

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Sistem Informasi						Kode Dokumen																																																		
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																										
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																	
Perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi		5720103041		Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=3 P=0 ECTS=4.77		5	23 Januari 2026																																																	
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																		
								I KADEK DWI NURYANA																																																		
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																									
	CPL-8	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat																																																								
	CPL-10	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.																																																								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																									
	CPMK - 1	Merencanakan infrastruktur																																																								
	Matrik CPL - CPMK																																																									
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-8</td> <td>CPL-10</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </table>								CPMK	CPL-8	CPL-10	CPMK-1	✓	✓																																											
	CPMK	CPL-8	CPL-10																																																							
	CPMK-1	✓	✓																																																							
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																									
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td> </tr> </table>								CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																										
CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																										
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang konsep perencanaan infrastruktur teknologi informasi yang meliputi perencanaan jaringan, sistem server, keamanan informasi, dan manajemen teknologi informasi. Mahasiswa akan mempelajari langkah-langkah dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengelola infrastruktur teknologi informasi yang efisien dan efektif sesuai dengan kebutuhan organisasi. Ruang lingkup mata kuliah mencakup analisis kebutuhan infrastruktur, pemilihan teknologi yang tepat, perencanaan kapasitas, serta evaluasi kinerja infrastruktur yang telah dibangun.																																																									
Pustaka	Utama :																																																									
	1. Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS																																																									
	Pendukung :																																																									
Dosen Pengampu	Dr. I Kadek Dwi Nuryana, S.T., M.Kom. Rahadian Bisma, S.Kom., M.Kom.																																																									
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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	Pendahuluan (konsep perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi)	Konsep Perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan:Saintifik Model: KooperatifMetode:Diskusi, Presentasi 3 X 50		Materi: Pendahuluan (konsep perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi) Pustaka: Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS	4%
2	Mengetahui Kerangka Kerja perencanaan infrastruktur TI	1.TOGAF 2.COBIT 5	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan:Saintifik Model: KooperatifMetode:Diskusi, Presentasi 3 X 50		Materi: Mengetahui Kerangka Kerja perencanaan infrastruktur TI Pustaka: Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS	4%
3	Melakukan identifikasi lingkungan bisnis	1.Identifikasi visi 2.identivikasi misi 3.identifikasi produk 4.identifikasi layanan 5.identifikasi segmentasi pasar 6.identifikasi profil pelanggan 7.identifikasi profil kompetitor 8.identifikasi lingkungan internal 9.identifikasi lingkungan eksternal 10.menggambarkan strategi bisnis	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan:Saintifik Model: KooperatifMetode:Diskusi, Presentasi 3 X 50		Materi: Melakukan identifikasi lingkungan bisnis Pustaka: Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS	4%
4	Melakukan identifikasi lingkungan bisnis	1.Identifikasi visi 2.identivikasi misi 3.identifikasi produk 4.identifikasi layanan 5.identifikasi segmentasi pasar 6.identifikasi profil pelanggan 7.identifikasi profil kompetitor 8.identifikasi lingkungan internal 9.identifikasi lingkungan eksternal 10.menggambarkan strategi bisnis	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pendekatan:Saintifik Model: KooperatifMetode:Diskusi, Presentasi 3 X 50		Materi: Melakukan identifikasi lingkungan bisnis Pustaka: Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS	4%
5	Melakukan kajian lingkungan bisnis	1.identifikasi tren teknologi 2.identifikasi prinsip peran teknologi 3.memetakan value chain 4.memetakan masalah perusahaan 5.mengkaji peluang usaha 6.mengadopsi best practice 7.menentukan nilai manfaat	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	3 X 50		Materi: Melakukan kajian lingkungan bisnis Pustaka: Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS	4%

6	Melakukan perancangan TI	1.melakukan pemetaan kapabilitas sistem 2.mengkaji tren teknologi 3.mengadopsi standart teknologi 4.merancang anatomi sistem 5.merancang arsitektur bisnis 6.merancang arsitektur aplikasi 7.merancang arsitektur informasi 8.merancang arsitektur teknologi 9.merancang arsitektur organisasi 10.merancang arsitektur tata kelola	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	3 X 50		Materi: Melakukan perancangan TI Pustaka: <i>Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS</i>	4%
7	Melakukan kajian profil teknologi informasi	1.mengkaji model sistem bisnis terkini 2.mengkaji sistem aplikasi yang dimiliki 3.mengkaji sistem database yang dimiliki 4.mengkaji topologi yang dimiliki 5.mengkaji sistem pengembangan sistem 6.mengkaji kemitraan dengan vendor 7.mengkaji stuktur organisasi terkini 8.mengkaji model tata kelola 9.mengkaji kinerja TI 10. menyelenggarakan audit secara menyeluruh	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	3 X 50		Materi: Melakukan kajian profil teknologi informasi Pustaka: <i>Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS</i>	4%
8	UTS	UTS	Kriteria: UTS Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	3 X 50		Materi: UTS Pustaka:	20%
9	Mengkaji GAP antara sistem dan teknologi	1.mengidentifikasi Gap sistem bisnis 2.mengidentifikasi komponen sistem 3.mengidentifikasi gap pengembangan aplikasi, database, jaringan, struktur organisasi, kebijakan tata kelola, 4.mengidentifikasi tingkat kesenjangan	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	3 X 50		Materi: Mengkaji GAP antara sistem dan teknologi Pustaka: <i>Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS</i>	4%
10	Mampu menjelaskan transisi layanan teknologi informasi	Mahasiswa mampu menjelaskan transisi layanan teknologi informasi	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	3 X 50		Materi: Transisi layanan teknologi informasi Pustaka: <i>Indrajid, Richardus Eko. 2015. Perencanaan Strategis Arsitektur Teknologi Informasi. Jogjakarta : PREINEXUS</i>	4%

11	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, serta mampu menganalisis dan mengevaluasi infrastruktur yang sudah ada.	1.merencanakan kebutuhan perangkat keras 2.merencanakan kebutuhan perangkat lunak 3.merencanakan kebutuhan jaringan 4.merencanakan kebutuhan keamanan	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran aktif melalui diskusi, studi kasus, dan simulasi.	Diskusi daring tentang studi kasus merencanakan infrastruktur	Materi: Konsep dasar infrastruktur teknologi informasi, Kebutuhan perangkat keras, Kebutuhan perangkat lunak, Kebutuhan jaringan, Kebutuhan keamanan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	4%
12	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, serta mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan infrastruktur.	1.konsep dasar merencanakan infrastruktur 2.kemampuan mengidentifikasi faktor-faktor dalam merencanakan infrastruktur	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis proyek.	Diskusi daring tentang faktor-faktor penting dalam merencanakan infrastruktur	Materi: Konsep dasar merencanakan infrastruktur, Faktor-faktor dalam merencanakan infrastruktur, Langkah-langkah merencanakan infrastruktur Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	4%
13	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan infrastruktur teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi, serta mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam proses perencanaan infrastruktur.	1.konsep dasar merencanakan infrastruktur 2.analisis kebutuhan infrastruktur 3.implementasi infrastruktur	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Pembelajaran berbasis proyek.	Diskusi daring tentang studi kasus merencanakan infrastruktur	Materi: Konsep dasar merencanakan infrastruktur, Analisis kebutuhan infrastruktur, Implementasi infrastruktur Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	4%
14	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, serta mampu mengidentifikasi dan mengelola risiko yang mungkin timbul dalam implementasi infrastruktur tersebut.	1.merencanakan infrastruktur sesuai kebutuhan organisasi 2.mengidentifikasi risiko dalam implementasi infrastruktur 3.menyusun rencana pengelolaan risiko	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Tes	Pembelajaran berbasis proyek.	Diskusi daring tentang studi kasus merencanakan infrastruktur, Penyusunan rencana infrastruktur dalam bentuk laporan	Materi: Pentingnya merencanakan infrastruktur, Langkah-langkah merencanakan infrastruktur, Perencanaan kapasitas, Pemilihan teknologi, Pengelolaan risiko Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	4%
15	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan infrastruktur teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, serta mampu mengevaluasi dan memilih solusi yang tepat.	1.Kemampuan merencanakan infrastruktur 2.Kemampuan mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur 3.Kemampuan mengevaluasi solusi infrastruktur	Kriteria: Nilai Kognitif, Nilai Karakter, dan Nilai Psikomotorik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran aktif, studi kasus, diskusi kelompok.	Penugasan proyek online	Materi: Konsep infrastruktur teknologi informasi, Langkah-langkah merencanakan infrastruktur, Evaluasi solusi infrastruktur Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	4%
16	UAS	UAS	Kriteria: UAS Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	1x1		Materi: UAS Pustaka:	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	57%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	15%

3.	Penilaian Portofolio	13%
4.	Penilaian Praktikum	4%
5.	Praktik / Unjuk Kerja	4%
6.	Tes	3%
		96%

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-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 proposional 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 18 Februari 2025

Koordinator Program Studi S1
Sistem Informasi



I KADEK DWI NURYANA
NIDN 0014048107

UPM Program Studi S1 Sistem
Informasi



NIDN 0008029505

File PDF ini digenerate pada tanggal 23 Januari 2026 Jam 19:47 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

