



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No.93 Labuhan Ratu - Bandar Lampung, 35142

No. Dokumen  
4FM-DP40103

**FORMULIR**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

No. Revisi  
00

Hal  
1 dari ...

Tanggal Terbit  
03 November 2021

Mata Kuliah : **Administrasi Jaringan**

Semester: 5 (Lima)

SKS: 4

Kode MK: SKO20422

Program Studi : Sistem Komputer

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Novi Herawadi Sudiby, S.Kom., M.T.I

Capaian Pembelajaran Lulusan  
(CPL)

**Sikap**

1. Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
2. Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
3. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri;

**Pengetahuan:**

1. Menguasai berbagai perkembangan pemanfaatan dan berbagai macam ancaman pada jaringan komputer
2. Menguasai teknik pemecahan masalah yang muncul pada system jaringan komputer
3. Mahasiswa menguasai desain serta topologi jaringan computer dan dapat menggambarkan serta mensimulasikan system jaringan.

**Keterampilan Umum**

1. Mengetahui kebutuhan dasar dalam membangun jaringan computer
2. Melakukan update pengetahuan perkembangan teknologi terbaru mengenai software dan hardware
3. Memahami SOP dalam membangun jaringan computer
4. Dapat membedakan, menganalisis akan topologi jaringan dan menjelaskan, mensimulasikan layanan pada masing-masing topologi dan infrastruktur jaringan komputer.

	<p><b><u>Keterampilan Khusus</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memecahkan masalah sesuai dengan bidang keahlian didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;</li> <li>2. Mahasiswa mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;</li> <li>3. Mahasiswa bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.</li> <li>4. Mahasiswa mampu mendokumentasikan kegiatan dalam bentuk laporan hasil dan proses kerja secara baik;</li> <li>5. Mahasiswa mampu melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan;</li> <li>6. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menganalisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak sistem komputer dan/atau system jaringan;</li> <li>7. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan keilmuan administrasi jaringan perangkat keras dan perangkat lunak serta sistem komunikasi untuk merancang, membangun, menguji, mengoperasikan, dan pemeliharaan sistem jaringan komputer</li> </ol>
<p>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa memahami konsep dan tujuan dari administrasi jaringan komputer,</li> <li>2. Mahasiswa memahami dasar pemilihan, penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak computer dalam membangun jaringan komputer</li> <li>3. Mahasiswa memahami ancaman yang akan muncul dan kemungkinan terjadinya serangan dalam jaringan</li> <li>4. Mahasiswa memahami dan menguasai konsep melindungi system jaringan dari serangan – serangan (<i>cybercrime</i>)</li> <li>5. Mahasiswa mampu mendesain system jaringan yang baik berdasarkan kebutuhan layanan.</li> <li>6. Mahasiswa mampu mengembangkan membangun insfrastruktur jaringan baik server amupun client</li> <li>7. Mahasiswa mampu memecahkan masalah maupun serangan yang muncul, serta mampu mengidentifikasi celah kegagalan sistem</li> </ol>
<p>Deskripsi Mata Kuliah :</p>	<p>Mahasiswa dapat memahami tugas dan kewajiban serta wewenang sebagai seorang administrator jaringan komputer dan mampu melakukan tugas sebagai administrator jaringan komputer dengan menggunakan sistim operasi <i>open source</i> dengan berbagai distro serta dapat membangun suatu jaringan dengan manajemen yang baik dan aman, serta dapat membangun jaringan computer client.</p>

Minggu Ke	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (Menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa memahami jaringan komputer dengan berbagai komponen dan classnya serta mampu menjelaskan akan konsep dari jaringan Komputer secara detail dan manfaat akan jaringan komputer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pengantar perkuliahan</li> <li>2. kontrak perkuliahan</li> <li>3. Networking dan perkembangan</li> <li>4. Topologi Jaringan</li> </ol>	Ceramah, diskusi dan Tayangan	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x 50") + (3 x 60"))	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic pembahasan	5%
2	Mahasiswa dapat memahami serta mampu mengidentifikasi berbagai macam gangguan yang muncul pada suatu komunikasi jaringan serta penyebab dari permasalahan.	Ancaman dan gangguan Jaringan komputer	Ceramah, diskusi dan studi kasus, studi lapangan	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x 50") + (3 x 60"))	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic bahasan, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa	5%
3 - 4	Mahasiswa memahami instalasi sistem operasi jaringan, menganalisa kebutuhan dan kesesuaian hardware serta software. Serta mampu malakukan instalasi Sistem Operasi baik server maupun client.	System operasi jaringan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eksplorasi komponen jaringan computer pada PC</li> <li>- Pemeriksaan dukungan hardware</li> <li>- Instalasi system operasi jaringan</li> </ul>	Ceramah, diskusi dan studi kasus, studi lapangan	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x 50") + (3 x 60"))	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic bahasan, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa.	5%
5	Mahasiswa memahami akan konsep dan cara kerja dari TCP/IP, Mampu menjelaskan setiap proses dari instali Linux, dan mampu nelakukan	TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan TCP/IP</li> <li>- IP Routing</li> <li>- Konfigurasi Jaringan</li> </ul>	Ceramah, diskusi, studi kasus dan persentasi	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x	Penugasan, Tanya jawab, latihan	Pemahaman Topic bahasan, Banyaknya	10%

No. Dokumen : 4FM-DP40103

Revisi : 00

Tgl. Berlaku : 07 April 2021

	konfigurasi IP dengan berbagai mode			50") + (3 x 60"))		acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa.	
6 - 7	Mahasiswa dapat memahami akan fungsi fungsi serta kelengkapan dari sistem operasi linux server. Mahasiswa dapat melakukan konfigurasi linux dalam jaringan dan pemanfaatan NFS	Konfigurasi linux for network dan Sharing file	Ceramah, diskusi, belajar mandiri, tugas	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x 50") + (3 x 60"))	Penugasan, Tanya jawab, latihan	Pemahaman Topic, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa.	5%
8	Ujian Tengah Semester			90			10%
9	Mahasiswa memahammi kebutuhan dan fungsi sistem keamanan serta dapat melakukan konfigurasi sistem keamanan jaringan.	Konfigurasi Security Jaringan Linux <ul style="list-style-type: none"> <li>- Firestarter</li> <li>- Konfigurasi Firestarter sebagai linux</li> <li>- Antivirus for linux</li> </ul>	Ceramah, diskusi, belajar mandiri, tugas	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x 50") + (3 x 60"))	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa.	5%
10	Mahasiswa memahami fungsi dan cara kerja Domain Name Services, serta mampu melakukan konfigurasi DNS server	DNS Server <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfigurasi Domain name services dan bind</li> </ul>	Ceramah, diskusi, belajar mandiri, tugas	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x 50") + (3 x 60"))	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa.	5%
11 - 12	Mahasiswa memahammi konsep, cara kerja serta fungsi ftp dan Web server. Mahasiswa dapat melakukan instalasi dan	FTP dan WEB Server	FGD, Project based, contoh, ilustrasi	M: 3 x 50" BT + BM = ((3 x 50") +	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi	5%

	konfigurasi FTP serta Web Server.			(3 x 60'')		mahasiswa.	
13	Mahasiswa memahami cara kerja, fungsi, serta dapat melakukan konfigurasi dan setting internet gateway dan email server	Internet Gateway dan EMail Server	Ceramah, diskusi, belajar mandiri, tugas	M: 3 x 50'' BT + BM = ((3 x 50'') + (3 x 60''))	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa.	5%
14 - 15	Mahasiswa memahami arsitektur dari proxy server, serta mampu mengkonfigurasi telnet dan ssh server	Proxy, Telnet, SSh Server	Ceramah, diskusi, belajar mandiri, tugas	M: 3 x 50'' BT + BM = ((3 x 50'') + (3 x 60''))	Penugasan, Tanya jawab	Pemahaman Topic, Banyaknya acuan /unsur yang dibahas, dan partisipasi mahasiswa.	10%
16	<b>Ujian Akhir Semester</b>			90			10%

