



SESSION USER AUTHENTICATION

Muhammad Zen Samsono Hadi, ST. MSc.
zenhadi@eepis-its.edu

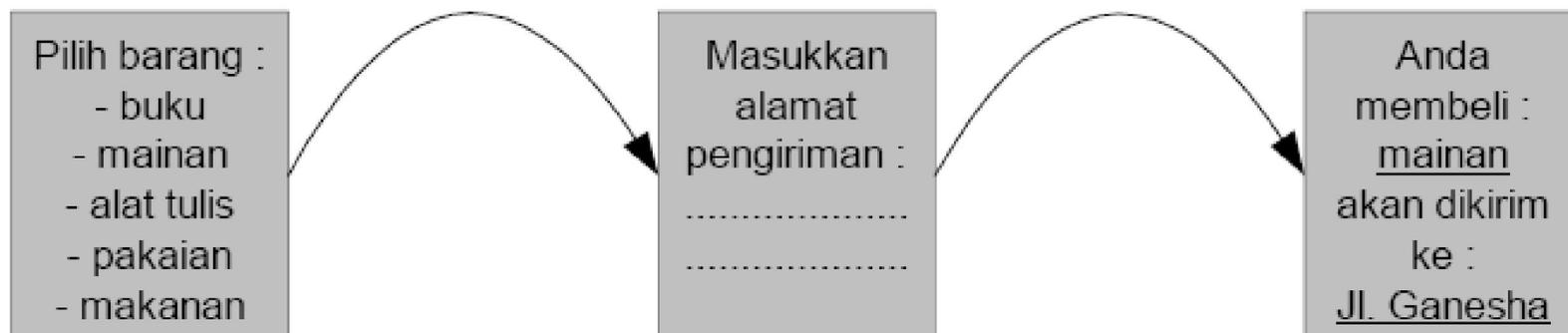
PRODI TEKNIK TELEKOMUNIKASI
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

On this slide...

- Session dan Cookie
- User Authentication

Aplikasi Berbasis Web

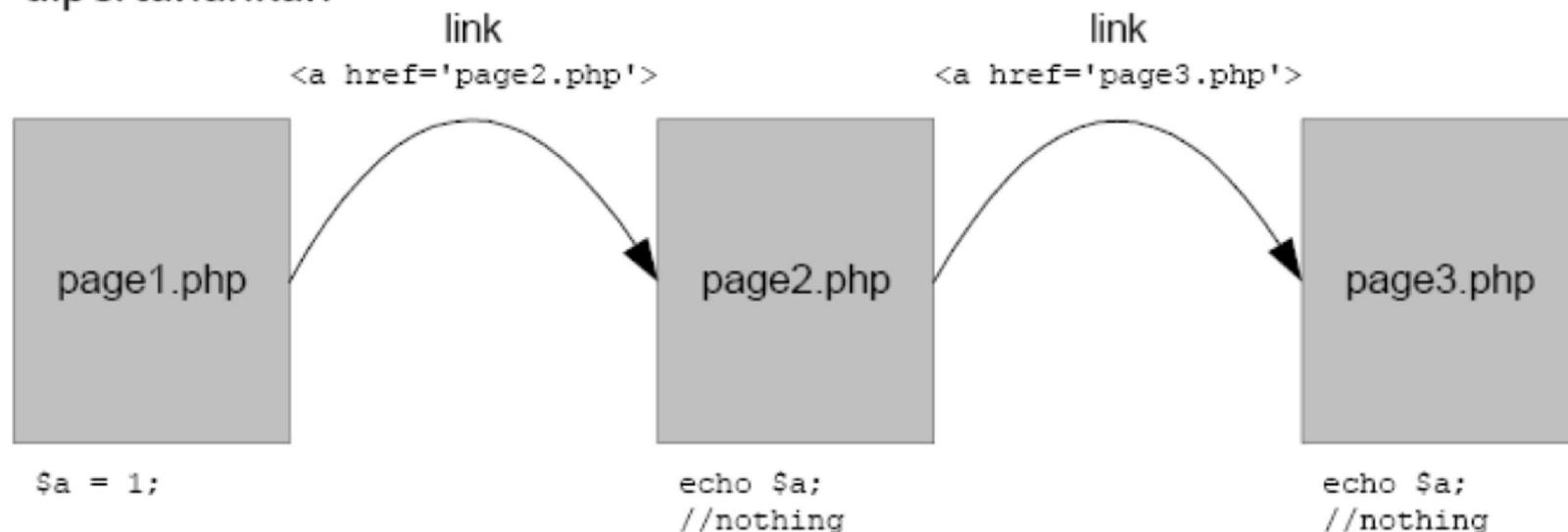
- Aplikasi memungkinkan user melakukan satu atau sejumlah task
- Pada aplikasi web, suatu task dilakukan menggunakan antarmuka yang dihasilkan oleh satu atau sejumlah halaman web
- Contoh task membeli barang :



- Antara halaman web harus ada komunikasi untuk mengetahui state yang diperlukan

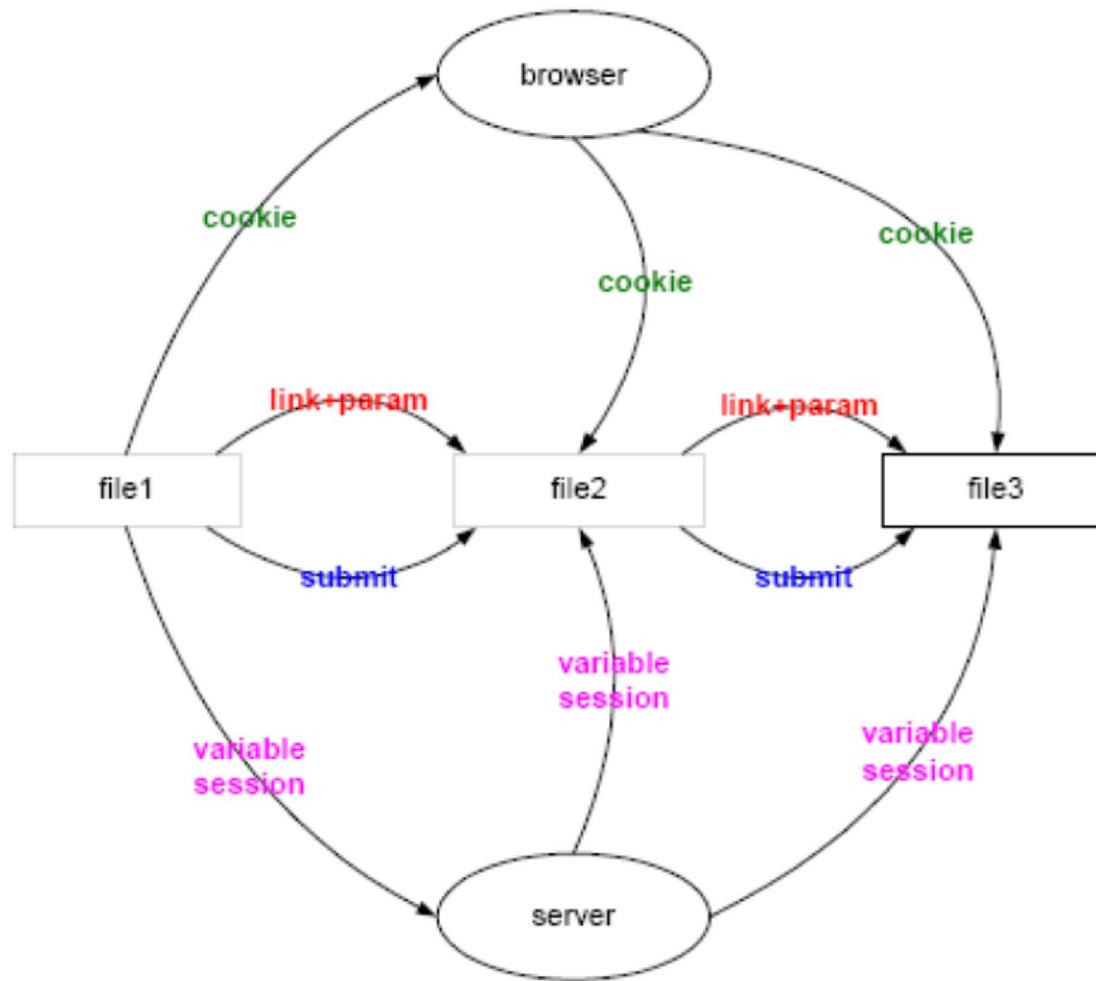
Stateless HTTP

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



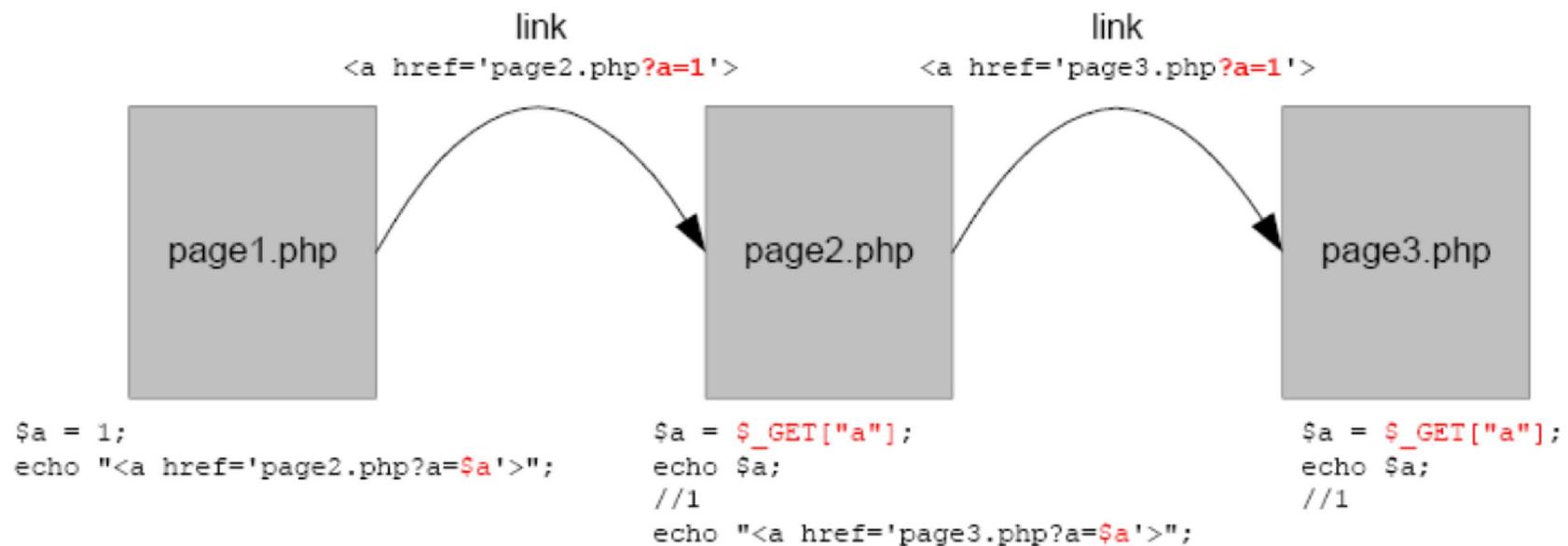
- Cara untuk mengatasi HTTP yang stateless:
 - Message passing via URL/Form
 - Cookie
 - Session

