

# **KURIKULUM KURSUS REKA BENTUK & PEMBANGUNAN SISTEM MENGUNAKAN JAVA EE 6 BAGI KUMPULAN PENGURUSAN & PROFESIONAL GRED 41 HINGGA 54**

## **1. SINOPSIS KURSUS**

Kursus ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, kemahiran dan kecekapan sehingga ke peringkat asas kepada peserta dalam membangunkan sistem aplikasi menggunakan *platform* Java EE 6.

## **2. OBJEKTIF KURSUS**

- i. Memberi kemahiran dan kefahaman kepada peserta untuk membangunkan sistem aplikasi menggunakan platform Java EE 6; dan
- ii. Memberi kemahiran membangunkan sistem aplikasi yang memenuhi keperluan pengguna yang kompleks dan mampu mengendali jumlah capaian yang banyak.

## **3. TEMPOH / MASA**

- i. Tempoh : 3 hari / 18 jam
- ii. Masa : 8.30 pagi – 4.30 petang

## **4. KUMPULAN SASARAN**

Pegawai Gred 41 - 54

## **5. METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

- i. Kuliah
- ii. Latih amal
- iii. Kuiz

## 6. SUKATAN KURSUS

- i. **Overview**
  - a. *Java EE 6 Platform Highlights*
  - b. *Java EE Application Model*
  - c. *Distributed Multitiered Applications*
  - d. *Java EE Containers*
  - e. *Web Services Support*
  - f. *Java EE 6 APIs*
  
- ii. **The Web Tier**
  - a. *Getting started with Web Applications*
  - b. *Java Server Faces Technology*
  - c. *Introduction to Facelets*
  - d. *Expression Language*
  - e. *Using Java Server Faces Technology in Web Pages*
  - f. *Using Converters, Listeners and Validators*
  - g. *Developing With Java Server Faces Technology*
  - h. *Java Server Faces Technology Advanced Concepts*
  - i. *Configuring Java Server Faces Applications*
  - j. *Using Ajax with Java Server Faces Technology*
  - k. *Advanced Composite Component*
  - l. *Creating Custom UI Components*
  - m. *Java Servlet Technology*
  - n. *Internationalizing and Web Applications*
  
- iii. **Web Services**
  - a. *Getting started with Web Applications*
  - b. *Introduction to Web Services*
  - c. *Building Web Services with JAX-WS*
  - d. *Building RESTful Web Services with JAX-RS*
  - e. *Advanced JAX-RS Features*
  - f. *Running the Advanced JAX-RS Example Application*
  
- iv. **The Enterprise Beans**
  - a. *Enterprise Beans*
  - b. *Getting Started with Enterprise Beans*
  - c. *Running the Enterprise Bean Examples*
  - d. *A Message-Driven Bean Example*
  - e. *Using the Embedded Enterprise Bean Container*
  - f. *Using Asynchronous Method Invocation in Session Beans*

## 7. BAHAN-BAHAN RUJUKAN

- i. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
- ii. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
- iii. *The Java EE 6 Tutorial - Oracle.*

## RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

---

1. **Nama Kursus** : REKA BENTUK & PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : *Overview*
3. **Tempoh** : 3 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami konsep asas pembangunan sistem berasaskan Java EE 6;
  - ii. Peserta dapat memahami struktur dan menulis aturcara ringkas Java EE 6; dan
  - iii. Peserta dapat mengetahui asas sintaks program Java EE 6.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Pembangunan Web Berasaskan Java
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan Java EE 6
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian *netbeans* dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugasan : Latihan amali, kuiz dan tugasan
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
    - c. *The Java EE 6 Tutorial Oracle.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

<b>Bil.</b>	<b>Kandungan</b>	<b>Aktiviti Pengajar</b>	<b>Aktiviti Peserta</b>	<b>Masa</b>	<b>Bahan</b>
i.	<i>Java EE 6 Platform Highlights</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Java EE Application Model</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
iii.	<i>Distributed Multitiered Applications</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
iv.	<i>Java EE Containers</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
v.	<i>Web Services Support</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
vi.	<i>Java EE 6 APIs</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik dan satu (1) soalan kuiz ringkas berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

