

# Bab 8

## Menangani Cookie dan Session

### POKOK BAHASAN:

- Mengenal Cookie
- Menciptakan Cookie
- Mengenal Session

### TUJUAN BELAJAR:

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Mahasiswa mengenal Cookie
2. Mahasiswa menciptakan Cookie
3. Mahasiswa mengakses Cookie
4. Mahasiswa mengatur usia Cookie
5. Mahasiswa menghapus Cookie
6. Mahasiswa mengenal Session

### 8.1 Mengenal Cookie

Cookie banyak digunakan oleh situs Web untuk menangani berbagai hal. Misalkan untuk menyimpan nama pengguna, sehingga ketika pengguna mengunjungi situs web itu kembali, pengguna bisa segera dikenali.

Tabel 1 – Parameter cookie

Informasi	Keterangan
Path	Digabungkan dengan domain, nilai path menentukan direktori pada web server yang dapat menggunakan cookie. Jika informasi path

	dan URL yang diminta tidak cocok maka klient tidak akan mengirimkan cookie. Nilai bawaan path berupa "/" yang berarti bahwa cookie valid untuk semua direktori pada web server.
Domain	Menyatakan domain (alamat) server yang mendefinisikan cookie. Klien tidak akan mengirimkan cookie kalau tidak cocok dengan domain ini. Salah satu pemanfaatannya adalah untuk berbagi cookie pada beberapa server.
Expires	Menyatakan batas waktu kadaluwarsa. Bawaannya, cookie hanya berlaku sampai browser ditutup.
Secure	Untuk menentukan pengiriman cookie hanya kalau protokol HTTPS (HTTP yang aman) digunakan.

## 8.2 Menciptakan Cookie

Sebuah cookie dapat diciptakan dengan menggunakan kelas cookie (terdapat pada paket `javax.servlet.http`). Bentuk konstruktor kelas ini :

```
Cookie(String nama_cookie, String nilai_cookie)
```

Nama\_cookie berupa string yang menyatakan nama cookie dan nilai\_cookie menyatakan nilai yang akan disimpan pada nama cookie.

Nama cookie tidak boleh mengandung karakter-karakter berikut :

```
Spasi-putih [] () = , " / ? @ ;
```

Selanjutnya, objek cookie yang terbentuk perlu dikirimkan melalui objek implicit **response**, dengan memanggil metode **addCookie()**. Bentuk metode ini :

```
addCookie(Cookie objekCookie)
```

### 8.3 Mengakses Cookie

Untuk membaca cookie yang terdapat pada klien, JSP menyediakan metode bernama `getCookies()` yang dipanggil melalui variable bernama `request`. Metode ini memberikan nilai balik berupa array berkelas **Cookie**. Anda bisa memperoleh semua cookie dengan cara seperti berikut :

```
Cookie [] dafCookie = request.getCookies();
```

Pada contoh diatas, `dafCookie` adalah variable array yang berkelas `Cookie`. Selanjutnya variable ini diisi dengan seluruh cookie yang dihasilkan oleh `request.getCookies()`.

Untuk mendapatkan sebuah cookie dengan indeks `I`, anda bias menggunakan pernyataan seperti berikut ini :

```
Cookie = dafcookie[i];
```

Variabel cookie perlu dideklarasikan terlebih dahulu :

```
Cookie cookie;
```

Dengan menggunakan metode `getName()` untuk memperoleh nama cookie dan menggunakan metode `getValue()` untuk memperoleh isi cookie.

### 8.4 Mengatur usia Cookie

Untuk menentukan waktu kadaluwarsa atau usia cookie bias dilakukan dengan menggunakan metode **`setMaxAge()`**.

```
setMaxAge(int usia)
```

parameter usia dalam satuan detik menyatakan berapa lama cookie bersangkutan bertahan sebelum masa kadaluwarsa.

Contoh mengatur waktu kadaluwarsa 1 jam dimulai sekarang dengan cara memberikan perintah sebagai berikut :

```
VariabelCookie.setMaxAge(3600);
```

## 8.5 Menghapus Cookie

Cookie dapat dihapus dengan memanggil metode `setMaxAge()` dan dengan menyertakan argument berupa angka nol.

