

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

**Pemograman Berorientasi Objek
CE2108-4-B (2 sks) Semester 3**



**Pengampu mata kuliah
Derisma, M.T.
M.Hafis Hersyah, M.T.**

**Program Studi Sistem Komputer
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Andalas
Padang, Tahun 2019**



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS /PPs:TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS

MATA KULIAH		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemograman Berorientasi Objek		CE2108	Komputer Informatika	2	3	12-12-2019
OTORISASI		Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK	Ka Program Studi	
		Derisma, M.T. M.Hafis Hersyah, M.T.		Derisma, M.T.	Rahmi Eka Putri, M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CP Program Studi					
Catatan : S : Sikap P : Pengetahuan KU : Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;				
	P2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai produk piranti berbasis digital.				
	P3	Mempunyai pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer.				
	S2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur				
	CP Mata Kuliah					
	1	Mampu memahami konsep dasar pemrograman berorientasi objek				
2	Mampu menerapkan paradigma pemrograman berorientasi objek dalam merancang dan mengembangkan suatu program untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA secara individu maupun tim					
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini mempelajari konsep-konsep dasar pada object oriented programming (OOP), seperti class – object, encapsulation, inheritance, polymorphism, interface, abstract class. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman Java dan Python.					

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Materi yang diajarkan pada mata kuliah ini meliputi: 1. Konsep class dan object 2. Atribut dan method 3. Enkapsulasi 4. Inheritance 5. polimorphisme 6. Abstract class Interface 7. Exception handling	
Pustaka	Utama : 1. Y. Daniel Liang, "Java Programming Comprehensive", 10th edition, Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, 2013 2. Paul Deitel, Harvey Deitel, "Java: How to Program", 9th edition, Prentice Hall, 2012 Pendukung : 1. Abdul Kadir, "Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java", Andi Offset, 2012 2. C. Thomas Wu, An Introduction to Object-Oriented Programming with Java, 4 th Edition, Mc Graw Hill, 2006. 3. C. Thomas Wu, An Introduction to Object-Oriented Programming with Java, 4 th Edition, Mc Graw Hill, 2006. 4. Ariesto Hadi Sutopo dan Fajar Masya, Pemrograman Berorientasi Objek dengan Java, Edisi Pertama, Penerbit Graha Ilmu, 2005.	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak : Pengolah Gambar	Perangkat keras : LCD & Projector
Team Teaching		
Assessment		
Matakuliah Syarat		

Pelaksanaan Perkuliahan 2 SKS

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1,2	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberikan contoh dari obyek, enkapsulasi, polimorfisme dan inheritance Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan pemrograman berorientasi obyek (PBO) dan pemrograman terstruktur 	Kontrak Kuliah Konsep dasar pemrograman berorientasi objek: <ul style="list-style-type: none"> ✓ obyek, ✓ enkapsulasi, ✓ polimorfisme ✓ inheritance [1] : Bab 3 Hal 71-79 [1] : Bab 6 Hal 197-205 [2] : Bab 8 Hal 296 – 303	Ceramah Diskusi 2x(2x50")	Proses diskusi kelas Tanya Jawab	1. Ketepatan menjelaskan komponen dalam pemrograman berorientasi objek	5
(3,4)	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan enkapsulasi disertai contoh Mahasiswa mampu mendesain PBO dengan konsep enkapsulasi 	Konsep enkapsulasi Komponen dalam enkapsulasi : <ul style="list-style-type: none"> - modifier - constructor - property [1] : Bab 3 Hal 79-88 [1] : Bab 6 Hal 205-222 [2] : Bab 8 Hal 303 – 328	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Diskusi - Praktek - Penugasan 2x(2x50")	Proses diskusi kelas Tanya Jawab	Ketepatan menjelaskan konsep enkapsulasi dan komponennya (modifier, constructor, property) dalam PBO	5

