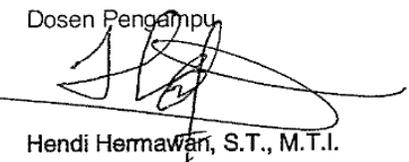
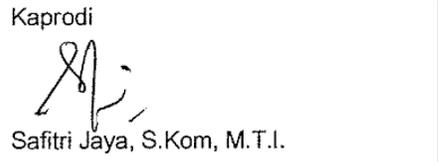




# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

Issue/Revisi	: A0	Tanggal	: 2 Januari 2018
Mata Kuliah	: Jaringan Komputer	Kode MK	: INF-102
Rumpun MK	: Mata Kuliah	Semester	: 2
Dosen Pengampu	: Hendi Hermawan, S.T., M.T.I.	Bobot (sks)	: 3 sks
Dosen Pengampu	Kaprodi	Dekan	
			
Hendi Hermawan, S.T., M.T.I.	Safitri Jaya, S.Kom, M.T.I.	Dr. Resdiansyah	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL - PRODI</b>
	KU1 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.
	KU5 Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
	S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
	P4 Menguasai pengetahuan mengenai jaringan komputer secara umum maupun jaringan komputer berbasis Cisco beserta mekanisme protokol komunikasinya.
	<b>CP-MK</b>
	M1 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar jaringan computer LAN (KK6, KK7)
	M2 Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi jaringan komputer WAN (P4, KK6, KK7, S9, KU1, KU5)
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip jaringan komputer dan Protokol-protokol yang terdapat didalamnya, dan konfigurasi jaringan komputer LAN.
<b>Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ever Wonder How It Works?</li> <li>2. Networks in Our Daily Lives</li> <li>3. Communicating on a Local Network</li> <li>4. Network Addressing</li> </ol>



# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	5. Providing Network Services 6. Building a Home Network 7. Network Security	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>	
	Modul Network Essentials 1.0 Cisco Academy	
	<b>Pendukung</b>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak:</b>	<b>Perangkat Keras:</b>
	Cisco Packet Tracert	LCD Projector, Komputer, Router & Switch Cisco
<b>Team Teaching</b>	-	
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-	

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

#### RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dari komunikasi di dalam jaringan komputer.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan kegunaan dari alat-alat jaringan komputer.</li> <li>Mahasiswa mampu membangun sebuah jaringan komputer sederhana.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang konsep dari komunikasi di dalam jaringan komputer;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang kegunaan dari alat-alat jaringan komputer;</li> <li>Kesuksesan dalam membangun sebuah jaringan komputer sederhana.</li> </ul>	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Praktikum</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM: 1x (3x50")]</p> <p>Tugas 1: Studi kasus membangun sebuah jaringan komputer sederhana. BT+BM (1+1) x(3x60")</p>	Ever Wonder How It Works	7,1
2,3	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan kebutuhan dasar agar dapat online.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya representasi dari jaringan komputer.</li> <li>Mahasiswa mampu membuat kabel jaringan UTP.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang kebutuhan dasar agar dapat online;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang pentingnya representasi dari jaringan komputer;</li> <li>Kesuksesan dalam membuat kabel jaringan UTP.</li> </ul>	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Praktikum</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM: 2x (3x50")]</p> <p>Tugas 1: Menyusun ringkasan tentang kebutuhan dasar agar dapat online, dan pentingnya representasi dari jaringan komputer BT+BM (1+1)x(3x60")</p>	Networks in ur Daily Lives	14,3

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

#### RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				Tugas 2: Membuat kabel UTP untuk media komunikasi jaringan LAN BT+BM (1+1) x(3x60")		
4,5	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya standarisasi dan protokol pada komunikasi dalam jaringan komputer.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana lapisan model protokol mewakili fungsionalitas jaringan komputer.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana komunikasi terjadi pada jaringan Ethernet.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan mengapa router dan switch penting dalam jaringan komputer.</li> <li>Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi alat-alat jaringan dalam sebuah LAN.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang pentingnya standarisasi dan protokol pada komunikasi dalam jaringan komputer;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang bagaimana lapisan model protokol mewakili fungsionalitas jaringan komputer;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang bagaimana komunikasi terjadi pada jaringan Ethernet;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang mengapa router dan switch penting dalam jaringan komputer.</li> </ul>	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Praktikum</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM: 2x (3x50")]</p> <p>Tugas 1: Menyusun ringkasan tentang komunikasi alat-alat jaringan pada sebuah jaringan lokal. BT+BM (1+1)x(3x60")</p> <p>Tugas 2: Studi kasus melakukan konfigurasi alat-alat jaringan dalam sebuah LAN. BT+BM (1+1) x(3x60")</p>	Communicating on a Local Network	14,3

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

#### RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		switch penting dalam jaringan komputer; <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesuksesan dalam melakukan konfigurasi alat-alat jaringan dalam sebuah LAN.</li> </ul>				
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai fitur-fitur dan perbedaan dari tipe-tipe Alamat IPv4.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan kebutuhan alamat IP public dan private.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan kebutuhan Alamat IPv6.</li> <li>Mahasiswa mampu menyusun pengalamatan IPv4 dan IPv6.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan mengenai fitur-fitur dan perbedaan dari tipe-tipe Alamat IPv4;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan kebutuhan alamat IP public dan private;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan kebutuhan Alamat IPv6;</li> <li>Kesuksesan dalam melakukan penyusunan alamat IPv4 dan IPv6.</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan  Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Praktikum</li> <li>Presentasi</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi [TM: 1x (3x50")]  Tugas 1: Melakukan penyusunan alamat IPv4 dan IPv6. BT+BM (1+1)x(3x60")	Network Addressing	7,1
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana klien dapat mengakses layanan-layanan melalui internet.</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan bagaimana</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan bagaimana klien dapat mengakses layanan-layanan melalui internet;</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan  Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi [TM: 1x (3x50")]  Tugas 1: Membuat makalah mengenai klien/server. BT+BM (1+1)x(3x60")	Providing Network Service	

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

#### RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	protocol transport pada saat komunikasi dalam jaringan. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi aplikasi klien/server.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan bagaimana protocol transport pada saat komunikasi dalam jaringan;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan fungsi aplikasi klien/server.</li> </ul>				
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>					
9,10	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan tipe-tipe komunikasi jaringan;</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja Wi-Fi;</li> <li>Mahasiswa mampu membangun jaringan LAN berbasis Wireless untuk sebuah rumah.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan perbedaan tipe-tipe komunikasi jaringan;</li> <li>Ketepatan dalam menjelaskan cara kerja Wi-Fi;</li> <li>Kesuksesan dalam membangun jaringan LAN berbasis Wireless untuk sebuah rumah.</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan  Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Praktikum</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi [TM: 2x (3x50")]  Tugas 1 : Quiz BT+BM (1+1)x(3x60")  Tugas 2: Studi kasus membangun jaringan LAN berbasis Wireless untuk sebuah rumah. BT+BM (1+1) x(3x60")	Building a Home Network	14,3
11,12,13	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya pembagian jaringan pada jaringan yang lebih besar;</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan pentingnya pembagian jaringan</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan	Kuliah dan Diskusi [TM: 2x (3x50")]  Tugas 1 :	VLSM & Subnetting	21,4

