



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Sistem Informasi

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

1. Android Studio 4.1 Development Essentials: Java Edition - Neil Smyth
2. Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide - Bill Phillips, Chris Stewart
3. The Busy Coder's Guide to Android Development - Mark L. Murphy
4. Android Programming: Pushing the Limits - Erik Hellman
5. Android Application Development All-in-One For Dummies - Barry Burd
6. The Definitive Guide to Modern Java Clients with JavaFX: Cross-Platform Mobile and Cloud Development - Johan Vos
7. Learning Android: Develop Mobile Apps Using Java and Eclipse - Marko Gargenta
8. Android Fragments - Dave Smith
9. Retrofit: Love Working with APIs on Android - Michael Pardo
10. Mobile App Development with Ionic, Revised Edition: Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova - Chris Griffith
11. Beginning Android Web Apps Development: Develop for Android Using HTML5, CSS3, and JavaScript - Jon Westfall, Rocco Augusto, Grant Allen
12. Android Database Best Practices - Adam Stroud
13. Pro Android 5 - Dave MacLean, Satya Komatineni, Grant Allen
14. Android Sensors Programming - Arvind Kumar
15. High Performance Android Apps: Improve Ratings with Speed, Optimizations, and Testing - Doug Sillars
16. Android Application Development Cookbook: 100 Recipes for Building Winning Apps - Wei-Meng Lee
17. Research Methods for Computer Science Students - Saleh Salim Nusafif

Pendukung :

Dosen Pengampu							
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami dan menjelaskan pengertian aplikasi bergerak dan mengidentifikasi komponen utama dalam android studio	1.Mampu memahami dan mendefinisikan apa yang dimaksud dengan aplikasi bergerak 2.Dapat mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi komponen utama dalam android studio	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Memahami dan dapat menjelaskan konsep aplikasi bergerak dan mengerjakan pre-test 3 X 50	Membuat ringkasan konsep dasar dan mengidentifikasi komponen dalam proyek android	Materi: Pengertian aplikasi bergerak. Pustaka: <i>Android Studio 4.1 Development Essentials: Java Edition - Neil Smyth</i> Materi: Pengenalan Android Studio dan komponen utamanya. Pustaka: <i>Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide - Bill Phillips, Chris Stewart</i>	2%
2	Mampu menjelaskan struktur dasar proyek android dan fungsi dari masing-masing komponen	1.Mampu memahami dan menjelaskan struktur direktori proyek android 2.Mampu menguraikan peran setiap komponen dalam struktur proyek	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Menjelaskan struktur dasar proyek android dan menguraikan peran setiap komponennya 3 X 50	Penjelasan struktur proyek dan diskusi kelompok, melakukan pembuatan diagram dan penjelasan struktur proyek android 3 X 50	Materi: Struktur dasar proyek Android. Fungsi dan peran masing-masing komponen dalam proyek Android. Pustaka: <i>The Busy Coder's Guide to Android Development - Mark L. Murphy</i>	3%

3	Mampu memahami dan mendesain struktur aplikasi dengan menggunakan android studio	Mampu merancang struktur aplikasi yang baik sesuai dengan kebutuhan proyek dan dapat mengkonfigurasi dan mengelola file serta folder yang sesuai dalam android studio	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Memahami dan melakukan praktik sederhana untuk mendesain struktur aplikasi menggunakan android studio 3 X 50	Mendesain aplikasi melalui simulasi virtual dan merancang struktur aplikasi sederhana 3 X 50	<p>Materi: Desain struktur aplikasi.</p> <p>Pustaka: <i>Android Programming: Pushing the Limits</i> - Erik Hellman</p> <p>Materi: Penggunaan Android Studio untuk merancang struktur aplikasi.</p> <p>Pustaka: <i>Android Application Development All-in-One For Dummies</i> - Barry Burd</p>	3%
4	Mampu memahami dan mengimplementasikan konsep activity lifecycle dalam aplikasi sederhana	Mampu memahami dan menjelaskan siklus hidup activity dalam aplikasi android	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Praktik sederhana dengan studi kasus activity lifecycle 3 X 50	Melakukan praktik sederhana dengan membuat aplikasi sederhana yang menunjukkan siklus hidup activity 3 X 50	<p>Materi: Konsep dan implementasi activity lifecycle dalam aplikasi Android.</p> <p>Pustaka: <i>Android Application Development All-in-One For Dummies</i> - Barry Burd</p>	3%
5	Mampu memahami dan merancang serta mengembangkan UI yang responsif dalam aplikasi android	Mampu memahami dan merancang layout yang responsive serta mampu mengimplementasikan UI yang menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar dan orientasi	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Praktikum sederhana dengan mendesain UI atau tampilan antarmuka yang responsive 3 X 50	Melakukan latihan desain UI melalui tools desain dan dapat merancang serta mengembangkan UI responsif untuk sebuah aplikasi 3 X 50	<p>Materi: Desain dan pengembangan UI yang responsif.</p> <p>Pustaka: <i>The Definitive Guide to Modern Java Clients with JavaFX: Cross-Platform Mobile and Cloud Development</i> - Johan Vos</p> <p>Materi: Material Design principles dalam pengembangan UI.</p> <p>Pustaka: <i>The Definitive Guide to Modern Java Clients with JavaFX: Cross-Platform Mobile and Cloud Development</i> - Johan Vos</p>	3%

6	Mampu memahami dan mengimplementasikan intents dan fragments untuk navigasi antar activity	1.Mampu memahami dan mengimplementasikan intents untuk mengirim data antar activity dan menggunakan fragments untuk navigasi di dalam activity 2.Mampu memahami dan menjelaskan konsep dan penggunaan intents dalam navigasi antar activity	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Memahami dan mengimplementasikan intents dan fragment dengan studi kasus 3 X 50	Membuat aplikasi dengan navigasi antar activity menggunakan intents dan fragments 3 X 50	Materi: Penggunaan intents untuk navigasi antar activity. Pustaka: <i>Learning Android: Develop Mobile Apps Using Java and Eclipse</i> - Marko Gargenta Materi: Implementasi fragments dalam aplikasi Android. Pustaka: <i>Android Fragments</i> - Dave Smith	3%
7	Mampu memahami dan mengintegrasikan API eksternal ke dalam aplikasi Android yang dikembangkan	1.Mampu memahami dan menjelaskan proses integrasi API eksternal ke dalam aplikasi android 2.Mampu memahami dan mengimplementasikan kode untuk mengambil dan menampilkan data dari API eksternal dalam aplikasi	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Melakukan diskusi kelompok dan praktik sederhana untuk mengintegrasikan API eksternal 3 X 50	Mengembangkan aplikasi yang mengintegrasikan API eksternal 3 X 50	Materi: Integrasi API eksternal. Pustaka: <i>Retrofit: Love Working with APIs on Android</i> - Michael Pardo Materi: Penggunaan RESTful APIs dalam aplikasi Android. Pustaka: <i>Retrofit: Love Working with APIs on Android</i> - Michael Pardo	3%
8	UTS	UTS	Kriteria: UTS Bentuk Penilaian : Tes	UTS 3 X 50	UTS 3 X 50	Materi: UTS Pustaka:	20%
9	Mampu memahami dan mengakses dan mengolah data dari layanan web melalui aplikasi android	1.Mampu memahami dan menjelaskan proses mengakses layanan web menggunakan protocol HTTP atau HTTPS 2.Mampu memahami dan mengimplementasikan pengambilan data dari layanan web dan mengelolohnya untuk ditampilkan dalam aplikasi	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Melakukan praktik sederhana untuk mengakses dan mengolah data dari layanan web 3 X 50	Membuat aplikasi yang mengakses dan mengolah data dari layanan web 3 X 50	Materi: Mengakses dan mengolah data dari layanan web. Pustaka: <i>Mobile App Development with Ionic, Revised Edition: Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova</i> - Chris Griffith Materi: Implementasi koneksi jaringan dalam aplikasi Android. Pustaka: <i>Mobile App Development with Ionic, Revised Edition: Cross-Platform Apps with Ionic, Angular, and Cordova</i> - Chris Griffith	4%

10	Mampu memahami dan merancang aplikasi yang berinteraksi dengan server untuk mengeola data	<p>1.Mampu menjelaskan konsep client-server dalam aplikasi bergerak</p> <p>2.Ketepatan mahasiswa dalam merancang arsitektur aplikasi yang memungkinkan interaksi antara aplikasi dan server</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20%</p> <p>2.Tugas = 30%</p> <p>3.UTS = 20%</p> <p>4.UAS = 30%</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Melakukan praktik sederhana merancang aplikasi dengan backend server 3 X 50	Merancang dan mengembangkan aplikasi yang berinteraksi dengan server 3 X 50	<p>Materi: Arsitektur client-server dalam pengembangan aplikasi Android.</p> <p>Pustaka: Beginning Android Web Apps Development: Develop for Android Using HTML5, CSS3, and JavaScript - Jon Westfall, Rocco Augusto, Grant Allen</p> <p>Materi: Implementasi komunikasi dengan server.</p> <p>Pustaka: Beginning Android Web Apps Development: Develop for Android Using HTML5, CSS3, and JavaScript - Jon Westfall, Rocco Augusto, Grant Allen</p>	4%
11	Mampu memahami dan mengimplementasikan SQLite atau mekanisme penyimpanan local lain	<p>1.Mampu memahami dan menjelaskan konsep database dan cara kerjanya dalam aplikasi android</p> <p>2.Ketepatan mahasiswa dalam mengimplementasikan SQLite untuk menyimpan, mengupdate, dan mengambil data local dalam aplikasi android</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20%</p> <p>2.Tugas = 30%</p> <p>3.UTS = 20%</p> <p>4.UAS = 30%</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Praktik / Unjuk Kerja</p>	Melakukan implementasi SQLite dalam aplikasi 3 X 50	Melakukan latihan praktik dengan modul online dan dapat mengembangkan aplikasi yang memanfaatkan SQLite untuk penyimpanan data 3 X 50	<p>Materi: Pengenalan SQLite dan mekanisme penyimpanan lokal.</p> <p>Pustaka: Android Database Best Practices - Adam Stroud</p> <p>Materi: Implementasi database lokal dalam aplikasi Android.</p> <p>Pustaka: Android Database Best Practices - Adam Stroud</p>	4%
12	Mampu memahami dan mengintegrasikan fitur-fitur device seperti GPS, kamera, dan sensor lain ke dalam aplikasi bergerak	<p>1.Mampu memahami dan menjelaskan cara kerja sensor dalam perangkat android</p> <p>2.Mampu memahami dan mengintegrasikan fitur-fitur ke dalam aplikasi untuk melakukan tugas-tugas tertentu</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20%</p> <p>2.Tugas = 30%</p> <p>3.UTS = 20%</p> <p>4.UAS = 30%</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Praktik / Unjuk Kerja</p>	Melakukan demonstrasi dari praktik yang sudah dilakukan 3 X 50	Mengembangkan aplikasi yang mengintegrasikan minimal satu fitur device 3 X 50	<p>Materi: Integrasi fitur-fitur device (GPS, kamera, sensor) ke dalam aplikasi.</p> <p>Pustaka: Pro Android 5 - Dave MacLean, Satya Komatineni, Grant Allen</p> <p>Materi: Integrasi fitur-fitur device (GPS, kamera, sensor) ke dalam aplikasi.</p> <p>Pustaka: Android Sensors Programming - Arvind Kumar</p>	4%

13	Mampu memahami dan mengoptimalkan performa aplikasi bergerak	1.Mampu memahami dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi performa aplikasi bergerak 2.Mampu menerapkan teknik optimasi seperti pengolahan memori, pengurangan waktu respon, dan peningkatan kecepatan aplikasi	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Melakukan diskusi teknik optimasi performa dengan studi kasus 3 X 50	Melakukan analisis performa aplikasi melalui tools online dan diskusi forum 3 X 50	Materi: Teknik optimasi performa aplikasi Android. Pustaka: <i>High Performance Android Apps: Improve Ratings with Speed, Optimizations, and Testing - Doug Sillars</i> Materi: Profiling dan debugging untuk optimasi. Pustaka: <i>High Performance Android Apps: Improve Ratings with Speed, Optimizations, and Testing - Doug Sillars</i>	5%
14	Mampu memahami dan merancang serta mengembangkan aplikasi bergerak yang kompleks dan fungsional	1.Mampu merancang aplikasi dan mengintegrasikan berbagai fitur dan layanan 2.Mampu mengembangkan aplikasi dengan struktur modular yang memungkinkan pengelolaan kode yang lebih baik	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Melakukan bimbingan proyek dengan focus pada pengembangan aplikasi kompleks 3 X 50	Melakukan kolaborasi proyek secara daring dan review berkala 3 X 50	Materi: Perancangan dan pengembangan aplikasi Android yang kompleks. Pustaka: <i>Android Application Development Cookbook: 100 Recipes for Building Winning Apps - Wei-Meng Lee</i>	4%
15	Mampu memahami dan mempersiapkan serta menyusun laporan serta melakukan presentasi hasil pengembangan aplikasi	1.Mampu menyusun laporan proyek 2.Ketepatan mahasiswa dalam menyampaikan presentasi yang menjelaskan proses pengembangan aplikasi dan hasil akhirnya dengan jelas dan terstruktur	Kriteria: 1.Partisipasi mahasiswa pada saat kehadiran dan tanya jawab = 20% 2.Tugas = 30% 3.UTS = 20% 4.UAS = 30% Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Melakukan sesi presentasi dan penulisan laporan akhir 3 X 50	Melakukan penyusunan laporan akhir dan mempresentasikan hasil pengembangan aplikasi 3 X 50	Materi: Teknik penyusunan laporan proyek dan presentasi hasil pengembangan aplikasi. Pustaka: <i>Research Methods for Computer Science Students - Saleh Salim Nusaif</i>	5%
16	UAS	UAS	Kriteria: UAS Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	UAS 3 X 50	UAS 3 X 50	Materi: UAS Pustaka:	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	3%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	45%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	16%
4.	Tes	36%
		100%

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 prodi 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-CPMK 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 proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
 - 12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 21 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Sistem Informasi

UPM Program Studi S1 Sistem
Informasi



I KADEK DWI NURYANA
NIDN 0014048107



NIDN 0008029505

File PDF ini digenerate pada tanggal 23 Januari 2026 Jam 19:30 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

