

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS205

Issue/Revisi	: R1	Tanggal	: 08 April 2019
Mata Kuliah	: Mobile Device (Programming) Technology	Kode MK	: INS205
Rumpun MK	: MKMA	Semester	: 3
Dosen Penyusun	: Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.	Bobot (sks)	: 3 sks (1/2)
Penyusun, Ttd	Menyetujui, Ttd	Mengesahkan, Ttd	
(Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.)	(RR. Dewi Nilamsari, S.Si., M.Kom)	(Ir. Resdiansyah ST., MT., Ph.D.)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)	
	II	Memahami dasar tata kelola sistem informasi
	III	Mengenal Analisis <i>user requirement</i> dan dasar pengembangan sistem informasi.
	IV	Memahami dasar perancangan sistem informasi
	X	Memahami dasar Proyek Pengembangan Sistem Informasi
	II.A	Mampu mentransformasi data menjadi informasi dengan mengetahui serta memahami fondasi algoritma dan konsep pemrograman serta struktur data.
	II.B	Mampu mengolah data menjadi informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan teknologi pemrograman berbasis <i>mobile</i> .
	III.B	Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan pemrograman perangkat <i>mobile</i> .
	IV.B	Mampu mengembangkan aplikasi dengan menerapkan teknik multimedia dan teknologi bahasa pemrograman untuk perangkat <i>mobile</i> ..
	X.A	Mampu mengembangkan aplikasi sederhana dengan menerapkan fondasi algoritma dan konsep pemrograman struktur data.
	X.B	Mampu mengembangkan aplikasi sederhana dengan menerapkan teknik multimedia dan teknologi pemrograman perangkat <i>mobile</i> .
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar pada mahasiswa terkait pengembangan aplikasi untuk perangkat bergerak (<i>mobile device</i>) dengan memperhatikan karakteristik dari perangkat tersebut. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa memahami tentang karakteristik perangkat bergerak sehingga mampu merancang aplikasi dengan <i>user experience</i> yang baik, memanfaatkan data yang dihasilkan oleh perangkat (<i>device</i>), dan melakukan uji coba aplikasi yang dibuat.	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS205

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	1. Pengenalan <i>mobile programming</i>. 2. <i>Basic Python Script</i>; a. Fungsi <i>input()</i>, b. <i>Text file processing</i>, dan <i>structured control</i>. c. <i>Function</i> pada python 3. Membuat aplikasi <i>native python</i> sebagai pengolah teks. 4. SL4A dan <i>Android Python Class</i> (SL4A UI façade). 5. Pengenalan Native Android Application Programming dan IDE Android Studio. 6. Pengenalan File utama pada pemrograman Android. 7. Siklus hidup activity pada aplikasi berbasis Android. 8. Widget dasar pada native android programming; a. Widget <i>TextView</i>, b. <i>EditText</i> sebagai input/output. c. <i>Button & Event Handler</i> sebagai control. 9. Intent dan Multi-Activity. 10. Database dengan <i>sqlite</i> pada <i>native android programming</i>. Membuat aplikasi <i>mobile multi-activity</i> dengan <i>native android programming</i>	
Pustaka	Utama	
	Dusty Phillips, "Creating Apps in Kivy: Mobile with Python", O'Reilly, 2014. Tutorials point team, Android Application Development: Android Tutorial, Simply Easy Learning, Tutorials Point (I) Pvt. Ltd, 2014.	
	Pendukung	
	Paul Ferrill, "Pro Android Python with SL4A", Apress, 2014. Mark L. Murphy, "Beginning Android", Apress, 2009. Zed A. Shaw, "Learn Python The Hard Way", Addison-Wesley, 2013.	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	- Qpython3. - Python for windows. - Java SDK. - Android Studio + Android emulator.	- Komputer/Laptop - Android mobile device (Android smart phone) - LCD Projector
Team Teaching	-	
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	- Bahasa pemrograman (pernah mengambil)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS205