#### Daftar Referensi :

1. Administrasi jaringan dengan Linux Ubuntu, wahana semarang dan andi Yogyakarta, 2011
2. Syafrizal, M., 2020. *Pengantar jaringan komputer*. Penerbit Andi.
3. Yuliandoko, H., 2018. *Jaringan komputer Wire dan Wireless beserta penerapannya*. Deepublish.
4. Nidhom, A.M., 2019. *Komputer Terapan Jaringan Serta Pengaplikasiannya*. Ahlimedia Book.
5. Sudibyo, N.H. and Hasibuan, M.S., 2015, October. Using Quality Of Service Virtual Private Network (Vpn) On E-Ktp Bandar Lampung. In *International Conference on Information Technology and Business (ICITB)* (pp. 291-295).

## Rencana Tugas dan Penilaian

### 1. Tugas

Minggu Ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (Menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1	Jaringan Komputer dan Topologi jaringan	Mandiri					
		Terstruktur	Resume	4 x 60	Ketepatan, kedalaman pembahasan, penggunaan referensi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	10%
2	Ancaman dan gangguan Jaringan komputer	Mandiri	Studi kasus	4 x 60	Kesesuaian referensi, persentasi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	5%
		Terstruktur					
3	System operasi jaringan	Mandiri	Studi kasus	4 x 60	Kesesuaian referensi, persentasi dan uji coba	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	
		Terstruktur	Resume	4 x 60	Ketepatan, kedalaman pembahasan, penggunaan referensi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	10%
4	TCP/IP	Mandiri	Studi kasus	4 x 60	Ketepatan, kedalaman pembahasan, penggunaan referensi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	10%
5	Konfigurasi linux for network dan Sharing file	Mandiri	Studi kasus	4 x 60	Kesesuaian referensi, persentasi dan uji coba	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	5%
		Terstruktur					
6	Konfigurasi Security Jaringan Linux	Mandiri					
		Terstruktur	Resume	4 x 60	Ketepatan, kedalaman pembahasan, penggunaan referensi,	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	10%

					persentasi		
7	DNS Server	Mandiri					
		Terstruktur	Resume	4 x 60	Ketepatan, kedalaman pembahasan, penggunaan referensi, persntasi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	10%
9	FTP dan WEB Server	Mandiri					
		Terstruktur	Resume	4 x 60	Ketepatan, kedalaman pembahasan, penggunaan referensi, persntasi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	10%
10	Internet Gateway dan EMail Server	Mandiri	Studi kasus	4 x 60	Kesesuaian referensi, persentasi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	5%
		Terstruktur					
11	Proxy, Telnet, SSh Server	Mandiri	Studi kasus	4 x 60	Kesesuaian referensi, persentasi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	5%
		Terstruktur					
13	Persentasi	Mandiri					
		Terstruktur	Studi kasus	4 x 60	Kesesuaian referensi, persentasi	Ketepatan waktu, pemahaman pembahasan	5%

## 2. Penilaian





Aspek Penilaian

- 1) **Sikap** : cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas
- 2) **Pengetahuan** : penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester
- 3) **Keterampilan** : kreatifitas membuat ppt, menggunakan program kimia komputasi, membuat diagram prosedur proses kimia

**Bobot Penilaian**

Bobot Nilai Tugas (NT)	= 25%
Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS)	= 25%
Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS)	= 25%
Bobot Etika (E)	= 15%
Presensi (P)	= 10%
Nilai Akhir	
Nilai Akhir = 25% NT + 25% UTS + 25% UAS + 15% E + 10% P	

Bandar Lampung, 03 November 2021

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
 Novi Herawadi Sudibyo, S.Kom., M.T.I (Dosen yang Bertanggungjawab)	 Bayu Nugroho, S.Kom., M.Eng (Penanggungjawab KBK)	 Nufiana, S.Kom., M.Kom (Ka. Prodi Sistem Komputer)	 Zaidir Jamal, S.T., M.Eng (Dekan Fakultas Ilmu Komputer)