

## SILABUS MATAKULIAH

Revisi : 1  
Tanggal Berlaku : Maret 2014

### A. Identitas

1. Nama Matakuliah : A11.54402/ Pemrograman Berorientasi Obyek
2. Program Studi : Teknik Informatika-S1
3. Fakultas : Ilmu Komputer
4. Bobot sks : 4 SKS
5. Elemen Kompetensi : MKK
6. Jenis Kompetensi : Kompetensi Dasar
7. Alokasi waktu total : 14 X 200 Menit

### B. Unsur-unsur Silabus

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Memahami dan menjelaskan Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Obyek	<p>Mahasiswa mendapatkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penjelasan latar belakang serta pemahaman tentang konsep pemrograman berorientasi obyek dan perbandingannya dengan pemrograman procedural</li> </ol> <p>Mahasiswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Memahami konsep dasar</li> </ol>	<p><b>Pengenalan dan Dasar Pemrograman PBO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi PBO</li> <li>b. Teknologi Java</li> <li>c. Perbandingan pemrograman prosedural dan pemrograman berorientasi obyek</li> <li>d. Struktur Java, Identifier, Kata Kunci, Identifier, Type Data, operator, inialisasi dan nilai default</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan PBO</li> <li>2. Menjelaskan Teknologi Java (J2SE, J2ME, J2EE, Java Card)</li> <li>3. Menjelaskan konsep pemrograman procedural dan OOP</li> <li>4. Menjelaskan Struktur Java, Identifier, Kata Kunci, Identifier, Type Data, operator, inialisasi dan nilai default</li> <li>5. Diskusi mengenai konsep dasar 1- 4</li> <li>6. Memberikan contoh program sederhana</li> </ol>	2 x 100 menit	1,2,3,4,5	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>b. Memberi latihan di kelas.</li> <li>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> </ol>

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
	pemrograman berorientasi obyek 3. memahami dasar-dasar dan aturan pemrograman di Java sebagai basis pemrograman OOP		dengan Java			
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Memahami dan menjelaskan Object dan Class	Mahasiswa dapat : 1. Memahami dan menjelaskan konsep Object dan Class 2. Membuat kode program sesuai dengan aturan penulisan deskripsi atau dokumentasinya.	<b>Object &amp; Class</b> a. Membuat Class b. Menginstantiasi Object c. Attribute d. Methods e. Constructor f. Parameter g. assignment and conditional statement	1. Menjelaskan Class 2. Menjelaskan cara menginstantiasi object 3. Menjelaskan atribut dan methods 4. Menjelaskan Constructor, Parameter 5. Menjelaskan assignment & conditional statement 6. Diskusi 7. Memberikan contoh-contoh program. 8. Memberi latihan di kelas.	2 x 100 menit	1,2,3,4,5	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Menjelaskan Interaksi antar Object	Mahasiswa mampu : Memahami interaksi antar object	<b>Interaksi antar Object</b> a. Manipulasi attribute dan method melalui class lain b. Hak akses c. Static class d. Overloading	1. Menjelaskan cara manipulasi attribute dan method melalui class lain 2. bagaimana mengatur hak akses 3. Menjelaskan static class 4. Menjelaskan overloading 5. Contoh program dan pembahasan	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Menjelaskan Koleksi Object	Mahasiswa mampu : 1. Memahami Collection 2. Memahami arrays 3. Memahami iterator 4. Memahami loop	<b>Koleksi Object</b> a. Collection b. Arrays c. Iterator d. Loop	1. Menjelaskan collection 2. Menjelaskan arrays 3. Menjelaskan iterator 4. Menjelaskan loop 5. Contoh program dan pembahasan 6. Diskusi	4 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Menjelaskan Package & Library	Mahasiswa mampu : 1. Memahami Package 2. Memahami Library	<b>Package &amp; Library</b> a. Package b. Library (Math, Date, Time, dll)	1. Menjelaskan tentang konsep pacakage 2. Menjelaskan tentang library (Date, Time, Math, dll) 3. Contoh program dan pembahasan 4. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Menjelaskan Inheritance	Mahasiswa mampu : Memahami konsep Inheritance/ pewarisan	<b>Inheritance/ Pewarisan</b> a. Konsep inheritance / pewarisan b. Deklarasi inheritance c. Super class	1. Menjelaskan tentang konsep inheritance 2. Menjelaskan super class 3. Contoh program dan pembahasan 4. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4,5	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
<b>Ujian Tengah Semester</b>						
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Menjelaskan Polymorphism	Mahasiswa mampu : Memahami polymorphism	<b>Polymorphism</b> a. Konsep polymorphism b. Overloading methods c. Overriding methods	1. Menjelaskan konsep polymorphism 2. Menjelaskan konsep overloading 3. Menjelaskan konsep overriding 4. Contoh program dan pembahasan 5. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4,5	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: Menjelaskan eksepsi	Mahasiswa mampu : 1. Mengetahui jenis error dan sifatnya 2. Mampu melakukan proses penanganan error	<b>Exception Handling</b> a. Exception Categories b. Common exception c. Try, catch, throw, throws d. Membuat Eksepsi sendiri	1. Menjelaskan Kategori Eksepsi 2. Menjelaskan Eksepsi secara umum 3. Menjelaskan try, catch, throw, throws 4. Menjelaskan cara membuat eksepsi sendiri 5. Contoh program dan pembahasan 6. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan Abstract Menjelaskan Interface	Mahasiswa mampu : 1. Memahami konsep abstract 2. Memahami konsep interface	<b>Abstract &amp; Interface</b> a. Abstract b. Implement abstract c. Interface	1. Menjelaskan konsep abstract 2. Menjelaskan implement abstract 3. Menjelaskan konsep interface 4. Contoh program dan pembahasan 5. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan GUI	Mahasiswa mampu : Memahami GUI	<b>GUI</b> a. GUI Component b. Event Handling c. GUI Layout	1. Menjelaskan GUI Component 2. Menjelaskan Event Handling 3. Menjelaskan GUI Layout 4. Contoh program dan pembahasan 5. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan GUI & Database	Mahasiswa mampu : 1. Memahami interface component	<b>GUI &amp; Database</b> a. Interface Component b. Koneksi Database c. Aplikasi OOP dengan	1. Menjelaskan GUI Component 2. Menjelaskan Event Handling	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada

Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Alokasi Waktu	Rujukan	Evaluasi
	2. Memahami OOP dengan database	Database	3. Menjelaskan GUI Layout 4. Contoh program dan pembahasan 5. Diskusi			mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Menjelaskan Unit Testing	Mahasiswa mampu : Memahami Konsep Testing	<b>Unit Testing</b> a. Debugging b. Testing c. Unit Testing d. Automation test	1. Menjelaskan Debugging 2. Menjelaskan Testing 3. Menjelaskan Unit Testing 4. Menjelaskan Automation Test 5. Contoh program dan pembahasan 6. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
Application Design (Supplement)	Mahasiswa mampu : Memahami aplikasi lain setelah belajar java	<b>Application Design (Optional)</b> a. J2ME b. J2EE c. Android d. Spring e. Struts f. JBoss g. Design Pattern h. SOLID Concept	1. Menjelaskan salah satu aplikasi pilihan. 2. Contoh aplikasi dan pembahasan 3. Diskusi	2 x 100 menit	1,2,3,4	a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa b. Memberi latihan di kelas. c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.
<b>Ujian Akhir Semester</b>						

**C. Daftar Referensi**
**Wajib**

1. Object First With Java, Fifth edition, David J. Barnes & Michael Kölling, Prentice Hall / Pearson Education, 2012.
2. The Java™ Tutorial, <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/>, Oracle, 1995-2014.
3. Java SE Tutorial, <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/java-se-7-tutorial-2012-02-28-1536013.html>, Oracle, 2014.
4. SCJP Sun Certified Programmer for Java™ 6 Study Guide Exam (310-065), Kathy Sierra & Bert Bates, Mc Graw Hill, 2008.
5. Object Oriented Programming with Java, Romi Satria Wahono, 2008.

<b>Disusun oleh :</b>	<b>Diperiksa oleh :</b>		<b>Disahkan oleh :</b>
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Ajib Susanto,M.Kom	Slamet Sudaryanto. N,ST,M.Kom	Heru Agus Santoso , Ph. D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM