



**UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

Kode Dokumen  
 RPS/SI-FIK/304-02/2023

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (SKS)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Jaringan Komputer	3 KKB 304	Sistem Informasi	T=2	P=1	3	28 Oktober 2023
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua PRODI</b>	
	Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng		Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng		DR. Dolly Indra, S.Kom.,M.M.SI.	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	Sikap	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri [ST.09]				
	Pengetahuan	Mampu menerapkan konsep Keamanan SI pada Perangkat Lunak [PP.10]				
	Keterampilan Umum	Mengidentifikasi komponen dan perangkat jaringan dan komunikasi data yang sesuai dengan kebutuhan organisasi [KM.11]				
	Keterampilan Khusus	Mampu menjelaskan dan memahami requirement terhadap arsitektur jaringan, fungsi utama dalam komunikasi jaringan, cara kerja aplikasi protocol, internetworking tingkat lanjut, mekanisme pengaturan sumber daya sebagai pengendalian kemacetan internet, dan mampu menguraikan contoh sistem keamanan jaringan [KK.23]				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	CPMK	Mampu memahami konsep-konsep dasar pengetahuan dalam jaringan komputer dan merancang sebuah bentuk topologi jaringan sederhana yang dapat diimplementasikan dan fleksibel terhadap perubahan yang mungkin terjadi dalam sebuah objek atau tempat, termasuk juga penempatan dan penggunaan perangkat dengan tepat.				
	<b>CPL ⇒ Sub-CPMK</b>					
	CPL-1	Menguasai konsep jaringan komputer dan komponen perangkat jaringan komputer				
	CPL-2	Mampu dengan baik dan tepat merencanakan untuk membangun sebuah jaringan				
	CPL-3	Mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer				
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah Jaringan Komputer ini akan membahas tentang berbagai konsep dan model jaringan komputer, manfaat, kegunaan dan efek penggunaannya. Selain itu, diperkenalkan pula piranti pendukung dan pengelolaan terhadap jaringan komputer serta bagaimana dasar dan cara merencanakan untuk membangun sebuah jaringan yang baik.					
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Dasar jaringan Komputer</li> <li>2. Model dan Jenis Jaringan Komputer</li> <li>3. Arsitektur Jaringan komputer</li> <li>4. Protokol jaringan komputer</li> </ol>					

	5. anatomi dari IPV4 dan IPV6 Menghitung secara cepat pengalamatan IPV4 6. teknik Pengalamatan Logis (IP) Menganalisa teknik subnetting yang paling tepat untuk setiap kasus yang diberikan 7. Konsep routing dan algorithma routing Menerapkan secara tepat penggunaan algoritma routing untuk setiap kasus berbeda 8. QoS (Quality of Service) layanan jaringan 9. Keamanan Jaringan						
Pustaka	<b>Utama :</b>						
	1) Andrew S. Tanenbaum. (2002). Computer Networks 4th Edition. Prentice Hall 2) S.S. Shinde. (2009). Computer Network, New Age international Publisher 3) Libor Dotálek and Alena Kabelová. (2006). Understanding TCP/IP. Packt Publishing						
	<b>Pendukung :</b>						
	4) Stalling Wiliam. (2001). Komunikasi Data dan Komputer : Dasar-dasar Komunikasi Data. Salemba Teknika 5) Pratama. I Putu. (2014). Handbook Jaringan Komputer. Informatika Bandung						
Dosen Pengampu	Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng						
Matakuliah syarat	Sistem dan Teknologi Informasi						
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu memahami Konsep Dasar jaringan Komputer	1. Ketepatan menjelaskan defenisi jaringan komputer, tujuan, kegunaan, manfaat jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>▪ Bentuk non-test <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat resume terkait konsep jaringan komputer</li> </ul> </li> </ul>	Kontrak kuliah, Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), dan Resitasi  <b>Teori : 1(2x50")</b>	-	1. Pengenalan konsep dasar jaringan komputer - defenisi - tujuan - manfaat - contoh penerapan konsep jaringan	5
2-3	Mahasiswa mampu memahami Jenis-jenis	1. Ketepatan menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan</li> </ul>	Kuliah, Ceramah plus tanya jawab, <i>Small</i>	Mengupload tugas	1. Jenis-jenis jaringan berdasarkan	10

