




Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K

MANAJEMEN INFORMATIKA

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (PBO)	MI-35303	Mata Kuliah Keahlian Berkarya	T = 3	P = 0	5	24 Desember 2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	 Dita Ningtyas., SKom., MMSI				Dr. Hariyanto	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (S8)				
	CPL-2	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku.(KU1)				
	CPL-3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. (KU2)				
	CPL-4	Mampu memecahkan masalah pekerjaannya dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahliannya terapanannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri. (KU3)				
	CPL-5	Mampu membuat/modifikasi/ mengembangkan aplikasi/ program yang sesuai dengan proses bisnis yang dibutuhkan oleh user(KK2)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Mahasiswa mampu menguasai konsep tentang pemrograman berorientasi objek.				
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menerapkan dan menggunakan bahasa pemrograman JAVA dengan paradigma pemrograman berorientasi objek;				
	CPMK-3	Mahasiswa memiliki kemampuan menciptakan aplikasi/sistem dengan paradigma pemrograman berorientasi objek;				
	CPMK-4	Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah dengan membuat aplikasi dengan menerapkan konsep pemrograman berorientasi objek				

CPMK-5	Mahasiswa mampu mengembangkan aplikasi/sistem yang sudah ada sehingga dapat menghasilkan produk baru dengan paradigma pemrograman berorientasi objek ;
Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
Sub-CPMK1	Mengaplikasikan LMS dalam pembelajaran pemrograman berorientasi objek
Sub-CPMK2	Memahami berbagai paradigma pemrograman, konsep pemrograman berorientasi objek serta mampu mengenal dan memahami hubungan antara kelas, objek, atribut, dan method
Sub-CPMK3	Memahami dan menerapkan bahasa pemrograman JAVA yang akan digunakan untuk mempelajari pemrograman berorientasi objek.
Sub-CPMK4	Memahami dan menerapkan konsep method dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana.
Sub-CPMK5	Memahami dan menerapkan konsep struktur kendali pada pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana
Sub-CPMK6	Memahami dan menerapkan konsep kelas dan objek dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana
Sub-CPMK7	Memahami dan menerapkan konsep encapsulation dan package dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana
Sub-CPMK8	Memahami dan menerapkan konsep inheritance dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana
Sub-CPMK9	Memahami dan menerapkan konsep polymorphims dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana
Sub-CPMK10	Memahami dan menerapkan exception handling dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana
Sub-CPMK11	Mampu membuat aplikasi dengan GUI-SWING

	Sub-CPMK12	Mampu menganalisis dan membuat aplikasi JAVA secara kelompok											
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK												
		Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7	Sub-CPMK 8	Sub-CPMK 9	Sub-CPMK 10	Sub-CPMK 11	Sub-CPMK 12
	CPL1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) diawali dengan pembahasan tentang pengenalan paradigma pemrograman yang ada, mengenal konsep pemrograman berorientasi objek serta mengetahui hubungan antara objek, kelas, atribut, dan metode dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Untuk penerapan paradigma PBO digunakan pemrograman JAVA. Peserta kuliah akan mempelajari tentang struktur dasar hingga implementasi PBO dalam pemrograman JAVA. Adapun metode yang digunakan dalam proses pembelajaran matakuliah PBO adalah metode <i>blended learning</i> yang menggabungkan antara pembelajaran mandiri melalui jejaring internet (<i>asynchronous e-learning</i>) dengan pembelajaran tatap muka langsung dikelas. Pada pembelajaran mandiri (<i>asynchronous e-learning</i>) menggunakan LMS (<i>Learning Management System</i>) berupa kelas virtual STMIK Jakarta STI&K yang berada pada situs https://kelasvirtual.jakstik.ac.id/ ,												
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Dasar PBO 2. Pengantar Pemrograman Java 3. Method dalam Pemrograman Java 4. Struktur Kendali dalam Pemrograman Java 5. Kelas dan Objek dalam Pemrograman Java 6. Inheritance dalam Pemrograman Java 7. Polymorphims dalam Pemrograman Java 8. Exception Handling dalam Pemrograman Java 9. Aplikasi GUI AWT 10. Aplikasi GUI Java Swing 11. Tugas Besar 												
Pustaka	Utama :												
		(1) Deitel." JAVA How to Program". 9th ed, Pearson Education, Inc., New Jersey,USA (2) Brett D. McLaughlin, Gary. "Head First Object Oriented Design and Analysis", 1st edition. O'Reilly Media.2006 (3) Budiarto, Raden. "Pemrograman Berorientasi Objek: Teori dan implementasi dengan Java". Penerbit : RHB, 2018											
	Pendukung :												

Dosen Pengampu		1. Dita Ningtyas., SKom., MMSI 2. Azhari., SKom., MKom 3. Saefudin., SKom., MMSI					
Matakuliah syarat		1. Algoritma & Pemrograman 2. Pemrograman Terstruktur					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengaplikasikan LMS dalam pembelajaran pemrograman berorientasi objek	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tentang RPS. Operasional Kelas Virtual STMIK Jakarta STI&K untuk matakuliah Aplikasi Multimedia. Aturan - atauran selama perkuliahan Sistem Penilaian 	<i>Bentuk</i> : Ceramah. <i>Metode</i> : Asynchronous learning , Tanya Jawab Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1 x 60')	1. Memahami tujuan perkuliahan PBO 2. Memahami metode pembelajaran PBO 3. Memahami Peraturan-peraturan khusus perkuliahan PBO 4. Melaksanakan pengaksesan kelas virtual matakuliah PBO	Komunikasi personal dan pengamatan	0%	-
2	Memahami berbagai paradigma pemrograman, konsep pemrograman berorientasi objek serta mampu mengenal dan memahami hubungan antara kelas, objek, data dan method	<ul style="list-style-type: none"> Paradigma pemrograman Konsep Dasar PBO Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek Perbedaan PBO dengan Pemrograman Terstruktur Kelebihan & Kekurangan PBO 	<i>Bentuk</i> : Ceramah. <i>Metode</i> : Asynchronous learning , Tanya Jawab <i>Kegiatan:</i> Diskus Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')	1. Memahami dan menjelaskan dengan tepat tentang paradigma pemrograman 2. Memahami dan menjelaskan dengan tepat Konsep PBO secara umum	Penguasaan konsep	5%	1, 2, 3
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi

				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		•		3. Memahami hubungan antara objek, kelas, method, dan atribut dalam kehidupan sehari - hari			
3	Memahami dan menerapkan bahasa pemrograman JAVA yang akan digunakan untuk mempelajari pemrograman berorientasi objek.	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah Singkat Java • Fitur & Kelebihan Java • Konsep Dasar Java • Tipe data dan Variable • Operator & Ekspresi • Konversi Tipe Data • Sistem Input & Output • Array 	<i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek <i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab <i>Kegiatan</i> : Diskusi, Tugas Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')	1. Memahami dan menjelaskan dengan tepat tipe data dan variable pada java 2. Membuat program sederhana dengan Java 3. Membuat program array dengan java	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,3
4	Memahami dan menerapkan konsep method dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana.	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat dan Memanggil Method • Penentu Hak Akses • Parameter dan Nilai Balikan • Lingkup Variable • Method Overloading 	<i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek <i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab <i>Kegiatan</i> : Diskusi Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')	1. Memahami dan menjelaskan dengan tepat konsep method pada java, jenis-jenis hak akses, method overloading 2. Ketepatan dalam mengimplementasikan method pada java	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,3
5,6	Memahami dan menerapkan konsep struktur kendali pada	<ul style="list-style-type: none"> • Pernyataan Seleksi : - Pernyataan IF - Pernyataan Switch - 	<i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek	1. Memahami dengan tepat konsep pernyataan seleksi,	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,3

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi Bersarang • Pernyataan Perulangan: <ul style="list-style-type: none"> - Perulangan While - Perulangan Do-While - Perulangan For - Perulangan Bersarang • Pernyataan Break • Pernyataan Continue • Pernyataan Return 	<p><i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab</p> <p><i>Kegiatan</i>: Diskusi, Tugas</p> <p>Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2. perulangan, break, continue, return 3. Ketepatan dalam mengimplementasikan pernyataan kondisi 4. Ketepatan dalam mengimplementasikan pernyataan perulangan 			
7	Memahami dan menerapkan konsep kelas dan objek dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Costum Class • Membuat Objek • Menggunakan Konstruktor • Memahami Kata Kunci Static • Kelas Bersarang 	<p><i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek</p> <p><i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab</p> <p><i>Kegiatan</i>: Diskusi</p> <p>Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memahami dengan tepat konsep kelas dan objek pada pemrograman java 2. Ketepatan dalam mengimplementasikan kelas dan objek pada pemrograman java 	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,2,3
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester						
9	Memahami dan menerapkan konsep encapsulation dan package dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Encapsulation • Menggunakan Package • Membuat dan menggunakan File JAR 	<p><i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek</p> <p><i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab</p> <p><i>Kegiatan</i>: Diskusi</p> <p>Alokasi waktu:</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Memahami dan menjelaskan dengan tepat konsep encapsulation 2. Ketepatan dalam mengimplementasikan encapsulation pada pemrograman java 	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,2,3

