

Aturan Praktikum:

- Keterlambatan maksimal 10 menit
- Hasil praktikum, selesai atau tidak selesai ditanggung mahasiswa
- Nilai praktikum adalah nilai perorangan, sebagai tambahan nilai test atau quiz jika nilai test atau quiz kurang mencukupi
- Mahasiswa login ke komputer
- Persiapan dan penjelasan praktikum 10 menit
- Praktikum dilakukan selama 70 menit terdiri dari praktikum sesuai modul
- Hasil praktikum di-zip dan dikumpulkan
- Sisa waktu 20 menit digunakan untuk tes kecil hasil praktikum, saat tes tampilan komputer adalah background desktop dan mahasiswa tidak diperkenankan menggunakan komputer dan melihat modul praktikum
- Mahasiswa logout dari komputer
- Praktikum selesai

STRUTS (Minggu 3 – Praktikum II)

• **Praktikum**

a. Persiapan

- Membuat direktori kerja dengan nama SI319-P3-2-Kelas-NIM misalnya SI319-P3-2-A-23507024
- Di dalam direktori di atas, buat direktori Struts
- Di dalam direktori Struts, buat direktori HelloWorld untuk menyimpan file-file yang akan dibuat.

b. Membuat HelloWorld

Susunan file yang harus dibuat di dalam direktori HelloWorld adalah sebagai berikut:

- Direktori WEB-INF
 - Direktori classes
 - File struts.xml
 - Direktori lib
 - File commons-logging-1.1.jar
 - File freemarker-2.3.8.jar
 - File ognl-2.6.11.jar
 - File struts2-core-2.0.8.jar
 - File xwork-2.0.3.jar

(File-file .jar ini merupakan *library*/pustaka Struts yang dapat diambil pada D:/Basdat/struts-2.0.8/lib)
 - Direktori src
 - Direktori hello
 - File HelloWorldAction.java
 - File web.xml

- File helloWorld.jsp
- File index.jsp

Perhatian: Yang dikirimkan ke email dosen adalah source code tanpa direktori lib (direktori lib dihapus) karena kemungkinan pengiriman akan gagal jika attach file terlalu besar kapasitasnya.

File-file yang harus dibuat:

File: struts.xml

```
<!DOCTYPE struts PUBLIC
"-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.0//EN"
"http://struts.apache.org/dtds/struts-2.0.dtd">
<struts>
  <package name="default" extends="struts-default">
    <action name="helloWorld" class="hello.HelloWorldAction">
      <result name="success">/helloWorld.jsp</result>
    </action>
  </package>
</struts>
```

File: HelloWorldAction.java (layer controller pada Struts)

```
package hello;

import com.opensymphony.xwork2.ActionSupport;

public class HelloWorldAction extends ActionSupport {

    private String message;

    /**
     * metode ini akan dijalankan saat action dipanggil
     */
    public String execute() throws Exception {
        /* tulis nim kamu di string message berikut! */
        message = "Hello World [struts 2.0.8] : [NIM]";
        /* misal: "Hello World [struts 2.0.8] : 1209001" */
        return SUCCESS;
    }

    /**
     * mengembalikan message
     */
    public String getMessage() {
        return message;
    }

    /**
     * mengeset message
     */
    public void setMessage(String message) {
        this.message = message;
    }
}
```

```
}
```

File: web.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/j2ee"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="2.4"
xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/j2ee
http://java.sun.com/xml/ns/j2ee/web-app_2_4.xsd">
<display-name>HelloWorld</display-name>
<filter>
  <filter-name>struts</filter-name>
  <filter-
class>org.apache.struts2.dispatcher.FilterDispatcher</filter-class>
  <init-param>
    <param-name>actionPackages</param-name>
    <param-value>hello.actions</param-value>
  </init-param>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>struts</filter-name>
  <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
<welcome-file-list>
<welcome-file>index.jsp</welcome-file>
</welcome-file-list>
</web-app>
```

File: helloWorld.jsp (layer view pada Struts)

```
<%@taglib uri="/struts-tags" prefix="s" %>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>helloWorld.jsp</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <s:property value="message"/>
</BODY>
</HTML>
```

File: index.jsp (layer view pada Struts)

```
<HTML>
<TITLE>index.jsp</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <a href="helloWorld.action">Click here to test the Struts
Action</a>
</BODY>
</HTML>
```

c. Menjalankan Aplikasi HelloWorld

1. Buka command prompt, masuk ke direktori HelloWorld
2. Jika perintah java tidak dikenali, set path dengan perintah:

```
path=C:\Program Files\Java\jdk1.5.0_05\bin;%path% [tekan enter]
```

3. Ketik perintah (berlanjut tanpa ada enter diantara perintah):

```
javac -Xlint -classpath WEB-INF\lib\commons-logging-1.1.jar;  
WEB-INF\lib\struts2-core-2.0.8.jar;  
WEB-INF\lib\xwork-2.0.3.jar;  
WEB-INF\lib\freemarker-2.3.8.jar;  
WEB-INF\lib\ognl-2.6.11.jar;  
"C:\Program Files\Apache Software  
Foundation\Tomcat 6.0\lib\servlet-api.jar"  
WEB-INF/src/hello/*.java -d WEB-INF/classes  
[tekan enter]
```

4. Ketik perintah:

```
jar -cf HelloWorld.war WEB-INF helloWorld.jsp index.jsp[tekan enter]
```

5. Copy file HelloWorld.war ke dalam direktori C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0\webapps
6. Start Tomcat: All Program->Apache Tomcat->Monitor Tomcat
7. Begitu jendela monitor muncul, klik tombol start.
Jika jendela tidak muncul, klik dua kali icon seperti gambar berikut pada menu sisi kanan bawah desktop hingga muncul jendela monitor tomcat.



8. Buka web browser, ketik alamat:

```
http://localhost:8080/
```

Jika tidak muncul halaman web apache, maka harus start manual menjalankan program C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0\bin\ tomcat6.exe

Hingga muncul command prompt, tunggu hingga muncul tulisan “server startup in”, jangan menutup jendela command prompt ini.

9. Buka web browser, ketik alamat:

```
http://localhost:8080/HelloWorld/index.jsp
```

10. Jika terjadi error, lakukan perbaikan terhadap error, dan lakukan langkah no. 3, hapus file HelloWorld.war pada direktori HelloWorld, kemudian lakukan langkah 4
11. Restart Tomcat dengan mengklik tombol stop pada monitor tomcat, atau jika start menggunakan cara manual, tekan tombol ctrl+c pada command prompt tomcat, tunggu hingga jendela command prompt tomcat tertutup dengan sendirinya.
12. Hapus Direktori HelloWorld dan file HelloWorld.war pada direktori C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0\webapps
13. Copy file HelloWorld.war ke direktori Tomcat seperti pada langkah 5.
14. Start kembali tomcat seperti pada langkah 7.