

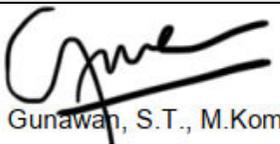
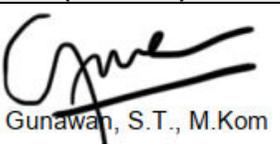


POLITEKNIK NEGERI MEDAN

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Mobile Programming	TRPLMKK606	2	VI	15 Juli 2019
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	 Gunawan, S.T., M.Kom	 Gunawan, S.T., M.Kom	 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			
	PP1	Menguasai pengetahuan tentang socio-technical system yang meliputi: karakter sistem, system engineering, organisasi, sumber daya manusia dan sistem komputer, dan legacy system.		
	PP2	Menguasai permasalahan tentang sistem kritis yang meliputi: ketergantungan, ketersediaan, kehandalan, keselamatan, dan keamanan system.		
	PP5	Menguasai dalam proses software requirements yang meliputi: kebutuhan fungsional dan non-fungsional, kebutuhan pengguna, kebutuhan sistem, spesifikasi antarmuka, dan dokumentasi.		
	PP9	Menguasai spesifikasi formal yang meliputi: spesifikasi formal dalam proses perangkat lunak, spesifikasi antarmuka sub-sistem, dan spesifikasi tingkah laku.		
	PP11	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi IPTEK yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai keahliannya berdasarkan kaidah tatacara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.		
	PP12	Mampu menguasai konsep serta metode statistika dalam mengolah dan menganalisis data.		
KETERAMPILAN UMUM				
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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.			

	KU4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
	KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.
	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
KETERAMPILAN KHUSUS		
	KK1	Mampu mengaplikasikan teori, prinsip-prinsip, tools dan proses-proses, sebagaimana teori dan prinsip-prinsip ilmu komputer dan matematika, untuk pengembangan dan perawatan dari sistem yang kompleks.
	KK2	Mampu mendesain dan melakukan eksperimen dengan prototype perangkat lunak.
	KK4	Mampu menganalisis dan menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak melalui hubungan kerja yang produktif dengan para stakeholder proyek.
	KK6	Mampu menganalisis dampak globalisasi pada bidang komputasi dan perekayasaan perangkat lunak.
	KK7	Mampu mengaplikasikan kode etik yang sesuai dan professional dalam menyampaikan solusi untuk memecahkan permasalahan dalam perekayasaan perangkat lunak.
	KK8	Mampu mengidentifikasi sumber daya-sumber daya untuk menentukan legalisasi dan etikal praktik dalam negara-negara lain sebagaimana mereka mengaplikasikannya pada komputasi dan perekayasaan perangkat lunak
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)		
	CPMK1	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
	CPMK2	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
	CPMK3	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
	CPMK4	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan Mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
	CPMK5	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi(3.A5)
	CPMK6	Mampu merancang suatu program menggunakan berbagai teknik pemrograman yang dapat di terapkan pada berbagai platform (3.A3)
	CPMK7	Menguasai teori dan penerapan bidang keahlian Interactive Programming and Technology (IPT) (3.A2, 3.A3, 3.A5)
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang pemrograman mobile khusus pada platform android, penjelasan terdiri dari Pendahuluan materi pemrograman mobile, Pendahuluan materi Android, Java dalam android, Android fundamental component, Actifity life cycle, User Interface, Fragmen dalam Android, SQL Lite dalam Android, sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat membuat suatu program yang dapat dijalankan dalam platform Android	

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan materi pemrograman mobile 2. Pendahuluan materi Android 3. Java dalam android 4. Android fundamental component 5. Activity life cycle 6. User Interface 7. Fragmen dalam Android 8. SQL Lite dalam Android 	
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rajiv Ramnath, Roger Crawfis, and Paolo Sivilotti, Android SDK 3 for Dummies, Wiley. 2) Bill Phillips, Chris Stewart, Brian Hardy, and Kristin Marsicano, Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide, Big Nerd Ranch LLC, 2nd edition, 2015. 3) Christian Keur and Aaron Hillegass, iOS Programming: The Big Nerd Ranch Guide, 5th edition, 2015. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Valentino Lee, Heather Schneider, and Robbie Schell, Mobile Applications: Architecture, Design and Development, Prentice Hall, 2004. 5) Tomasz Nurkiewicz and Ben Christensen, Reactive Programming with RxJava, O'Reilly Media, 2016 	
Media Pembelajaran	<p>Software:</p> <p>Android Studio</p>	<p>Hardware:</p>
Nama Dosen Pengampu	<p>Gunawan, S.T., M.Kom Ismael S.Kom, M. Kom</p>	
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	<p>Logika dan Algoritma Pemrograman, Praktik Logika dan Algoritma Pemrograman, Struktur Data, Praktik Struktur Data</p>	

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 memahami garis besar dari pemrograman Mobile	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan pemrograman mobile • Contoh Perkembangan pemrograman mobile 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian pendahuluan materi pemrograman mobile Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang pendahuluan materi pemrograman mobile Penyelesaian soal yang berkaitan dengan pendahuluan materi pemrograman mobile	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang pendahuluan materi pemrograman mobile 	5%
2	Mahasiswa mampu memahami Android dan Cara kerja Android	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan Android Environment • Penjelasan Android History • Penjelasan Android Version • Penjelasan Android Virtual Machine • Penjelasan Compiler dan Linker 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian Cara Kerja Android Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Cara Kerja Android Penyelesaian soal yang berkaitan dengan Android	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan dan penguasaan tentang Cara Kerja Android 	5%

3	Mahasiswa mampu menguasai pemrograman java untuk Android	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan primitive data type • Penjelasan object data type • Penjelasan final dan deklarasi 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian java dalam Android Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang java dalam Android Presentase dan diskusi java dalam Android	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang java dalam Android • Penguasaan java dalam Android 	5%
4	Mahasiswa dapat memahami komponen fundamental dalam Android	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan Activity • Penjelasan Intent • Penjelasan Task • Penjelasan orientation • Penjelasan content Provider 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian Android fundamental component Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Android fundamental component Presentase dan diskusi Android fundamental component	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Ketepatan menjelaskan tentang Android fundamental component Penguasaan Android fundamental component	5%
5-6	Mahasiswa mampu memahami activity life cycle	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan resource constraint • Penjelasan factor penting dalam mengembangkan aplikasi android • Penjelasan aplikasi android dan pengelola sumber daya 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian Activity Life Cycle	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Activity Life Cycle Presentase dan diskusi Activity Life Cycle	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang Activity Life Cycle • Penguasaan Activity Life Cycle 	5%

		<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan android proses states • Penjelasan activity life cycle • Penjelasan android activity lifecycle methods • Penjelasan activity lifetime 	Media : Projector, Bukuajar					
7-8	Mahasiswa mampu menguasai user interface dalam pemrograman mobile	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan VIEWS • Penjelasan Layout • Penjelasan grid layout • Penjelasan padding • Penjelasan Positioning 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian User Interface Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang User Interface Presentase dan diskusi User Interface	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang User Interface • Penguasaan User Interface 	5%
9	Mahasiswa mampu menguasai materi pembelajaran dalam pemrograman Mobile (Persiapan UTS)	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan mahasiswa merteri Pra UTS • Tanya jawab materi Pra UTS • Analisa materi Pra UTS • Pembahasan jawaban dari pertanyaan yang ada didalam materi Pra UTS 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Ulasan dan Pembahasan Pra UTS Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Diskusi Materi Pra UTS	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan Materi Pra UTS 	5%
10	Ujian Tengah Semester	Ujian Tengah Semester						
11-12	Mahasiswa mampu memahami	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan penggunaan Fragment 	Bentuk : Kuliah	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi	Kriteria : Penguasaan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang 	5%

	fregmen dalam android	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan Fragment and Android API Version • Penjelasan Fragment Method • Penjelasan Implementasi Fragment • Penjelasan Fragment Method • Penjelasan Fragment Class 	Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian Fragment dalam Android Media : Projector, Bukuajar		e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Fragmen dalam Android Presentase dan diskusi Fragmen dalam Android	Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	Fragmen dalam Android <ul style="list-style-type: none"> • Penguasaan Fragmen dalam Android 	
13-14	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami SQL Lite dalam android (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi SQL Lite in Android (1) • Penjelasan Database Tables • Penjelasan Database Schema • Penjelasan Column and Type Data • Penjelasan database Rows 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian SQL Lite dalam Android (1) Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang SQL Lite dalam Android (1) Presentase dan diskusi SQL Lite dalam Android (1)	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang SQL Lite dalam Android (1) • Penguasaan SQL Lite dalam Android (1) 	5%
15-16	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami SQL Lite dalam android (2)	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi SQL Lite in Android (2) • Penjelasan Primary Key • Penjelasan terminology primary key • Contoh primary key • Penjelasan SQL Lite Database • Penjelasan SQL lite 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian SQL Lite dalam Android (2)	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang SQL Lite dalam Android (2) Presentase dan diskusi SQL Lite dalam Android (2)	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang SQL Lite dalam Android (2) • Penguasaan SQL Lite dalam Android (2) 	5%

		<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan structure Query Language • Penjelasan AVD 	Media : Projector, Bukuajar					
17-18	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami SQL Lite dalam android (3)	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi SQL Lite in Android (3) • Penjelasan Android SQLITE Java Class • Penjelasan fungsi dasar sqlite • Penjelasan fungsi dasar sqlite database • Penjelasan SQLiteOpenHelper • Penjelasan upgrading the database • Penjelasan cara user untuk mengupgrade SQLite • Penjelasan cara membuat decision pada SQLite 	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian SQL Lite dalam Android (3) Media : Projector, Bukuajar	(3x45")	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang SQL Lite dalam Android (3) Presentase dan diskusi SQL Lite dalam Android (3)	Kriteria : Penguasaan Bentuk Penilaian: Presentase & Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tentang SQL Lite dalam Android (3) • Penguasaan SQL Lite dalam Android (3) 	5%
19	Minggu Kompensasi							
20	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. 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.