



POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
PROGRAM TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah		Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Permrograman Berorientasi Objek I		PLMKK21205	2	II	09/08/2021
Otorisasi		Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
		 Dr. Roslina.M.IT	 Dr. Roslina.M.IT	 Yuyun Yusnida Lase, S.Kom., M.Kom.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah				
	SIKAP DAN TATA NILAI				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	PENGUASAAN PENGETAHUAN				
	PP9	Menguasai pengetahuan tentang algoritma fundamental didasarkan pada pemikiran logis yang berkaitan dengan struktur data dan manipulasinya, bahasa-bahasa pemrograman, arsitektur dan organisasi komputer, sistem operasi komputer, serta jaringan komputer.			
	KETERAMPILAN UMUM				
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur			
	KU3	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri			
	KU4	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah sertamengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan			
	KU5	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya			
KU6	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang beradadi bawah tanggungjawabnya				
KU7	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya				
KETERAMPILAN KHUSUS					
KK6	Mampu melakukan transformasi algoritma menjadi source program dengan bahasa pemrograman terkini yang sesuai dengan platform				

	teknologi yang dipersyaratkan pada Software Requirements Specifications (SRS).	
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK 1	Mahasiswa memahami bahwa JAVA adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek
	CPMK 2	Mahasiswa mampu membuat class dan objek dalam program JAVA yang sederhana
	CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami fitur dasar dan konsep pewarisan
	CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami konsep polymorphism dan konsep interface
	CPMK 5	Mahasiswa mampu memahami konsep exception handling
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari konsep-konsep dasar pada object oriented programming (OOP), seperti class-object, encapsulation, inheritance, polymorphism, interface, abstract class dan exception handling. Secara spesifik konsep-konsep tersebut akan dipelajari dengan bantuan bahasa pemrograman java.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pengenalan Pembelajaran Pemrograman 2. Pengenalan Pemrograman Java 3. Ruang Lingkup Pemrograman 4. Dasar Pemrograman 5. Mendapatkan input dari keyboard 6. Struktur Kontrol 7. Array dalam Java 8. Command line argument 9. Java Class Library 10. Inheritance, Polymorphism, dan interface 11. Exception Handling	
Daftar Referensi	Utama: 1. Jardiknas. VEDC, 2007, Jeni 1, VEDC Malang 2. Rijalul Fikri, Ipan Faudina Adam, Imam Prakoso, 2007, Pemrograman Java, Andi Yogyakarta 3. Adi Nugroho, 2007, Pemrograman Java Untuk Aplikasi Basis Data dengan Teknik Xp Ide Eclipse, Andi Yogyakarta 4. Sri Hartati W., B. Hery Suharto, Matius S., 2007, Pemrograman Java Servlet & Jsp Dengan Netbeans, Andi Yogyakarta Pendukung: 5. Benny Hermawan, 2008, Menguasai Java 2 dan Object Oriented Programming 6. Bambang Harianto, 2008, Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java, Informatika	
Media Pembelajaran	Software	Hardware
	NetBeans IDE 7.1.2	Komputer / laptop terkoneksi data jaringan (<i>internet</i>) LCD Projector
Nama Dosen Pengampu	Dr. Roslina, M.IT Ismael, S.Kom., M.Kom Yulia Fatmi, S.Kom., M.Kom Santi Prayudani, S.Kom., M.Kom	
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)		

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa mampu mengetahui garis besar pembelajaran	- Deskripsi Pembelajaran - Ketentuan Pembelajaran - Pengenalan Pemrograman Komputer - Garis Besar Pembelajaran	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian Pemrograman Berorientasi Object I Media : Projector, Bukuajar, Slide	(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Pemrograman Berorientasi Object I Penyelesaian soal yang berkaitan dengan Pemrograman Berorientasi Object I	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Tanya Jawab	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Pengenalan Pemrograman Berorientasi objek	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan fitur-fitur teknologi Java seperti, Java Virtual Machine(JVM), <i>garbage collection</i>, dan <i>code security</i>.	- Sejarah Java - Teknologi Java - Fitur Java - Fase Program Java	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian teknologi java, fitur java,	(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang teknologi java, fitur java, fase program java Presentase dan diskusi	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang teknologi java, fitur java, fase program java	5%