## 8.6 Mengganti nilai cookie

Untuk mengganti isi suatu cookie, anda cukup membuat cookie dengan nama yang sama tetapi dengan isi yang baru.

## 8.7 Session

Dalam sebuah aplikasi web, pengunjung berpindah dari satu halaman ke halaman yang lain, sehingga penting untuk bisa tetap mengenali data pengunjung. JSP menyediakan objek session yang dapat menyimpan data khusus dari pengunjung.

Fasilitas session merupakan fasilitas yang penting dalam pembuatan aplikasi web, dimana penggunaan session yang umum adalah untuk menangani autentikasi atau sistem login. Pengunjung yang telah login akan memiliki variabel yang tersimpan dalam session yang dapat dikenali oleh program sehingga dapat mendeteksi apakah pengunjung telah login. Contoh lain penggunaan session adalah pada shopping cart, dimana pengunjung yang ingin membel dapat menyimpan informasi barang belanjaan yang akan di beli pada shopping cart elektronik yang menggunakan fasilitas session. Semua barang belanjaan disimpan dengan fasilitas session sehingga user dapat melihat sewaktu-waktu barang apa saja yang telah dibeli setelah melihat katalog elektronik. Terdapat 3 metode utama yang dimiliki oleh objek session yaitu:

```
public void setAttribute (String nama, Object value)
    Throws IllegalStateException
public void getAttribute (String nama)
    Throws IllegalStateException
public void removeAttribute (String nama, Object value)
    Throws IllegalStateException
```

Sebagai contoh apabila kita ingin menyimpan data dalam session dapat dilakukan dengan kode:

```
session.setAttribute("namaku","Isak");
```

Dan untuk mendapatkan data tersebut kembali dapat dilakukan dengan kode seperti berikut :

```
String nm = (String) session.getAttribute("namaku");
```

Lalu apabila kita ingin menghapus data tersebut dapat dilakukan dengan kode berikut.

```
session.removeAttribute("namaku");
```

## 8.8 Percobaan

### 1. Membuat cookie

Kode : buatcookie.jsp

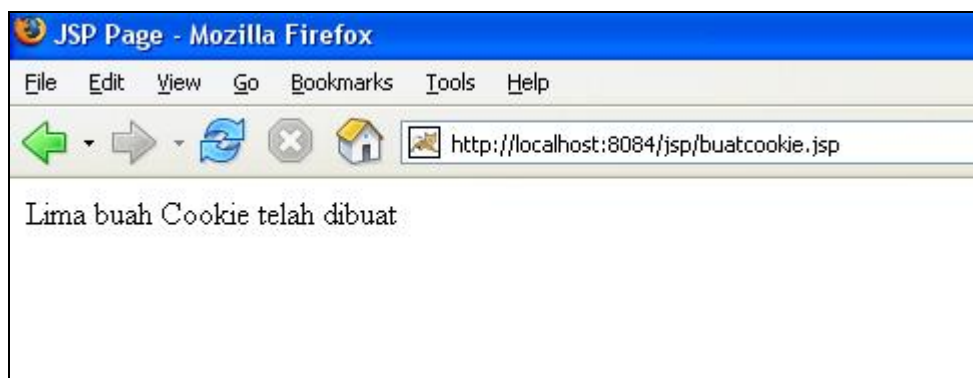
```
<html>
  <head>
    <title>Cookie</title>
  </head>
  <body>
<%
  Cookie cNama1 = new Cookie("nama1","Ahmad Izzudin" );
  Cookie cKampus1 = new Cookie("kampus1","Politeknik Elektronika Negeri
Surabaya" );
  Cookie cNama2 = new Cookie("nama2","Siti Azizah" );
  Cookie cKampus2 = new Cookie("kampus2","Institut Teknologi Sepuluh
Nopember" );
  Cookie cKota = new Cookie("kota","Surabaya" );

  response.addCookie(cNama1);
  response.addCookie(cKampus1);
  response.addCookie(cNama2);
  response.addCookie(cKampus2);
  response.addCookie(cKota);

  out.println("Lima buah Cookie telah dibuat");
%>
  </body>
</html>
```