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

#### RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	2. Mahasiswa mampu menentukan keberadaan sebuah IP Address Host pada sebuah Network tertentu; 3. Mahasiswa mampu melakukan subnetting berdasarkan jumlah network yang diinginkan; 4. Mahasiswa mampu melakukan subnetting berdasarkan jumlah host yang diinginkan.	pada jaringan yang lebih besar; <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesuksesan dalam menentukan keberadaan sebuah IP Address Host pada sebuah Network tertentu;</li> <li>Kesuksesan dalam melakukan subnetting berdasarkan jumlah network yang diinginkan;</li> <li>Kesuksesan dalam melakukan subnetting berdasarkan jumlah host yang diinginkan.</li> </ul>	Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktikum</li> </ul>	Menentukan keberadaan sebuah IP Address Host pada sebuah Network tertentu. BT+BM (1+1)x(3x60")  Tugas 2: Melakukan subnetting berdasarkan jumlah network yang diinginkan. BT+BM (1+1) x(3x60")  Tugas 3: Melakukan subnetting berdasarkan jumlah host yang diinginkan. BT+BM (1+1) x(3x60")		
14,15	1. Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai keamanan jaringan; 2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi ancaman-ancaman yang menyebabkan jaringan terganggu; 3. Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi sederhana dari sebuah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan mengenai keamanan jaringan;</li> <li>Ketepatan dalam melakukan identifikasi ancaman-ancaman yang menyebabkan jaringan terganggu;</li> <li>Kesuksesan dalam melakukan konfigurasi</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan  Bentuk Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Praktikum</li> </ul>	Kuliah dan Diskusi [TM: 2x (3x50")]  Tugas 1: Quiz terkait keamanan jaringan BT+BM (1+1)x(3x60")	Network Security	14,3



# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	firewall untuk mengontrol lalu lintas pada jaringan.	sederhana dari sebuah firewall untuk mengontrol lalu lintas pada jaringan.				
<b>16</b>	<b>Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>					

Catatan:

(1) TM: Tatap Muka, BT: Belajar Terstruktur, BM: Belajar Mandiri;



# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI INFORMATIKA

### INF-102

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA					
Mata Kuliah	Jaringan Komputer				
Kode MK	INF-102	sks:	3	Semester:	2
Dosen Pengampu	Hendi Hermawan, S.T., M.T.I.				
<b>BENTUK TUGAS</b>					
Final Project					
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Final Project: Membangun Jaringan Komputer berbasis LAN.					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mahasiswa mampu merancang jaringan komputer berbasis LAN yang didokumentasikan dan mempresentasikannya (C6, A2, P2)					
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>					
Tuliskan obyek garapan tugas, dan batas-batasannya, relevansi dan manfaat tugas					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan analisis kebutuhan dari jaringan komputer yang akan dirancang/bangun berdasarkan kebutuhan user.</li> <li>2. Melakukan dokumentasi setiap kebutuhan user.</li> <li>3. Membuat rancangan topologi jaringan komputer yang sesuai dengan analisis kebutuhan di Cisco Packet Tracert.</li> <li>4. Melakukan konfigurasi setiap device yang terhubung pada topologi jaringan komputer yang telah dibuat.</li> <li>5. Melakukan tes koneksi setiap device yang terhubung.</li> <li>6. Melakukan troubleshooting apabila terdapat device yang tidak berjalan sebagaimana dengan kebutuhan user.</li> <li>7. Melakukan dokumentasi dari setiap konfigurasi dan troubleshooting.</li> </ol>					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Obyek Garapan: Membangun Jaringan Komputer berbasis LAN</li> <li>b. Bentuk luaran:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumentasi jaringan komputer berdasarkan analisis kebutuhan, dan</li> <li>2. Simulasi topologi jaringan komputer dengan menggunakan Cisco Packet Tracert</li> </ol> </li> </ol>					
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dokumentasi jaringan komputer (bobot 30%)</li> <li>b. Simulasi topologi jaringan komputer (bobot 20%)</li> <li>c. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%)</li> </ol>					



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
**INF-102**

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
d. Presentasi (bobot 30%)	
JADWAL PELAKSANAAN	
Dokumentasi jaringan komputer berdasarkan analisis kebutuhan.	1 Maret – 17 Mei 2018
Simulasi topologi jaringan komputer dengan menggunakan Cisco Packet Tracer.	29 Maret – 17 Mei 2018
LAIN-LAIN	
-	
DAFTAR RUJUKAN	
Modul Network Essentials 1.0 Cisco Academy	