	Universitas Negeri Surabaya D4 Manajemen Informatika	Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Jaringan Komputer	5730102161		2		25 Agustus 2026

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
		M Adamu Islam Mashuri, S.Tr.T., M.Tr.Kom	DODIK ARWIN DERMAWAN

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mengajarkan tentang perkembangan teknologi jaringan komputer, mendesain jaringan komputer, menyimulasikan teknologi jaringan komputer dan membuat serta menerapkan teknologi jaringan komputer

Capaian Pembelajaran (CP)

CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

CPL	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
CPL	Dapat mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memberikan solusi serta bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok maupun mandiri yang bermutu dan terukur dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK-1	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar perangkat dan mekanisme protocol pada jaringan computer
CPMK-2	Mahasiswa memiliki keterampilan dalam menghitung pengalamatan IP dan membentuk subnet.

Matrik CPL - CPMK

CPMK	CPL	CPL
CPMK-1	✔	
CPMK-2		✔

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✔	✔	✔	✔	✔	✔										
CPMK-2							✔	✔	✔	✔	✔	✔				

Pustaka

Utama :

1. Computer Networking: A Top Down Approach 6th edition Jim Kurose, Keith RossAddison-WesleyMarch 2012

Pendukung :

1. Palmer, Michael. 2013.Hands-on: Networking Fundamental. USA: Cengage Learning.
2. Fahmi, Hafizhuddin Zul, et al. "Optimizing resource availability on high scalability with container technology through a load balancing approach." AIP Conference Proceedings. Vol. 3116. No. 1. AIP Publishing, 2024.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (*offline*)	*Daring (online*)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami konsep jaringan komputer	1. Menjelaskan konsep dasar Jaringan Komputer meliputi : interkoneksi, jenis-jenis jaringan Komputer dan topologi dalam jaringan komputer dalam jaringan	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
2	Memahami konsep arsitektur dan protokol jaringan komputer.	1. 1. Menjelaskan konsep Arsitektur Jaringan Komputer 2. 2. Menjelaskan pengertian protokol 3. 3. Menjelaskan peran protokol dalam komunikasi jaringan 4. 4. Membedakan model OSI layer dan TCP/IP	Mampu menyelesaikan soal terkait konsep arsitektur jaringan komputer	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
3	Memahami layer Fisik dan komponen penyusun jaringan komputer	1. 1. Membedakan komponen-komponen fisik Jaringan Komputer. 2. 2. Menerapkan topologi fisik dan pengkabelan dalam Jaringan Komputer 3. 3. Melakukan pengukuran performa Jaringan Komputer	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
4	Memahami konsep dan mekanisme kerja protokol-protokol utama Data Link dan Transport Layer	1. 1. Memahami peran protokol dalam Data Link Layer 2. 2. Membedakan protokop TCP dan UDP 3. 3. Menguraikan cara kerja TCP dan UDP secara detail	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: KooperatifMetode: Diskusi, Presentasi			5%
5	Memahami konsep dan susunan alamat IPv4	1. 1. Menjelaskan kelas-kelas dalam alamat IPv4 2. 2. Mampu melakukan konversi alamat IPv4 dari desimal ke biner dan sebaliknya 3. 3. Menerapkan pengalamatan pada jaringan mengunakan IPV4	Kuis	Pendekatan: Saintifik Model: KooperatifMetode: Diskusi, Presentasi			5%

6	Memahami konsep dan susunan alamat IPv4	1. 1. Menjelaskan kelas-kelas dalam alamat IPv4 2. 2. Mampu melakukan konversi alamat IPv4 dari desimal ke biner dan sebaliknya 3. 3. Menerapkan pengalamatan pada jaringan mengunakan IPV4	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
7	Memahami proses pengalamatan sub-jaringan	1. 1. Menjelaskan prinsip subnetting 2. 2. Memiliki keterampilan subnetting	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: KooperatifMetode: Diskusi, Presentasi			5%
8	Memahami konsep jaringan komputer	Mampu mengerjakan soal UTS	Menjawab soal UTS	Melaksanakan UTS			15%
9	Memahami proses routing	1. 1. Menjelaskan prinsip routing 2. 2. Memiliki keterampilan routing	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
10	Memahami proses routing	1. 1. Menjelaskan prinsip routing 2. 2. Memiliki keterampilan routing	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
11	Memahami konsep dan mekanisme kerja lapisan aplikasi TCP/IP	1. 1. Menjelaskan konsep arsitektur aplikasi jaringan 2. 2. Menguraikan secara singkat cara kerja HTTP, DNS, DHCP, dan FTP	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
12	Mampu menerapkan konfigurasi Layer Aplikasi	1. 1. Menerapkaan konfigurasi DHCP pada jaringan 2. 2. Menerapkan konfigurasi HTTP pada jaringan 3. 3. Menerapkan konfigurasi FTP dan file sharing pada jaringan.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintifik Model: Kooperatif Metode: Diskusi, Presentasi			5%
13							
14							
15							
16							

SDGS (Sustainable Development Goals)



Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.