---

1. **Nama Kursus** : REKA BENTUK & PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : *The Web Tier*
3. **Tempoh** : 7 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami konsep senibina dalam persekitaran Java EE 6;
  - ii. Peserta dapat memahami konsep pembangunan *system* secara *web tier*, dan
  - iii. Peserta dapat memahami Kursus Reka Bentuk & Pembangunan Sistem Menggunakan Java EE 6 dengan lebih mendalam.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Pembangunan Web Berasaskan Java
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA EE 6
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian *netbeans* dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
    - c. *Oracle –The Java EE 6 Tutorial.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Getting started with Web Applications</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Java Server Faces Technology</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
iii.	<i>Introduction to Facelets</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
iv.	<i>Expression Language</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
v.	<i>Using Java Server Faces Technology in Web Pages</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 minit	Nota
vi.	<i>Using Converters, Listeners and Validators</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
vii.	<i>Developing With Java Server Faces Technology</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
viii.	<i>Java Server Faces Technology Advanced Concepts</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
ix.	<i>Configuring Java Server Faces Applications</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
x.	<i>Using Ajax with Java Server Faces Technology</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota

<b>Bil.</b>	<b>Kandungan</b>	<b>Aktiviti Pengajar</b>	<b>Aktiviti Peserta</b>	<b>Masa</b>	<b>Bahan</b>
xi.	<i>Advanced Composite Component</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
xii.	<i>Creating Custom UI Components</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
xiii.	<i>Java Servlet Technology</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
xiv.	<i>Internationalizing and Web Applications</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.



## RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)

---

1. **Nama Kursus** : REKA BENTUK & PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : Web Services
3. **Tempoh** : 2 Jam 30 Minit
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami dan mengetahui komponen *Web Services* yang terkandung dalam pengaturcaraan Java;
  - ii. Peserta dapat mencipta asas web services yang digunakan dalam persekitaran Java EE 6; dan
  - iii. Peserta dapat memahami komponen *web services* secara mendalam.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Pembangunan Web Berasaskan Java
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA EE 6
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugasan : Latihan amali, kuiz dan tugasan
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
    - c. *Oracle – The Java EE 6 Tutorial.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Getting started with Web Applications</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	15 Minit	Nota
ii.	<i>Introduction to Web Services</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	15 Minit	Nota
iii.	<i>Building Web Services with JAX-WS</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
iv.	<i>Building RESTful Web Services with JAX-RS</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
v.	<i>Advanced JAX-RS Features</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
vi.	<i>Running the Advanced JAX-RS Example Application</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## **RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)**

---

1. **Nama Kursus** : KURSUS REKA BENTUK & PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : *The Enterprise Beans*
3. **Tempoh** : 5 jam 30 Minit
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami komponen dan fungsi Enterprise bean; dan
  - ii. Peserta dapat memahami dan menulis Enterprise Bean yang ringkas.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Pembangunan Web Berasaskan JAVA
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
    - c. *The Java EE 6 Tutorial – Oracle.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

<b>Bil.</b>	<b>Kandungan</b>	<b>Aktiviti Pengajar</b>	<b>Aktiviti Peserta</b>	<b>Masa</b>	<b>Bahan</b>
i.	<i>Enterprise Beans</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Getting Started with Enterprise Beans</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
iii.	<i>Running the Enterprise Bean Examples</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
iv.	<i>A Message-Driven Bean Example</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
v.	<i>Using the Embedded Enterprise Bean Container</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
vi.	<i>Using Asynchronous Method Invocation in Session Beans</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

**KURIKULUM KURSUS KAWALAN KESELAMATAN  
APLIKASI MENGGUNAKAN JAVA EE 6  
BAGI KUMPULAN PENGURUSAN & PROFESIONAL GRED 41 - 54**

**1. SINOPSIS KURSUS**

Kursus ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, kemahiran dan kecekapan kepada peserta dalam pembangunan sistem aplikasi menggunakan platform JAVA EE 6.

