

**SILABUS MATA PELAJARAN TROUBLESHOOTING JARINGAN  
(PAKET KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN)**

Satuan Pendidikan : SMK/MAK  
Kelas : XII  
Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memaham, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya					
1.2. Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam					
1.3. Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p>					
<p>3.1. Memahami troubleshooting lapisan fisik jaringan LAN</p> <p>4.1. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan fisik jaringan LAN</p>	<p><b>Pemecahan masalah lapisan fisik LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendokumentasikan jaringan</li> <li>Identifikasi Masalah dengan Lapisan Fisik</li> <li>Standar Pengkabelan EIA 586</li> <li>Pengujian Kabel pada Jaringan</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendokumentasikan jaringan</li> <li>Identifikasi Masalah dengan Lapisan Fisik</li> <li>Standar Pengkabelan EIA 586</li> <li>Pengujian Kabel pada Jaringan</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Pendokumentasikan jaringan</li> <li>Mendiskusikan identifikasi Masalah dengan Lapisan Fisik</li> <li>Mendiskusikan Standar</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah tentang Pendokumentasikan jaringan, identifikasi Masalah dengan Lapisan Fisik , Standar Pengkabelan EIA 586 dan Pengujian Kabel pada Jaringan</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabе.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Pengkabelan EIA 586</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mendiskusikan Pengujian Kabel pada Jaringan</li></ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengeksplorasi Pendokumentasikan jaringan</li><li>• Mengeksplorasi identifikasi Masalah dengan Lapisan Fisik</li><li>• Mengeksplorasi Standar Pengkabelan EIA 586</li><li>• Mengeksplorasi Pengujian Kabel pada Jaringan</li></ul> <p><b>Mengasosiasi:</b> Menyimpulkan Pendokumentasikan jaringan, identifikasi Masalah dengan Lapisan Fisik , Standar Pengkabelan EIA 586 dan Pengujian Kabel pada Jaringan</p> <p><b>Mengkomunikasikan:</b> Menyampaikan hasil tentang Pendokumentasikan jaringan, identifikasi Masalah dengan Lapisan Fisik , Standar Pengkabelan EIA 586 dan Pengujian Kabel pada Jaringan</p>	<p>secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hasil kerja mandiri/kelompok</li><li>• Bahan Presentasi</li></ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Essay dan/atau pilihan ganda</li></ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.2 Memahami troubleshooting lapisan data link jaringan LAN</p> <p>4.2. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan data link jaringan LAN</p>	<p><b>Pemecahan Masalah Data Link Layer LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deteksi Kesalahan</li> <li>• IEEE lapisan MAC 48-bit Addressing</li> <li>• Transparan bridging , switching operasi dan pemecahan masalah</li> <li>• Switch sebagai multiport jembatan</li> <li>• Studi kasus: Sebuah krisis jaringan diaktifkan</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deteksi Kesalahan</li> <li>• IEEE lapisan MAC 48-bit Addressing</li> <li>• Transparan bridging , switching operasi dan pemecahan masalah</li> <li>• Switch sebagai multiport jembatan</li> <li>• Studi kasus: Sebuah krisis jaringan diaktifkan</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan Deteksi Kesalahan</li> <li>• Mendiskusikan IEEE lapisan MAC 48-bit Addressing</li> <li>• Mendiskusikan Transparan bridging , switching operasi dan pemecahan masalah</li> <li>• Mendiskusikan Switch sebagai multiport jembatan</li> <li>• Mendiskusikan Studi kasus: Sebuah krisis jaringan diaktifkan</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi Deteksi Kesalahan</li> <li>• Mengeksplorasi IEEE lapisan MAC 48-bit Addressing</li> <li>• Mengeksplorasi Transparan bridging , switching operasi dan pemecahan masalah</li> <li>• Mengeksplorasi Switch sebagai multiport jembatan</li> <li>• Mengeksplorasi Studi kasus:</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan masalah tentang Deteksi Kesalahan , IEEE lapisan MAC 48-bit Addressing , Transparan bridging , switching operasi dan pemecahan masalah, Switch sebagai multiport jembatan , Studi kasus: Sebuah krisis jaringan diaktifkan</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan percobaan</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essay dan pilihan ganda</li> </ul>	<p><b>8 JP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Teks Pelajaran</li> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>• James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Sebuah krisis jaringan diaktifkan</p> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan pelbagai pengamatan dan percobaan yang dilakukan terkait Deteksi Kesalahan , IEEE lapisan MAC 48-bit Addressing , Transparan bridging , switching operasi dan pemecahan masalah, Switch sebagai multiport jembatan , Studi kasus: Sebuah krisis jaringan diaktifkan</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang Deteksi Kesalahan , IEEE lapisan MAC 48-bit Addressing , Transparan bridging , switching operasi dan pemecahan masalah, Switch sebagai multiport jembatan , Studi kasus: Sebuah krisis jaringan diaktifkan</li> </ul>			
