



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK/Kelompok Keahlian (KK)	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Pemrograman Mobile	SEA30E3	Pilihan RPL	3	8	26 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Studi
	Ardian Yusuf Wicaksono, S.Kom., M.Kom.		Ardian Yusuf Wicaksono, S.Kom., M.Kom.		Fidi Wincoko Putro, S.S.T., M.Kom.
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S9	menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
	KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			
	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;			
	P	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.			
	CP-MK				
	[C - 2] [P - 4] [A - 4]	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengembangan aplikasi mobile yang dilengkapi dengan fitur penyimpanan local baik berbasis berkas dan basis data relasional. Mahasiswa mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam dunia nyata. Mahasiswa mampu menerapkan konsep OOP pada aplikasi java berbasis GUI/Swing yang terkoneksi dengan DBMS.			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan konseptual dan implementatif pengembangan aplikasi mobile dan interaksinya dengan web service untuk mengembangkan aplikasi mobile skala personal dan enterprise.				
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan Mata Kuliah Pemecahan Masalah Berbasis Obyek 2. Class & Object 				

	3. Encapsulation 4.	
Pustaka	Utama	[1] Official Android Developer Documentation http://developer.android.com/ . [2] Esposito, Dino, Architecting Mobile Solutions for the Enterprise, 2012, O'Reilly Media. [3] Iversen, Jakob & Eierman, Michael, Learning Mobile App Development A Hands-on Guide to Building Apps with iOS and Android , 2014, Pearson Education. [4] Meier, Reto, Professional Android 4 Application Development, 2012, John Wiley and Sons. [5] McWherter, Jeff & Gowell, Scott, Professional Mobile Application Development, 2012, John Wiley & Sons.
	Pendukung	
Media Pembelajaran	Perangkat Keras	Perangkat Lunak
	Komputer, LCD, Projector	Netbeans / Eclipse, Power Point, PDF, Web Browser
Team Teaching	Ardian Yusuf Wicaksono, S.Kom., M.Kom.	
Matakuliah Prasyarat	Algoritma dan Struktur Data	

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Bahan Kajian [Pustaka/Materi Ajar]	Metode Pembelajaran [Waktu]	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan secara garis besar pemrograman di lingkungan mobile.	Pengenalan Mata Kuliah Mobile Programming -Sistem perkuliahan -Tujuan dan cakupan materi perkuliahan -Silabus -Pemberitahuan daftar pustaka Pengantar Perkuliahan -Pengantar pemrograman mobile	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 1 : Menyusun tabel perbedaan antara aplikasi mobile, web, dan desktop. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menjelaskan konsep pemrograman mobile.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Resume tabel perbedaan aplikasi mobile, web, dan desktop.	

2	Mahasiswa mampu menginstal IDE Android.	Pengenalan Pemrograman Android -Pengenalan android -Instalasi perangkat pengembangan aplikasi android -Anatomi pemrograman android -Membuat aplikasi sederhana	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 2 : Menginstall android studio, mengkonfigurasinya, dan men-deploy aplikasi ke device. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menginstall IDE android. -Ketepatan dalam deploy aplikasi ke emulator, device dan 3 rd party.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Presentasi	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep activity dan intent. Mahasiswa mampu menggunakan activity dan intent dalam proyek Android.	Activity dan Intent -Pengenalan activity -Activity life cycle -Pengenalan intent -Penggabungan activity & intent	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 3 : Membuat aplikasi android sederhana yang menerapkan konsep activity & intent. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menjelaskan konsep activity & intent. -Ketepatan dalam menerapkan activity & intent.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Presentasi	
4	Mahasiswa mampu menerapkan berbagai layout Android.	Layout untuk Antarmuka -Linear layout -Absolute layout -Relative layout -Frame layout -Display orientation	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 4 :	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : - Ketepatan dalam menerapkan layout android pada studi kasus yang berbeda-beda.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Presentasi	