**2. OBJEKTIF KURSUS**

- i. Memberi kemahiran dan kefahaman kepada peserta bagaimana teknologi Java EE 6 dapat menyumbang kepada kestabilan dan prestasi sesuatu sistem aplikasi terutamanya dalam persekitaran keperluan pengguna yang kompleks; dan
- ii. Memberi kefahaman kepada peserta kepada teknik pengaturcaraan Java EE 6 yang betul bagi menjamin keselamatan sistem aplikasi.

**3. TEMPOH/MASA**

- i. Tempoh : 3 hari
- ii. Masa : 8.30 pagi – 4.30 petang

**4. KUMPULAN SASARAN**

Pegawai Gred 41 - 54

**5. METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

- i. Kuliah
- ii. Latih amal
- iii. Kuiz

## 6. SUKATAN KURSUS

- i. **Contexts and Dependency Injection for the Java EE Platform**
  - a. *Introduction to Contexts and Dependency Injection for the Java EE Platform*
  - b. *Running the Basic Contexts and Dependency Injection Examples*
  - c. *Contexts and Dependency Injection for the Java EE Platform: Advanced Topics*
  - d. *Running the Advanced Contexts and Dependency Injection Examples*
  
- ii. **Persistence**
  - a. *Introduction to the Java Persistence API*
  - b. *Running the Persistence Examples*
  - c. *The Java Persistence Query Language*
  - d. *Using the Criteria API to Create Queries*
  - e. *Creating and Using String-Based Criteria Queries*
  - f. *Controlling Concurrent Access to Entity Data with Locking*
  - g. *Improving the Performance of Java Persistence API Applications By Setting a Second-Level Cache*
  
- iii. **Security**
  - a. *Introduction to Security in the Java EE Platform*
  - b. *Getting Started Securing Web Applications*
  - c. *Getting Started Securing Enterprise Applications*
  
- iv. **Java EE Supporting Technologies**
  - a. *Introduction to Java EE Supporting Technologies*
  - b. *Transactions*
  - c. *Resource Connections*
  - d. *Java Message Service Concepts*
  - e. *Java Message Service Examples*
  - f. *Advanced Bean Validation Concepts and Examples*
  - g. *Using Java EE Interceptors*
  - h. *Duke's Tutoring Case Study Example*

## 7. BAHAN-BAHAN RUJUKAN

- i. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
- ii. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
- iii. *The Java EE 6 Tutorial – Oracle.*

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : KAWALAN KESELAMATAN APLIKASI MENGGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : *Contexts and Dependency Injection for the Java EE Platform*
3. **Tempoh** : 2 Jam 30 Minit
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami konsep Context dan Dependency Injection; dan
  - ii. Peserta dapat memahami konsep injection Beans.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Reka Bentuk & Pembangunan Sistem Menggunakan Java EE 6
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan Java EE 6
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
    - c. *The Java EE 6 Tutorial – Oracle.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Introduction to Contexts and Dependency Injection for the Java EE Platform</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Running the Basic Contexts and Dependency Injection Examples</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
iii.	<i>Contexts and Dependency Injection for the Java EE Platform: Advanced Topics</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
iv.	<i>Running the Advanced Contexts and Dependency Injection Examples</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik dan satu soalan kuiz ringkas berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.



## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : KAWALAN KESELAMATAN APLIKASI  
MENGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : *Persistence*
3. **Tempoh** : 6 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami konsep persistence;
  - ii. Peserta dapat memahami konsep dan mampu menulis kod persistence query language; dan
  - iii. Peserta dapat memahami konsep Locking and Concurrency entity.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Reka Bentuk & Pembangunan Sistem Menggunakan Java EE 6
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan Java EE 6
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian *netbeans* dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
    - c. *The Java EE 6 Tutorial – Oracle.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Introduction to the Java Persistence API</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Running the Persistence Examples</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
iii.	<i>The Java Persistence Query Language</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iv.	<i>Using the Criteria API to Create Queries</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
v.	<i>Creating and Using String-Based Criteria Queries</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
vi.	<i>Controlling Concurrent Access to Entity Data with Locking</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
vii.	<i>Improving the Performance of Java Persistence API Applications By Setting a Second-Level Cache</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : KAWALAN KESELAMATAN APLIKASI MENGGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : *Security*
3. **Tempoh** : 2 Jam 30 minit
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami dan mengetahui keselamatan dalam persekitaran *web tier* dan *enterprise tier*;
  - ii. Peserta dapat mencipta antara muka dengan menggunakan *frames*, panel dan komponen GUI asas; dan
  - iii. Peserta dapat memahami konsep dan mengetahui teknik keselamatan dalam *Enterprise bean*.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Reka Bentuk & Pembangunan Sistem Menggunakan Java EE 6
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugasan : Latihan amali, kuiz dan tugasan
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEnd-edition.*
    - c. *The Java EE 6 Tutorial – Oracle.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Introduction to Security in the Java EE Platform</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Getting Started Securing Web Applications</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iii.	<i>Getting Started Securing Enterprise Applications</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : KAWALAN KESELAMATAN  
APLIKASI MENGGUNAKAN JAVA EE 6
2. **Tajuk Pengajaran** : *Java EE Supporting Technologies*
3. **Tempoh** : 7 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami dan mengetahui teknologi lain yang menyokong Java EE 6; dan
  - ii. Peserta dapat memahami dan menulis advanced validation.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem atas talian atau telah menyertai Kursus Reka Bentuk & Pembangunan Sistem Menggunakan Java EE 6
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA EE 6
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2EE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang-Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Kathy Siera & Bert Bates - Head-First-Java-2EEEnd-edition.*
    - c. *The Java EE 6 Tutorial – Oracle.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Introduction to Java EE Supporting Technologies</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Transactions</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iii.	<i>Resource Connections</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iv.	<i>Java Message Service Concepts</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
v.	<i>Java Message Service Examples</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
vi.	<i>Advanced Bean Validation Concepts and Examples</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
vii.	<i>Using Java EE Interceptors</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

**KURIKULUM KURSUS PEMBANGUNAN SISTEM  
MENGUNAKAN PENGATURCARAAN JAVA  
BAGI KUMPULAN PENGURUSAN & PROFESIONAL GRED 41 - 54**

**1. SINOPSIS KURSUS**

Kursus ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, kemahiran dan kecekapan sehingga ke peringkat pertengahan kepada peserta dalam pembangunan sistem aplikasi menggunakan pengaturcaraan Java.

**2. OBJEKTIF KURSUS**

- i. Memberi kemahiran dan kefahaman kepada peserta bagaimana bahasa pengaturcaraan Java dapat menyumbang kepada kestabilan dan kelancaran sesuatu sistem aplikasi; dan
- ii. Memberi kefahaman kepada peserta kepada teknik pengaturcaraan berorientasikan objek yang tepat bagi menghasilkan output sistem yang betul dan stabil.

**3. TEMPOH/MASA**

- i. Tempoh : 3 hari
- ii. Masa : 8.30 pagi – 4.30 petang

**4. KUMPULAN SASARAN**

Pegawai Gred 41 - 54

**5. METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

- i. Kuliah
- ii. Latih amal
- iii. Kuiz

## 6. SUKATAN KURSUS

- i. **Fundamentals of Programming**
  - a. *Introduction to Computers, Programs and Java*
  - b. *Primitives Data Types and Operations*
  - c. *Selection Statements*
  - d. *Loops*
  - e. *Methods*
  - f. *Arrays*
  