Listing Program 8.1

Hasil di browser :



Gambar 8.1

## 2. Membaca nilai cookie

Kode : bacacookie.jsp

```
<html>
  <head>
    <title>Membaca Cookie</title>
  </head>
  <body>
    <%
      Cookie dafCookie[] = request.getCookies();
      if (dafCookie != null) {
        Cookie cookie;

        out.println("<TABLE BORDER=\"1\">");
        out.println("<TR><TH>Cookie</TH><TH>Isi </TH></TR>");

        for (int i=0; i < dafCookie.length; i++) {
          cookie = dafCookie[i];
          out.println("<TR><TD>" + cookie.getName() + "</TD><TD>" +
cookie.getValue() + "</TD></TR>");
        }

        out.println("</TABLE>");

      }
    %>
  </body>
</html>
```

Listing Program 8.2

Hasil di browser :



Cookie	Isi
nama1	Ahmad Izzudin
kampus1	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
nama2	Siti Azizah
kampus2	Institut Teknologi Sepuluh Nopember
kota	Surabaya
JSESSIONID	EE3792407E248B18A82ACE80665791FB

Gambar 8.2

### 3. Menentukan usia cookie

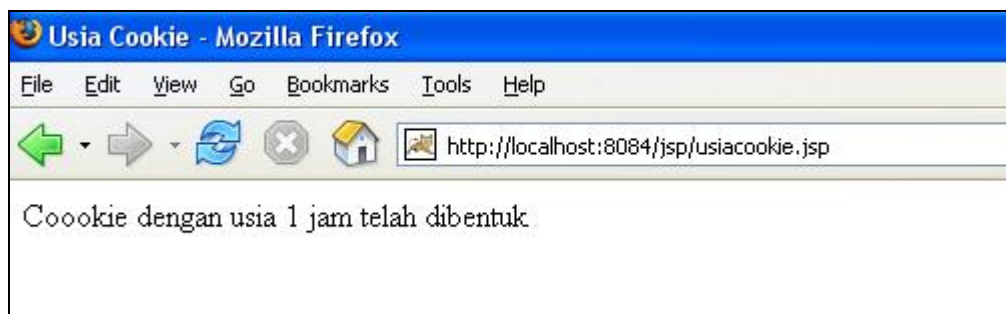
Kode : usiacookie.jsp

```
<html>
  <head>
    <title>Usia Cookie</title>
  </head>
  <body>
    <%
      Cookie cNama = new Cookie("nama","Ahmad Izzudin");

      cNama.setMaxAge(3600);
      response.addCookie(cNama);
      out.println("Coookie dengan usia 1 jam telah dibentuk");
    %>
  </body>
</html>
```

Listing Program 8.3

Hasil di browser :



Listing Program 8.3

#### 4. Menghapus cookie.

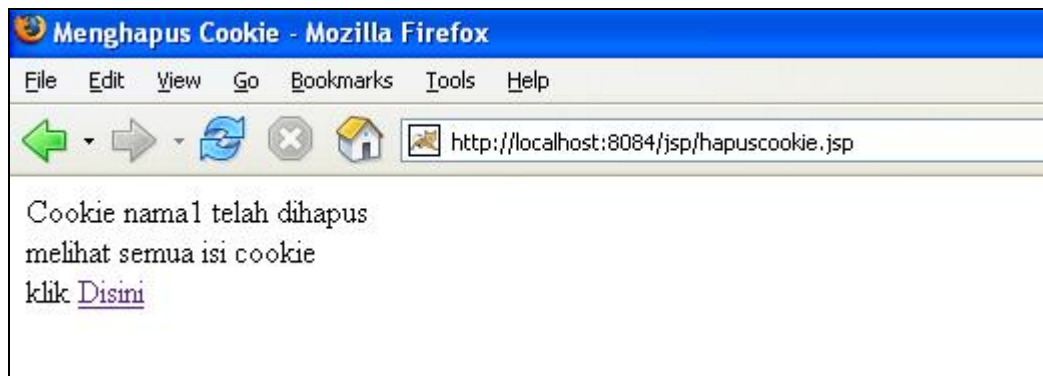
Kode : hapuscookie.jsp

```
<%  
    Cookie cookie = new Cookie("nama1","");  
    cookie.setMaxAge(0);  
    response.addCookie(cookie);  
%>  
  
<html>  
    <head>  
        <title>Menghapus Cookie</title>  
    </head>  
    <body>  
        Cookie nama1 telah dihapus <BR>  
        melihat semua isi cookie <BR>  
        klik <A HREF="bacacookie.jsp">Disini</A>  
  
    </body>  
</html>
```

