



Bab 2 Mekanisme Kerja di Web

PEMROGRAMAN WEB

Semester 3

Agus Purbayu, S.Si, M.Kom

Konsep Pemrograman Web (1)



- ◎ Pemrograman web: membuat aplikasi berbasis web
- ◎ Aplikasi berbasis web: Aplikasi yang dibuat dengan memanfaatkan mekanisme dan aplikasi yang sudah ada pada sistem web (WWW)
- ◎ Sistem web sebenarnya merupakan aplikasi yang:
 - Berarsitektur client-server
 - ✓ Software web browser di sisi client
 - ✓ Software web server di sisi server
 - Menggunakan protokol HTTP dalam komunikasi antara client dan server
 - Mempunyai fungsi utk mengambil/menjalankan isi file dokumen web di server & menampilkannya di sisi client

Konsep Pemrograman Web (2)

☉ Membuat aplikasi berbasis web berarti:

- **Memperkaya fungsi web** dengan cara menambahkan program pada dokumen web yang akan dieksekusi oleh server ketika file dokumen web tersebut diakses oleh web server
 - ✓ Misalnya, program yang mengambil data ke basis data untuk ditampilkan ke web browser
- **Memperkaya interaktivitas dokumen web** dengan cara menambahkan program pada dokumen web yang akan dieksekusi oleh web browser ketika file dokumen tersebut ditampilkan oleh web browser
 - ✓ Misalnya, program yang memvalidasi data masukan pada form sebelum disubmit ke web server

Kelebihan & Kekurangan Aplikasi Berbasis Web

●Kelebihan:

- Dapat diakses kapan pun dan dari mana pun selama ada internet
- Dapat diakses hanya dengan menggunakan web browser (umumnya sudah tersedia di PC dan smartphone), tidak perlu menginstall aplikasi client khusus

●Kekurangan:

- Terbatasnya kecepatan internet mungkin membuat respon aplikasi menjadi lambat
- Semakin kaya (dinamis dan banyak fungsi) sebuah tampilan web semakin banyak teknologi yang harus dipelajari untuk membuatnya

Pemrograman Web Pendukung HTML

- apa HTML saja tidak cukup ? Ya, tentu saja HTML tidak cukup, salah satunya adalah karena **sifat HTML yang statis**. HTML hanya berguna untuk desain, saat kita browsing, maka yang kita lihat itu sebenarnya adalah interpretasi dari HTML. Sebagai contoh saat kita menggunakan YahooMail untuk mengirim email, maka tampilan yang dapat kita lihat tersebut merupakan interpretasi dari HTML, sedangkan untuk dapat mengirim email, digunakan **bahasa pemrograman web seperti PHP untuk pengolahan dan manajemen databasenya**.

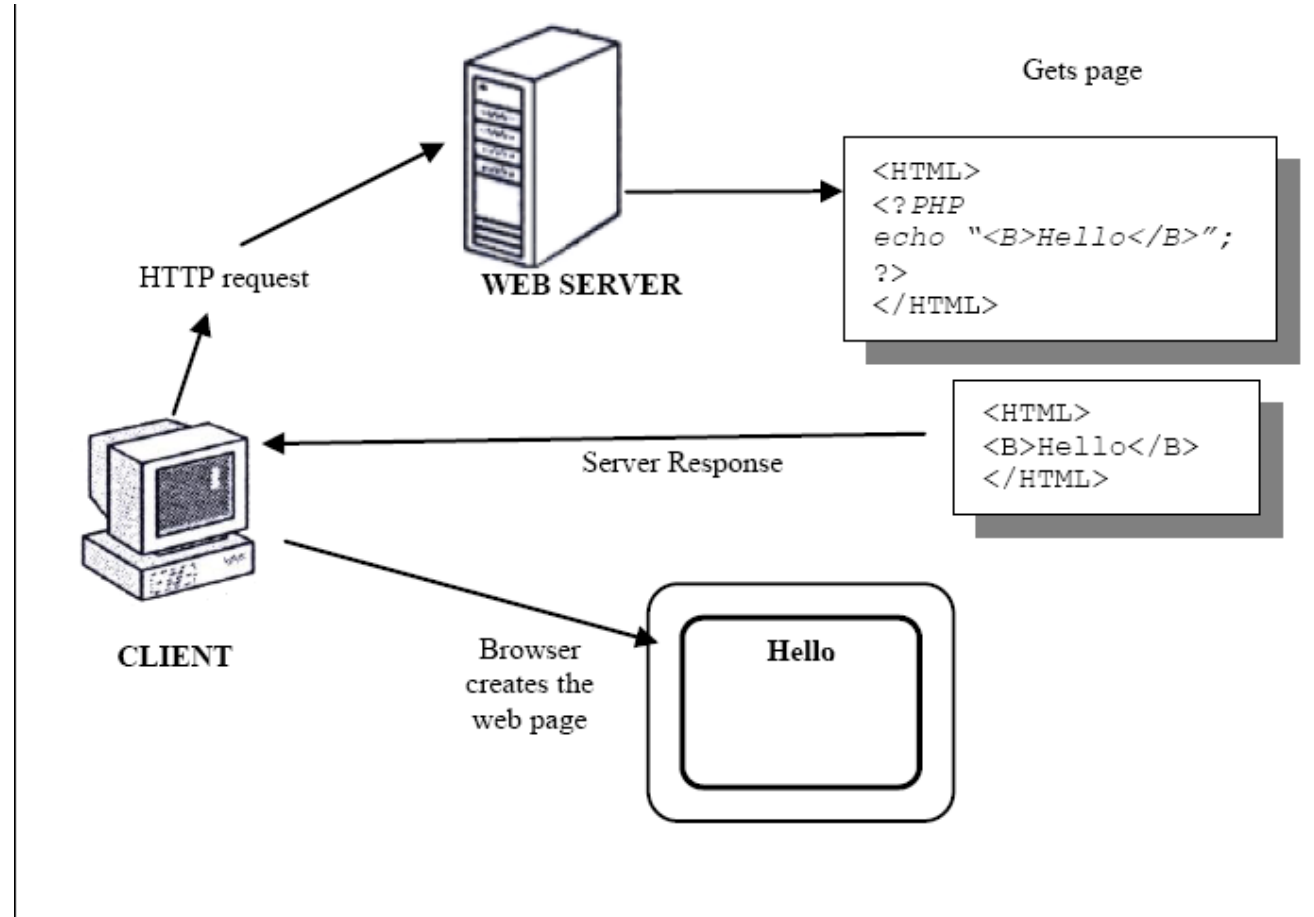
Halaman Web Statis

- Disini kita anggap **HTML statis, sedang PHP dinamis**. Sebelumnya kita harus menyamakan persepsi mengenai dinamis disini, yang dimaksud dinamis disini bukannya web yang dapat gerak-gerak, tetapi **dinamis berarti web yang dapat diubah-ubah hasil tampilan tanpa mengubah langsung kedalam file webnya.**

Hypertext Preprocessor (PHP)

- Bahasa pemrograman PHP merupakan salah satu bahasa *scripting* yang wajib dikuasai oleh seorang *web developer*. Karena sifatnya yang *server-side scripting*, maka untuk menjalankan bahasa pemrograman PHP tidak bisa hanya memanggil *file* yang berekstensi PHP saja. Bahasa pemrograman PHP memerlukan sebuah *web server* untuk menjalankannya.

Hypertext Preprocessor (PHP)



Kelebihan php

- PHP dapat dijalankan pada platform yang berbeda-beda (Windows, Linux, Unix, etc.)
- PHP merupakan web scripting open source
- PHP relatif mudah dipelajari
- Kecepatan yang dapat diandalkan (Diikuti ASP Kemudian JSP)
- Kemampuan support Database yang dapat diandalkan
- Mendukung OOP
- Banyak pilihan CMS
- Banyak pilihan Framework

Konsep “*task*” dalam aplikasi berbasis web

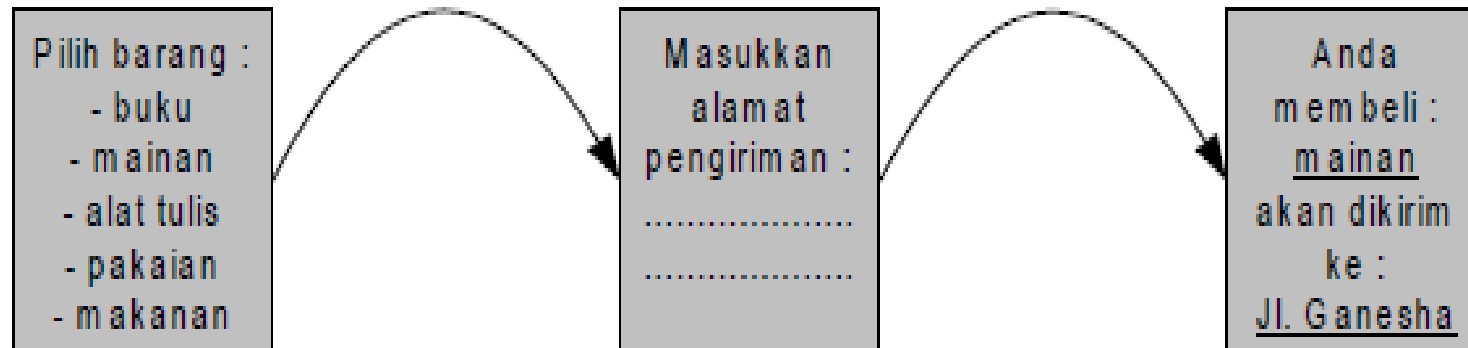
- Aplikasi mempunyai sejumlah fitur/fungsi yang memungkinkan user untuk melakukan sejumlah task
- Untuk memenuhi suatu task, dapat digunakan satu atau lebih halaman web sebagai antarmuka
- Contoh task yang menggunakan satu halaman web:
 - Membaca artikel nomor tertentu
 - Menambahkan entry baru pada guest book

Contoh task yang menggunakan lebih dari satu halaman web:

➤ **Membeli barang secara online**

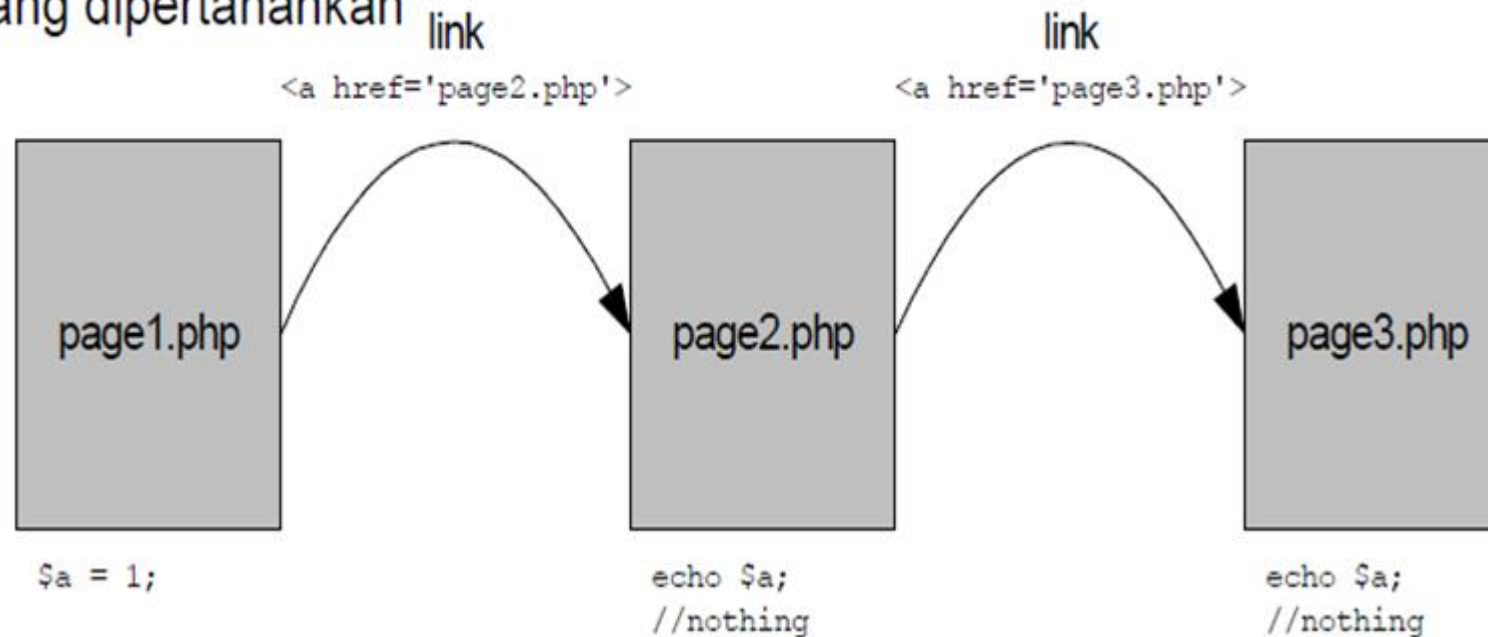
- halaman 1: menampilkan daftar barang yang ada untuk dipilih
- halaman 2: mengisi alamat pengiriman
- halaman 3: menampilkan informasi transaksi yang baru saja dilakukan
- **Antara halaman web yang satu dengan yang lain harus ada komunikasi mengenai statedari task (misalnya, halaman 3 butuh informasi mengenai barang yang telah dipilih pada halaman 1)**

Proses transaksi toko online



Stateless HTTP

- Permasalahan: HTTP bersifat *stateless*: satu request saling independen terhadap request lainnya, tidak ada *state* (variabel) yang dipertahankan

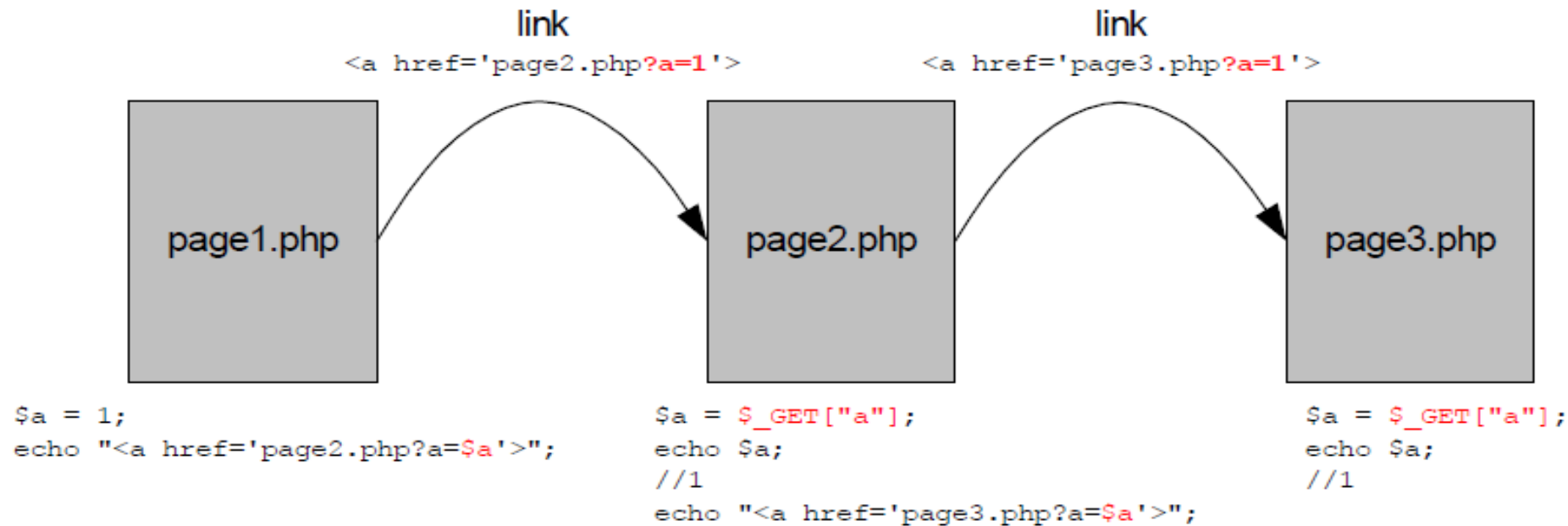


Cara mengatasi stateless php

- Message passing via URL
- Message passing via Form
- Message saving memory via Session

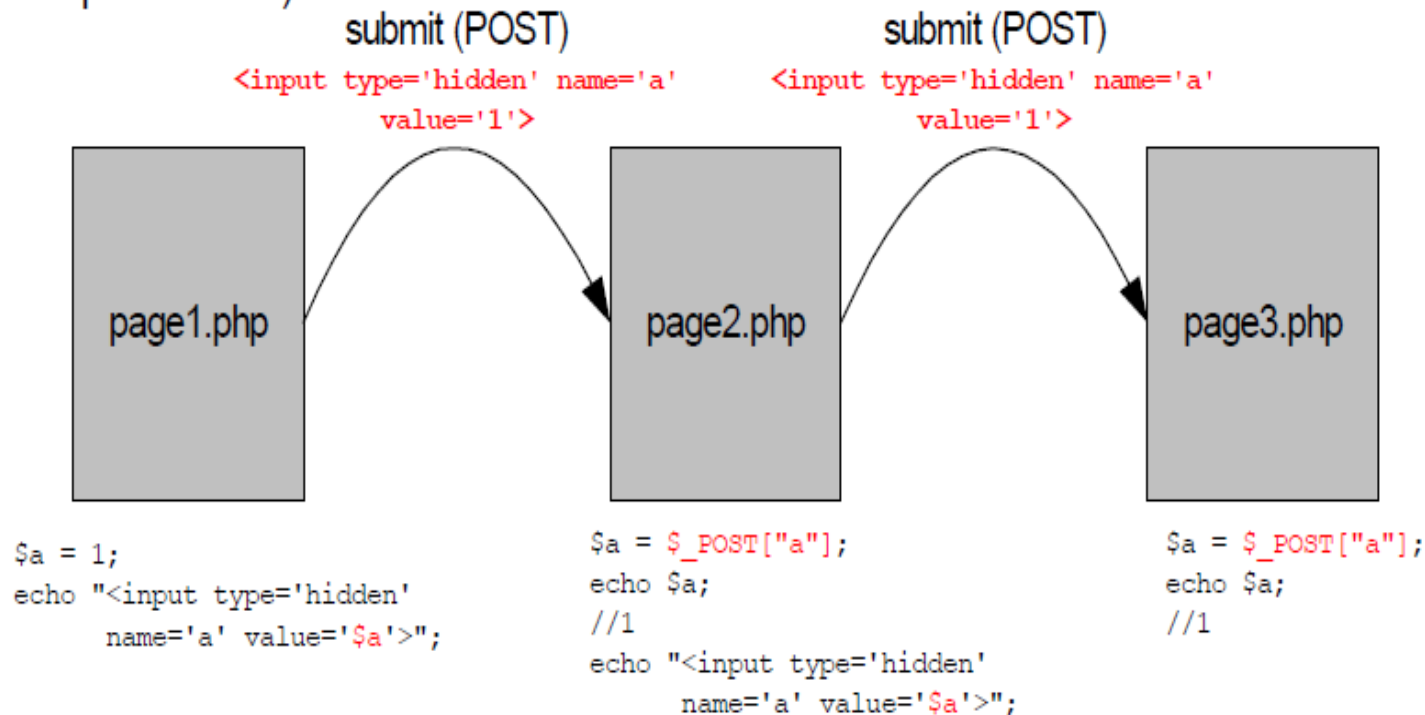
passing variabel via url

- Nilai variabel dilewatkan melalui parameter URL
- KIRIM: mengkonstruksi parameter pada URL
- TERIMA: akses variabel `$_GET`



passing variabel via form

- Nilai variabel dilewatkan melalui input tipe hidden pada form HTML
- KIRIM: mengkonstruksi input tipe hidden dalam form
- TERIMA: akses variabel `$_GET` atau `$_POST` (tergantung method pada form)



passing variabel via session

Welcome to your Book, June!

Your favorite book is My Name is June

variable from
SESSION

variable from URL

sumber

- www.Dicoding.com
- www.w3school.com



Terimakasih