			Membuat aplikasi dan menerapkan layout pada antarmuka aplikasi dengan studi kasus yang berbeda-beda. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]			
5	Mahasiswa mampu menggunakan widget-widget yang tersedia di lingkungan Android.	Android Widget Bagian 1 - Konsep widget -Text view -Edit text -Button -Checkbox -Radio button and radio group -Image view and image button -Menampilkan kumpulan widget dengan layout	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 5 : Membuat aplikasi dan menerapkan layout yang didalamnya terdapat widget-widget yang sudah diajarkan untuk membuat aplikasi tertentu. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menjelaskan konsep widget. -Ketepatan dalam menerapkan widget android pada studi kasus yang berbeda-beda.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Presentasi	
6	Mahasiswa mampu menggunakan widget-widget yang tersedia di lingkungan Android.	Android Widget Bagian 2 -Dialog -List view & Spinner view -TimePicker & DatePicker view -Gallery & ImageSwither view -AnalogClock & DigitalClock	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 6 : Membuat aplikasi dan menerapkan layout yang didalamnya terdapat widget-widget	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menjelaskan konsep widget. -Ketepatan dalam menerapkan widget android pada studi kasus yang berbeda-beda.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Presentasi	

			yang sudah diajarkan untuk membuat aplikasi tertentu. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]			
7	Mahasiswa mampu menyimpan data aplikasi menggunakan file dan array.	Menyimpan Data menggunakan Array dan File -Menyimpan data pada array -Menyimpan data pada file	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 7 : Membuat aplikasi android sederhana dalam melakukan penyimpanan pada file. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam memahami konsep penyimpanan data pada array. -Ketepatan dalam memahami konsep penyimpanan data pada file	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Presentasi	
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	Mahasiswa mampu menampilkan dan menangani event menu pada aplikasi Android.	Menu -Options menu -Context menu -Submenu -Group menu -Menggunakan icon gambar di menu	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 9 : Membuat aplikasi android sederhana dalam menerapkan event menu.	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menerapkan event menu pada aplikasi android.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : -Presentasi	

			[BT + BM : (1+1)x(3x60'')]			
10	Mahasiswa mampu melakukan operasi CRUD pada database SQLite Android.	Database Pada Android Bagian 1 - Teknik penyimpanan data pada android - Penggunaan SQLite - Fungsi menampilkan data - Fungsi menghapus data	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 10 : Membuat aplikasi sederhana untuk menerapkan penyimpanan data pada database SQLite dengan membuat fungsi tampilan dan hapus data. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : - Ketepatan dalam menjelaskan konsep penyimpanan data dengan data base SQLite. - Ketepatan dalam menambahkan fungsi tampil dan hapus data.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : - Presentasi	
11	Mahasiswa mampu melakukan operasi CRUD pada database SQLite Android.	Database Pada Android Bagian 2 - Fungsi menambah data - Fungsi mengubah data	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 11 : Membuat aplikasi sederhana untuk menerapkan penyimpanan data pada database SQLite dengan	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : - Ketepatan dalam menjelaskan konsep penyimpanan data dengan data base SQLite. - Ketepatan dalam menambahkan fungsi tambah dan ubah data.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : - Presentasi	

			menambahkan fungsi tambah dan ubah data. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]			
12	Mahasiswa mampu menjelaskan cara-cara distribusi aplikasi Android.	File Distribusi dan Pendistribusian Aplikasi -File distribusi aplikasi android -Pendistribusian aplikasi android	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 12 : Mendistribusikan aplikasi sederhana yang sudah pernah dibuat. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menjelaskan konsep file distribusi dan pendistribusian aplikasi. -Ketepatan dalam mendistribusikan aplikasi android.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : - Presentasi	
13	Mahasiswa mampu membuat aplikasi mobile yang menunjukkan lokasi dari perangkat mobile. Mahasiswa mampu memanipulasi hasil dari servis lokasi dan menampilkannya pada peta (GoogleMap).	Servis Lokasi - Konsep dan manfaat servis lokasi pada aplikasi mobile. -Servis Lokasi Menampilkan lokasi saat ini Mengupdate lokasi saat ini Google Map API	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 13 : Membuat aplikasi android sederhana yang menerapkan konsep servis lokasi dengan menggunakan Google Map API. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menjelaskan konsep servis lokasi. -Ketepatan dalam menerapkan konsep servis lokasi menggunakan Google Map API.	Kriteria : Rubrik Deskriptif Bentuk Non-Test : - Presentasi	

