

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>INSTITUT INFORMATIKA &amp; BISNIS DARMAJAYA</b> Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu – Bandar Lampung 35142		<b>No. Dokumen</b> 4.FM-D2.04.03
	<b>FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>		
	<b>No. Revisi</b> 01	<b>Hal</b> 1 dari 16	<b>Tanggal Terbit</b> 13 Juni 2021
Matakuliah : Perangkat Lunak Sistem Informasi	Semester: 6 [ enam]	Sks : 4 [Empat]	Kode MK: SIF21429
Program Studi : S1 – Sistem Informasi	Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Dr.Handoyo W.N, S.Kom., M.T.I		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<p><b><u>Sikap</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain</li> <li>2. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik</li> <li>3. Mampu menerapkan etika profesi dalam pengembangan perangkat lunak.</li> <li>4. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab dan akuntabel dalam setiap tugas.</li> <li>5. Mampu menunjukkan sikap disiplin, tepat waktu, dan teliti.</li> <li>6. Mampu menunjukkan inisiatif dan kreativitas dalam memecahkan masalah.</li> <li>7. Mampu beradaptasi dengan perubahan dan perkembangan teknologi.</li> </ol> <p><b><u>Keterampilan Umum</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menyampaikan presentasi yang informatif dan menarik.</li> <li>2. Mampu menulis laporan yang terstruktur dan mudah dipahami.</li> <li>3. Mampu berpartisipasi aktif dalam diskusi dan memberikan argumen yang logis.</li> <li>4. Mampu mengidentifikasi masalah dan merumuskan solusi yang efektif.</li> <li>5. Mampu mencari dan mengolah informasi dari berbagai sumber.</li> <li>6. Mampu menggunakan perangkat lunak dan aplikasi komputer dengan terampil.</li> </ol> <p><b><u>CP Keterampilan Khusus</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai Konsep dan Teknologi</li> <li>2. Merancang dan Mengembangkan Perangkat Lunak</li> <li>3. Mengelola Data dan Informasi</li> <li>4. Menguji dan Memelihara Perangkat Lunak</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mampu merancang diagram UML (Unified Modeling Language) untuk merepresentasikan sistem informasi.</li> <li>6. Mampu melakukan pengujian perangkat lunak menggunakan tools yang sesuai.</li> </ol> <p><b><u>CP Pengetahuan</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan konsep-konsep dasar perangkat lunak sistem informasi secara lisan dan tulisan.</li> <li>2. Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan berbagai jenis arsitektur perangkat lunak.</li> <li>3. Mampu menjelaskan perbedaan antara basis data relasional dan non-relasional.</li> <li>4. Mampu menjelaskan prinsip-prinsip keamanan sistem informasi.</li> <li>5. Mampu menjelaskan tren dan isu terkini dalam perangkat lunak sistem informasi.</li> </ol>
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami apa itu rekayasa perangkat lunak</li> <li>2. Memahami dan mampu membedakan apa itu Waterfall Model, Agile, dan Scrum</li> <li>3. Memahami dan mampu menjalankan analisa kebutuhan suatu perangkat lunak dengan memakai metode Contextual Design</li> <li>4. Memahami dan mampu membangun Affinity Notes, Affinity Diagram, Persona, User Story, Sequence Diagram, dan Storyboard</li> <li>5. Memahami dan mampu melaksanakan brainstorming untuk menghasilkan vision dan fungsionalitas baru suatu perangkat lunak</li> <li>6. Memahami dan mampu membuat berbagai diagram UML untuk menjelaskan rancangan suatu perangkat lunak</li> <li>7. Memahami dan mampu membuat Prototype, khususnya: Paper Prototype, High Fidelity Prototype, dan simulasi prototype</li> </ol>
<p>Deskripsi Matakuliah :</p>	<p>Mata kuliah yang mempelajari tentang pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun dan mengelola sistem informasi. Mata kuliah ini mencakup berbagai topik, mulai dari konsep dasar perangkat lunak dan sistem informasi, hingga teknik-teknik pengembangan perangkat lunak yang lebih lanjut.</p>

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memahami kontrak perkuliahan</li> <li>b. Mampu membuat Cornell Notes</li> <li>c. Memahami dan mampu melakukan pengamatan terhadap calon pemakai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kontrak perkuliahan</li> <li>b. Cornell Notes</li> <li>c. Penetapan kelompok</li> <li>d. Pengamatan AEIOU</li> </ul>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	3%
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu melakukan analisa kebutuhan berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada pertemuan 1</li> <li>b. Memahami dan mampu mengelompokkan daftar pengguna</li> <li>c. Mampu membuat persona berdasarkan daftar pengguna yang ada</li> <li>d. Mampu mengelompokkan jenis-jenis aktifitas, membuat work model, dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Analisa kebutuhan</li> <li>b. Daftar user</li> <li>c. Persona</li> <li>d. Jenis-jenis aktifitas</li> <li>e. Work model: sequence model, artifact model, physical model</li> <li>f. Storyboard</li> </ul>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	storyboard berdasarkan hasil pengamatan						
3	<p>a. Mampu menjabarkan daftar permasalahan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>b. Memahami dan mampu menghasilkan vision untuk project yang telah ditetapkan</p> <p>c. Memahami dan mampu menghasilkan Paper Prototype untuk project yang telah ditetapkan</p> <p>d. Memahami dan mampu menghasilkan High Fidelity Prototype untuk project yang telah ditetapkan</p>	<p>a. Daftar permasalahan</p> <p>b. Visioning</p> <p>c. Paper Prototype</p> <p>d. High Fidelity Prototype</p>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	3%
4	a. Mahasiswa mampu membuat laporan rancangan fungsionalitas	a. Presentasi kelompok	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan baik	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	terhadap project yang telah ditetapkan b. Mampu membuat dan melakukan presentasi teknis untuk memaparkan hasil kerja kelompok						
5	a. Mahasiswa mampu memahami apa dan untuk apa UML digunakan b. Mahasiswa mampu membedakan jenis-jenis UML c. Memahami dan mampu membuat Use Case Diagram d. Memahami perbedaan antara include dan extend dalam Use Case Diagram dan dapat membuatnya e. Memahami dan mampu membuat Activity Diagram	a. UML b. Jenis-jenis UML c. UML Use Case Diagram d. UML Include vs Extend e. UML Activity Diagram	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	3%
6	a. Memahami dan mampu menghasilkan Class	a. UML Class Diagram	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<p>Diagram untuk project yang ditetapkan</p> <p>b. Memahami dan mampu menghasilkan Package Diagram untuk project yang ditetapkan</p> <p>c. Memahami dan mampu menghasilkan Deployment Diagram untuk project yang ditetapkan</p> <p>d. Memahami dan mampu menghasilkan Component Diagram untuk project yang ditetapkan</p>	<p>b. UML Package Diagram</p> <p>c. UML Deployment Diagram</p> <p>d. UML Component Diagram</p>				tugas-tugas yang diberikan.	
7	<p>a. Mampu membuat laporan rancangan teknis bagi project yang ditetapkan</p> <p>b. Mampu membuat dan melaksanakan presentasi teknis untuk memaparkan hasil kerjanya</p>	a. Presentasi Kelompok	Presentasi tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan baik	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
8	a. Mampu menjawab soal-soal ujian berdasarkan materi 1-7 dalam waktu yang telah ditentukan	Ujian Tengah Semester	Ujian	100		Kebenaran dalam menjawab pertanyaan UTS	20%
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mahasiswa dapat memahami konsep Version Control System</li> <li>b. Bisa menginstalasi dan menjalankan perangkat lunak Git</li> <li>c. Memahami dan bisa memakai layanan Github</li> <li>d. Memahami dan mampu menginstall GitEye</li> <li>e. Memahami dan mampu menjalankan beberapa operasi pada layanan github, seperti membuat repository baru, membuat berkas online, clone, branch, commit, push, dan merge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Version Control System</li> <li>b. Git</li> <li>c. Github</li> <li>d. GitEye</li> <li>e. Repository, berkas online, clone, branch, commit, push, merge</li> </ul>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memahami apa itu Software Development Process</li> <li>b. Memahami konsep dari Waterfall Model</li> <li>c. Memahami konsep dari Agile model</li> <li>d. Memahami konsep dari Scrum Model</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Software Development Process</li> <li>b. Waterfall Model</li> <li>c. Agile</li> <li>d. Scrum</li> </ul>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	2%
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memahami dan mampu memakai Trello</li> <li>b. Memahami konsep Scrum dan komponen-komponennya</li> <li>c. Memahami dan mampu membuat Product Backlog untuk project yang ditetapkan</li> <li>d. Memahami dan mampu membuat User Story untuk project yang ditetapkan</li> <li>e. Memahami dan mampu melakukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Trello</li> <li>b. Scrum dan komponennya</li> <li>c. Product Backlog</li> <li>d. User Story</li> <li>e. Estimasi waktu</li> <li>f. Sprint Backlog</li> <li>g. Stand-up meeting</li> </ul>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<p>estimasi waktu untuk project yang ditetapkan</p> <p>f. Memahami dan mampu menghasilkan Sprint Backlog untuk project yang ditetapkan</p> <p>g. Memahami dan mampu melaksanakan Stand-up meeting</p>						
12	<p>a. Mahasiswa mampu melakukan stand-up meeting terhadap progres untuk project kelompok yang telah ditetapkan</p> <p>b. Memahami tatacara memberikan penamaan dan dokumentasi dalam programming</p> <p>c. Memahami dan mampu melakukan dokumentasi dengan menggunakan konsep JavaDoc</p>	<p>a. Stand-up meeting</p> <p>b. Naming Convention</p> <p>c. JavaDoc</p>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu melakukan stand-up meeting per kelompok untuk project yang telah ditetapkan</li> <li>b. Mampu melakukan presentasi teknis terhadap produk yang telah dihasilkan</li> </ul>	a. Sprint 1	Presentasi tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan baik	15%
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu melakukan stand-up meeting per kelompok untuk project yang telah ditetapkan</li> <li>b. Memahami dan mampu menjalankan Unit testing</li> <li>c. Memahami dan mampu menjalankan Unit testing dengan Junit</li> <li>d. Memahami dan mampu melakukan pengujian dengan Test-Driven Development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Stand-up meeting</li> <li>b. Unit testing</li> <li>c. Junit</li> <li>d. Test-Driven Development</li> </ul>	Ceramah, tanya-jawab, tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Membuat dan menyelesaikan dengan baik tugas-tugas yang diberikan.	3%

