

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas PSDKU Program Studi S1 Informatika (Kampus Kabupaten Magetan)					Kode Dokumen																																																																																			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																									
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																		
Jaringan Komputer	5521404016	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=4	P=0	ECTS=6.36	3	12 Agustus 2025																																																																																		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																			
	Azis Suroni, S.Kom, M.Kom		Azis Suroni, S.Kom, M.Kom			BONDA SISEPHAPUTRA																																																																																			
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																								
	CPL-6	Mampu mendesain dan mensimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri dan masyarakat dengan menggunakan konsep teoritis bidang pengetahuan ilmu komputer/informatika																																																																																							
	CPL-9	Mampu menganalisis, merancang, membangun, dan mengevaluasi antar muka pengguna dan aplikasi interaktif berdasarkan kebutuhan pengguna dan perkembangan ilmu transdisiplin																																																																																							
	CPL-12	Menunjukkan perilaku profesional melalui ketaatan pada etika profesi, kemampuan untuk berkolaborasi dalam tim multidisiplin, pemahaman terhadap konsep pembelajaran sepanjang hayat, serta tanggapan yang baik terhadap isu-isu sosial dan perkembangan teknologi																																																																																							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																								
	CPMK - 1	Mendesain & mensimulasikan jaringan komputer.																																																																																							
	CPMK - 2	Menganalisis, merancang, & mengevaluasi infrastruktur jaringan/aplikasi interaktif.																																																																																							
	CPMK - 3	Menunjukkan profesionalisme, etika, dan kolaborasi dalam proyek jaringan.																																																																																							
	Matrik CPL - CPMK																																																																																								
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-6</td><td>CPL-9</td><td>CPL-12</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>					CPMK	CPL-6	CPL-9	CPL-12	CPMK-1	✓			CPMK-2		✓		CPMK-3			✓																																																																			
CPMK	CPL-6	CPL-9	CPL-12																																																																																						
CPMK-1	✓																																																																																								
CPMK-2		✓																																																																																							
CPMK-3			✓																																																																																						
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																									
	<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></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><tr><td>CPMK-2</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><tr><td>CPMK-3</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-2				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					CPMK-3														✓	✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																									
CPMK-1	✓	✓	✓		✓																																																																																				
CPMK-2				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																													
CPMK-3														✓	✓	✓																																																																									
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Jaringan Komputer membahas konsep dasar, arsitektur, dan implementasi jaringan komputer, meliputi topologi, protokol, pengalamatan, routing, keamanan, serta jaringan nirkabel. Melalui pendekatan Project Based Learning (PBL), mahasiswa dilatih untuk mendesain, mensimulasikan, dan mengevaluasi infrastruktur jaringan sesuai kebutuhan industri dan masyarakat, serta mengembangkan kemampuan kolaborasi dan profesionalisme.																																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																																								
	1. Suroni, A., & Sepriano. (2025). Buku Ajar Jaringan Komputer dan Internet. Universitas Negeri Surabaya.																																																																																								
	Pendukung :																																																																																								
	1. Danar P. Pamungkas, A. B. Setiawan, & R. Aswi Ramadhani. (2018). Jaringan Komputer Dasar (PDF via repository UNPKediri). 2. Sinlae, A. A. J., Swari, M. H. P., Sinaga, F. M., Prasetyo, Y. P. W., dkk. (2024). Buku Ajar Jaringan Komputer (PDF via ResearchGate). 3. Agus Wibowo, J. T. Santoso, & M. C. Wibowo. – Teknologi Jaringan Komputer (PDF via Digital Library Universitas STEKOM).																																																																																								

Dosen Pengampu		Azis Suroni, S.Kom., M.Kom.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	Memahami konsep dasar jaringan komputer & perannya dalam kehidupan	Partisipasi dalam diskusi	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi, kehadiran, ketepatan dalam menjawab pertanyaan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi tentang Pengantar Jaringan Komputer 4x50		Materi: Pengantar Jaringan Komputer Pustaka: <i>Suroni, A., & Sepriano. (2025). Buku Ajar Jaringan Komputer dan Internet. Universitas Negeri Surabaya.</i>	2%
2	Mengidentifikasi fungsi perangkat jaringan	Tugas individu	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab soal Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Observasi Perangkat Jaringan 4x50		Materi: Komponen Jaringan Pustaka: <i>Suroni, A., & Sepriano. (2025). Buku Ajar Jaringan Komputer dan Internet. Universitas Negeri Surabaya.</i>	3%
3	Memilih topologi sesuai kebutuhan skenario	Tugas praktis, kuis.	Kriteria: Kesesuaian topologi, kelengkapan node, konektivitas Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Desain Topologi Jaringan 4x50		Materi: Topologi Jaringan Pustaka: <i>Danar P. Pamungkas, A. B. Setiawan, & R. Aswi Ramadhani. (2018). Jaringan Komputer Dasar (PDF via repository UNPKediri).</i>	3%
4	Membedakan LAN/MAN/WAN & menentukan lingkup	Kuis	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab soal Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Diskusi dan Quiz Jenis Jaringan 4x50		Materi: Jenis-jenis Jaringan Pustaka: <i>Danar P. Pamungkas, A. B. Setiawan, & R. Aswi Ramadhani. (2018). Jaringan Komputer Dasar (PDF via repository UNPKediri).</i>	3%
5	Memetakan layanan/protokol ke layer	Simulasi komunikasi data	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi, kehadiran, ketepatan dalam menjawab pertanyaan Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Simulasi komunikasi data 4x50		Materi: Model OSI & TCP/IP Pustaka: <i>Danar P. Pamungkas, A. B. Setiawan, & R. Aswi Ramadhani. (2018). Jaringan Komputer Dasar (PDF via repository UNPKediri).</i>	5%

6	Menghitung subnet/VLSM & skema addressing	Mini project	Kriteria: Keaktifan dalam berdiskusi, kehadiran, ketepatan dalam menjawab pertanyaan Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	IP Addressing & Subnetting 4x50		Materi: IP Addressing & Subnetting Pustaka: <i>Suroni, A., & Sepriano. (2025). Buku Ajar Jaringan Komputer dan Internet. Universitas Negeri Surabaya.</i>	5%
7	Mengonfigurasi & menguji HTTP/DNS/DHCP dasar	Laporan simulasi	Kriteria: Layanan berjalan, bukti uji (ping/nslookup/dhcp lease) Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Simulasi layanan 4x50		Materi: Protokol Jaringan Pustaka: <i>Danar P. Pamungkas, A. B. Setiawan, & R. Aswi Ramadhani. (2018). Jaringan Komputer Dasar (PDF via repository UNPKediri).</i>	5%
8	UTS	Tes Tulis	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab soal Bentuk Penilaian : Tes	UTS 4x50		Materi: UTS Pustaka: <i>Suroni, A., & Sepriano. (2025). Buku Ajar Jaringan Komputer dan Internet. Universitas Negeri Surabaya.</i>	10%
9	Menjelaskan peran & memilih perangkat jaringan sesuai kebutuhan	Tugas kelompok	Kriteria: ketepatan dalam menyelesaikan masalah Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Demo perangkat dan perbandingan spesifikasi 4x50		Materi: Perangkat Jaringan Pustaka: <i>Sinlae, A. A. J., Swari, M. H. P., Sinaga, F. M., Prasetyo, Y. P. W., dkk. (2024). Buku Ajar Jaringan Komputer (PDF via ResearchGate).</i>	2%
10	Mengonfigurasi static & dynamic routing (RIP/OSPF)	Praktik simulasi	Kriteria: ketepatan dalam menyelesaikan masalah Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengonfigurasi static & dynamic routing (RIP/OSPF) 4x50		Materi: Routing & Switching Pustaka: <i>Suroni, A., & Sepriano. (2025). Buku Ajar Jaringan Komputer dan Internet. Universitas Negeri Surabaya.</i>	3%
11	Menganalisis risiko & menerapkan ACL/firewall dasar	Studi kasus	Kriteria: ketepatan dalam menyelesaikan masalah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Menganalisis risiko & menerapkan ACL/firewall dasar 4x50		Materi: Keamanan Jaringan Pustaka: <i>Sinlae, A. A. J., Swari, M. H. P., Sinaga, F. M., Prasetyo, Y. P. W., dkk. (2024). Buku Ajar Jaringan Komputer (PDF via ResearchGate).</i>	3%

12	Mendesain & mengamankan WLAN sederhana	Studi kasus	Kriteria: Kualitas presentasi, kemampuan menjawab pertanyaan. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mendesain & mengamankan WLAN sederhana 4x50		Materi: Jaringan Nirkabel & Mobile Pustaka: Sinlae, A. A. J., Swari, M. H. P., Sinaga, F. M., Prasetyo, Y. P. W., dkk. (2024). Buku Ajar Jaringan Komputer (PDF via ResearchGate).	3%
13	Menyusun HLD/LLD jaringan skala kecil-menengah	Proposal desain	Kriteria: Kesesuaian kebutuhan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Menyusun HLD/LLD jaringan skala kecil-menengah 4x50		Materi: Infrastruktur & Desain Pustaka: Agus Wibowo, J. T. Santoso, & M. C. Wibowo. – Teknologi Jaringan Komputer (PDF via Digital Library Universitas STEKOM).	3%
14	Mengimplementasikan desain pada simulasi	Sertifikat	Kriteria: Sertifikat Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengikuti Bootcamp/ pelatihan jaringan level nasional/ internasional 4x50		Materi: Pendalaman Materi Pustaka: Suroni, A., & Sepriano. (2025). Buku Ajar Jaringan Komputer dan Internet. Universitas Negeri Surabaya.	20%
15	Mengomunikasikan solusi & kolaborasi tim Proyek Akhir	Penilaian presentasi	Kriteria: ketepatan dalam menyelesaikan masalah Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Mengomunikasikan solusi & kolaborasi tim Proyek Akhir 4x50		Materi: Presentasi Proyek Akhir Pustaka: Agus Wibowo, J. T. Santoso, & M. C. Wibowo. – Teknologi Jaringan Komputer (PDF via Digital Library Universitas STEKOM).	15%
16	UAS	Tes Tulis	Kriteria: Ketepatan dalam menjawab soal Bentuk Penilaian : Tes	UAS 4x50		Materi: UAS Pustaka: Agus Wibowo, J. T. Santoso, & M. C. Wibowo. – Teknologi Jaringan Komputer (PDF via Digital Library Universitas STEKOM).	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	6.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	52.5%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	16%
4.	Tes	25%
		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 studinya 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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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 26 Agustus 2025

Koordinator Program Studi S1
Informatika (Kampus Kabupaten
Magetan)



BONDA SISEPHAPUTRA
NIDN 0710038801

UPM Program Studi S1
Informatika (Kampus Kabupaten
Magetan)



NIDN 0003088907



File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Desember 2025 Jam 15:22 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa