

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK



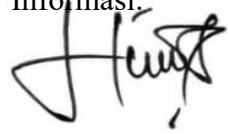
**Oleh
Vina Zahrotun Kamila, S.Kom, M.Kom**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Revisi Ke - : 3
Mata Kuliah : Analisis dan Desain Perangkat Lunak
Kode Mata Kuliah : 19150353W024
SKS : 3
Semester : IV (Empat) / Genap
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Mulawarman
Dosen Penyusun / : Vina Zahrotun Kamila, S.Kom, M.Kom
Pengampu

Menyetujui,
Koordinator Prodi Sistem
Informasi.



Islamiyah, S.Kom., M.Kom
NIP. 198701162015042001

Samarinda, 18 Mei 2022
Penyusun,
Dosen Pengampu,



Vina Zahrotun Kamila, S.Kom, M.Kom
NIP. 198911072018032001

Mengesahkan,
a.n Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni,




Dr. Ir. Tamrin, S.T., M.T., IPU.
NIP. 197002272000121001

SILABUS KURIKULUM

Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Fakultas	: Teknik
Jurusan / Program Studi	: Sistem Informasi
Mata Kuliah	: Analisis dan Desain Perangkat Lunak
Kode Mata Kuliah	: 19150353W024
SKS	: III (tiga) SKS
Semester	: IV (empat)
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL01 Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi. CPL02 Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data. CPL03 Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi.
Aspek Sikap	: ● Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. ● Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika; ● Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. ● Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila ● Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. ● Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. ● Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. ● Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

Aspek Umum	Keterampilan :	● 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. ● Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. ● Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. ● Mampu melakukan analisis & desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis. ● Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
Aspek Khusus	Keterampilan :	● Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. ● 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. ● Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
Pengetahuan Umum	:	● Menguasai prinsip dan teknik penyelesaian permasalahan dengan menggunakan: kalkulus, matriks, statistika, aproksimasi, optimasi liner, pemodelan dan simulasi; ● Menguasai prinsip-prinsip pembuatan suatu algoritma dan berbagai macam konsep bahasa pemrograman;
PIP yang diintegrasikan	Unmul yang diintegrasikan :	Mampu mengembangkan teori serta metode/teknik pada domain <i>Management and Governance</i> (MAGO) atau <i>Informatics Concepts</i> (INCO) dengan bertumpu pada studi Hutan Hujan Tropis beserta lingkungannya.

1. DESKRIPSI MATA KULIAH

Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari tentang konsep, karakteristik, klasifikasi dan tim pengembang sistem informasi, memahami langkah dan cara mengidentifikasi masalah, tahapan siklus hidup pengembangan perangkat lunak, menganalisa proses kerja dari sistem dan hasil analisa serta merancang sistem baik dengan pendekatan terstruktur maupun pendekatan berorientasi objek.

2. Capaian Pemebalaran Lulusan (CPL) Prodi Sistem Informasi

- **CPL01** Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.
- **CPL02** Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data.
- **CPL03** Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi.

3. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah mengikuti mata kuliah Analisis dan Desain Perangkat Lunak :

- **CPMK1.** Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar sistem informasi, karakteristik, klasifikasi sistem, serta mengidentifikasi peran dan tanggung jawab tim pengembang sistem.
- **CPMK2.** Mahasiswa mampu menganalisis proses kerja sistem dan proses bisnis, mengidentifikasi masalah secara sistematis, dan menyimpulkan hasil analisis menggunakan pendekatan problem solving.
- **CPMK3.** Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan perancangan sistem informasi, menggunakan pendekatan terstruktur dengan alat bantu seperti Data Flow Diagram (DFD) dan Flowchart, serta menerapkan teknik validasi input/output secara tepat.
- **CPMK4.** Mahasiswa mampu melakukan perancangan proses, antarmuka, output, dan input sistem informasi, serta merancang basis data menggunakan ERD dan normalisasi, dengan memperhatikan keterkaitan antar elemen sistem.
- **CPMK5.** Mahasiswa mampu menerapkan konsep analisis dan perancangan sistem berorientasi objek menggunakan alat bantu Unified Modeling Language (UML) dan memilih metode perancangan yang tepat sesuai kebutuhan sistem.

4. Kemampuan Khusus (KK)

Setelah mengikuti mata kuliah Analisis dan Desain Perangkat Lunak:

1. Mahasiswa mampu memahami konsep sistem informasi, karakteristik, klasifikasi dan tim pengembang sistem.
2. Mahasiswa mampu memahami tahapan-tahapan siklus hidup pengembangan sistem."
3. Mahasiswa mampu memahami konsep, langkah-langkah mengidentifikasi masalah, proses kerja sistem, analisa proses bisnis dan menyimpulkan hasil analisis berbasis problem solving.
4. Mahasiswa mampu memahami definisi, tujuan dan tahapan perancangan sistem serta sumber daya manusia yang terlibat dalam perancangan sistem informasi.
5. Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan dengan pendekatan terstruktur dengan alat bantu data flow diagram serta mengaplikasikan penggunaan data flow diagram secara tepat dan benar"
6. Mahasiswa mampu konsep Flowchart dan dapat menggunakan Flowchart secara tepat dan benar
7. Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan antarmuka, output dan input serta dapat melakukan perancangan output, input dan validasi input.
8. Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan proses dan perancangan database. Dapat menggunakan data flow diagram, entity relationship diagram dan normalisasi serta keterkaitannya.
9. Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan berorientasi objek serta dapat menerapkannya kedalam bentuk analisis dan perancangan

10. Mahasiswa mampu melakukan perancangan sistem berorientasi objek menggunakan alat bantu Unified Modelling Language (UML).
11. Mahasiswa mampu memilih dan menggunakan metode/alat analisis dan perancangan secara tepat.

Pemetaan CPL Prodi Sistem Informasi dan CPMK

CPL01 Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.	CPMK1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar sistem informasi, karakteristik, klasifikasi sistem, serta mengidentifikasi peran dan tanggung jawab tim pengembang sistem.
CPL02 Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data.	CPMK2. Mahasiswa mampu menganalisis proses kerja sistem dan proses bisnis, mengidentifikasi masalah secara sistematis, dan menyimpulkan hasil analisis menggunakan pendekatan problem solving.
	CPMK3. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan perancangan sistem informasi, menggunakan pendekatan terstruktur dengan alat bantu seperti Data Flow Diagram (DFD) dan Flowchart, serta menerapkan teknik validasi input/output secara tepat.
CPL03 Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi	CPMK4. Mahasiswa mampu melakukan perancangan proses, antarmuka, output, dan input sistem informasi, serta merancang basis data menggunakan ERD dan normalisasi, dengan memperhatikan keterkaitan antar elemen sistem.
	CPMK5. Mahasiswa mampu menerapkan konsep analisis dan perancangan sistem berorientasi objek menggunakan alat bantu Unified Modeling Language (UML) dan memilih metode perancangan yang tepat sesuai kebutuhan sistem.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	: 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit	: 24/03/2022
No. Revisi	: 3
Halaman	: 7 / 14

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Fakultas	: Teknik
Program Studi	: Sistem Informasi
Nama Mata Kuliah	: Analisis dan Desain Perangkat Lunak
Kode Mata Kuliah	: 19150353W024
SKS	: 3
Mata Kuliah Prasyarat	: -
Dosen Pengampu	: Dyna Marisa Khairina, S.Kom., M.Kom
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi SI	: CPL01 Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi. CPL02 Mampu merancang dan menggunakan database, serta mengolah dan menganalisa data dengan alat dan teknik pengolahan data. CPL03 Mampu memahami dan menggunakan berbagai metodologi pengembangan sistem beserta alat pemodelan sistem dan menganalisa kebutuhan pengguna dalam membangun sistem informasi untuk mencapai tujuan organisasi.
Deskripsi Mata Kuliah	: Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari tentang konsep, karakteristik, klasifikasi dan tim pengembang sistem informasi, memahami langkah dan cara mengidentifikasi masalah, tahapan siklus hidup pengembangan perangkat lunak, menganalisa proses kerja dari sistem dan hasil analisa serta merancang sistem baik dengan pendekatan terstruktur maupun pendekatan berorientasi objek.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	: CPMK1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar sistem informasi, karakteristik, klasifikasi sistem, serta mengidentifikasi peran dan tanggung jawab tim pengembang sistem. CPMK2. Mahasiswa mampu menganalisis proses kerja sistem dan proses bisnis, mengidentifikasi masalah secara sistematis, dan menyimpulkan hasil analisis menggunakan pendekatan problem solving. CPMK3. Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan perancangan sistem informasi, menggunakan pendekatan terstruktur dengan alat bantu seperti Data Flow Diagram (DFD) dan Flowchart, serta menerapkan teknik validasi input/output secara tepat. CPMK4. Mahasiswa mampu melakukan perancangan proses, antarmuka, output, dan input sistem informasi, serta merancang basis data menggunakan ERD dan normalisasi, dengan memperhatikan keterkaitan antar elemen sistem. CPMK5. Mahasiswa mampu menerapkan konsep analisis dan perancangan sistem berorientasi objek menggunakan alat bantu Unified Modeling Language (UML) dan memilih metode perancangan yang tepat sesuai kebutuhan sistem
Referensi	: Buku 1. Sukamto, R. A. (2022). Analisis dan desain perangkat lunak. Informatika. ISBN: 978-6237131571.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	: 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit	: 24/03/2022
No. Revisi	: 3
Halaman	: 8 / 14

2. Valacich, J., & George, J. (2017). Modern systems analysis and design (8th ed.). Pearson. ISBN: 978-0134742674.
3. Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2018). Systems analysis and design (7th ed.). Wiley. ISBN: 978-1119390805.

Artikel Jurnal

1. Ansari, P. P., Wati, M., & Cahyono, B. (2019). Sistem manajemen kartu rencana studi mahasiswa Universitas Mulawarman. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 3(2), 106–112. <https://doi.org/10.30872/jurti.v3i2.3095>
2. Hidayat, F. M., Haeruddin, H., & Hairah, U. (2017). Sistem informasi repository skripsi pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.30872/sakti.v2i1.275>
3. Syahrini, R., Budiman, E., & Pohny. (2017). Sistem manajemen database satuan kerja pegawai Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, 2(1), 110–116. <https://doi.org/10.30872/sakti.v2i1.246>
4. Haerullah, H., & Rahim, A. (2020). Sistem informasi pengolahan data rumah pada perumahan Bumi Sempaja City Samarinda. Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi, 4(1), 1–7. <https://doi.org/10.30872/jurti.v4i1.4117>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 24/03/2022
 No. Revisi : 3
 Halaman : 9 / 14

Perte- mua n Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar / media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mahasiswa mampu memahami konsep sistem informasi, karakteristik, klasifikasi dan tim pengembang sistem.	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep sistem informasi berikut contohnya dan pengertian analisis beserta fungsinya - Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik sistem - Mahasiswa mampu menjelaskan sistem berdasarkan klasifikasi tertentu - Mahasiswa mampu menjelaskan siapa saja yang terlibat dalam pengembangan sistem	- Inisialisasi Perkuliahan - Definisi sistem - Karakteristik sistem - Klasifikasi sistem - Pengertian analisis sistem - Peran analisis sistem.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Presentasi - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Penugasan	- Mahasiswa dan dosen mendiskusikan tujuan pembelajaran mata kuliah analisis dan desain perangkat lunak. - Mahasiswa menjelaskan pengertian sistem, informasi dan sistem informasi. - Mahasiswa menjelaskan analisis sistem dan peran analisis sistem.	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Pengetahuan - Kerapihan - Ketepatan - Tingkat detail penjelasan	3%	- Zoom - MOLS - Google Form - Buku 1,2,4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone
2	Mahasiswa mampu memahami tahapan-tahapan siklus hidup pengembangan sistem.	- Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan dari siklus hidup pengembangan sistem - Mahasiswa mampu menjelaskan detail proses pada tiap tahapan siklus hidup pengembangan sistem - Mahasiswa mampu menjelaskan output dari tiap tahapan siklus hidup pengembangan sistem	- Tahapan-tahapan dari siklus hidup pengembangan sistem - Definisi, proses dan output dari tiap tahapan siklus hidup pengembangan sistem.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Penugasan	- Mahasiswa dan dosen mendiskusikan tahapan-tahapan dari siklus hidup pengembangan sistem - Mahasiswa dan dosen mendiskusikan proses dan dokumentasi dari setiap tahapan siklus hidup pengembangan sistem.	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Analisa	3%	- Zoom - MOLS - Google Form - Buku 1,2, 4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 24/03/2022
 No. Revisi : 3
 Halaman : 10 / 14

