



POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Tgl Penyusunan
Administrasi Jaringan	CE50003	3		V	September 2021
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)		Ka PRODI	
				(Zakaria Sembiring, S.T., M.Sc)	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah				
	SIKAP DAN TATA NILAI				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	PENGUASAAN PENGETAHUAN				
	PP1	Menguasai teori yang dibutuhkan dalam merancang dan membangun jaringan berbasis local (LAN) dan jaringan berbasis luas (WAN) yang meliputi konsep tentang jaringan, protokol, networking media, networking device dan troubleshooting jaringan			
	PP3	Menguasai teori tentang jaringan nirkable			
	KETERAMPILAN UMUM				
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur			
	KU3	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri			
	KU4	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah sertamengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan			
	KU5	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya			
	KU6	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang beradadi bawah tanggungjawabnya			
	KU7	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya			
	KETERAMPILAN KHUSUS				
	KK1	Mampu merancang dan mengimplementasikan jaringan berbasis Local Area Network dan Wide Area Network untuk berbagai topologi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis			
KK2	Mampu memilih dan mengkonfigurasi networking device sesuai kebutuhan user				
KK4	Mampu merancang dan mengimplementasikan jaringan nirkable				

	KK5 KK8	Mampu merancang dan mengimplementasikan perangkat lunak dengan menggunakan pendekatan terstruktur Mampu melakukan instalasi dan konfigurasi perangkat komputer baik client maupun server sesuai kebutuhan
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK1	Mahasiswa mampu memahami dan mampu menjelaskan konsep dan landasan teori Administrasi Jaringan Komputer, serta pengujianya dalam sistem berbasis komputer. (S9,KU2,KU3,KU4,PP1,PP3)
	CPMK2	Mahasiswa merancang, mengkonfigurasi dan menguji penerapan administrasi jaringan jaringan dalam studi kasus tertentu. (KU5,KU6,KU7,KK1,KK2)
	CPMK3	Mahasiswa merancang, mengkonfigurasi Remote Connection (KU5,KU6,KU7KK1,KK2,KK5, KK8)
	CPMK4	Mahasiswa merancang, mengkonfigurasi Telnet Server, FTP Server, SSH Server dan SFTP Server (KU5,KU6,KU7KK1,KK2,KK5, KK8)
	CPMK5	Mahasiswa merancang, mengkonfigurasi DHCP Server, NFS, NIS, Samba server dan PDC, dan DNS (KU5,KU6,KU7KK1,KK2,KK5, KK8)
	CPMK6	Mahasiswa merancang mengkonfigurasi Web Server, Mail Server, Proxy Server & Wireless-wired LAN (KU5,KU6,KU7KK1,KK2,KK4, KK5, KK8, PP1, PP3)
Diskripsi Singkat MK	Materi perkuliahan ini meliputi penyampaian teori yang ini melengkapi matakuliah sebelumnya yaitu Jaringan Komputer, Mata kuliah ini berupa pemahaman tentang segala sesuatu yang dibutuhkan oleh administrator dalam melakukan administrasi terhadap jaringannya. Dalam mata kuliah ini disinggung tentang service - service yang diperlukan, dan beragam bentuk server. Diharapkan dengan diberikannya mata kuliah ini akan mampu membekali mahasiswa pada dunia nyata yang berhubungan dengan administrasi jaringan sehingga nantinya mahasiswa telah siap untuk diterjunkan ke dalam dunia industri utamanya yang berhubungan dengan jaringan komputer secara lebih luas	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pengenalan Administrasi Jaringan 2. Windows Server 2012 (including installing the windows server in virtual box) 3. DNS Server (including deploying DNS Server in Windows Server) 4. DHCP Server 1 (Installing Domain Controller) 5. DHCP Server 2 (Installing Active Directory Users and computers) 6. Manage Security: Configuring Windows Firewall and IPsec 7. DHCP Server 3 (Managing Account and Policy) 8. Telnet/SSH Server dan SFTP 9. NFS Server 10. NIS Server 11. Samba server 12. Web Server 13. Mail Server 14. Proxy Server	
Daftar Referensi	Utama:	
	1) Limoncelli, Thomas A., Hogan, Christina J., et al. 2016. <i>The Practice of System and Network Administration : Volume 1 : DevOps and other Best Practices for Enterprise IT (3rd Edition)</i>. United States of America : Addison-Wesley Professional. 2) Oppenheimer, Priscilla. 2011. <i>Top-Down Network Design, Third Edition</i>. Indianapolis: Cisco Press.	
	Pendukung:	

	1) Limoncelli, Thomas A., Chalup, Strata R., Hogan, Christina J. 2014. <i>The Practice of Cloud System Administration</i> . United States of America : Addison-Wesley Professional. 2) Piper, Ben. 2017. <i>Learn Cisco Network Administration in a Month of Lunches</i> . United states :Manning Publications Compan.,	
Media Pembelajaran	Software Virtual Box Windows Server 2012	Hardware Komputer / laptop terkoneksi data jaringan (<i>internet</i>) LCD Projector
Nama Dosen Pengampu	Wiwin Sry Adinda Banjarnahor, S.Kom., M.Sc.	
Matakuliah prasyarat (Jika ada)	Pengantar Teknologi Informasi, Jaringan	

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	- Mampu menangkap materi apa saja yang akan didapat selama mengikuti mata kuliah Administrasi Jaringan [C3, A1] - Mampumengemukakan definisi administrasi jaringan[C3,A2]	- Deskripsi Kontrak Perkuliahan - Deskripsi singkat materimata kuliah Administrasi Jaringan - Deskripsi tugas dan kuis pada mata kuliah Administrasi Jaringan	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsian dari Administrasi Jaringan Media :	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang pengertian Administrasi jaringan Penyelesaian soal yang berkaitan dengan Administrasi Jaringan	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	Ketepatan menjelaskan tentang awal administrasi jaringan	5%

			Projector, Bukuajar, Slide, Video					
2	- Mampu memahami features yang ada pada Windows Server 12 - Mampu menginstal dan menggunakan Windws Server 12 di dalam virtual box [C3,A1]	Windows Server 12 dan Virtual Box	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan pendeskripsia n Tools yang digunakan dan penggunaanny a, serta tanya jawab dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Instalasi windows server pada masing-masing workstation nya. Bila tidak cukup performa nya maka dapat menginstal Windows Server 2012 di dalam virtual box.	Kriteria : - Ketepatan penguasaa n materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan tentang tools yang dipakai untuk administrasi jaringan - Penguasaan Instalasi Tools	5%
3	Mampu menangkap pengertian konsep dan fungsi DNS Server serta menerapkan konfigurasi DNS Server di dalam Windows Server 2012 [C3,A1]	- Konsep dan prinsip kerja DNS Server - Fungsi DNS Server - Cara Instalasi DNS Server - Cara konfigurasi DNS Server - Cara Testing DNS Server	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek DNS Server, serta diskusi dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang DNS Server Melakukan instalasi serta konfigurasi dan Testing DNS Server pada Windows Server 2012	Kriteria : - Ketepatan penguasaa n materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan tentang konsep DNS Server - Penguasaan Instalasi dan konfigurasi DNS Server	5%

4	Mampu menangkap pengertian konsep dan fungsi DHCP dan Domain Controller serta menerapkan konfigurasi DHCP di dalam Windows Server 2012 [C3,A1]	- Konsep DHCP Server & Domain Controller - Fungsi DHCP Server & Domain Controller - Cara Instalasi DHCP Server & Domain Controller - Cara Konfigurasi DHCP Server & Domain Controller - Cara Testing DHCP Server & Domain Controller	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek DHCP Server, serta diskusi dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang DHCP Melakukan instalasi serta konfigurasi dan Testing DHCP & Domain Controller	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan tentang konsep DHCP - Penguasaan Instalasi dan konfigurasi DHCP	5%
5	- Mampu mamahami konsep active directory dan bagaimana penggunaannya - Mampu membuat dan mengatur user dan group	- Konsep Active Directory - Mengelola akun user pada active directory - Mengelola user group pada active directory	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek Activer Directory dalam hal pembuatan dan pengelolaan user dan group, serta diskusi dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang DHCP Melakukan instalasi serta konfigurasi activer directory, membuat dan mengelola user dan group	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan tentang konsep Active Directory - Penguasaan pengelolaan user dan group pada active directory	5%
6	Mahasiswa mampu melakukan	Konfigurasi rule dan firewall profile pada windows server	Bentuk : Kuliah	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan	Kriteria :	Ketepatan menjelaskan tentang	5%

	konfigurasi rule dan firewall profile pada windows server • Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi IPsec, connection security dan membuat bypass untuk auhtentikasi firewall	• Konfigurasi IPsec, connection security dan membuat bypass untuk auhtentikasi firewall	Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek Konfigurasi rule dan firewall profile pada windows server, Konfigurasi IPsec, connection security dan membuat bypass untuk auhtentikasi firewall Media : Projector, Bukuajar, Slide		aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang DHCP Melakukan konfigurasi rule dan firewall profile pada windows server, Konfigurasi IPsec, connection security dan membuat bypass untuk auhtentikasi firewall	• Ketepatan penguasaan materi • Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: • Tulisan atau laporan • Presentasi	konsep Security • Penguasaan konfigurasi rule dan firewall profile pada windows server, Konfigurasi IPsec, connection security dan membuat bypass untuk auhtentikasi firewall	
7	• Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi dan pengaturan group policy	• Mengelola Account and Policy pada DHCP Server	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek Activer Directory dalam hal pembuatan dan pengelolaan Account and Policy pada DHCP Server	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang DHCP Melakukan pengelolaan Account and Policy pada DHCP Server	Kriteria : • Ketepatan penguasaan materi • Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: • Tulisan atau laporan • Presentasi	• Ketepatan menjelaskan tentang konsep Active Directory • Penguasaan pengelolaan Account and Policy pada DHCP Server	5%

			Media : Projector, Bukuajar, Slide					
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Mampu menangkap pengertian dan fungsi Telnet Server serta menerapkan konfigurasi [C3,A1]	- Pengertian Telnet Sever - Fungsi Telnet Server - Cara Instalasi Telnet Server - Cara Konfigurasi Telnet Server - Cara Testing Telnet Server	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek Instalasi & konfigurasi Telnet, serta tanya jawab dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Telnet Melakukan instalasi serta konfigurasi Telnet, dan Testing Telnet	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	Penguasaan Instalasi dan konfigurasi Telnet	5%
10	Mampu menangkap pengertian dan fungsi FTP Server serta menerapkan konfigurasi [C3,A1]	- Pengertian FTP Server - Fungsi FTP Server - Cara Instalasi FTP Sever - Cara Konfigurasi FTP Server - Cara Testing FTP Server	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek Instalasi & konfigurasi FTP Server, serta tanya jawab dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Instalasi dan konfigurasi FTP Server Melakukan instalasi serta konfigurasi, dan Testing FTP Server	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	Penguasaan Instalasi dan konfigurasi FTP Server	10%

11	Mampu menangkap pengertian konsep dan fungsi NFS Server serta menerapkan konfigurasi [C3,A1]	- Konsep dan prinsip kerja NFS Server - Fungsi NFS Server - Cara Instalasi NFS Server - Cara konfigurasi NFS Server - Cara testing NFS Server	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek NFS Server, serta diskusi dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang NFS Server Melakukan instalasi serta konfigurasi dan Testing NFS Server	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan tentang konsep NFS Server - Penguasaan Instalasi dan konfigurasi NFS Server	5%
12	Mampu menangkap pengertian konsep dan fungsi NIS Server serta menerapkan konfigurasi [C3,A1]	- Konsep dan prinsip kerja NIS Server - Fungsi NIS Server - Cara Instalasi NIS Server - Cara Konfigurasi NIS Server - Cara Testing NIS Server	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek NIS Server, serta diskusi dan tugas Media : Projector, Bukuajar, Slide	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang NIS Server Melakukan instalasi serta konfigurasi dan Testing NIS Server	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian: - Tulisan atau laporan - Presentasi	- Ketepatan menjelaskan tentang konsep NIS Server - Penguasaan Instalasi dan konfigurasi NIS Server	5%
13	Mampu menangkap pengertian konsep dan fungsi Samba Server serta menerapkan konfigurasi [C3,A1]	- Konsep dan cara kerja Samba Server - Fungsi Samba Server - Cara Instalasi Samba Server - Cara Konfigurasi Samba Server - Cara Testing Samba Server	Bentuk : Kuliah Aktivitas di Kelas : Metode : Pengajaran dan Praktek Samba Server, serta	TM : 3x45"	Mencari materi makalah secara on-line dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang Samba Server	Kriteria : - Ketepatan penguasaan materi - Rubrik kriteria grading Bentuk Penilaian:	- Ketepatan menjelaskan tentang konsep Samba Server - Penguasaan Instalasi dan konfigurasi Samba Server	5%

[illegible]

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 studinya 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 terdistribusi ke sikap, ketrampilan umum, ketrampilan 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 bahasan 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. Kriteria 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.
6. 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.