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
(5)	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjalankan contoh program secara mandiri • Mahasiswa mampu mengimplementasikan enkapsulasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencoba program pada buku referensi ▪ Mendesain program yang meman faatkan enkapsulasi untuk perma salahan sederhana dan mengim plementasikan dengan Java <p>[1] : Bab 3 Hal 79-88 [1] : Bab 6 Hal 205-222 [2] : Bab 8 Hal 303 – 328</p>	Kuliah, Diskusi , Presentasi 1x(2x50’')	Proses diskusi kelas Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu menjalankan program, ▪ Mampu mengimplementasikan enkapsulasi 	5
(6,7)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pewarisan (inheritance) ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis pewarisan ▪ Mahasiswa mampu mendesain PBO dengan pewarisan 	<p>Konsep Pewarisan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pewarisan tunggal - Pewarisan Majemuk - Overriding - Overloading <p>[1] : Bab 9 Hal 359 - 385 [2] : Bab 11 Hal 408 – 420</p>	Kuliah, Diskusi, Penugasan Praktek 1x(2x50’')	Proses diskusi kelas Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mampu menjalankanprogram, ▪ Mampu mengimplementasikan pewarisan 	5
8	Ujian Tengah Semester					20

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
9,10	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjelaskan konsep polimorfisme • Mahasiswa mampu mendesain PBO dengan polimorfisme untuk permasalahan yang sederhana 	<p>Teori Polimorfisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep pewarisan ▪ Metode overridden dan overloading <p>[1] : Bab 10 Hal 394 - 419 [2] : Bab 11 Hal 418 – 430</p>	<p>Kuliah, Diskusi, Penugasan Praktek 2x(2x50")</p>	<p>Proses diskusi kelas Tanya Jawab</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keluasan dan ketajaman dalam menjelaskan polimorfisme • Keluasan dan ketajaman dalam menjelaskan polimorfisme 	5
11,12	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menjalankan contoh program secara mandiri • Mahasiswa mampu mengimplementasikan polimorfisme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencoba program pada buku referensi ▪ Mendesain program yang menggunakan polimorfisme untuk permasalahan sederhana dan mengimplementasikan <p>[1] : Bab 10 Hal 394 - 419 [2] : Bab 11 Hal 418 – 430</p>	<p>Kuliah, Diskusi 1x(2x50")</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tugas - diskusi - Praktek 	<p>Mampu menjalankan program, Mampu mengimplementasikan polimorfisme</p>	

Mg Ke-	Kemampuan akhir yg diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) Dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kreteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilan (%)
13	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menerapkan pemrograman berorientasi objek untuk menyelesaikan masalah nyata 	Mendesain program yang menggunakan konsep eapsulation, inheritance dan polimorphisme	Praktek Diskusi 1x(2x50")	Proses diskusi kelas Tanya Jawab	Mampu mengimplementasikan konsep PBO untuk menyelesaikan masalah nyata	5
14	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Abstract class Interface Mahasiswa mampu mendesain abstract class dan interface untuk permasalahan yang sederhana 	Teori Polimorfisme : <ul style="list-style-type: none"> Abstract class Interface Comparable [1] : Bab 10 Hal 394 - 419 [2] : Bab 11 Hal 418 – 430	Kuliah, Diskusi, Penugasan Praktek	<ul style="list-style-type: none"> Tugas Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Keluasan dan ketajaman dalam menjelaskan Abstract class Interface Mampu mengimplementasikan konsep PBO untuk menyelesaikan masalah nyata 	5
15	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami tentang Exception handling Mengetahui cara menggunakan exception 	Teori tentang Exception handling : <ul style="list-style-type: none"> Makna Exception handling Tipe-tipe exception blok try catch [1] : Bab 11 Hal 439 - 454 [2] : Bab 14 Hal 518 - 535	Kuliah, Diskusi, Penugasan Praktek 2x(2x50")	Tugas, Proses diskusi kelas Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> Keluasan dan ketajaman dalam menjelaskan Abstract class Interface Mampu mengimplementasikan konsep PBO untuk menyelesaikan masalah nyata 	5
16	Ujian Akhir Semester					20