Listing Program 8.4

Hasil di browser :





Gambar 8.4

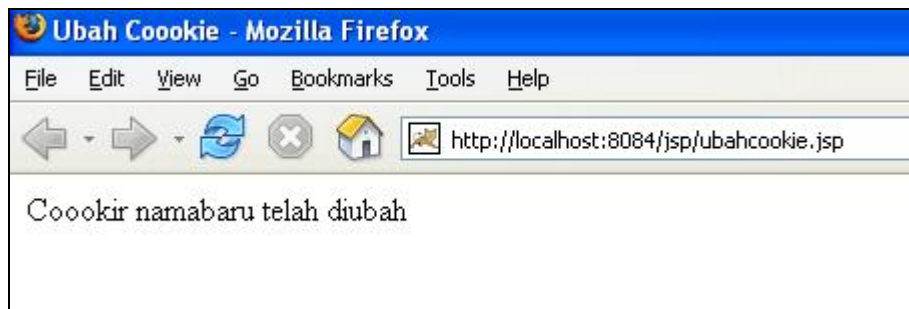
### 5. Merubah nilai cookie

Kode : ubahcookie.jsp

```
<%  
Cookie cNama1 = new Cookie("namabarun", "Salman al farisi");  
response.addCookie(cNama1);  
out.println("Coookir namabarun telah diubah");  
%>  
<html>  
  <head>  
    <title>Ubah Cookie</title>  
  </head>  
  <body>  
  
  </body>  
</html>
```

Listing Program 8.5

Hasil di browser :



Gambar 8.5

Perubahan di bacacookie.jsp :

Cookie	Isi
nama	Ahmad Izzudin
kampus1	Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
nama2	Siti Azizah
kampus2	Institut Teknologi Sepuluh Nopember
kota	Surabaya
namabaru	Salman al farisi
JSESSIONID	C2E7FF63BEB09EA83A5338B7CBD32B29

Gambar 8.6

## 6. Membuat session

Kode : savenameform.jsp

```
<%@ page language="java" %>
<html>
<head>
<title>Name Input Form</title>
</head>
<body>
<form method="post" action="savenametosomeion.jsp">
<p><b>Enter Your Name: </b><input type="text" name="username"><br>
<input type="submit" value="Submit">
```

```
</form>

</body>
</html>
```

Listing Program 8.6

Ketika tombol submit diklik, file `savenametosection.jsp` dipanggil. `Savenametosection.jsp` mengambil nilai nama user dan menyimpannya sebagai user session dengan fungsi `session.setAttribute("username","username");`.

Kode : `savenametosection.jsp`

```
<% @ page language="java" %>
<%
String username=request.getParameter("username");
if(username==null) username="";

session.setAttribute("username",username);
%>

<html>
<head>
<title>Name Saved</title>
</head>
<body>
<p><a href="showsessionvalue.jsp">Next Page to view the session
value</a><p>

</body>
</html>
```