	Jaringan Komputer	<p>berdasarkan topologi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan fungsinya</li> <li>jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan area jangkauannya</li> </ol>	<p>penguasaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat resume</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Group Discussion</i> (SGD) dan Resitasi</p> <p><b>Teori : 2(2x50")</b> <b>Praktek : 1(1x50")</b></p>	<p>resume pada link <a href="http://lms.fikom.umi.ac.id">http://lms.fikom.umi.ac.id</a></p>	<p>topologi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Topologi bus</li> <li>-Topologi star</li> <li>-Topologi ring</li> <li>-Topologi tree</li> <li>-Topologi mesh</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jenis-jenis jaringan berdasarkan fungsinya <ul style="list-style-type: none"> <li>-Jaringan komputer peer to peer</li> <li>-Jaringan komputer client – server</li> </ul> </li> <li>Jenis-jenis jaringan berdasarkan area jangkauannya <ul style="list-style-type: none"> <li>-PAN</li> <li>-LAN</li> <li>-WAN</li> <li>-MAN</li> </ul> </li> </ol>	
<b>4-6</b>	Mahasiswa mampu memahami Arsitektur Jaringan komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan arsitektur jaringan komputer model OSI (Open System Interconnection) layer</li> <li>Ketepatan menjelaskan arsitektur jaringan komputer model TCP/IP</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi Kelompok</li> <li>Membuat resume</li> <li><i>Review</i> textbook</li> </ul> </li> </ul>	<p>Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD) dan Resitasi</p> <p><b>Teori : 3(2x50")</b> <b>Praktek : 3(1x50")</b></p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>arsitektur jaringan komputer model OSI (Open System Interconnection) layer <ul style="list-style-type: none"> <li>-application layer</li> <li>- presentation layer</li> <li>- session layer</li> <li>- transport layer</li> <li>- network layer</li> <li>- data-link layer</li> <li>- physical layer</li> </ul> </li> <li>arsitektur jaringan komputer model TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> <li>-application layer</li> </ul> </li> </ol>	<b>15</b>

						<ul style="list-style-type: none"> <li>- transport layer</li> <li>- network layer</li> <li>- data-link layer</li> <li>- physical layer</li> </ul>	
7	Mahasiswa mampu memahami protokol jaringan komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan definisi protokol pada jaringan komputer</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan jenis-jenis protokol jaringan komputer</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi Kelompok</li> <li>- Membuat resume</li> <li>- Review <i>textbook</i></li> </ul> </li> </ul>	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD) dan Resitasi  <b>Teori : 1(2x50")</b> <b>Praktek : 1(1x50")</b>	Mengupload tugas resume pada link <a href="http://lms.fikom.umi.ac.id">http://lms.fikom.umi.ac.id</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defenisi protokol jaringan</li> <li>2. Jenis-jenis protokol jaringan <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ethernet</li> <li>-local talk</li> <li>-token ring</li> <li>-FDDI</li> <li>-ATM</li> </ul> </li> </ol>	5
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester</b>						10
9	Mahasiswa mampu memahami IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 ((internet protokol versi 6)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 ((internet protokol versi 6)</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan perbedaan IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 (internet protokol versi 6)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi Kelompok</li> <li>- Membuat resume</li> <li>- <i>Review textbook</i></li> </ul> </li> </ul>	Kuliah, <i>Small Group Discussion</i> (SGD), dan Resitasi  <b>Teori : 1(2x50")</b> <b>Praktek : 1(1x50")</b>	Mengupload tugas resume pada link <a href="http://lms.fikom.umi.ac.id">http://lms.fikom.umi.ac.id</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defenisi dan sejarah perkembangan IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 (internet protokol versi 6)</li> <li>2. IPv4 (internet protokol versi 4) <ul style="list-style-type: none"> <li>- kelas A</li> <li>- kelas B</li> <li>- kelas C</li> <li>- kelas D</li> <li>- kelas E</li> </ul> </li> <li>3. IPv6 ((internet protokol versi 6) <ul style="list-style-type: none"> <li>-pengalamatan unicast</li> <li>-pengalamatan multicast</li> </ul> </li> </ol>	5

						pengalaman anycast	
<b>10-11</b>	Mahasiswa mampu memahami subnetting dan perhitungannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan defenisi dan tujuan subnetting</li> <li>2. Perhitungan subnetting dengan contoh kasus</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi Kelompok</li> <li>- Membuat resume</li> <li>- <i>Review textbook</i></li> </ul> </li> </ul>	Kuliah, <i>Small Group Discussion (SGD)</i> dan Resitasi  <b>Teori : 2(2x50")</b> <b>Praktek : 2(1x50")</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defenisi, konsep dasar dan tujuan digunakan subnetting</li> <li>2. Cara perhitungan subnetting <ul style="list-style-type: none"> <li>-jumlah subnet</li> <li>-jumlah host</li> <li>-blok subnet</li> <li>-alamat host broadcast</li> </ul> </li> </ol>	<b>10</b>
<b>12-13</b>	Mahasiswa mampu mamahami routing pada jaringan komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan konsep routing</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan macam-macam algoritma routing</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi Kelompok</li> <li>- Membuat resume</li> <li>- <i>Review textbook</i></li> </ul> </li> </ul>	Kuliah, <i>Small Group Discussion (SGD)</i> , dan Resitasi  <b>Teori : 2(2x50")</b> <b>Praktek : 2(1x50")</b>	Mengupload tugas resume pada link <a href="http://lms.fikom.umi.ac.id">http://lms.fikom.umi.ac.id</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. konsep routing protokol</li> <li>2. prinsip kerja router</li> <li>3. perbedaan antara Routing statis dan routing dinamis</li> <li>4. Algoritma Routing <ul style="list-style-type: none"> <li>-Link State</li> <li>-Distance Vector</li> <li>-OSPF,</li> <li>-RIP</li> <li>-EIGRP</li> </ul> </li> </ol>	<b>10</b>
<b>14</b>	Mahasiswa mampu memahami QoS (Quality of Service) jaringan komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan defenisi QoS (Quality of Service)</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan kaitan QoS dengan data multimedia, layanan multimedia, dan real time multimedia</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi Kelompok</li> <li>- Membuat resume</li> </ul> </li> </ul>	Kuliah, <i>Small Group Discussion (SGD)</i> , dan Resitasi  <b>Teori : 1(2x50")</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan QoS (Quality of Service)</li> <li>2. Layanan multimedia <ul style="list-style-type: none"> <li>-live streaming audio video</li> <li>-on demand audio video streaming stored</li> <li>-real time interactive</li> </ul> </li> </ol>	<b>5</b>

			- <i>Review textbook</i>			audio video 3. Parameter QoS -delay -jitter -Bandwith -troughput	
15	Mahasiswa mampu memahami Keamanan Jaringan komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan menjelaskan pentingnya sebuah keamanan pada jaringan komputer</li> <li>2. Ketepatan menjelaskan poin utama pada keamanan jaringan komputer</li> <li>3. Ketepatan menjelaskan ancaman pada sistem keamanan jaringan komputer</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</li> <li>▪ Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi Kelompok</li> <li>- Membuat resume</li> <li>- <i>Review textbook</i></li> </ul> </li> </ul>	Kuliah, <i>Small Group Discussion (SGD)</i> , dan Resitasi  <b>Teori : 1(2x50")</b>	Mengupload tugas resume pada link <a href="http://lms.fikom.umi.ac.id">http://lms.fikom.umi.ac.id</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan terkait keamanan pada jaringan komputer</li> <li>2. Aspek utama pada keamanan jaringan komputer <ul style="list-style-type: none"> <li>-integrity</li> <li>-confidentiality</li> <li>-availability</li> <li>-non-repudiation</li> <li>-otentikasi</li> <li>-Access control</li> <li>Accountability</li> </ul> </li> <li>3. Ancaman terhadap keamanan jaringan <ul style="list-style-type: none"> <li>-DoS attack</li> <li>-Ddos</li> <li>-SQL injection</li> <li>-deface</li> <li>-Malicious code</li> <li>-spoofing</li> </ul> </li> </ol>	<b>10</b>
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						<b>15</b>



**UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**RENCANA TUGAS MAHASISWA**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>JARINGAN KOMPUTER</b>				
<b>KODE</b>	<b>3 KKB 304</b>	<b>SKS</b>	<b>2</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>3</b>
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	<b>Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng</b>				
<b>BENTUK TUGAS</b>	<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>				
Tugas Individu Mahasiswa Tugas membuat rangkuman	180 menit				
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Tugas Pembelajaran I					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mahasiswa mampu memahami jenis-jenis jaringan komputer					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
4. Membuat resume terkait menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan topologi, berdasarkan fungsinya, dan berdasarkan area jangkauannya					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
1. Metode Resitasi, melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman mahasiswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> Artikel dan buku referensi					
<b>b. Bentuk Luaran:</b>					
1. Laporan hasil resume jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan topologi, berdasarkan fungsinya, dan berdasarkan area jangkauannya					
<b>INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					
Ketepatan menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer berdasarkan topologi, berdasarkan fungsinya, dan berdasarkan area jangkauannya					
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan.					
<b>LAIN-LAIN</b>					
Tugas diupload pada link <a href="https://lms.fikom.umi.ac.id/">https://lms.fikom.umi.ac.id/</a>					
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>					
1. Andrew S. Tanenbaum. (2002). Computer Networks 4th Edition. Prentice Hall					

2. S.S. Shinde. (2009). Computer Network, New Age international Publisher
3. Libor Dotálek and Alena Kabelová. (2006). Understanding TCP/IP. Packt Publishing
4. Stalling Wiliam. (2001). Komunikasi Data dan Komputer : Dasar-dasar Komunikasi Data. Salemba Teknika
5. Pratama. I Putu. (2014). Handbook Jaringan Komputer. Informatika Bandung



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

<b>MATA KULIAH</b>	<b>JARINGAN KOMPUTER</b>				
<b>KODE</b>	<b>3 KKB 304</b>	<b>SKS</b>	<b>2</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>3</b>
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	<b>Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng</b>				
<b>BENTUK TUGAS</b>	<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>				
Tugas Individu Mahasiswa Tugas membuat rangkuman	180 menit				
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Tugas Pembelajaran II					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mahasiswa mampu memahami protokol jaringan komputer					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
5. Membuat resume terkait protokol jaringan komputer dan jenis-jenis protokol jaringan komputer					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
2. Metode Resitasi, melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman mahasiswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> Artikel dan buku referensi					
<b>b. Bentuk Luaran:</b>					
2. Laporan hasil resume protokol jaringan komputer dan jenis-jenis protokol jaringan komputer					
<b>INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					
Ketepatan menjelaskan definisi protokol pada jaringan komputer dan jenis-jenis protokol jaringan komputer					
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan.					
<b>LAIN-LAIN</b>					
Tugas diupload pada link <a href="https://lms.fikom.umi.ac.id/">https://lms.fikom.umi.ac.id/</a>					
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>					
1. Andrew S. Tanenbaum. (2002). Computer Networks 4th Edition. Prentice Hall					

2. S.S. Shinde. (2009). Computer Network, New Age international Publisher
3. Libor Dotálek and Alena Kabelová. (2006). Understanding TCP/IP. Packt Publishing
4. Stalling Wiliam. (2001). Komunikasi Data dan Komputer : Dasar-dasar Komunikasi Data. Salemba Teknik
5. Pratama. I Putu. (2014). Handbook Jaringan Komputer. Informatika Bandung



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

<b>MATA KULIAH</b>	<b>JARINGAN KOMPUTER</b>				
<b>KODE</b>	<b>3 KKB 304</b>	<b>SKS</b>	<b>2</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>3</b>
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	<b>Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng</b>				
<b>BENTUK TUGAS</b>	<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>				
Tugas Individu Mahasiswa Tugas membuat rangkuman	180 menit				
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Tugas Pembelajaran III					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mahasiswa mampu memahami IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 ((internet protokol versi 6)					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
6. Membuat resume terkait IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 ((internet protokol versi 6)					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
3. Metode Resitasi, melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman mahasiswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> Artikel dan buku referensi					
<b>b. Bentuk Luaran:</b>					
3. Laporan hasil resume IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 ((internet protokol versi 6)					
<b>INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					
Ketepatan menjelaskan IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 ((internet protokol versi 6) dan perbedaan IPv4 (internet protokol versi 4) dan IPv6 (internet protokol versi 6)					
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan.					
<b>LAIN-LAIN</b>					
Tugas diupload pada link <a href="https://lms.fikom.umi.ac.id/">https://lms.fikom.umi.ac.id/</a>					
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>					

1. Andrew S. Tanenbaum. (2002). Computer Networks 4th Edition. Prentice Hall
2. S.S. Shinde. (2009). Computer Network, New Age international Publisher
3. Libor Dotálek and Alena Kabelová. (2006). Understanding TCP/IP. Packt Publishing
4. Stalling Wiliam. (2001). Komunikasi Data dan Komputer : Dasar-dasar Komunikasi Data. Salemba Teknika
5. Pratama. I Putu. (2014). Handbook Jaringan Komputer. Informatika Bandung



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

<b>MATA KULIAH</b>	<b>JARINGAN KOMPUTER</b>				
<b>KODE</b>	<b>3 KKB 304</b>	<b>SKS</b>	<b>2</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>3</b>
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	<b>Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng</b>				
<b>BENTUK TUGAS</b>	<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>				
Tugas Individu Mahasiswa Tugas membuat rangkuman	360 menit				
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Tugas Pembelajaran IV					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mahasiswa mampu memahami routing pada jaringan komputer					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
7. Membuat resume terkait routing pada jaringan komputer					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
4. Metode Resitasi, melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas sehingga pengalaman mahasiswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> Artikel dan buku referensi					
<b>b. Bentuk Luaran:</b>					
4. Laporan hasil resume routing pada jaringan komputer					
<b>INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					
Ketepatan menjelaskan konsep routing pada jaringan komputer dan macam-macam algoritma routing					
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>					
Tugas dikerjakan setelah proses perkuliahan.					
<b>LAIN-LAIN</b>					
Tugas diupload pada link <a href="https://lms.fikom.umi.ac.id/">https://lms.fikom.umi.ac.id/</a>					
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>					
1. Andrew S. Tanenbaum. (2002). Computer Networks 4th Edition. Prentice Hall					

2. S.S. Shinde. (2009). Computer Network, New Age international Publisher
3. Libor Dotálek and Alena Kabelová. (2006). Understanding TCP/IP. Packt Publishing
4. Stalling Wiliam. (2001). Komunikasi Data dan Komputer : Dasar-dasar Komunikasi Data. Salemba Teknika
5. Pratama. I Putu. (2014). Handbook Jaringan Komputer. Informatika Bandung



UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

<b>MATA KULIAH</b>	<b>JARINGAN KOMPUTER</b>				
<b>KODE</b>	<b>3 KKB 304</b>	<b>SKS</b>	<b>2</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>3</b>
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	<b>Erick Irawadi Alwi, S.Kom., M.Eng</b>				
<b>BENTUK TUGAS</b>	<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>				
Tugas Kelompok Mahasiswa Tugas membuat objek desain	360 menit				
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Tugas Pembelajaran V					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mahasiswa mampu memahami Keamanan Jaringan komputer					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
8. Membuat resume terkait Keamanan Jaringan komputer					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
5. Metode Resitasi, <i>Small Group Discussion (SGD)</i> , <i>Cooperative Learning</i> , <i>Role-Play &amp; Simulation</i> , <i>Project Based Learning</i> , Bekerja dan belajar secara kelompok untuk memahami Teknologi terkini/Advanced topik					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> Artikel, jurnal, dan buku referensi					
<b>b. Bentuk Luaran:</b>					
5. Laporan hasil resume terkait Keamanan Jaringan komputer					
<b>INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					
Ketepatan menjelaskan pentingnya sebuah keamanan pada jaringan komputer, poin utama pada keamanan jaringan komputer, dan ancaman pada sistem keamanan jaringan komputer					
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>					
Tugas diberikan setelah selesai masa evaluasi tengah semester					
<b>LAIN-LAIN</b>					
Tugas diupload pada link <a href="https://lms.fikom.umi.ac.id/">https://lms.fikom.umi.ac.id/</a> dan dipresentasikan pada pertemuan terakhir					
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>					

1. Andrew S. Tanenbaum. (2002). Computer Networks 4th Edition. Prentice Hall
2. S.S. Shinde. (2009). Computer Network, New Age international Publisher
3. Libor Dotálek and Alena Kabelová. (2006). Understanding TCP/IP. Packt Publishing
4. Stalling Wiliam. (2001). Komunikasi Data dan Komputer : Dasar-dasar Komunikasi Data. Salemba Teknika
5. Pratama. I Putu. (2014). Handbook Jaringan Komputer. Informatika Bandung

## KRITERIA PENILAIAN

Penilaian dilakukan atas komponen-komponen tersebut di atas. Nilai akhir yang diperoleh Mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Secara keseluruhan nilai ini mencerminkan tingkat keseriusan dalam proses dan hasil kerja yang diperoleh sampai dengan berakhirnya masa perkuliahan mata kuliah (yaitu sampai dengan pelaksanaan UAS).

E	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak membuat <i>logbook</i> atau tidak mengikuti UTS atau tidak mengikuti UAS atau kehadirannya kurang dari 70% atau tidak pernah mengikuti perkuliahan
D	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi pada konteks mata kuliah ini
C-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyelesaikan sebagian dari masalah itupun dengan akurasi yang buruk
C	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah dengan akurasi yang kurang
C+	merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian masaah dengan akurasi cukup
B-	merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi cukup
B	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus
B+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus

A-	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 dengan akurasi sangat baik.
A	merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang, untuk memahami lebih jauh, memilki 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.

<b>RUBRIK PENILAIAN</b>		
<b>JENJANG /GRADE</b>	<b>ANGKA /SKOR</b>	<b>DESKRIPSI INDIKATOR KERJA</b>
A	86-100	a. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar jaringan komputer dengan sangat baik
		b. Mahasiswa mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer dengan sangat baik
		c. Mahasiswa mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer dengan sangat baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS dengan sangat baik
A-	81 – 85	a. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar jaringan komputer dengan sangat baik
		b. Mahasiswa mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer dengan baik
		c. Mahasiswa mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer dengan baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS dengan sangat baik
B+	76 – 80	a. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar jaringan komputer dengan baik
		b. Mahasiswa mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer dengan sangat baik
		c. Mahasiswa mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer dengan baik
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS dengan baik
B	71 – 75	a. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar jaringan komputer dengan baik
		b. Mahasiswa mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer dengan baik
		c. Mahasiswa mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer dengan baik

		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS dengan baik
B-	66 – 70	a. Mahasiswa cukup mampu memahami konsep dasar jaringan komputer dengan baik
		b. Mahasiswa cukup mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer dengan baik
		c. Mahasiswa cukup mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer dengan baik
		d. Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS dengan baik
		a.

### RUBRIK PENILAIAN

JENJANG /GRADE	ANGKA /SKOR	DESKRIPSI INDIKATOR KERJA
C+	61 – 65	a. Mahasiswa cukup mampu memahami konsep dasar jaringan komputer
		b. Mahasiswa cukup mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer
		c. Mahasiswa cukup mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer
		d. Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS
C	51 – 60	a. Mahasiswa cukup mampu memahami konsep dasar jaringan komputer
		b. Mahasiswa cukup mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer
		c. Mahasiswa cukup mampu mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer
		d. Mahasiswa cukup menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS
D	45 – 50	a. Mahasiswa kurang mampu memahami konsep dasar jaringan komputer
		b. Mahasiswa kurang mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer
		c. Mahasiswa kurang mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer
		d. Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS
E	<45	a. Mahasiswa Tidak mampu memahami konsep dasar jaringan komputer
		b. Mahasiswa Tidak mampu mengenali komponen dan perangkat jaringan komputer

		c. Mahasiswa Tidak mengetahui model jaringan dan pengelolaan jaringan komputer
		d. Mahasiswa tidak mampu menyelesaikan tugas perkuliahan, UTS, dan UAS

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN			Jam
a	Kuliah, Responsi, Tutorial		
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajar Mandiri
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester
			2,83
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis		
	Tatap muka	Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester	70 menit/minggu/semester	
			2,83
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara		
	170 menit/minggu/semester		2,83

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode	Keterangan
1	<i>Small Group Discussion</i>	SGD	Proses pembelajaran dengan melakukan diskusi kelompok kecil tujuannya agar peserta didik memiliki ketrampilan memecahkan masalah terkait materi pokok dan persoalan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.
2	<i>Role-Play &amp; Simulation</i>	RPS	Aktifitas pembelajaran terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan yang spesifik. <i>Role-play</i> berdasarkan pada tiga aspek utama dari pengalaman peran dalam kehidupan sehari-hari.
3	<i>Discovery Learning</i>	DL	Model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, siswa juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi.

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode	Keterangan
4	<i>Self-Directed Learning</i>	SDL	Model yang dilakukan oleh individu untuk dirinya sendiri dan bahwa hasil belajar maksimal diperoleh apabila siswa bekerja menurut kecepatannya sendiri, terlibat aktif dalam melaksanakan berbagai tugas belajar khusus, dan mengalami keberhasilan dalam belajar.
5	<i>Cooperative Learning</i>	CoL	Bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda.
6	<i>Collaborative Learning</i>	CbL	Pembelajaran kolaboratif dapat menyediakan peluang untuk menuju pada kesuksesan praktek-praktek pembelajaran. Sebagai teknologi untuk pembelajaran ( <i>technology for instruction</i> ), pembelajaran kolaboratif melibatkan partisipasi aktif para siswa dan meminimisasi perbedaan-perbedaan antar individu.
7	<i>Contextual Learning</i>	CtL	Pembelajaran yang mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupan.
8	<i>Project Based Learning</i>	PjBL	Model pembelajaran berbasis proyek ( <i>project based learning</i> ) adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis informasi untuk memperoleh berbagai hasil belajar (pengetahuan, keterampilan, dan sikap).
9	<i>Problem Based Learning &amp; Inquiry</i>	PBL	Metode pembelajaran yang memberi kesempatan pada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui penyelidikan, sehingga melatih peserta didik untuk kreatif dan berpikir kritis untuk menemukan sendiri suatu pengetahuan. Akhir dari metode <i>inquiry learning</i> adalah peserta didik mampu menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya berdasarkan fakta-fakta yang ada.
10	Atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.		

## 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, keterampilan umum, keterampilan 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-CP 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. 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 (SGD), 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%.

TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.