14	Mahasiswa mampu membuat aplikasi Android sederhana yang menerapkan penyimpanan data dan servis lokasi.	Proyek Pembangunan Aplikasi Android	Kuliah Diskusi [TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 14 : Membuat aplikasi android sederhana sesuai dengan studi kasus yang diberikan. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : -Ketepatan dalam menerapkan konsep pembuatan aplikasi android yang telah diajarkan.	Kriteria : Rubrik Holistic Bentuk Test : -Penilaian aplikasi android. -Presentasi	
15	Mahasiswa mampu membuat aplikasi Android sederhana penyimpanan data dan servis lokasi.	Proyek Pembangunan Aplikasi Android	[TM : 1 x (3 x 50'')] Tugas 15 : Membuat aplikasi android sederhana sesuai dengan studi kasus yang diberikan. [BT + BM : (1+1)x(3x60'')]	Pencapaian kemampuan yang direncanakan : - Ketepatan dalam menerapkan konsep pembuatan aplikasi android yang telah diajarkan.	Kriteria : Rubrik Holistic Bentuk Test : -Penilaian aplikasi android. -Presentasi	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					
Catatan: (1). TM: Tatap Muka; TS: Penugasan Terstruktur; BM: Belajar Mandiri. (2). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu (3). CPL-Prodi: Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi; CP-MK: Capaian Pembelajaran Mata-Kuliah (4). Simbol-simbol elemen KKNi pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan						

Rubrik Holistic pada Tugas Besar pada pertemuan ke-15 : Membuat aplikasi berbasis java menggunakan GUI/Swing yang menerapkan konsep OOP didalamnya dan aplikasi terkoneksi dengan DBMS.

Grade	Skor	Indikator Kerja
Kurang sekali	0	Tidak hadir. Tidak presentasi.
Kurang	1	Program tidak terselesaikan. Penyusunan rancangan kelas diagram tidak terselesaikan. Tidak komunikatif dan tidak menguasai materi dalam penyampaian presentasi. Tidak mampu menjawab pertanyaan.
Cukup	2	Program tidak berjalan dengan baik. Penyusunan rancangan kelas diagram tidak sesuai dengan konsep OOP. Kurang komunikatif dan kurang menguasai materi dalam penyampaian presentasi. Tidak mampu menjawab pertanyaan.
Baik	3	Fitur program ada yang tidak berjalan dengan baik. Penyusunan rancangan kelas diagram sesuai dengan konsep OOP. Komunikatif dan menguasai materi dalam penyampaian presentasi. Tidak mampu menjawab pertanyaan.
Sangat Baik	4	Program berjalan dengan baik (tanpa error). Penyusunan rancangan kelas diagram sesuai dengan konsep OOP. Komunikatif dan menguasai materi dalam penyampaian presentasi. Mampu menjawab pertanyaan.



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
PRODI STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK/Kelompok Keahlian (KK)	Bobot (SKS)	Semester	Tahun Akademik
Pemrograman Mobile	IT32T01	Algoritma dan Pemrograman / <i>Software Development</i>	3	3	Ganjil 2019

Dosen Pengampu

Farah Zakiyah Rahmanti, M.T.

TUGAS KE-	JUDUL TUGAS
15	Membuat aplikasi berbasis java menggunakan GUI/Swing yang menerapkan konsep OOP didalamnya dan aplikasi terkoneksi dengan DBMS.

SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA-KULIAH

Mahasiswa mampu membuat aplikasi java dengan mengimplementasikan konsep OOP berbasis GUI/Swing yang didalamnya terkoneksi pada DBMS.

TUJUAN PENUGASAN

Mahasiswa memahami konsep OOP, GUI/Swing, dan koneksi pada DBMS.

DESKRIPSI TUGAS	METODE Pengerjaan Tugas
<p>Objek Garapan: Pembuatan aplikasi berbasis java menggunakan GUI/Swing yang menerapkan konsep OOP didalamnya dan aplikasi terkoneksi dengan DBMS. (Studi kasus setiap mahasiswa berbeda)</p> <p>Batasan: Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bahasa Java. Mengimplementasikan aplikasi dengan GUI/Swing. Melakukan koneksi dengan DBMS menggunakan oracle atau mysql.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat aplikasi java dengan mengimplementasikan konsep OOP berbasis GUI/Swing yang didalamnya sudah terhubung dengan DBMS. 2. Menyusun resume mengenai perancangan kelas diagram pada studi kasus yang telah diambil. 3. Menyusun slide presentasi. 4. Presentasi aplikasi java di kelas.

<p>Format penyusunan rancangan kelas diagram bebas sesuai dengan format yang telah diunggah pada google drive.</p> <p>Relevansi: Dasar-dasar Pemrograman</p> <p>Manfaat: Mahasiswa dapat menganalisa permasalahan dari studi kasus yang ada. Mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan menggunakan konsep OOP. Mahasiswa dapat mengimplementasikan studi kasus ke dalam aplikasi berbasis Java menggunakan GUI/Swing yang sudah terhubung dengan DBMS. Mahasiswa dapat melakukan deploy aplikasi yang telah dibuat.</p>	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN TUGAS	INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN
<p>Bentuk Luaran :</p> <p>Demo program komputer dilakukan dikelas, program harus sudah bisa dijalankan tanpa eror.</p> <p>Perancangan kelas diagram ditulis dengan MS Word sesuai dengan konsep OOP yang telah diunggah pada google drive. Dikumpulkan dalam bentuk hardcopy.</p> <p>Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, animasi ataupun video clips, minimum 15 slide. Dikumpulkan dalam bentuk softcopy format ekstensi (*.ppt, *.pptx), dengan sistematika nama file : nim1_namamhs.ppt</p>	<p>Program aplikasi Java (bobot 40%) Program dapat berjalan dengan baik. Semua fitur nya dapat berjalan dengan baik. Program dapat menyelesaikan permasalahan dengan konsep OOP berbasis GUI/Swing yang terkoneksi dengan DBMS. Program sudah dilakukan deploy.</p> <p>Resume rancangan kelas diagram (20%) Ketepatan merancang ke dalam kelas diagram dalam menyelesaikan permasalahan dengan konsep OOP.</p> <p>Penyusunan Slide Presentasi (20%) Jelas dan konsisten, sederhana dan inovatif, didukung dengan gambar atau video yang relevan.</p> <p>Presentasi (20%) Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu, kejelasan dan ketajaman paparan, penguasaan media presentasi.</p>
JADWAL PELAKSANAAN TUGAS	CATATAN /LAIN-LAIN

Dilakukan pada minggu terakhir sebelum UAS (pertemuan ke-15) di kelas. Pengumuman hasil penilaian pada Minggu ke – 16.	Bobot penilaian tugas besar adalah 30% dari 100% penilaian mata kuliah ini. Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara individu.
DAFTAR RUJUKAN	
1. Head First Java, 2nd edition, 2008, Bert Bates and Kathy Sierra, O'Reilly 2. Java™ How to Program, 9th, 2012, Prentice Hall 3. Head First Object Oriented Design and Analysis, 1st edition, 2006, Brett D. McLaughlin, Gary Pollice, David West, O'Reilly Media	