Listing Program 8.7

Kode : `showsessionvalue.jsp`

```
<% @ page language="java" %>
<%
String username=(String) session.getAttribute("username");
if(username==null) username="";
%>

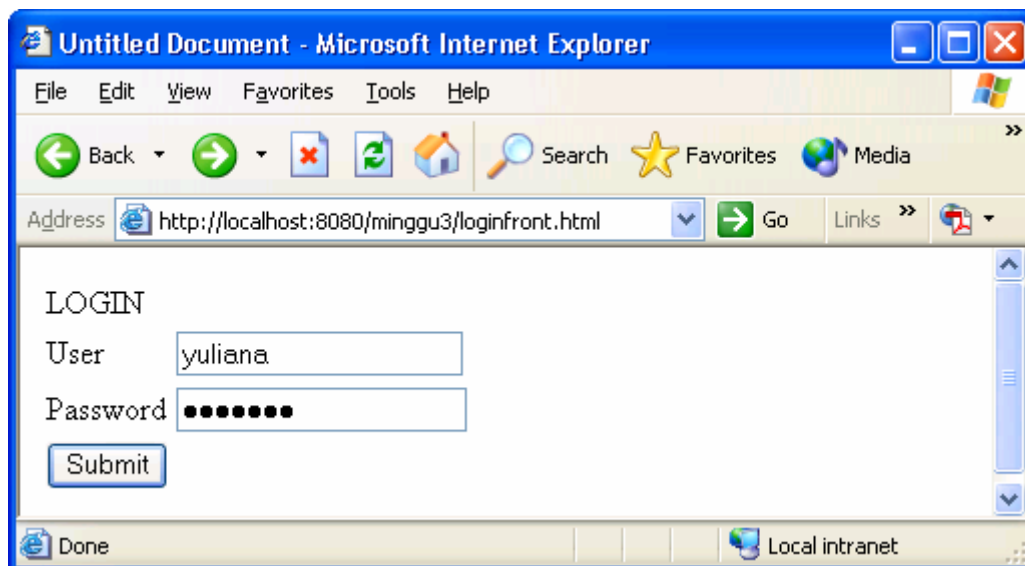
<html>
<head>
<title>Show Saved Name</title>
</head>
<body>
```

```
<p>Welcome: <%=username%><p>  
  
</body>  
</html>
```