- ii. **Object-Oriented Programming**
  - a. *Objects & Classes*
  - b. *String and Text I/O*
  - c. *Inheritance and Polymorphism*
  - d. *Abstract Classes and Interfaces*
  - e. *Object Oriented Design*
  
- iii. **GUI Programming**
  - a. *Getting Started with GUI Programming*
  - b. *Event Driven Programming*
  - c. *Creating User Interfaces*
  - d. *Applets and Multimedia*
  
- iv. **Exception Handling, I/O, and Recursion**
  - a. *Exceptions & Assertions*
  - b. *Binary I/O*
  - c. *Recursion*

## 7. BAHAN-BAHAN RUJUKAN

- i. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th.*
- ii. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
- iii. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*



## **RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)**

---

- 1. Nama Kursus** : PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN PENGATURCARAAN JAVA
- 2. Tajuk Pengajaran** : Fundamentals of Programming
- 3. Tempoh** : 4 Jam 30 Minit
- 4. Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami asas komputer, program dan sistem operasi;
  - ii. Peserta dapat memahami struktur dan menulis atur cara ringkas Java; dan
  - iii. Peserta dapat mengetahui asas sintaks program Java.
- 5. Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
- 6. Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengetahuan asas penggunaan komputer dan Internet
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2SE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th.*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Introduction to computers, programs and Java</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
ii.	<i>Primitives Data Types and Operations</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
iii.	<i>Selection Statements</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	30 Minit	Nota
iv.	<i>Loops</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam	Nota
v.	<i>Methods</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam	Nota
vi.	<i>Array</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik dan satu soalan kuiz ringkas berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN PENGATURCARAAN JAVA
2. **Tajuk Pengajaran** : *Object Oriented Programming*
3. **Tempoh** : 6 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami konsep *objects* dan *class* yang digunakan untuk memodelkan objek;
  - ii. Peserta dapat memahami konsep *instance & static variable* dan *method*; dan
  - iii. Peserta dapat memahami *abstraction* dalam pembangunan perisian.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengetahuan asas penggunaan komputer dan Internet
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan J2SE
  - vi. Penilaian dan tugasan : Latihan amali, kuiz dan tugasan
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th.*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

<b>Bil.</b>	<b>Kandungan</b>	<b>Aktiviti Pengajar</b>	<b>Aktiviti Peserta</b>	<b>Masa</b>	<b>Bahan</b>
i.	<i>Objects &amp; Classes</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
ii.	<i>Strings &amp; Text I/O</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iii.	<i>Inheritance &amp; Polymorphism</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
iv.	<i>Abstract Classes and Interfaces</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
v.	<i>Object Oriented Design</i>	Syarah	Mendengar	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## **RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)**

---

1. **Nama Kursus** : PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN PENGATURCARAAN JAVA
2. **Tajuk Pengajaran** : *GUI Programming*
3. **Tempoh** : 4 Jam 30 minit
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami dan mengetahui komponen GUI yang terkandung dalam pengaturcaraan Java;
  - ii. Peserta dapat mencipta antara muka dengan menggunakan *frames*, panel dan komponen GUI asas; dan
  - iii. Peserta dapat memahami komponen *Layout* yang terdapat didalam Pengatur caraan Java.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengetahuan asas penggunaan komputer dan Internet
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA
  - iii. Susun atur bilik : Makmal Komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan J2SE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th.*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

<b>Bil.</b>	<b>Kandungan</b>	<b>Aktiviti Pengajar</b>	<b>Aktiviti Peserta</b>	<b>Masa</b>	<b>Bahan</b>
i.	<i>Getting Started with Gui Programming</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar / Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
ii.	<i>Event-Driven Programming</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar / Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
iii.	<i>Creating User Interface</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar / Latihan Amali	1 Jam	Nota
iv.	<i>Applet and Multimedia</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar / Latihan Amali	30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : PEMBANGUNAN SISTEM MENGGUNAKAN PENGATURCARAAN JAVA
2. **Tajuk Pengajaran** : *Exception Handling, I/O and Recursion*
3. **Tempoh** : 3 jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami fungsi exception dan exception handling;
  - ii. Peserta dapat memahami dan menulis try-catch block untuk menangani exceptions.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengetahuan asas penggunaan komputer dan Internet
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan JAVA
  - iii. Susun atur bilik : Makmal Komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan J2SE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Exceptions And Assertions</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
ii.	<i>Binary I/O</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iii.	<i>Recursion</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.



## **KURIKULUM KURSUS PEMBANGUNAN WEB BERASASKAN JAVA BAGI KUMPULAN PENGURUSAN & PROFESIONAL GRED 41 - 54**

### **1. SINOPSIS KURSUS**

Kursus ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, kemahiran dan kecekapan sehingga ke peringkat tinggi kepada peserta dalam pembangunan sistem aplikasi atas talian menggunakan pengaturcaraan Java.

### **2. OBJEKTIF KURSUS**

- i. Memberi kemahiran dan kefahaman kepada peserta untuk membangunkan sistem aplikasi atas talian dengan menggunakan pengaturcaraan berasaskan Java; dan
- ii. Memberi pemahaman kepada pegawai tentang teknik pembangunan sistem atas talian dengan menggunakan kaedah pembangunan berorientasikan objek.

### **3. TEMPOH/MASA**

- i. Tempoh : 3 hari / 18 jam
- ii. Masa : 8.30 pagi – 4.30 petang

### **4. KUMPULAN SASARAN**

Pegawai Gred 41 - 54

### **5. METODOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

- i. Kuliah
- ii. Latih amal
- iii. Kuiz

## 6. SUKATAN KURSUS

- i. **Data Structures**
  - a. *List, Stacks, Queues, Trees and Heaps*
  - b. *Generics*
  - c. *Java Collection Frameworks*
  - d. *Algorithm Efficiency and Sorting*
- ii. **Concurrency, Networking and Internationalization**
  - a. *Multithreading*
  - b. *Networking*
  - c. *Internationalization*
- iii. **Advanced GUI Programming**
  - a. *Java Beans and Beans Event*
  - b. *Container, Layout Managers and Borders*
  - c. *Menus, Toolbars, Dialogs and Internal Frames*
  - d. *MVC and Swing models*
- iv. **Web Programing**
  - a. *Java Database Programming*
  - b. *Advanced Java Database Programming*
  - c. *Servlets*
  - d. *Java Server Pages*
  - e. *Remote Method Invocations*

## 7. BAHAN-BAHAN RUJUKAN

- i. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
- ii. *Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th – Daniel Liang.*
- iii. *Sams Teach Yourself JAVA – Rogers Cadenhead, Laura Lemay.*

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : PEMBANGUNAN WEB BERASASKAN JAVA
2. **Tajuk Pengajaran** : *Data Structures*
3. **Tempoh** : 5 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami konsep struktur data;
  - ii. Peserta dapat memahami, merekabentuk dan *implemen stack* menggunakan *array list*, dan
  - iii. Peserta dapat mengetahui dan memahami *heap* dan *binary search*.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem selama sekurang-kurangnya setahun atau pernah menghadiri Kursus Pembangunan Sistem Menggunakan Pengaturcaraan Java
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan bahasa pengaturcaraan Java
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2SE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th.*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>List, Stacks, Queues, Trees and Heaps</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam	Nota
ii.	<i>Generics</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
iii.	<i>Java Collection Frameworks</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
iv.	<i>Algorithm Efficiency and Sorting</i>	Syarahhan & Demonstrasi	Mendengar & Amali	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik dan satu soalan kuiz ringkas berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : PEMBANGUNAN WEB BERASASKAN JAVA
2. **Tajuk Pengajaran** : *Concurrency, Networking and Internationalization*
3. **Tempoh** : 3 Jam 30 Minit
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami konsep *multithreading* dan mengaplikasikannya dalam pembangunan *system* aplikasi;
  - ii. Peserta dapat memahami konsep *instance & static variable* dan *method*; dan
  - iii. Peserta dapat memahami *abstraction* dalam pembangunan perisian.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman pengaturcaraan Java secara langsung dalam pembangunan sistem selama sekurang-kurangnya setahun atau pernah menghadiri Kursus Pembangunan Sistem Menggunakan Pengaturcaraan Java
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan bahasa pengaturcaraan JAVA
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan perisian J2SE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

<b>Bil.</b>	<b>Kandungan</b>	<b>Aktiviti Pengajar</b>	<b>Aktiviti Peserta</b>	<b>Masa</b>	<b>Bahan</b>
i.	<i>Multithreading</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
ii.	<i>Networking</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iii.	<i>Internationalization</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.

## RANCANGAN PENGAJARAN (*LESSON PLAN*)

---

1. **Nama Kursus** : PEMBANGUNAN WEB BERASASKAN JAVA
2. **Tajuk Pengajaran** : *Advanced GUI Programming*
3. **Tempoh** : 5 Jam
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami dan mengetahui komponen *JavaBeans* dalam pembangunan GUI.
  - ii. Peserta dapat mengetahui persamaan dan perbezaan antara *beans* dan *objects* biasa.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman dalam pembangunan pengaturcaraan Java atau pernah menghadiri kursus Kursus Pembangunan Sistem Menggunakan Pengaturcaraan Java
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan bahasa pengaturcaraan Java
  - iii. Susun atur bilik : Bilik kuliah/makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian netbeans dan J2SE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Java Beans and Beans Event</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
ii.	<i>Container, Layout Managers and Borders</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota
iii.	<i>Menus, Toolbars, Dialogs and Internal Frames</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iv.	<i>MVC and Swing models</i>	Syarahen & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.



## **RANCANGAN PENGAJARAN (LESSON PLAN)**

---

1. **Nama Kursus** : PEMBANGUNAN WEB BERASASKAN JAVA
2. **Tajuk Pengajaran** : *Web Programming*
3. **Tempoh** : 4 Jam 30 Minit
4. **Penghasilan Pembelajaran:**
  - i. Peserta dapat memahami fungsi *exception* dan *exception handling*; dan
  - ii. Peserta dapat memahami dan menulis *try-catch block* untuk menangani *exceptions*.
5. **Peserta Sasaran** : Pegawai Gred 41 – 54
6. **Pra Syarat**
  - i. Peserta : Mempunyai pengalaman dalam pembangunan pengaturcaraan Java atau pernah menghadiri Kursus Pembangunan Sistem Menggunakan Pengaturcaraan Java
  - ii. Pengajar : Mahir/ berpengetahuan dalam pembangunan aplikasi menggunakan bahasa pengaturcaraan Java
  - iii. Susun atur bilik : Makmal komputer
  - iv. Keperluan Bahan : Nota, pen dan kertas
  - v. Keperluan Peralatan : LCD, komputer, perisian *netbeans* dan J2SE
  - vi. Penilaian dan tugas : Latihan amali, kuiz dan tugas
  - vii. Rujukan :
    - a. *Daniel Liang - Introduction to JAVA Programming Comprehensive Version 6th*
    - b. *Head-First-Java-2nd-edition – Kathy Siera & Bert Bates.*
    - c. *Rogers Cadenhead, Laura Lemay - Sams Teach Yourself JAVA.*

## 7. Aktiviti P&P (Sub Topik)

Bil.	Kandungan	Aktiviti Pengajar	Aktiviti Peserta	Masa	Bahan
i.	<i>Java Database Programming</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
ii.	<i>Advanced Java Database Programming</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iii.	<i>Servlets</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam	Nota
iv.	<i>Java Server Pages</i>	Syarah & Demonstrasi	Mendengar/ Latihan Amali	1 Jam 30 Minit	Nota

## 8. Penilaian

Penilaian yang dijalankan adalah melalui satu soal selidik berkaitan kefahaman peserta kepada sub topik yang diajar.