State Handling



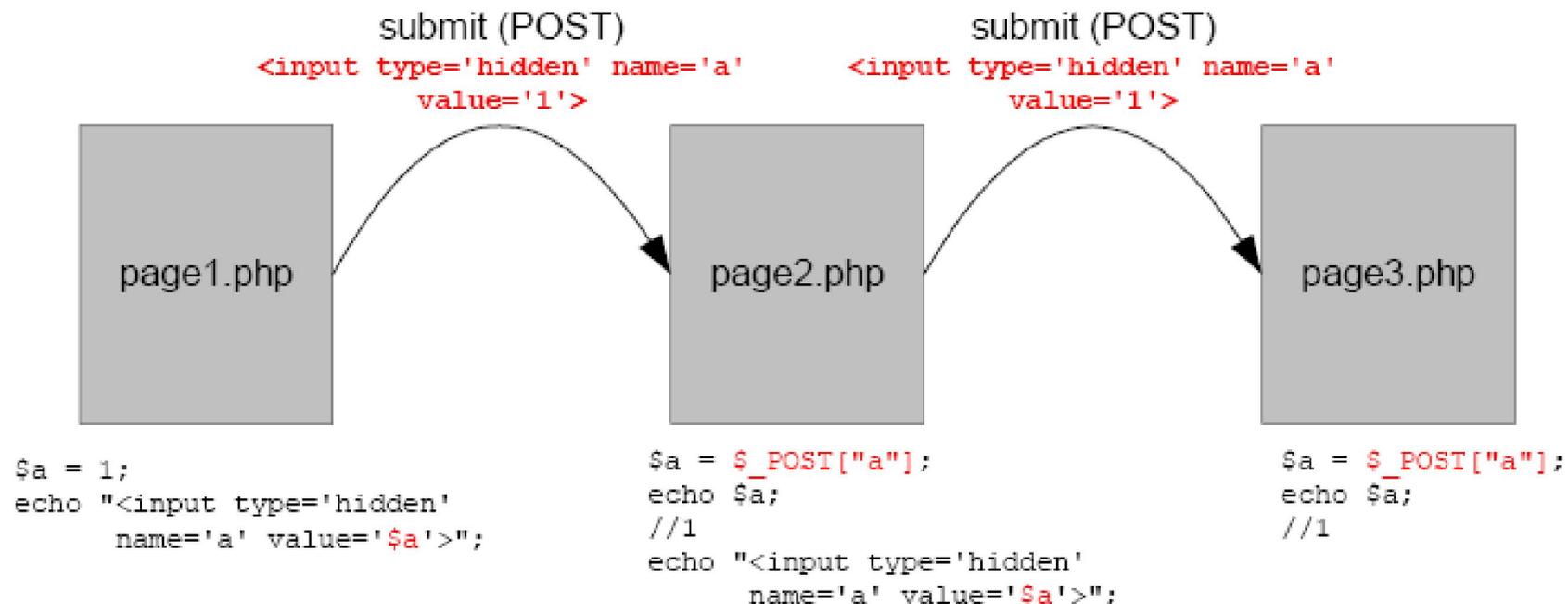
Message Passing via URL

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



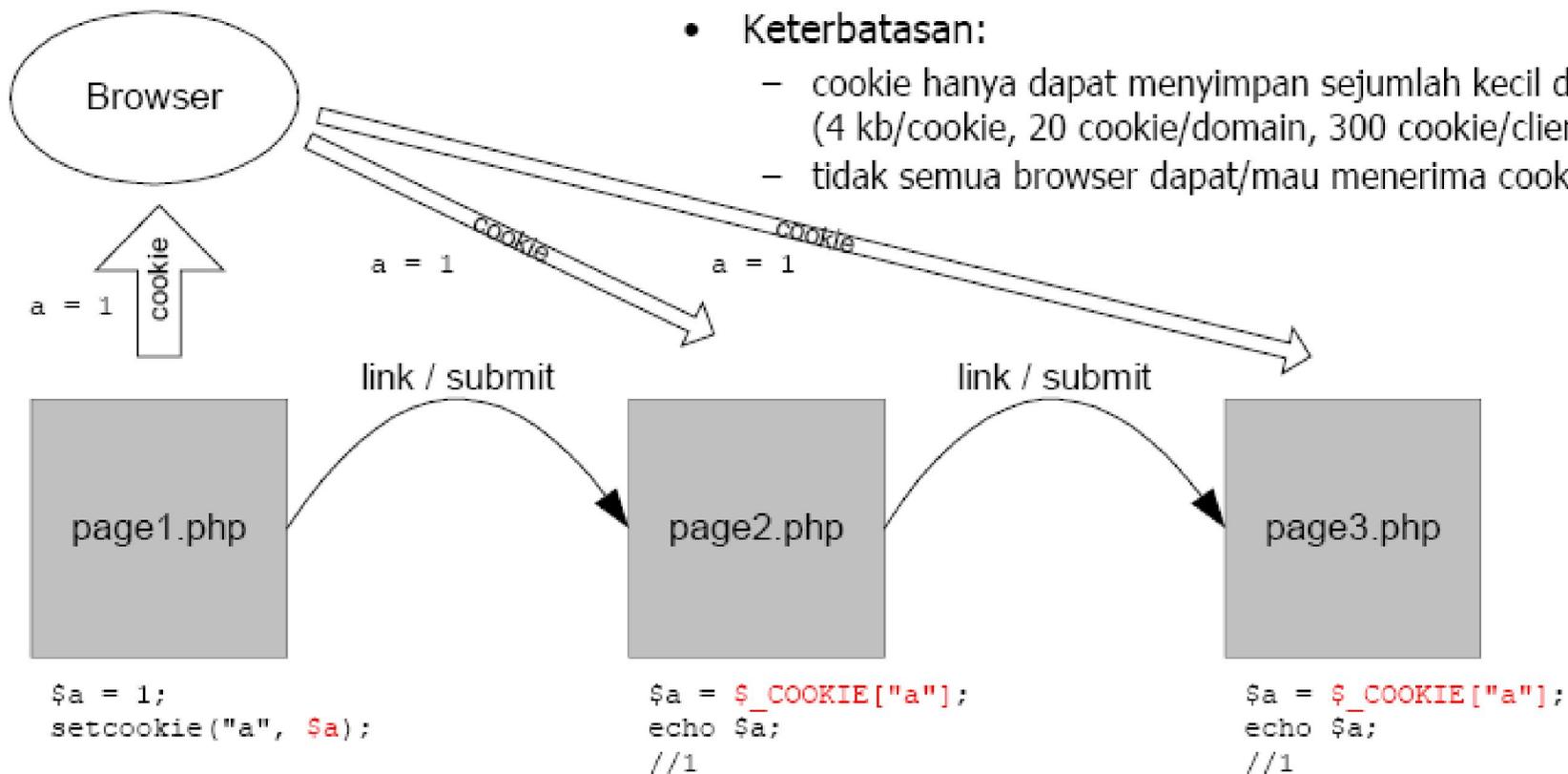
Message Passing via Form