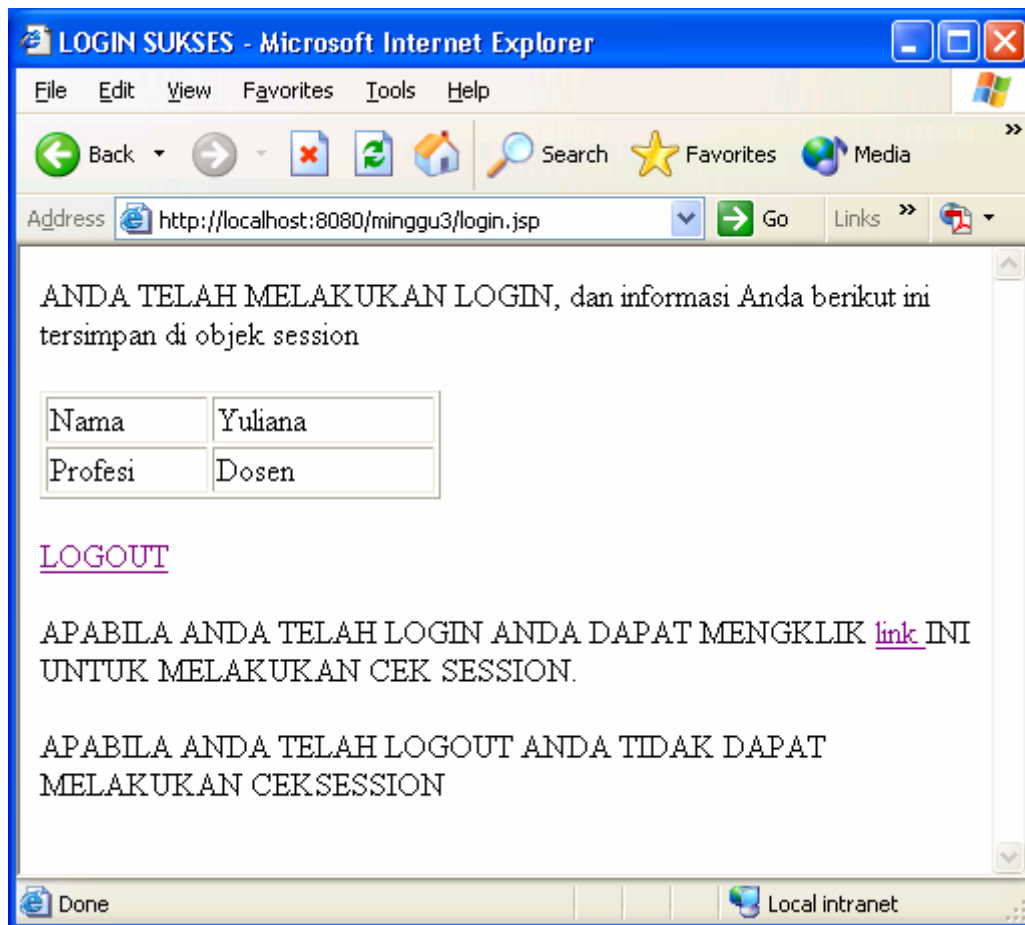
Listing Program 8.8

**Contoh Soal :**

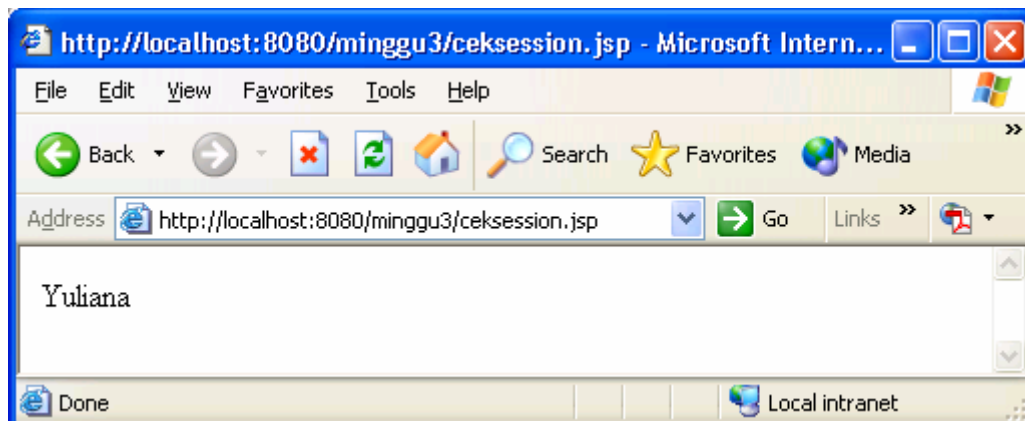
Buatlah aplikasi seperti di bawah ini. Masukkan nama user dan password, jika nama user sama dengan nama uservalid maka akan masuk ke form seperti gambar 8.9 (nama file login.jsp). untuk mengecek session dari user klik link pada gambar 8.9 maka akan muncul form seperti gambar 8.10. Jika telah logout maka session untuk user tidak ada lagi (lihat gambar 8.11)