	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan fase-fase pada program Java.		fase program java Media : Projector, Bukuajar, Slide		teknologi java, fitur java, fase program java			
3	Mahasiswa mampu menjalankan program java pada NetBeans	- Penggunaan NetBeans - Penulisan Program - Menjalankan Program	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Penggunaan NetBeans, Penulisan Program, dan Menjalankan Program Media : Projector, Bukuajar, Slide	(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Penggunaan NetBeans, Penulisan Program, dan Menjalankan Program Menyelesaikan Tugas dan diskusi Penggunaan NetBeans dan menjalankan program	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Penggunaan NetBeans, Penulisan Program, dan Menjalankan Program	5%
4	- Mahasiswa mampu mengidentifikasi dasar-dasar program Java - Mahasiswa mampu membedakan beberapa hal yang penting pada Java seperti, Java literal	- Panduan penulisan Program - Java Comment - Java Statement - Java Block - Java Identifier - Java Keyword - Java literal	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Panduan Penulisan Program, Java Comment, Java Statement, Java Block, Java Identifier, Java Keyword, Java literal	(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Java Comment, Java Statement, Java Block, Java Identifier, Java Keyword, Java literal Menyelesaikan Tugas dan diskusi Java Comment, Java Statement, Java Block, Java Identifier, Java Keyword, Java literal	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Java Comment, Java Statement, Java Block, Java Identifier, Java Keyword, Java literal	5%

			Media : Projector, Bukuajar, Slide					
5	- Mahasiswa mampu memahami tipe data primitif, tipe variabel, identifier dan operator. - Mahasiswa mampu membuat program Java sederhana dengan menggunakan konsep-konsep yang ada pada bab ini.	- Reference Variable vs. Primitive Variable - Operator - Relational Operator - Logical Operator - Operator Precedence	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Reference Variable vs Primitive Variable, Operator, Relational Operator, Logical Operator, Operator Precedence Media : Projector, Bukuajar, Slide	(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Reference Variable vs Primitive Variable, Operator, Relational Operator, Logical Operator, Operator Precedence Menyelesaikan Tugas dan diskusi Reference Variable vs Primitive Variable, Operator, Relational Operator, Logical Operator, Operator Precedence	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Reference Variable vs Primitive Variable, Operator, Relational Operator, Logical Operator, Operator Precedence	5%
6 & 7	- Mahasiswa mampu membuat program Java interaktif dengan menggunakan input dari keyboard - Mahasiswa mampu menggunakan class BufferedReader untuk mendapatkan	- Class BufferedReader - Class JoptionPane	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Class BufferedReader dan Class JoptionPane Media : Projector,	(4x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Class BufferedReader dan Class JoptionPane Menyelesaikan Tugas dan diskusi Class BufferedReader dan Class JoptionPane	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Class BufferedReader dan Class JoptionPane	5%

	input dari keyboard melalui console Mahasiswa mampu menggunakan class JOptionPane untuk mendapatkan input dari keyboard melalui GUI (Graphical User Interface)		Bukuajar, Slide					
8	Ujian Tengah Semester (UTS)							
9 & 10	- Mahasiswa mampu menggunakan struktur kontrol keputusan, untuk memilih bagian dari program yang akan dieksekusi. - Mahasiswa mampu menggunakan struktur kontrol pengulangan, untuk melakukan pengulangan eksekusi program atau code, sejumlah yang telah ditentukan. - Mahasiswa mampu menggunakan branching	- Struktur Kontrol - Statement Flowchart - Statement if-else-else-if - Statement-switch - Branching statement - Labeled break statement - Unlabeled break statement - Return statement	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Struktur Kontrol, Statement Flowchart, Statement if-else-else-if, Statement-switch, Branching statement, Labeled break statement, Unlabeled break statement, Return statement	(4x55")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Struktur Kontrol, Statement Flowchart, Statement if-else-else-if, Statement-switch, Branching statement, Labeled break statement, Unlabeled break statement, Return statement Menyelesaikan Tugas dan diskusi Struktur Kontrol, Statement Flowchart, Statement if-else-else-if, Statement-switch, Branching statement, Labeled break statement, Unlabeled	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Struktur Kontrol, Statement Flowchart, Statement if-else-else-if, Statement-switch, Branching statement, Labeled break statement, Unlabeled break statement, Return statement	5%