3 dan 4	Mahasiswa mampu memahami konsep, langkah-langkah mengidentifikasi masalah, proses kerja sistem, analisa proses	- Mahasiswa mampu menjelaskan - Mahasiswa mampu menjelaskan cara identifikasi masalah dan memahami kerja dari sistem - Mahasiswa mampu menganalisa proses bisnis dan menyimpulkan hasil analisis berbasis problem solving.	- Langkah-langkah dalam analisis sistem - Mengidentifikasi masalah - Memahami kerja dari sistem - Menganalisis proses bisnis - Menyimpulkan hasil analisis berbasis problem solving.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Penugasan	- Mahasiswa dan dosen mendiskusikan langkah-langkah dalam analisis sistem. - Mahasiswa dan dosen mendiskusikan cara identifikasi masalah dan memahami kerja sistem	TM : 2x (2 x 50") Praktikum : 2 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas,	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Analisa	4%	- Zoom - MOLS - Google Form - Buku 1,2, 4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer
5	Mahasiswa mampu memahami definisi, tujuan dan tahapan perancangan sistem serta sumber daya manusia yang terlibat dalam perancangan sistem informasi.	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep merancang sistem. - Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan dan tahapan perancangan secara umum, dari input, proses, output, database, antarmuka hingga kontrol jaringan - Mahasiswa mampu memahami kendala-kendala dalam perancangan sistem.	- Definisi perancangan sistem. - Menjelaskan tujuan perancangan sistem dan personil yang terlibat. - Menjelaskan perancangan secara umum, mulai dari input, proses, output, database, antarmuka hingga kontrol jaringan.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Penugasan	- Mahasiswa mampu memahami definisi dan tujuan perancangan sistem - Mahasiswa mengetahui personil-personil yang terlibat dalam proses perancangan - Mahasiswa dan dosen berdiskusi tentang proses perancangan secara umum.	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Kreativitas	4%	- Zoom - MOLS - Google Form - Buku 1, 3, 4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone
6 dan 7	Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan dengan pendekatan terstruktur dengan alat bantu data flow diagram serta mengaplikasikan penggunaan data flow diagram secara tepat dan benar	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep perancangan dengan pendekatan terstruktur. - Mahasiswa mampu memahami kelebihan dan kekurangan data flow diagram serta kapan menggunakannya. - Mahasiswa dapat memahami cara menggunakan data flow diagram - Mahasiswa mampu membuat model sistem yang akan dikembangkan dengan data flow diagram.	- Menjelaskan konsep perancangan dengan pendekatan terstruktur. - Menjelaskan data flow diagram, kapan digunakan serta kelebihan dan kekurangan. - Menjelaskan penggunaan data flow diagram dan memberikan contoh penggunaannya. - Studi kasus model sistem dengan data flow diagram.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Praktek - Studi kasus - Penugasan	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dari perancangan dengan pendekatan terstruktur. - Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait penggunaan data flow diagram. - Mahasiswa mengaplikasikan penggunaan data flow diagram pada suatu kasus model sistem	TM : 2x (2 x 50") Praktikum : 2 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Analisa - Kreativitas	3%	- Zoom - MOLS - Buku 1, 2, 3, 4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 24/03/2022
 No. Revisi : 3
 Halaman : 11 / 14

8 UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)									
9	Mahasiswa mampu memahami konsep Flowchart dan dapat menggunakan Flowchart secara tepat dan benar	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar flowchart dan perbedaan dari tiap jenis flowchart yang ada. - Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan flowchart sesuai dengan studi kasus model sistem yang sedang dikembangkan.	- Menjelaskan konsep dasar flowchart. - Menjelaskan pedoman dalam membuat flowchart. - Menjelaskan jenis-jenis flowchart.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Praktek - Penugasan	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan fungsi flowchart. - Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait pedoman dalam pembuatan flowchart. - Mahasiswa jenis-jenis flowchart dan penggunaannya masing-masing.	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Kreativitas - Analisa	6%	- Zoom - MOLS - Buku 1,2, 3, 4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone
10	Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan antarmuka, output dan input serta dapat melakukan perancangan output, input dan validasi input.	- Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan sistem terinci dan bagaimana melaksanakan perancangan sistem terinci. - Mahasiswa mampu melakukan perancangan sistem terinci, mulai dari perancangan output, input, perancangan antarmuka. - Mahasiswa mampu menjelaskan cara untuk melakukan pengendalian input melalui validasi transaksi, cek data dan modifikasi data transaksi.	- Menjelaskan konsep perancangan sistem terinci. - Menjelaskan cara perancangan sistem terinci, mulai dari perancangan output, input, perancangan antarmuka. - Menjelaskan macam, pedoman, aturan tata letak pada perancangan input dan output - Menjelaskan pengendalian dan validasi input.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Praktek - Penugasan	- Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait konsep perancangan sistem terinci dan cara perancangan sistem terinci. - Mahasiswa mampu mengetahui macam, pedoman, aturan tata letak pada perancangan input dan output. - Mahasiswa mampu menjelaskan pengendalian dan validasi input.	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Kreativitas - Kompleksitas - Analisa	5%	- Zoom - MOLS - Buku 1,2, 3, 4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone
11	Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan proses dan perancangan database. Dapat menggunakan data flow diagram, entity relationship diagram dan normalisasi serta keterkaitannya.	- Mahasiswa mampu mengetahui perbedaan dan hubungan yang ada antara data flow diagram dan entity relationship diagram - Mahasiswa mampu membuat model sistem yang akan dikembangkan dengan entity relationship diagram dan normalisasi. - Mahasiswa mampu membuat perancangan database menggunakan entity relationship diagram dan normalisasi.	- Menjelaskan perancangan database menggunakan entity relationship diagram dan normalisasi. - Menjelaskan keterkaitan data flow diagram, entity relationship diagram dan normalisasi.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Praktek - Penugasan	- Mahasiswa dan dosen berdiskusi tentang perancangan database. - Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait pembuatan model sistem dengan mengaplikasikan keterkaitan data flow diagram, entity relationship diagram dan normalisasi	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan,	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Kompleksitas - Analisa	5%	- Zoom - MOLS - Buku 1,2, 3, 4 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 24/03/2022
 No. Revisi : 3
 Halaman : 12 / 14

Pertemuan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
12	Mahasiswa mampu memahami konsep perancangan berorientasi objek serta dapat menerapkannya kedalam bentuk analisis dan perancangan	- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dari pemodelan berorientasi objek. - Mahasiswa mampu mengenali penggunaan, teknik dan model berorientasi objek serta pedomannya. - Mahasiswa mampu menjelaskan komponen perancangan berorientasi objek.	- Menjelaskan konsep dari pemodelan berorientasi objek. - Menjelaskan analisis berorientasi objek. - Menjelaskan perancangan berorientasi objek.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Penugasan	- Mahasiswa memahami konsep dari pemodelan berorientasi objek. - Mahasiswa mampu memahami analisis dan perancangan berorientasi objek.	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Analisa	6%	- Zoom - MOLS - Google Form - Buku 1, 3, 5, 6 - Website - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone
13 dan 14	Mahasiswa mampu melakukan perancangan sistem berorientasi objek menggunakan alat bantu Unified Modelling Language (UML).	- Mahasiswa mampu mengetahui tujuan penggunaan UML. - Mahasiswa mampu mengetahui sejarah singkat UML. - Mahasiswa mampu mengenal notasi-notasi pada diagram UML. - Mahasiswa mampu menggunakan UML untuk membuat model sederhana.	- Menjelaskan tentang pengenalan UML. - Menjelaskan tentang sejarah singkat UML. - Menjelaskan diagram-diagram UML. - Menjelaskan langkah-langkah pembuatan UML.	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi - Perkuliahan - Tanya jawab - Praktek - Penugasan	- Mahasiswa mampu mengenal dan memahami UML dan sejarah singkat UML. - Mahasiswa dan dosen berdiskusi terkait diagram-diagram dalam UML. - Mahasiswa mampu membuat sebuah model untuk menyelesaikan suatu studi kasus dengan menggunakan UML	TM : 2x (2 x 50") Praktikum : 2 x (1 x 150") Tes : Post Test, Tanya Jawab, Non Tes : Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan - Tingkat detail penjelasan - Penerapan - Kreativitas - Kompleksitas - Analisa	5%	- Zoom - MOLS - Buku 1, 3, 5, 6 - Website 1 - Video Pembelajaran - Personal Komputer - Smartphone
15	Mahasiswa mampu memilih dan menggunakan metode/alat	Mahasiswa mampu menganalisa dan menyusun pemecahan masalah.	- Penjelasan dan pembahasan suatu studi kasus dengan konsep - problem solving dalam analisis	- Blended Learning - Ceramah interaktif - Diskusi	- Mahasiswa dapat memiliki pola pikir - problem solving.	TM : 1x (2 x 50") Praktikum : 1 x (1 x 150")	- Pemahaman - Ketepatan - Pengetahuan - Kerapihan	7%	- Zoom - MOLS - Buku - Website
16	UJIAN AKHIR SEMESTER								

Catatan :

1. TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	: 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit	: 24/03/2022
No. Revisi	: 3
Halaman	: 13 / 14

2. [TM : $1 \times (2 \times 50'')$] dibaca : kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 100 menit.
3. Mahasiswa mampu menganalisa dasar-dasar pemrograman untuk merumuskan solusi algoritma yang tepat untuk suatu permasalahan dalam bentuk program komputer [C4:A4:P4] : menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan dalam ranah taksonomi kognitif level 4 (kemampuan menganalisa, mengenali kesalahan), afektif level 4 (kemampuan menangkap relasi antara nilai, bertanggungjawab, mengintegrasikan nilai), dan psikomotorik level 4 (kemampuan memiliki keterampilan berpegang pada pola).
4. Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan daftar pustaka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA.
5. RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, Prodi : Program Studi.

Samarinda 18 Mei 2022
Koordinator Prodi Sistem Informasi

Islamiyah, S.Kom., M.Kom
NIP 198701162015042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 29/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit : 24/03/2022
No. Revisi : 3
Halaman : 14 / 14

RUBRIK PENILAIAN

Kriteria Penilaian	Skor 10-40	Skor 50-80	Skor 90-100
Kehadiran (10%)	Kehadiran tidak lebih dari 50% dari total pertemuan.	Kehadiran antara 50%-80% dari total pertemuan.	Kehadiran lebih dari 80% dari total pertemuan.
Tugas (30%)	Tugas tidak lengkap atau banyak kesalahan konsep.	Tugas lengkap dengan beberapa kesalahan kecil.	Tugas lengkap dan akurat, menunjukkan pemahaman yang baik.
Ujian Tengah Semester (UTS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang kurang memadai (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang cukup baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).
Ujian Akhir Semester (UAS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat kurang (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).