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



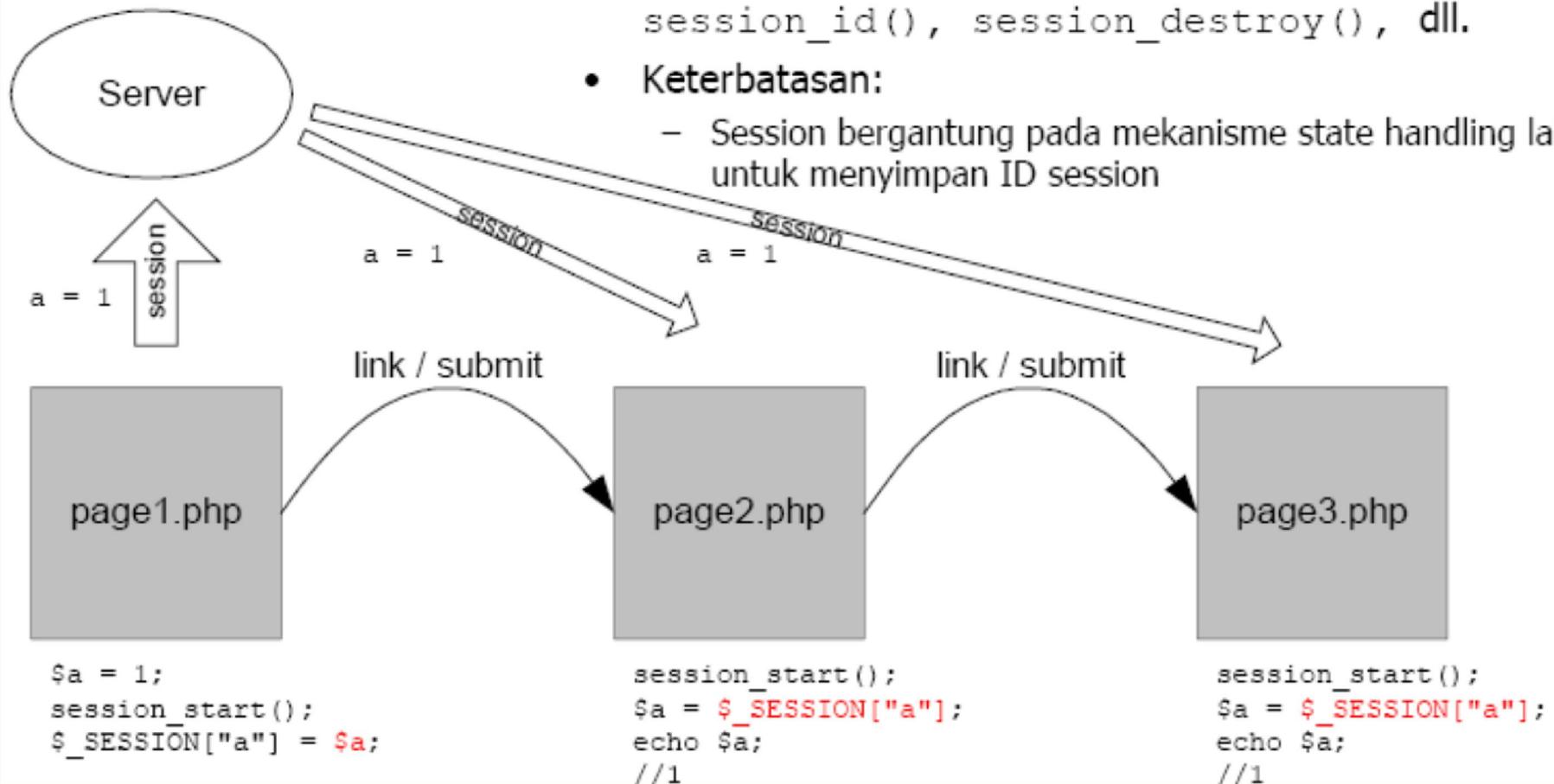
Cookie

- Nilai variabel disimpan di suatu tempat penyimpanan (file) di browser
 - KIRIM: `setcookie("name", "value");`
 - TERIMA: akses variabel `$_COOKIE`
 - Keterbatasan:
 - cookie hanya dapat menyimpan sejumlah kecil data (4 kb/cookie, 20 cookie/domain, 300 cookie/client)
 - tidak semua browser dapat/mau menerima cookie

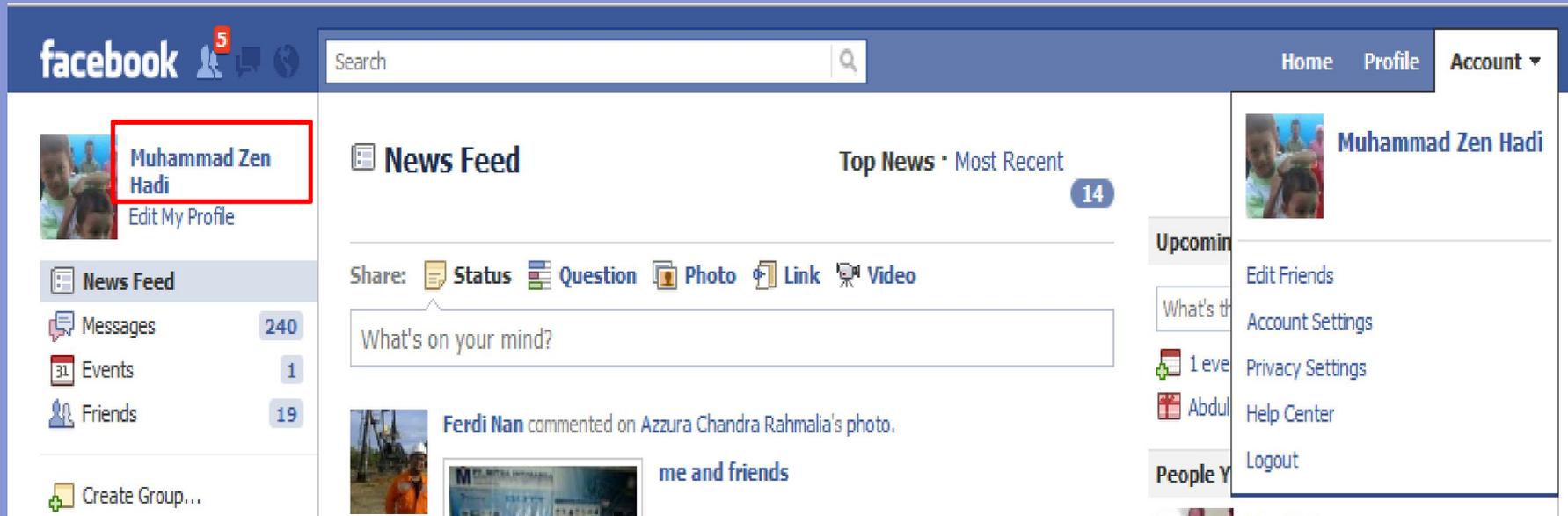


Session

- Nilai variabel disimpan di suatu tempat penyimpanan (file) di server
- KIRIM dan TERIMA: akses variabel `$_SESSION`
 - Fungsi untuk session handling: `session_start()`, `session_id()`, `session_destroy()`, dll.
 - Keterbatasan:
 - Session bergantung pada mekanisme state handling lain untuk menyimpan ID session



Contoh aplikasi session



- Setiap masuk ke link di facebook, maka data user kita akan tetap tercatat.
- Setelah logout, maka akan dihapus data user.

Session

- Menggunakan array `_SESSION` (array asosiatif)
- PHP menyimpan nilai array tsb dalam file di server.
- Ketika user meminta halaman lain, PHP memberikan nilai array tsb.
- Session identifier adalah sekumpulan bilangan dan huruf yang dikirim ke user sebagai cookie.

Sessions

- Session menyimpan sebuah file di server
- Direferensikan oleh sebuah nama dan identifier
- Jika dimungkinkan, sebuah cookie menyimpan sebuah identifier
- Session akan dihapus ketika keluar dari browser atau setelah 30 menit.

Fungsi-fungsi Session

Fungsi-fungsi session :

- `session_start()`, untuk memulai session.
- `session_destroy()`, untuk mengakhiri semua session.
- `unset($_SESSION[])`, untuk mengakhiri 1 session
- `session_id()`, untuk mengambil atau menentukan identitas sebuah session (session id).
- `session_register()`, untuk mendaftarkan variabel ke sebuah session.

Session

- Untuk memulai session:
`<?php session_start(); ?>`
- Harus dibuat diawal dari semua script yang menggunakan session dan sebelum kode HTML. Jika session ada, maka semua variabel akan disimpan.
- Untuk membuat variabel session:
`$_SESSION['variabel'];`
Misal:
`$user=$_POST['username'];`
`$_SESSION['user']=$user;`
- Untuk menampilkan isi variabel session:
`echo $_SESSION['user'];`
- Untuk menghapus nilai variabel session:
`session_destroy();`

Contoh Session

http://localhost/login.php

Username : faruq

Password : ●●●●●●●●

Login

http://localhost/proses.php

Anda login sebagai faruq

[Next](#)

http://localhost/next.php

Login anda : faruq

[Logout](#)

```
<form method="post" action="proses.php">
Username :
<input type="text" name="username"> <br>
Password :
<input type="password" name="password"> <br>
<input type="submit" value="Login">
</form>
```

```
<?php
session_start();
echo "Login anda : ".$_SESSION['user']."<br>";
echo "<a href='login.php'>Logout</a>";
session_destroy();
?>
```

```
<?
session_start();
$user=$_POST['username'];
$pass=$_POST['password'];
$_SESSION['user']=$user;
echo "Anda login sebagai ".$_SESSION['user']."<br>";
echo "<a href='next.php'>Next</a>"
?>
```

Page Redirection

- Page redirection: pindah ke halaman lain tanpa membutuhkan aksi user
- Contoh aplikasi : proses login untuk membedakan hal admin dan user.
- Diatas perintah header, tidak boleh ada output berupa perintah `echo` atau `print`
- Cara melakukan redirection:

HTTP Header

```
header("Location: index.php");
```

User Authentication

- Autentifikasi user adalah suatu mekanisme untuk memastikan apakah suatu user itu berhak masuk ke dalam sistem atau bukan.
- Implementasinya adalah berupa login.
- Aplikasi : Pendaftaran user dan proses autentikasi

Contoh Aplikasi

User Authentication

facebook

Email Password

Keep me logged in [Forgot your password?](#)

Facebook helps you connect and share with the people in your life.

Pendaftaran user

Sign Up

It's free and always will be.

First Name:

Last Name:

Your Email:

Re-enter Email:

New Password:

I am:

Birthday:

[Why do I need to provide this?](#)

User Authentication

- Bila login gagal, maka akan muncul form login lagi

Facebook Login

Please re-enter your password
The password you entered is incorrect. Please try again (make sure your caps lock is off).
Forgot your password? [Request a new one.](#)

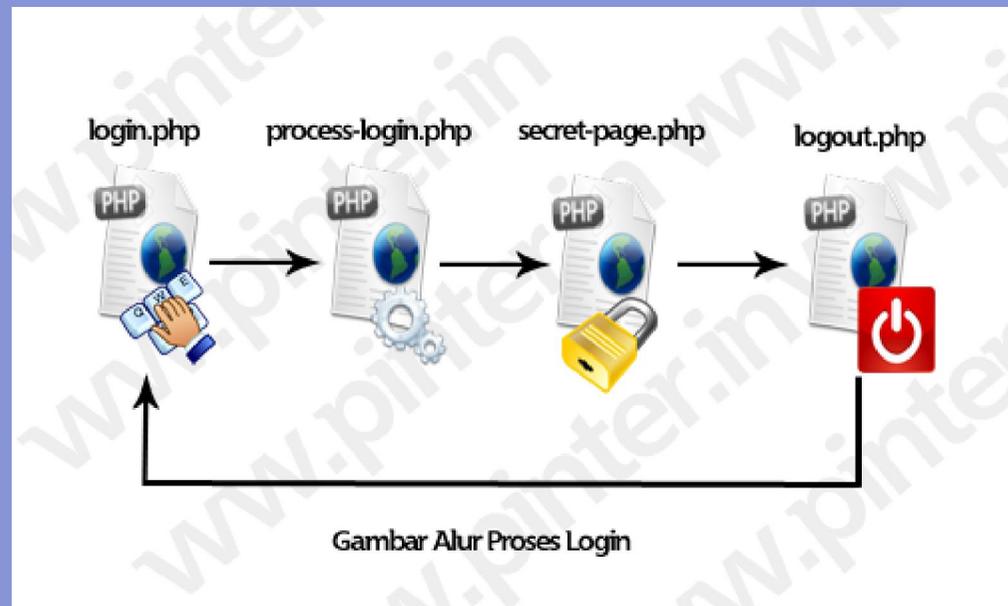
Email:

Password:

Keep me logged in
 Set Facebook as my home page

or [Sign up for Facebook](#)

[Forgot your password?](#)



Gambar Alur Proses Login

Pendaftaran user

- User mengisi form pendaftaran sebagai legal user (user mengisi username dan password)
- Sistem akan mengecek apakah username yang didaftarkan sudah ada yang memiliki atau belum
- Jika sudah ada, user diminta mengisi kembali username yang lain beserta passwordnya. Sedangkan jika belum ada, data user ini akan disimpan dlm database

Contoh aplikasi (Proses login)

The screenshot shows the phpMyAdmin interface. At the top, the logo 'phpMyAdmin' is visible. Below it are navigation icons for home, SQL, help, and another SQL icon. A 'Database' dropdown menu is highlighted with a red box, showing 'coba (1)' selected. Below the dropdown, a table icon and the text 'login' are also highlighted with a red box.