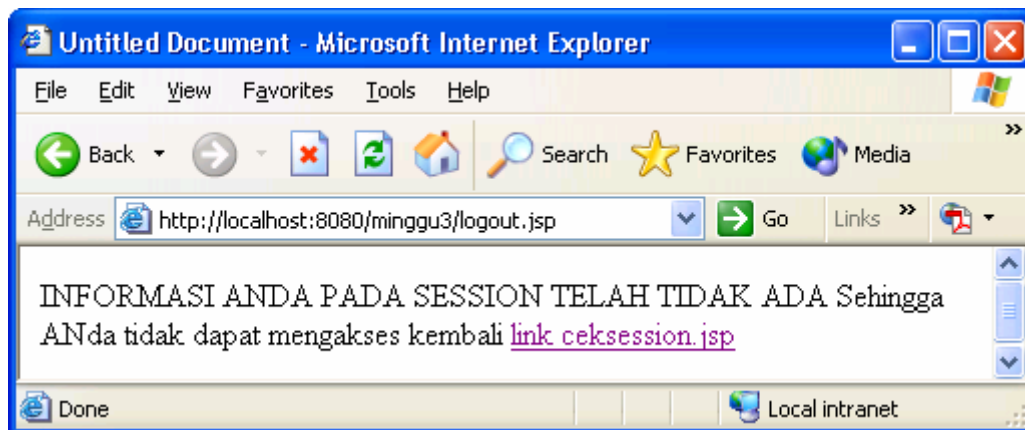
Gambar 8.7



Gambar 8.8



Gambar 8.9



Gambar 8.10



Gambar 8.11

---

#### Loginform.html

```

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Untitled Document</title>
</head>

<body>
<form name="form1" method="post" action="login.jsp">
  <table width="200" border="0">
    <tr>
      <td colspan="2"><p>LOGIN</p>      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td width="82">User</td>
      <td width="102"><input type="text" name="user"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Password</td>
      <td><input type="password" name="pass"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><input type="submit" name="Submit" value="Submit"></td>
    </tr>
  </table>
</form>

```

```
        <td>&nbsp;  </td>
    </tr>
</table>

</form>
</body>
</html>
```

---

**Login.jsp**

```
<%
String uservalid = "yuliana" ;
String passvalid = "yuliana" ;

String user = request.getParameter("user");
if (user == null) user="";

String password = request.getParameter("pass");
if (password == null) password="";

if (user.equals(uservalid) && password.equals(passvalid)){
    session.setAttribute("nama" , "Yuliana");
    session.setAttribute("profesi" , "Dosen");
}%>

<jsp:forward page="loginsukses.jsp" />
<%
}
else
{
}%>

<jsp:forward page="errorlogin.jsp" />
<%
}
}%>
```

---

**Loginsukses.jsp**

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>LOGIN SUKSES</title>
</head>

<body>

<p> ANDA TELAH MELAKUKAN LOGIN, dan informasi Anda berikut ini tersimpan di
objek session</p>

<table width="200" border="1">
    <tr>
        <td width="77">Nama</td>
        <td width="107"><%=session.getAttribute("nama")%></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Profesi</td>
        <td><%=session.getAttribute("profesi")%></td>
    </tr>
</table>
```

```
<p><a href="logout.jsp">LOGOUT </a></p>
<p> APABILA ANDA TELAH LOGIN ANDA DAPAT MENKLIK <a href="ceksession.jsp" >
link </a> INI UNTUK MELAKUKAN CEK SESSION. </p>

<p>
APABILA ANDA TELAH LOGOUT ANDA TIDAK DAPAT MELAKUKAN CEKSESSION
</p>
</body>
</html>
```

---

#### **Ceksession.jsp**

```
<%
session = request.getSession(false);
String nm = (String) session.getAttribute("nama");

if (nm!= null){
    out.println(nm);
} else{
%>

<html>
<head>
<title>Untitled Document</title>
</head>

<body>
<p> <a href="logout.jsp"> LOGOUT </a></p>

</body>
</html>

<jsp:forward page="errorlogin.jsp" />

<%
}
%>
```

---

#### **Errorlogin.jsp**

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Untitled Document</title>
</head>

<body>

ANDA MELIHAT HALAMAN ERROR INI KARENA ANDA TELAH MELAKUKAN LOGOUT

<a href="loginfront.html"> Klik disini untuk Login </a>

</body>
</html>
```

---

#### **Logout.jsp**

```
<%
```



```
session.invalidate() ;

%>

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Untitled Document</title>
</head>

<body>

<p>

INFORMASI ANDA PADA SESSION TELAH TIDAK ADA
Sehingga ANDa tidak dapat mengakses kembali <a href="ceksession.jsp"> link
ceksession.jsp </a>
</p>
</body>
</html>
```

---

## 8.9 Latihan Soal

1. Apa yang dimaksud dengan Cookie ?
2. Bagaimana cara menciptakan Cookie ?
3. Bagaimana cara mengakses Cookie ?
4. Bagaimana cara mengatur usia Cookie ?
5. Bagaimana cara menghapus Cookie ?
6. Bagaimana cara mengenal Session?
7. Buatlah form yang dapat mengenali masukan data dengan Cookie Form ?