<p>3.3. Memahami troubleshooting lapisan network jaringan LAN</p> <p>4.3. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan network jaringan LAN</p>	<p><b>Pemesahan masalah lapisan network LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan operasi router operasi</li> <li>Protokol lapisan jaringan</li> <li>Studi kasus: paket IP Lokal dialihkan</li> <li>Internet kontrol</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan operasi router operasi</li> <li>Protokol lapisan jaringan</li> <li>Studi kasus: paket IP Lokal dialihkan</li> <li>Internet kontrol message protokol (ICMP) format paket dan operasi</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah tentang pengamatan dan percobaan Pengenalan operasi router operasi, Protokol lapisan jaringan , Studi kasus: paket IP Lokal dialihkan , Internet kontrol message protokol</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>message protokol (ICMP) format paket dan operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Studi kasus: tips menggunakan traceroute</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi kasus: tips menggunakan traceroute</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Pengenalan operasi router operasi</li> <li>Mendiskusikan Protokol lapisan jaringan</li> <li>Mendiskusikan Studi kasus: paket IP Lokal dialihkan</li> <li>Mendiskusikan Internet kontrol message protokol (ICMP) format paket dan operasi</li> <li>Mendiskusikan Studi kasus: tips menggunakan traceroute</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi Pengenalan operasi router operasi</li> <li>Mengeksplorasi Protokol lapisan jaringan</li> <li>Mengeksplorasi Studi kasus: paket IP Lokal dialihkan</li> <li>Mengeksplorasi Internet kontrol message protokol (ICMP) format paket dan operasi</li> <li>Mengeksplorasi Studi kasus: tips menggunakan traceroute</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan pelbagai hasil percobaan dan pengamatan terkait dengan Pengenalan operasi router operasi,</li> </ul>	<p>(ICMP) format paket dan operasi, Studi kasus: tips menggunakan traceroute</p> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan percobaan</li> </ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essay dan pilihan ganda</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Protokol lapisan jaringan , Studi kasus: paket IP Lokal dialihkan , Internet kontrol message protokol (ICMP) format paket dan operasi, Studi kasus: tips menggunakan traceroute</p> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan Pengenalan operasi router operasi, Protokol lapisan jaringan , Studi kasus: paket IP Lokal dialihkan , Internet kontrol message protokol (ICMP) format paket dan operasi, Studi kasus: tips menggunakan traceroute</li> </ul>			
<p>3.4. Memahami troubleshooting lapisan transportasi jaringan LAN</p> <p>4.4. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan transportasi jaringan LAN</p>	<p><b>Pemecahan masalah lapisan transportasi jaringan LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protokol pengguna datagram (UDP)</li> <li>Transport protokol kontrol (TCP)</li> <li>Header TCP</li> <li>Transport komponen lapisan protokol inti netware (NCP)</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protokol pengguna datagram (UDP)</li> <li>Transport protokol kontrol (TCP)</li> <li>Header TCP</li> <li>Transport komponen lapisan protokol inti netware (NCP)</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Protokol pengguna datagram (UDP)</li> <li>Mendiskusikan Transport protokol kontrol (TCP)</li> <li>Mendiskusikan Header TCP</li> <li>Mendiskusikan Transport komponen lapisan protokol inti netware (NCP)</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah terkait dengan Protokol pengguna datagram (UDP) , Transport protokol kontrol (TCP) , Header TCP, Transport komponen lapisan protokol inti netware (NCP)</li> </ul> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengeksplorasi Protokol pengguna datagram (UDP)</li><li>• Mengeksplorasi Transport protokol kontrol (TCP)</li><li>• Mengeksplorasi Header TCP</li><li>• Mengeksplorasi Transport komponen lapisan protokol inti netware (NCP)</li></ul> <p><b>Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyimpulkan pelbagai hasil percobaan dan pengamatan terkait dengan Protokol pengguna datagram (UDP) , Transport protokol kontrol (TCP) , Header TCP, Transport komponen lapisan protokol inti netware (NCP)</li></ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan hasil pengamatan dan percobaan Protokol pengguna datagram (UDP) , Transport protokol kontrol (TCP) , Header TCP, Transport komponen lapisan protokol inti netware (NCP)</li></ul>	<p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laporan percobaan</li></ul> <p><b>Tes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Essay dan pilihan ganda</li></ul>		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5. Memahami troubleshooting lapisan sesi jaringan LAN  4.5. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan sesi jaringan LAN	<b>Pemecahan Masalah lapisan sesi jaringan LAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Domain name system (DNS)</li> <li>NetBIOS</li> <li>NetBIOS over LLC</li> </ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Domain name system (DNS)</li> <li>NetBIOS</li> <li>NetBIOS over LLC</li> </ul> <b>Menanya:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Domain name system (DNS)</li> <li>Mendiskusikan NetBIOS</li> <li>Mendiskusikan NetBIOS over LLC</li> </ul> <b>Mengeksplorasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi Domain name system (DNS)</li> <li>Mengeksplorasi NetBIOS</li> <li>Mengeksplorasi NetBIOS over LLC</li> </ul> <b>Mengasosiasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan pelbagai hasil percobaan dan pengamatan terkait dengan Domain name system (DNS), NetBIOS, NetBIOS over LLC</li> </ul> <b>Mengkomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil tentang Domain name system (DNS), NetBIOS, NetBIOS over LLC</li> </ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah yang melibatkan Domain name system (DNS), NetBIOS, NetBIOS over LLC</li> </ul> <b>Observasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <b>Portofolio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>Bahan Presentasi</li> </ul> <b>Tes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essay dan/atau pilihan ganda</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>
3.6. Memahami troubleshooting lapisan presentasi jaringan LAN	<b>Pemecahan masalah lapisan presentasi jaringan LAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi</li> <li>Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1)</li> <li>X Window</li> </ul>	<b>Tugas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah tentang Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi, Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1), X Window</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.6. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan presentasi jaringan LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1)</li> <li>X Window</li> </ul>	<p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi</li> <li>Mendiskusikan Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1)</li> <li>Mendiskusikan X Window</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi</li> <li>Mengeksplorasi Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1)</li> <li>Mengeksplorasi X Window</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat kesimpulan Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi, Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1), X Window</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil tentang Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi, Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1), X Window</li> </ul>	<p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <p>Essay dan/atau pilihan ganda</p>		<p>.Informatika Bandung .Agustus 2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>
3.7. Memahami troubleshooting lapisan aplikasi jaringan LAN  4.7. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan aplikasi jaringan LAN	<p><b>Pemecahan Masalah Lapisan aplikasi jaringan LAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan dan Masalah Umum di Application Layer</li> <li>TCP / IP Protocol related</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendahuluan dan Masalah Umum di Application Layer</li> <li>TCP / IP Protocol related</li> <li>Dynamic Host Control Protocol (DHCP)</li> <li>Studi Kasus: Pengguna Tidak dapat Mendapatkan Alamat</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah tentang Pendahuluan dan Masalah Umum di Application Layer, TCP / IP Protocol related, Dynamic Host Control Protocol (DHCP) , Studi</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Teks Pelajaran</li> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dynamic Host Control Protocol (DHCP)</li> <li>Studi Kasus: Pengguna Tidak dapat Mendapatkan Alamat</li> <li>File Transfer Protocol (FTP)</li> <li>Telnet</li> <li>Sun Network File System (NFS)</li> <li>Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>File Transfer Protocol (FTP)</li> <li>Telnet</li> <li>Sun Network File System (NFS)</li> <li>Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan Pendahuluan dan Masalah Umum di Application Layer</li> <li>Mendiskusikan TCP / IP Protocol related</li> <li>Mendiskusikan Dynamic Host Control Protocol (DHCP)</li> <li>Mendiskusikan Studi Kasus: Pengguna Tidak dapat Mendapatkan Alamat</li> <li>Mendiskusikan File Transfer Protocol (FTP)</li> <li>Mendiskusikan Telnet</li> <li>Mendiskusikan Sun Network File System (NFS)</li> <li>Mendiskusikan Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi Pendahuluan dan Masalah Umum di Application Layer</li> <li>Mengeksplorasi TCP / IP Protocol related</li> <li>Mengeksplorasi Dynamic Host Control Protocol (DHCP)</li> <li>Mengeksplorasi Studi Kasus: Pengguna Tidak dapat Mendapatkan Alamat</li> <li>Mengeksplorasi File Transfer</li> </ul>	<p>Kasus: Pengguna Tidak dapat Mendapatkan Alamat , File Transfer Protocol (FTP), Telnet , Sun Network File System (NFS) , Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</li> </ul> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essay dan pilihan ganda</li> </ul>		<p>.Agustus 2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Protocol (FTP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi Telnet</li> <li>• Mengeksplorasi Sun Network File System (NFS)</li> <li>• Mengeksplorasi Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan pelbagai hasil percobaan dan pengamatan terkait dengan Pendahuluan dan Masalah Umum di Application Layer, TCP / IP Protocol related, Dynamic Host Control Protocol (DHCP) , Studi Kasus: Pengguna Tidak dapat Mendapatkan Alamat , File Transfer Protocol (FTP), Telnet , Sun Network File System (NFS) , Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil diskusi kelompok Pendahuluan dan Masalah Umum di Application Layer, TCP / IP Protocol related, Dynamic Host Control Protocol (DHCP) , Studi Kasus: Pengguna Tidak dapat Mendapatkan Alamat , File Transfer Protocol (FTP), Telnet , Sun Network File System (NFS) , Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8. Memahami troubleshooting lapisan fisik jaringan WAN 4.8. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan fisik jaringan WAN	<b>Pemecahan Masalah lapisan fisik jaringan WAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabel tester sebagai mini Konsol SNMP dan mini - Web Server 41</li> <li>Ethernet Isu Wiring 42</li> <li>Studi Kasus: Ethernet Wiring Pelanggaran 45</li> <li>Bagaimana Tabrakan Apakah terdeteksi 49</li> <li>Fast Ethernet kabel 51</li> <li>token Ring Wiring 52</li> <li>Encoding Bits Ke The Media 54</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan fisik jaringan WAN  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah lapisan fisik jaringan WAN  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalau praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan fisik jaringan WAN  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada lapisan fisik jaringan WAN  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan prsentasi	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan fisik jaringan WAN  <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan fisik jaringan WAN</li> <li>Mengamati kegiatan melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah lapisan fisik jaringan WAN</li> </ul> <b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li></li> </ul>
3.9 Memahami troubleshooting lapisan data link jaringan WAN 4.9 Menyajikan hasil troubleshooting lapisan data link jaringan WAN	<b>Pemecahan Masalah lapisan data link jaringan WAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet mekanisme akses</li> <li>full-duplex ethernet</li> <li>format bingkai ethernet</li> <li>pemanfaatan jaringan</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan data link jaringan WAN  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan data link jaringan WAN	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	perhitungan dan efisiensi bandwidth pada ethernet • studi kasus: menganalisis berlebihan tabrakan ethernet • studi kasus: server lambat pada segmen ethernet • proses token passing	permasalahan dan pemecahan masalah pada lapisan data link jaringan WAN  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan data link jaringan WAN  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada lapisan data link jaringan WAN  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan prsentasi	<b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan data link jaringan WAN</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan data link jaringan WAN</li> </ul> <b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda		<ul style="list-style-type: none"> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>
3.10 Memahami troubleshooting lapisan network jaringan WAN 4.10 Menyajikan hasil troubleshooting lapisan network jaringan WAN	• studi kasus: tips menggunakan traceroute • studi kasus: tips menggunakan PING dan ICMP • IPX 161 IPX disebarkan broadcast paket • studi kasus: IPX MTU Mismatch 172	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan network jaringan WAN  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada lapisan network jaringan WAN  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan network jaringan WAN  <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan network jaringan WAN</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>masalah pada lapisan network jaringan WAN</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada lapisan network jaringan WAN</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan prsentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan data link jaringan WAN</li> </ul> <p><b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Essay , pilihan ganda</p>		
<p>3.11 Memahami troubleshooting lapisan transportasi jaringan WAN</p> <p>4.11 Menyajikan hasil troubleshooting lapisan transportasi jaringan WAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NetWare sequencing paket Exchange (SPX) dan SPX II protocols</li> <li>studi kasus SPX II</li> <li>studi kasus SPX timer</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan transportasi jaringan WAN</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada lapisan transportasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalaui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan transportasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada lapisan network jaringan WAN</p>	<p><b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan transportasi jaringan WAN</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan transportasi jaringan WAN</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan transportasi jaringan WAN</li> </ul>	<b>4 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li></li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan prsentasi	<b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda		
3.12 Memahami troubleshooting lapisan sesi jaringan WAN 4.12 Menyajikan hasil troubleshooting lapisan sesi jaringan WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NetBIOS over IPX</li> <li>• NetBIOS over TCP / IP</li> <li>• NetWare layanan iklan protokol (SAP)</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan sesi jaringan WAN  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada lapisan sesi jaringan WAN  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalaui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan sesi jaringan WAN  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada lapisan sesi jaringan WAN  <b>Mengkomunikasikan</b>	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan sesi jaringan WAN  <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan sesi jaringan WAN</li> <li>• Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan sesi jaringan WAN</li> </ul> <b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk	<b>4 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>• James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi	diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda		
3.13 Memahami troubleshooting lapisan presentasi jaringan WAN 4.13 Menyajikan hasil troubleshooting lapisan presentasi jaringan WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendahuluan troubleshooting lapisan presentasi WAN</li> <li>• Abstrak Sintaks Notasi 1 (ASN.1)</li> <li>• X Window</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan presentasi jaringan WAN</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada lapisan presentasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalaui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan presentasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada lapisan presentasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi</p>	<p><b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan presentasi jaringan WAN</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan presentasi jaringan WAN</li> <li>• Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan presentasi jaringan WAN</li> </ul> <p><b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Essay , pilihan ganda</p>	<b>4 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>• James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li>•</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.14. Memahami troubleshooting lapisan aplikasi jaringan WAN  4.14. Menyajikan hasil troubleshooting lapisan aplikasi jaringan WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hypertext Transfer Protokol (HTTP)</li> <li>Netware Inti Protocol (NCP)</li> <li>Studi Kasus: Jaringan Lambat</li> <li>Studi Kasus: Jaringan Lambat II</li> <li>Studi Kasus: Login Response Time terdegradasi</li> <li>Studi Kasus: Koneksi Server turun</li> <li>Server Message Block (SMB)</li> <li>Protokol SMB logon dan format paket</li> <li>Studi Kasus: Poor Waktu Respon</li> <li>Studi Kasus: Poor throughput</li> <li>MS Browser Protokol</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan aplikasi jaringan WAN</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada lapisan aplikasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan aplikasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada lapisan aplikasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi</p>	<p><b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan aplikasi jaringan WAN</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan aplikasi jaringan WAN</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan aplikasi jaringan WAN</li> </ul> <p><b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Essay , pilihan ganda</p>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> </ul>
3.15. Memahami troubleshooting pada perangkat jaringan nirkabel  4.15 Menyajikan hasil troubleshooting pada perangkat jaringan	Pemecahan masalah pada perangkat jaringan nirkabel <ul style="list-style-type: none"> <li>Perangkat bluetooth</li> <li>Perangkat Access point</li> <li>Perangkat Grid antena</li> <li>Perangkat Antena omnidirection</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada perangkat jaringan nirkabel</p>	<p><b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada lapisan aplikasi jaringan WAN</p>	<b>12 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
nirkabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perangkat Antena pico</li> <li>Perangkat wireless repeater / router</li> </ul>	<p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada perangkat jaringan nirkabel</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada perangkat jaringan nirkabel</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada perangkat jaringan nirkabel</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi</p>	<p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada perangkat jaringan nirkabel</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada perangkat jaringan nirkabel</li> </ul> <p><b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Essay , pilihan ganda</p>		<p>.Agustus 2006.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li></li> </ul>
3.16. Memahami troubleshooting layanan web server 4.16. Menyajikan hasil troubleshooting layanan web server	<p><b>Pemecahan masalah layanan web server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Review Pengenalan protokol HTTP</li> <li>Review instalasi dan konfigurasi web server</li> <li>Klasifikasi permasalahan layanan web server</li> <li>Prosedur pemecahan masalah layanan web server <ul style="list-style-type: none"> <li>Minor Service Failure (MSF)</li> <li>Secondary Service Failure (ISF)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan web server</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada layanan web server</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan</p>	<p><b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan web server</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan web server</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li><a href="http://www.thomastongue.com/Writing/Troubleshooting.html">http://www.thomastongue.com/Writing/Troubleshooting.html</a> (time access 14/09/2013, 15:53)</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Primary Service Failure (PSF)</li> <li>→ Total Service Failure (TSF)</li> <li>→ Gremlins</li> </ul>	<p>masalah pada layanan web server</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada layanan web server</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi</p>	<p>praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan web server</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Essay , pilihan ganda</p>		
3.17. Memahami troubleshooting layanan mail server 4.17. Menyajikan hasil troubleshooting layanan mail server	<p><b>Pemecahan masalah layanan mail server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review Pengenalan protokol SMTP (outgoing email)</li> <li>• Review instalasi dan konfigurasi mail server</li> <li>• Inbond troubleshooting</li> <li>• Outbond trouble shooting</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan mail server</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada lapisan aplikasi jaringan WAN layanan mail server</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada lapisan aplikasi jaringan WAN</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada layanan</p>	<p><b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan mail server</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan mail server</li> <li>• Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan mail server</li> </ul> <p><b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis</p>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Panduan Guru</li> <li>• Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>• Media cetak/elektronik</li> <li>• Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>• James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li>• <a href="http://www.gideonrasmusse.com/article-06.html">http://www.gideonrasmusse.com/article-06.html</a> (time access 14/09/2013, 15:53)</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		mail server <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi	<b>Tes</b> Essay , pilihan ganda		
3.18. Memahami troubleshooting layanan ftp server 4.18. Menyajikan hasil troubleshooting layanan ftp server	<b>Pemecahan masalah layanan FTP server</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Review Pengenalan protokol FTP dan SFTP</li> <li>Review instalasi dan konfigurasi FTP dan SFTP</li> <li>Prosedur Pemecahan masalah layanan ftp server</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan ftp server  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada layanan ftp server  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan ftp server  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada layanan ftp server  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan ftp server  <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan ftp server</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan ftp server</li> </ul> <b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda	<b>4 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li></li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.19. Memahami troubleshooting layanan file server 4.19. Menyajikan hasil troubleshooting layanan file server	<b>Pemecahan masalah layanan File