Nama DB : coba
Nama Tabel : login

Untuk field
username dibuat
sebagai primary key,
sehingga tidak boleh
sama

The screenshot shows the 'Table login has been created.' message. Below it, the SQL query is displayed in a red-bordered box:

```
CREATE TABLE 'login' (  
  'username' VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,  
  'password' VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY ( 'username' )  
 ) TYPE = MYISAM ;
```

 Below the query, there are two buttons: '[_Edit]' and '[_Create PHP Code]'.

	Field	Type	Collation	A
<input type="checkbox"/>	<u>username</u>	varchar(20)	latin1_general_ci	
<input type="checkbox"/>	password	varchar(20)	latin1_general_ci	

Check All / Uncheck All With selected:  

The screenshot shows the table structure options. It includes icons for 'Print view', 'Relation view', and 'Propose table structure'. Below these, there is an 'Add' button with a dropdown menu showing '1', followed by 'field(s)'. There are two radio buttons: 'At End of Table' (selected) and 'At Beginning'.

The screenshot shows the 'Indexes' section. It has a header 'Indexes: ?' and a table with columns: 'Keyname', 'Type', 'Cardinality', 'Action', and 'Field'. The table contains one row: 'PRIMARY', 'PRIMARY', '0', a pencil icon and a red 'X' icon, and 'username'. Below the table, there is a text input field with '1' and the text 'Create an index on', followed by 'columns' and a 'Go' button.

Proses login (pendaftaran user)

Username : fakhri
Password : ●●●●●●●●
Re-type Password : ●●●●●●●●



User berhasil terdaftar

```
<form method="post" action="proses.php">
Username :
<input type="text" name="username"> <br>
Password :
<input type="password" name="pass1"> <br>
Re-type Password :
<input type="password" name="pass2"> <br>
<input type="submit" value="Login">
</form>
```

```
<?
$user=$_POST['username'];
$pass1=$_POST['pass1'];
$pass2=$_POST['pass2'];
//cek kesamaan password
if ($pass1 == $pass2)
{
    $kon = mysql_connect ("localhost","root","");
    mysql_select_db("coba",$kon);
    $query="INSERT INTO login VALUES('$user','$pass1)";
    $hasil = mysql_query($query,$kon);
    //cek status pendaftaran
    if ($hasil)
    {
        echo "User berhasil terdaftar";
    }
    else
    {
        echo "Username sudah ada";
    }
}
else
{
    echo "Password tidak sama";
}
?>
```

Proses Autentikasi

- User yang akan mengakses sistem diminta memasukkan username dan password (asli)
- Sistem akan mencocokkan username dan password dengan yang tersimpan dalam database berdasarkan username yang terdaftar
- Jika account tersebut ada dalam database, maka user tadi bisa masuk ke dalam sistem. Jika tidak sama, maka user tadi tidak berhak masuk ke sistem.

Proses Authentikasi

<http://localhost/auth/login.php>

Username :

Password :

Login sukses

<http://localhost/auth/main.php>

Login anda : faruq
Ini di halaman utama

Login gagal

<http://localhost/auth/proses2.php>

Account tidak ada

proses2.php

```
<?php
session_start();
$user=$_POST['username'];
$pass=$_POST['pass'];
//cek account di database
$kon = mysql_connect ("localhost","root","") or die ("konek gagal");
mysql_select_db("coba",$kon) or die ("db error");
$query="SELECT * FROM login WHERE username='$user' AND password='$pass'";
$hasil = mysql_query($query,$kon) or die ("query error");
if (mysql_num_rows($hasil) == 1)
{
    header('Location:main.php');
    //username dan password match
    $_SESSION['user']=$user;
    exit;
}
else
    echo "Account tidak ada";
?>
```

Proses Authentikasi

main.php

```
<?php
session_start();
//cek apakah account user sudah terdaftar
//jika tidak terdaftar, maka akan kembali ke login menu
if (!isset ($_SESSION['user']))
{
    header('Location:login.php');
    exit;
}
else
    echo "Login anda : ".$_SESSION['user']."<br>";
?>
<html>
<body>
Ini di halaman utama
</body>
</html>
```

Tugas

- Buat seperti tampilan di facebook dengan ada 2 kondisi:
 - a. Proses registrasi
 - b. Proses otentikasi (beri proses logout juga) => session