

**RPS (RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER)
RENCANA EVALUASI PROSES BELAJAR MENGAJAR**

**MATA KULIAH
KOMUNIKASI DATA & JARINGAN**



**PRODI
MANAJEMEN INFORMATIKA**

**STMIK HANDAYANI MAKASSAR
TAHUN 2017**

SILABUS PEMBELAJARAN

Fakultas / Program Studi	: Manajemen Informatika
Mata Kuliah	: Komunikasi Data & Jaringan
Kode Mata Kuliah	: KK010533
Semester	: III
SKS	: 3

Capaian Pemb. Mt.Kuliah :

Setelah mengikuti matakuliah ini diharapkan mahasiswa mampu:

1. Mahasiswa dapat memahami konsep komunikasi data dan jaringan komputer
2. Mahasiswa dapat memahami model referensi OSI & TCP/IP
3. Mahasiswa dapat menjelaskan perangkat jaringan dan tipe pengkabelan
4. Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip subnetting
5. Mahasiswa dapat menjelaskan dynamic routing
6. Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip VLAN
7. Mahasiswa dapat menjelaskan manajemen, monitoring, dan optimalisasi

Deskripsi Mata Kuliah :

Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, gambaran umum, dan landasan-landasan dasar komunikasi data dan jaringan komputer, terutama mengenai arsitektur, protokol, dan jaringan generasi mendatang (NGN) serta mampu mengimplementasikannya dengan membangun sistem jaringan komputer sederhana.

Bahan Kajian :

1. Komunikasi data dan jaringan
2. OSI & TCP/IP
3. Perangkat jaringan dan pengkabelan
4. Subnetting
5. Dynamic Routing
6. VLAN
7. Manajemen, Monitoring dan optimalisasi

Referensi :

1. Stallings, William. 2004. Data and Computer Communications. Singapore: Prentice-Hall.

2. Eastton, Chuck. 2005. Network Defence and Countermeasures Principles and Practices. New Yersey: Prentice Hall.
3. Halsall, Fred. 2005. Computer Networking and The Internet. Singapore: Pearson Education Asia.
4. Rowe, Stanford. 2005. Computer Networking. Singapore: Pearson Education Asia.

Mengetahui
Ketua Prodi Manajemen Informatika

Muhammad Akbar, S.Kom., M.Kom.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK HANDAYANI

MATA KULIAH		KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
KOMUNIKASI DATA DAN JARINGAN		KK010533	MANAJEMEN INFORMATIKA	T=3	P=0	III
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	Program Studi	1. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan permasalahan kebutuhan informasi dari suatu organisasi. 2. Mampu mengintegrasikan solusi berbasis teknologi informasi secara efektif pada suatu organisasi. 3. Mampu menerapkan konsep-konsep dasar komputer yang dibutuhkan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi informasi. 4. Dapat berkarya dengan perilaku etika sesuai bidang keprofesian teknologi informasi.				
	Mata Kuliah	1. Mahasiswa dapat memahami konsep komunikasi data dan jaringan komputer 2. Mahasiswa dapat memahami model referensi OSI & TCP/IP 3. Mahasiswa dapat menjelaskan perangkat jaringan dan tipe pengkabelan 4. Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip subnetting 5. Mahasiswa dapat menjelaskan dynamic routing 6. Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip VLAN 7. Mahasiswa dapat menjelaskan manajemen, monitoring, dan optimalisasi 8. Mahasiswa dapat memahami jenis layanan server				
	DISKRIPSI SINGKAT MK	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, gambaran umum, dan landasan-landasan dasar komunikasi data dan jaringan komputer, terutama mengenai arsitektur, protokol, dan jaringan generasi mendatang (NGN) serta mampu mengimplementasikannya dengan membangun sistem jaringan komputer sederhana.				

PUSTAKA		Utama :		1. Stallings, William. 2004. Data and Computer Communications. Singapore: Prentice-Hall. 2. Eastton, Chuck. 2005. Network Defence and Countermeasures Principles and Practices. New Jersey: Prentice Hall. 3. Halsall, Fred. 2005. Computer Networking and The Internet. Singapore: Pearson Education Asia. 4. Rowe, Stanford. 2005. Computer Networking. Singapore: Pearson Education Asia.		
MEDIA PEMBELAJARAN		Software		Hardware		
				laptop, dan LCD projector.		
TEAM TEACHING		Muhammad Akbar, S.Kom., M.Kom.				
MATAKULIAH SYARAT						
MG Ke-	CP-MK (SESUAI TAHAPAN BELAJAR)	MATERI PEMBELAJARAN (PUSTAKA)	METODE STRATEGI PEMBELAJARAN (ESTIMASI WAKTU)	ASSESSMENT		
				INDIKATOR	BENTUK	BOBOT
1	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan RPS, SP, dan Kontrak Kuliah 2. Mahasiswa dapat memahami pembelajaran yang berpusat mandiri	1. RPS 2. Kontak kuliah 3. Slide tentang SCL (<i>Student Center Learning</i>)	Kuliah tatap muka Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)	Kedisiplinan, keaktifan	Diskusi, tanya jawab	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah jaringan komputer, pengaruh perkembangan jaringan komputer dalam	1. Sejarah jaringan komputer 2. Dampak adanya jaringan komputer terhadap kehidupan manusia 3. Komponen utama dalam jaringan komputer	Kuliah tatap muka Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)	Kedisiplinan, keaktifan, ketepatan dalam mengerjakan soal	Diskusi, tanya jawab, Pemberian tugas dan soal yang terkait dengan materi kuliah.	5%

	kehidupan manusia, komponen utama dalam jaringan dan klasifikasi jaringan komputer	4. Klasifikasi jaringan komputer				
3,4,5	Mahasiswa dapat dapat memahami memahami dan mengetahui model referensi OSI & TCP/IP	1. Model Referensi OSI 2. Model Referensi TCP/IP 3. Peranan protokol dalam jaringan komputer	Kuliah tatap muka Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)	1. Kedisiplinan 2. Keaktifan 3. Ketepatan dalam memahami konsep OSI dan TCP/IP	Diskusi, tanya jawab, Pemberian tugas dan soal yang terkait dengan materi kuliah.	5%
6-7	Mahasiswa mampu memahami dan mengerti fungsi perangkat dan tipe pengkabelan dalam jaringan komputer	1. Jenis-jenis standar kabel yang digunakan pada jaringan komputer 2. Identifikasi tipe konektor 3. Kategori LAN 4. Teknik pengkabelan dalam jaringan 5. Pengenalan perangkat jaringan berdasarkan fungsinya masing-masing	Kuliah tatap muka Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)	1. Kedisiplinan 2. Keaktifan 3. Ketepatan dalam membuat subnetting	Diskusi, tanya jawab, Pemberian tugas dan soal yang terkait dengan materi kuliah.	10%
8	EVALUASI TENGAH SEMESTER (EVALUASI FORMATIF-EVALUASI YG DIMAKSUDKAN UNTUK MELAKUKAN IMPROVEMENT PROSES PEMBELAJARAN BEDASARKAN ASSESSMENT YANG TELAH DILAKUKAN)					

9,10	Mahasiswa mampu mengerti dan menguasai subnetting dalam perancangan maupun implemtasi jaringan komputer Mengerti dan memahami konsep- konsep: broadcast address, network address, subnet mask, dan alamat host yang dapat dipakai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar Subnetting 2. Perbandingan jenis classfull dan classless 3. Terminologi subnet mask, network address, broadcast address, 4. pengalamatan host yang bisa digunakan 5. Subnetting kelas A, B dan C 6. Network Address Translation (NAT) 	<p>Kuliah tatap muka</p> <p>Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kedisiplinan 2. Keaktifan 3. Ketepatan dalam membuat subnetting dan NAT 	Diskusi, tanya jawab, Pemberian tugas dan soal yang terkait dengan materi kuliah.	10%
11-12	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja dynamic routing	Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja dynamic routing	<p>Kuliah tatap muka</p> <p>Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kedisiplinan 2. Keaktifan 3. Ketepatan dalam membuat dynamic routing 	Diskusi, tanya jawab, Pemberian tugas dan soal yang terkait dengan materi kuliah.	10%

13-14	Mahasiswa mampu memahami konsep dan cara kerja VLAN; Mahasiswa buat skema pengkabelan, physical and logical network diagrams	1. Prinsip Konfigurasi LAN 2. Konfigurasi VLAN 3. Pemeliharaan dan perbaikan konfigurasi VLAN 4. Skema Pengkabelan 5. Physical and logical network diagrams 6. Baselines 7. Kebijakan, prosedur dan konfigurasi 8. Regulasi 9. Network monitoring utilities 10. Sistem, history dan event log	Kuliah tatap muka Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)	1. kedisiplinan 2. Keaktifan 3. Ketepatan dalam membuat desain VLAN 4. Membuat physical logical network diagrams	Diskusi, tanya jawab, Pemberian tugas dan soal yang terkait dengan materi kuliah.	10%
15	Mahasiswa mampu menjelaskan pengantar layanan server	Service server : 1. DNS 2. Web Server 3. Web Mail 4. FTP 5. LTSP	Kuliah tatap muka Model pembelajaran Student Center Learning (SCL)	1. kedisiplinan 2. Keaktifan	Diskusi, tanya jawab, Pemberian tugas dan soal yang terkait dengan materi kuliah	
16	EVALUASI AKHIR SEMESTER (EVALUASI YANG DIMAKSUDKAN UNTUK MENGETAHUI CAPAIAN AKHIR HASIL BELAJAR MAHASISWA)					
Catatan : 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu			BM = Belajar Mandiri			T = Teori (aspek ilmu pengetahuan)
	TM = Tatap Muka (Kuliah)		PS = Praktikum Simulasi (160 menit/minggu)			P = Praktek (aspek keterampilan kerja)

	PT = Penugasan Terstruktur.			PL = Praktikum laboratorium (160 menit/minggu)					

FORMAT RANCANGAN TUGAS QUIZ dan PR

Nama Mata Kuliah : Komunikasi Data & Jaringan
Program Studi : Manajemen Informatika

SKS : 3 sks
Pertemuan ke : 2,3,5,6,9,10,13,14,15

A. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa mampu memahami riset operasi dengan benar, sesuai materi yang diberikan

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek Garapan :

1. konsep komunikasi data dan jaringan komputer
2. model referensi OSI & TCP/IP
3. perangkat jaringan dan tipe pengkabelan
4. subnetting
5. dynamic routing
6. VLAN
7. manajemen, monitoring, dan optimalisasi
8. layanan server

b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan

1. Discovery Teoritis (Quis)

	Spesifikasi Tugas	Keterkaitan Tugas
1	Membaca literatur materi kuliah yang akan diberikan	Kesiapan Mhs Untuk meneirma materi baru
2	Mengingat materi kuliah minggu lalu	Pemahaman mahasiswa dari materi minggu lalu

2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman) PR

	Spesifikasi Tugas	Keterkaitan Tugas
1	Membaca literatur materi kuliah yang Sudah diberikan	Melengkapi materi yang belum diberikan di kelas
2	Memahami materi kuliah minggu lalu	Mengerjakan Soal pemahaman yang diberikan

c. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan)

1. Discovery Teoritis (Quis)

	Spesifikasi Tugas	Batasan Tugas
1	Dosen Menyampaikan Pertanyaan Quiz di awal pertemuan	Dapat Diselesaikan 20 menit
2	Mahasiswa Menjawab Pertanyaan	Dapat menjawab 80 %
3	Menerima hasil koreksi dari dosen	Disimpan oleh Mahasiswa

2. Discovery Analisis (Mengerjakan soal pemahaman - PR)

	Spesifikasi Tugas	Batasan Tugas
1	Diberikan pada setiap pokok bahasan	Maksimal 30 soal
2	Cara Pengerjaan	Mandiri
3	Cara pelaporan hasil Tugas	Mandiri, ditulis di buku kertas folio

d. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan:

Pemahaman mahasiswa dari konsep teori dan analisis minimal 80 %

C.KRITERIA PENILAIAN

POLA PENILAIAN KOMPETENSI : Quis dan PR Soal

KRITERIA : Pemahaman Teori dan Analisis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Skor	(Skor 100)	(Skor 80)	(Skor 60)	(Skor 40)	(Skor20)	
Quis	Mengerjakan seluruh soal dengan benar	Mengerjakan 80% soal dengan benar	Mengerjakan 60% soal dengan benar	Mengerjakan 40% soal dengan benar	Mengerjakan 20% soal dengan benar	30%
Tugas PR	Mengerjakan seluruh soal dengan benar	Mengerjakan 80% soal dengan benar	Mengerjakan 60% soal dengan benar	Mengerjakan 40% soal dengan benar	Mengerjakan 20% soal dengan benar	70%

1. D. Rubrik Penilaian

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
E	<=45	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak melaksanakan tugas dan sama sekali tidak memahami materi.
D	45-51	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi.
C	51.01-61	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang.
C+	61.01-66	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyelesaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B-	66.01-71	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B	71.01-76	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
B+	76.01-81	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.

- A- 81.01-85 Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi sangat baik.
- A 85.01-100 Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

Mengetahui
Kaprodin Manajemen Informatika

Muhammad Akbar, S.Kom., M.Kom.