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
15	a. Mampu membuat laporan kemajuan pelaksanaan project b. Mampu melakukan presentasi teknis terhadap produk yang telah dihasilkan	a. Sprint 2	Presentasi tugas kelompok, tugas bacaan, tes awal	510		a. Mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan baik	15%
16	a. Mampu membuat prototype bagi project yang ditetapkan b. Mampu membuat dan melaksanakan presentasi teknis untuk memaparkan hasil akhir dari project yang ditetapkan	Presentasi final project	Ujian	100		Mempresentasi project akhir dengan baik	15%
<b>TOTAL</b>							<b>100</b>

### Sumber Belajar/ Referensi

- [1]. Silberschatz, Galvin, and Gagne, "Operating System Concep Essentials", John Wiley & Sons 2011. ISBN 978-0-470-88920-6
- [2]. A.S. Tanenbaum, "Modern Operating System 4<sup>th</sup> Edition", Publisher Pearson, March 2014, ISBN-10: 013359162X, ISBN-13: 978-0133591620

- [3]. W. Stalling, "Operating Systems: Internal and Design Principles 8<sup>th</sup>Edition", Publisher: Pearson; 8 Edition (February 2, 2014), ISBN-10: 0133805913, ISBN-13:978-0133805918

Bandar Lampung, 13 Juni 2021

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
 <b>Dr. Handoyo W.N., S.Kom., M.T.I</b> Dosen Penanggungjawab	 <b>Penanggungjawab Kelompok</b> <b>Bidang Keilmuan (KBK)</b>	 <b>Ketua Program Studi</b> <b>Sistem Informasi</b>	 <b>Dekan</b> <b>Fakultas Ilmu Komputer</b>