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	- Memahami tentang apa yang akan dibahas pada mata kuliah <i>mobile programming</i> serta mekanisme kelas. - Mampu menjelaskan tentang sistem mobile dan perbedaan pemrogramannya dari pemrograman PC. - Mampu instalasi aplikasi pemrograman di smartphone.	- Ketepatan menjelaskan tentang sistem mobile dan perbedaan pemrogramannya dari pemrograman PC. - Penguasaan cara instalasi aplikasi pemrograman di smartphone.	Kriteria: - Ketepatan - penguasaan	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	- Pengantar mobile programming. - Pengantar python script, dan instalasi aplikasi di smartphone.	
2 – 4	- Mampu menjelaskan lingkungan pemrograman Python pada Android. - Mampu membuat aplikasi native dengan menggunakan python basic script. - Membuat aplikasi pengolah teks (String) dengan <i>python basic script</i>.	- Ketepatan pemanfaatan syntax python, - Penguasaan dalam merancang script secara efektif, - Penguasaan dalam menerapkan function pada script, - Kerapihan dan kelengkapan penyajian laporan.	Kriteria: - Ketepatan - Penguasaan - Kerapihan & kelengkapan laporan	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 2x(3x50)] Tugas 1: [3x50] Membuat aplikasi <i>native</i> python sebagai pengolah teks. Obyektif tugas: - Syntax I/O melalui konsol teks, - Syntax kendali (<i>control syntax</i>; repetition, selection), - Function, - String Processing.	<i>Basic python script</i>, - Fungsi <i>input()</i> pada <i>python script</i>, <i>Structured control</i> pada <i>python script</i>. <i>File text processing</i>. <i>Function</i> pada <i>python script</i> - Membuat aplikasi native python sebagai pengolah teks.	20%
5 – 7	Mampu membuat aplikasi GUI dengan SL4A pada python.	- Ketepatan menjelaskan tentang SL4A dan python, - Ketepatan dalam penulisan syntax UI façade SL4A - Penguasaan dalam membuat aplikasi GUI dengan SL4A pada python.	Kriteria: - Ketepatan - Penguasaan	Diskusi [TM: 3x(3x50)]	- SL4A dan Python - Class Android pada SL4A - UI façade pada SL4A; - makeToast, - ttsSpeak, - dialogGetInput, - dialogCreateAlert, - button,	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS205

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
					- o dialogGetResponse, - o dialogSetItems, - o dialogCreateDatePicker, - o dialogDismiss	
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					25%
9 - 11	Menjelaskan arsitektur dan siklus hidup pemrograman native android dengan Android Studio.	• Ketepatan dalam menjelaskan teknik dasar <i>native android application programming</i>. • Penguasaan dalam menggunakan IDE android studio • Ketepatan dalam menjelaskan file-file utama dan fungsinya pada <i>native android application programming</i> • Ketepatan dalam menjelaskan siklus hidup <i>activity</i> pada aplikasi berbasis Android.	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x(3x50)]	• Pengenalan Native Android Application Programming, • Pengenalan IDE Android Studio dan File utama pemrograman Android. • Siklus hidup activity pada aplikasi berbasis Android.	
12 – 13	Mampu membuat aplikasi UI input/output sederhana dengan Native Android Application Programming.	• Ketepatan dalam penulisan syntax dan penggunaan android widget. • Penguasaan pembuatan aplikasi UI I/O sederhana dengan <i>native android application programming</i>. • Kerapihan dan kelengkapan penyajian laporan.	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan. • Kerapihan dan kelengkapan penyajian laporan,	Diskusi [TM: 3x50] Tugas 2: [3x50] Membuat aplikasi mobile UI input/output sederhana. Obyektif tugas: EditText Widget, TextView Widget, Button Widget, Event Handler.	Android Widget: • Widget TextView, • Widget EditText sebagai input/output. • Widget Button & Event Handler sebagai control.	20%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS205

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
14 – 15	Mampu membuat aplikasi android mobile multi-activity.	- Ketepatan dalam penggunaan intent pada <i>native android application programming</i>. - Penguasaan dalam membuat aplikasi multi-activity untuk android mobile. - Penguasaan cara menggunakan sqlite sebagai database pada <i>native android application programming</i>..	Kriteria: - Ketepatan. - Penguasaan.	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 2x(3x50)]	- Intent dan Multi-Activity pada <i>native android application programming</i>, - Database dengan sqlite pada aplikasi android mobile	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					35%