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		•	TM: (2 x 60') BM: (1X60')	3.			
10	Memahami dan menerapkan konsep inheritance dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Inheritance • Superclass & Subclass • Menggunakan Pewarisan • Pewarisan Hierarki 	<i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek <i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab <i>Kegiatan</i> : Diskusi Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')	1.Memahami dan menjelaskan dengan tepat konsep inheritance 2.Ketepatan dalam mengimplementasikan inheritance menggunakan superclass dan subclass pada pemrograman java	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,2,3
11	Memahami dan menerapkan konsep polymorphims dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Polymorphims • Method Overriding • Menggunakan Kata Kunci Final • Abstract Class • Interface 	<i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek <i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab <i>Kegiatan</i> : Diskusi Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')	1.Memahami dan menjelaskan dengan tepat konsep polymorphims 2.Ketepatan dalam mengimplementasikan polymorphims dengan metode overriding pada pemrograman java	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,2,3
12	Memahami dan menerapkan exception handling dalam pemrograman JAVA serta implementasinya dalam suatu program sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep exception handling • Tipe Error Program • Blok Try Catch • Menggunakan Blok Finally • Menggunakan kata kunci Throws 	<i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek <i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab <i>Kegiatan</i> : Diskusi Alokasi waktu:	1.Memahami dan menjelaskan dengan tepat konsep exception handling 2.Ketepatan dalam mengimplementasikan exception handling pada pemrograman java	Ketepatan implementasi ke dalam program	5%	1,2,3

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		•	TM: (2 x 60') BM: (1X60')	3.			
13,14	Mampu membuat aplikasi dengan GUI-SWING	<ul style="list-style-type: none"> Aplikasi GUI AWT <ul style="list-style-type: none"> Pemrograman GUI Komponen Kontrol GUI Kelas Komponen Kelas TextComponent Aplikasi GUI javaswing <ul style="list-style-type: none"> Komponen Swing Event listener dan event handler Interface SwingConstants Kelas Jcomponent Kelas AbstractButtonKelas JtextComponent 	<i>Bentuk</i> : Ceramah, Demo, Praktek <i>Metode</i> : Case base teaching , tanya jawab <i>Kegiatan</i> : Diskusi Alokasi waktu: TM: (2 x 60') BM: (1X60')	Membuat aplikasi dengan GUI AWT dan GUI SWING	Ketepatan implementasi ke dalam program	10%	1,2,3
15	Mampu menganalisis dan membuat aplikasi JAVA secara kelompok		<i>Metode</i> : Case base teaching <i>Kegiatan</i> : Tugas Alokasi waktu: BM: (3 x 60')	Mahasiswa mampu mengorganisasikan dan membangun aplikasi	Hasil akhir proyek aplikasi dapat memenuhi kriteria: - Sesuai antara perancangan dan implementasi kode program	10%	1,2,3


Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Materi Pembelajaran	Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa	Penilaian		Bobot Penilaian (%)	Referensi Materi
				Indikator	Kriteria & Teknik		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
					- Tidak adabug/error pada aplikasi - Semua fungsionalitas aplikasi berjalan		
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

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. **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.
6. **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.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.

10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Rancangan Tugas

		Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K MANAJEMEN INFORMATIKA				Kode Dokumen	
RANCANGAN TUGAS							
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (PBO)		MI-35303	Mata Kuliah Keahlian Berkarya	T = 3	P = 0	5	24 Desember 2021
Minggu ke	3 & 5	Tugas ke	1 & 2				
Tujuan tugas :		Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep yang disampaikan di kelas ke dalam kode program					
Uraian tugas :							
a. Obyek		Obyek garapan: Desain class diagram					
b. Yang dilakukan		Mengimplementasikan class diagram yang diberikan					
c. Metode/Cara pengerjaan		Membuat kode program berdasarkan class diagram yang diberikan Referensi pengerjaan: (1) Deitel." JAVA How to Program". 9th ed, Pearson Education, Inc., New Jersey,USA (2) Brett D. McLaughlin, Gary. "Head First Object Oriented Design and Analysis", 1st edition. O'Reilly Media.2006 (3) Budiarto, Raden. "Pemrograman Berorientasi Objek: Teori dan implementasi dengan Java". Penerbit : RHB, 2018					
d. Deskripsi luaran tugas		Aplikasi sederhana					
Kriteria Penilaian							
a. 100 %		<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian implementasi program dengan class diagram. • Semua fungsionalitas yang disyaratkan dapat berjalan 					

			<ul style="list-style-type: none"> Alur program sesuai dengan persyaratan
Minggu ke	9 -14	Tugas ke	3
	Tujuan tugas :		
	<ul style="list-style-type: none"> a. Mahasiswa mampu merancang aplikasi menggunakan konsep berorientasi obyek b. Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan class diagram ke dalam kode program c. Mahasiswa mampu mengimplementasikan semua fungsionalitas berdasarkan persyaratan yang diharapkan 		
	Uraian tugas :		
	a. Obyek	Proyek aplikasi	
	b. Yang dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> Merancang class diagram Mengimplementasikan class diagram ke dalam kode program Membuat aplikasi dengan antarmuka tampilan GUI (Graphical User Interface) 	
	c. Metode/Cara pengerjaan	<p>Merancang aplikasi dan membangun kode program aplikasi berdasarkan class diagram yang dirancang.</p> <p>Referensi pengerjaan:</p> <p>(1) Deitel." JAVA How to Program". 9th ed, Pearson Education, Inc., New Jersey,USA</p> <p>(2) Brett D. McLaughlin, Gary. "Head First Object Oriented Design and Analysis", 1st edition. O'Reilly Media.2006</p> <p>(3) Budiarto, Raden. "Pemrograman Berorientasi Objek: Teori dan implementasi dengan Java". Penerbit : RHB, 2018</p>	
	d. Deskripsi luaran tugas	<ul style="list-style-type: none"> Dokumen laporan akhir aplikasi yang berisi rancangan seluruh aplikasi dan dokumentasi aplikasi Kode program dan aplikasi akhir 	
	Kriteria Penilaian		
	a. 100 %	<p>Penilaian tugas dibagi menjadi 3 tahap, dengan detail sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap 1 <ul style="list-style-type: none"> a. Bisnis proses yang menggambarkan kerja aplikasi secara umum b. Perancangan kelas (termasuk interface dan abstract class jika ada) lengkap dengan atribut dan method sesuai dengan spesifikasi yang diberikan c. Perancangan relasi antar kelas 	

			<p>d. Perancangan relasi tabel di database jika ada</p> <p>2. Tahap 2</p> <p>a. Implementasi dari rancangan yang sudah dibuat ke dalam bahasa pemrograman sesuai dengan kaidah-kaidah PBO</p> <p>b. Program sudah mampu menjalankan fungsionalitas utama sesuai spesifikasi yang diberikan</p> <p>3. Tahap 3:</p> <p>a. Fokus pekerjaan: finalisasi program menggunakan GUI dan siap digunakan</p> <p>b. Persentase penilaian: 40%</p> <p>c. Waktu penilaian: 3 minggu setelah tahap 2</p> <p>Parameter penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan akhir dari tahap 1 sampai 3 2. Kebenaran implementasi program dengan menggunakan kaidah-kaidah PBO sesuai dengan spesifikasi yang diberikan 3. Kesesuaian alur penggunaan program dengan bisnis proses yang telah dibangun 4. Bug / error pada program disesuaikan dengan rancangan skenario pengujian program (semakin sedikit semakin bagus, dan sebaliknya) 5. Bonus (dengan tambahan sesuai kebijakan dosen masing-masing):
--	--	--	---

KETERANGAN

1. TUJUAN TUGAS

adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dapat dicapai oleh mahasiswa bila berhasil mengerjakan tugas ini (hardskill dan softskill).

2. URAIAN TUGAS

- a. Obyek : berisi deskripsi obyek material yang akan di pelajari dalam tugas ini
- b. Yang dilakukan : uraian besaran, Tingkat kerumitan dan keluasan masalah dari obyek material yang harus di pelajari, Tingkat ketajaman dan kedalaman studi yang distandarkan. Bisa juga ditetapkan hasil yang harus dipresentasikan di forum diskusi.
- c. Metode / cara pengerjaan: berupa petunjuk tentang teori/Teknik/alat yang sebaikna dihunakan, alternatif Langkah-langkah yang bisa ditempuh, data dan buku acuan yang wajib dan yang disarankan untuk digunakan, ketentuan dikerjakan secara kelompok/individual.

d. Deskripsi luaran tugas : adalah uraian tentang bentuk hasil studi/kinerja yang harus ditunjukkan/di sajikan(missal hasil studi tersaji dalam paper minimum 20 halaman termasuk skema, tabel dan gambar dengan ukuran kertas kuarto, diketik dengan tipe dan besaran huruf tertentu dan mungkin dilengkapi sajian dalam bentuk CD dengan format power point).

3. KRITERIA PENILAIAN

Berisi butir-butir indikator yang dapat menunjukkan Tingkat keberhasilan mahasiswa dalam usaha mencapai kompetensi yang telah dirumuskan.