	statement untuk mengarahkan alur program atau code.		Media : Projector, Bukuajar, Slide		break statement, Return statement			
11 & 12	- Mahasiswa mampu mendeklarasikan dan membuat array - Mahasiswa mampu mengakses elemen-elemen di dalam array - Mahasiswa mampu menentukan jumlah elemen dalam sebuah array - Mahasiswa mampu mendeklarasikan dan membuat array multidimensi	- Pengenalan array - Pendeklarasian array - Elemen array - Panjang array - Array multidimensi	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Pengenalan array , Pendeklarasian array , Elemen array, Panjang array, Array multidimensi Media : Projector, Bukuajar, Slide	(4x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Pengenalan array , Pendeklarasian array, Elemen array, Panjang array, Array multidimensi Menyelesaikan Tugas dan diskusi tentang Array	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Pengenalan array , Pendeklarasian array, Elemen array, Panjang array, Array multidimensi	5%
13	- Mahasiswa mampu membedakan antara Class dan Object, antara <i>instance variable/method</i> dengan Class(static) <i>variable/method</i> - Mahasiswa mampu menjelaskan tentang method	- Enkapsulasi - Class dan Object - Class Variable - Instantiate Class - Method - Instance Variable - Parameter Passing	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Enkapsulasi, Class dan Object, Class Variable, Instantiate Class,	(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Enkapsulasi, Class dan Object, Class Variable, Instantiate Class, Method, Instance Variable, Parameter Passing Menyelesaikan Tugas	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Enkapsulasi, Class dan Object, Class Variable, Instantiate Class, Method, Instance Variable, Parameter	10%

	serta cara untuk memanggil dan memberikan parameter pada method • Mahasiswa mampu mengidentifikasi jangkauan variabel • Mahasiswa mampu membandingkan object dan menentukan class dari sebuah object		Method, Instance Variable, Parameter Passing Media : Projector, Bukuajar, Slide		dan diskusi tentang Enkapsulasi, Class dan Object, Class Variable, Instantiate Class, Method, Instance Variable, Parameter Passing		Passing	
14	• Mahasiswa mampu membuat class • Mahasiswa mampu mendeklarasikan atribut dan method untuk class, menggunakan reference this untuk mengakses data instance • Mahasiswa mampu membuat dan memanggil method overload, meng-<i>import</i> dan membuat package, dan Mampu	• Mendeklarasikan Atribut • Mendeklarasikan Method • Method Accessor • Method Mutator • Multiple return statement • Method Static • Reference 'this' • Method Overloading • Constructor • Constructor Overloading • Package • Import Package • Mengatur ClassPath • Access modifier • Hak akses Private	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran Mendeklarasikan Atribut, Mendeklarasikan Method, Method Accessor, Method Mutator, Multiple return statement, Method Static, Reference 'this', Method Overloading, Constructor Overloading,	(2x50")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Mendeklarasikan Atribut, Mendeklarasikan Method, Method Accessor, Method Mutator, Multiple return statement, Method Static, Reference 'this', Method Overloading, Constructor, Constructor Overloading, Package, Import Package, Mengatur ClassPath, Access modifier, Hak akses Private Menyelesaikan Tugas	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan tentang Mendeklarasikan Atribut, Mendeklarasikan Method, Method Accessor, Method Mutator, Multiple return statement, Method Static, Reference 'this', Method Overloading, Constructor, Constructor Overloading, Package, Import Package, Mengatur ClassPath, Access modifier,	10%

[illegible]

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.