server</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Review instalasi dan konfigurasi sharing file, sharing printer</li> <li>Prosedur pemecahan masalah sharing file</li> <li>Prosedur pemecahan masalah sharing printer</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan file server  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada layanan file server  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan file server  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada layanan file server  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan file server  <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan file server</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan file server</li> </ul> <b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li></li> </ul>
3.20. Memahami troubleshooting layanan dns server 4.20. Menyajikan hasil troubleshooting layanan dns server	<b>Pemecahan masalah layanan DNS server</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Review Pengenalan DNS server</li> <li>Review konfigurasi dan instalasi DNS server</li> <li>Inbond troubleshooting</li> <li>Outbond trouble</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan dns server  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan dns server	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	shooting	<p>permasalahan dan pemecahan masalah pada layanan dns server</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan dns server</p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada layanan dns server</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi</p>	<p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan dns server</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan dns server</li> </ul> <p><b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis</p> <p><b>Tes</b> Essay , pilihan ganda</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li><a href="http://www.gideonrasmusse.com/article-05.html">http://www.gideonrasmusse.com/article-05.html</a></li> </ul>
3.21. Memahami troubleshooting layanan dhcp server 4.21. Menyajikan hasil troubleshooting layanan dhcp server	<p><b>Pemecahan masalah layanan DHCP server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Review Pengenalan DHCP server</li> <li>Review konfigurasi dan instalasi DHCP server</li> <li>Prosedur pemecahan masalah DHCP client</li> <li>Prosedur pemecahan masalah DHCP server</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan DHCP server</p> <p><b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada layanan DHCP server</p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalui praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan DHCP</p>	<p><b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan DHCP server</p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan DHCP server</li> <li>Mengamati kegiatan siswa</li> </ul>	<b>8 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li></li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		server <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada layanan mail server <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi	dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan DHCP server <b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda		
3.22. Memahami troubleshooting layanan ntp server 4.22. Menyajikan hasil troubleshooting layanan ntp server	<b>Pemecahan masalah layanan ntp server</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Review Pengenalan ntp server</li> <li>Review konfigurasi dan instalasi ntp server</li> <li>Prosedur pemecahan masalah ntp server</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Mengamati pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan ntp server  <b>Menanya</b> Mendiskusikan pelbagai permasalahan dan pemecahan masalah pada layanan ntp server  <b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi melalau praktikum atau percobaan pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan ntp server  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan dari pelbagai permasalahan dan pemecahannya pada layanan ntp server <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil praktikum dan kesimpulan	<b>Tugas</b> Mendiskusikan tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan ntp server  <b>Observasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati kegiatan diskusi siswa tentang tentang pelbagai permasalahan dan prosedur pemecahannya pada layanan ntp server</li> <li>Mengamati kegiatan siswa dalam melakukan praktikum pelbagai prosedur pemecahan masalah pada layanan ntp server</li> </ul> <b>Portofolio</b> Laporan dalam bentuk diskripsi, diagram dan laporan tertulis  <b>Tes</b> Essay , pilihan ganda	<b>4 JP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Panduan Guru</li> <li>Buku-buku dan referensi lain yang relevan</li> <li>Media cetak/elektronik</li> <li>Winarno Sugeng.Jaringan Komputer dengan TCP/IP .Informatika Bandung .Agustus 2006.</li> <li>James.d,Mc cabe.Network analysis architecture and design .2nd edition.Morgan kaufman Publishers. 2004</li> <li></li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi			