputer dosen

Three Tier

- Pada aplikasi Three tier, antara *presentation*, *business* dan *persistence* terpisah.

Pembagian tugas dalam web application

- Web Designer
 - User Interface Designer
 - Graphic designer
- Web Programmer
 - Programmer (PHP,ASP,JSP)
- Database Architect

Siapkan kertas 1 lembar 😊

Pertanyaan (4 menit)

- Tuliskan tag pembuka dan penutup script php,
- Tampilkan 'hello world' menggunakan fungsi php,
- Tuliskan simbol yang digunakan untuk mendeklarasikan variabel dalam php, berikan contohnya,
- Sebutkan software yang diperlukan untuk membangun sebuah aplikasi web menggunakan php

Pertanyaan (6 menit)

- Apa yang akan ditampilkan dari script berikut:

```
if (1 < 0) {  
    echo "a";  
}else{  
    echo "b";  
}
```

- Apa yang akan ditampilkan dari script berikut:

```
for ($i=0;$i<10;$i++) {  
    echo $i;  
}
```

- Sebutkan fungsi-fungsi php untuk mengakses database MySQL

Studi Kasus

- Tugas akhir/skripsi : membuat aplikasi web
 - 1 buah pc pentium III dengan RAM 256 sudah cukup 😊 (sebagai *web server*)
 - 1 atau 2 buah pc sebagai *client*
 - OS : Windows XP atau windows 2000
 - Software : Apache, PHP, MySQL diinstall di pc yang akan digunakan untuk server. Jika tidak akan menginstall manual install saja WAMP atau XAMPP, dan lupakan PHPTriad 😊
 - Software : Macromedia dreamweaver dan Adobe photoshop sudah cukup memadai 😊
 - Arsitektur : Two tier

Pembagian tim kerja

- 1 tim terdiri dari 5/6 orang
- 1 tim memiliki 1 leader
- Kumpulkan daftar nama

Next

- Membuat web statis : HTML
- Membuat web statis : HTML + JavaScript