**SILABUS BERBASIS KOMPETENSI DAN KKNI (PRAKTIKUM)**

Mata Kuliah : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

Kode Mata Kuliah : KOM312 / 3(2-2)

Prasyarat : KOM311

Semester : 6

Deskripsi Singkat : Mata kuliah ini membahas Jaringan Komputer dan Layanannya: Overview Jaringan Komputer dan Telekomunikasi, Teknik-teknik Switching dan Routing, Aplikasi-aplikasi Internet, Tipe-tipe Layanan; Dasar-dasar Sistem Komunikasi: Analog dan Digital, Sistem Transmisi, Pengkodean Sumber dan Kanal; Arsitektur dan Protokol: Model Referensi OSI, Standar LAN, Peer-to-Peer, Internetworking (TCP/IP), Security; Arsitektur Jaringan Lanjut: LANE, IP over ATM, MPLS, RSVP, VPN, B-ISDN; Dasar-dasar Manajemen Jaringan dan QoS: SNMP, RMON, Manajemen Trafik.

Capaian Pembelajaran : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep, gambaran umum, dan landasan-landasan dasar komunikasi data dan jaringan komputer, terutama mengenai arsitektur, protokol, dan jaringan generasi mendatang (NGN) serta mampu mengimplementasikannya dengan membangun sistem jaringan komputer sederhana.

| MING-GU KE | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (KOMPETENSI DASAR) | BAHAN KAJIAN (MATERI AJAR) | BENTUK PEMBELAJARAN (METODE PENGAJARAN) | INDIKATOR | ALOKASI WAKTU (Menit) | SUMBER BAHAN | KRITERIA PENILAIAN | BOBOT NILAI (%) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Mahasiswa akan dapat menginstal aplikasi web pada server Linux | Instalasi Linux virtual, SSH, LAMP, dan aplikasi web Wordpress | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Menginstal aplikasi web pada server Linux | 1 × 120 | 1 | Tugas | 5 |
| 2–3 | Mahasiswa akan dapat membuat infrastruktur jaringan kabel dan nirkabel | Pengenalan standar LAN, *cabling*, konfigurasi wireless AP | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Menerapkan infrastruktur jaringan kabel dan nirkabel | 2 × 120 | 1 | Tugas | 15 |
| 4–5 | Mahasiswa akan dapat membuat program soket pada Linux | Pemrograman soket pada Linux, program server dan klien TCP, paralelisasi program server | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Menerapkan program soket pada Linux | 2 × 120 | 1 | Tugas | 15 |
| 6 | Mahasiswa akan dapat menjelaskan protokol jaringan | Protokol HTTP, FTP, SMTP, dan POP3 | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Menjelaskan protokol jaringan | 1 × 120 | 1 | Tugas | 5 |
| 7 | Mahasiswa akan dapat menggunakan aplikasi jaringan pada Linux | Pengunaan aplikasi jaringan hostname, w, who, write; w3m, wget, ssh, scp, rsync; ping, traceroute, nslookup, nmap, netstat | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Menggunakan aplikasi jaringan pada Linux | 1 × 120 | 1 | Tugas | 10 |
| UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) | | | | | | | | 50 |
| 8–9 | Mahasiswa akan dapat membuat simulasi jaringan sederhana dengan Packet Tracer | Pengenalan Packet Tracer, jaringan LAN point-to-point, hub, switch, server DHCP-DNS, wireless | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Menerapkan simulasi jaringan sederhana dengan Packet Tracer | 2 × 120 | 1 | Tugas | 10 |
| 10–12 | Mahasiswa akan dapat menggunakan router untuk menghubungkan jaringan | Kofigurasi router, routing statis, routing dinamis (RIP, OSPF) | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi, | Menerapkan router untuk menghubungkan jaringan | 3 × 120 | 1 | Tugas | 20 |
| 13 | Mahasiswa akan dapat membuat sub jaringan dengan VLSM | Pengenalan subnet dan VLSM, simulasi jaringan dan routing | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Menerapkan sub jaringan dengan VLSM | 1 × 120 | 1 | Tugas | 10 |
| 14 | Mahasiswa akan dapat membuat simulasi jaringan pada permasalahan yang diberikan menggunakan Packet Tracer | Penyelesaian tugas mahasiswa menggunakan Packet Tracer | Pembelajaran dan praktik langsung, diskusi | Tugas mahasiswa menggunakan Packet Tracer | 1 × 120 | 1 | Tugas | 10 |
| UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) | | | | | | | | 50 |

Daftar Pustaka :

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

Tim Pengajar : 1. Dr Heru Sukoco

1. Auriza Rahmad Akbar

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 1)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 1 kali pertemuan (120 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menginstal aplikasi web pada server Linux virtual sebagai tahap awal dalam mengenal sistem operasi jaringan.

**Topik Bahasan** : Instalasi Linux virtual, SSH, LAMP, dan aplikasi web Wordpress

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat menginstal aplikasi web pada server Linux virtual

**Indikator**

Setelah mengikuti praktikum topik ini mahasiswa mampu

1. Menginstal sistem operasi Linux
2. Menginstal aplikasi SSH dan Apache-MySQL-PHP
3. Menginstal aplikasi web Wordpress

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menginstal aplikasi web pada server Linux virtual

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai proses instalasi aplikasi web pada server Linux.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 2–3)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 2 kali pertemuan (240 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat membuat infrastruktur jaringan kabel dan nirkabel sebagai tahap awal dalam menerapkan prasarana jaringan.

**Topik Bahasan** : Pengenalan standar LAN, *cabling*, konfigurasi wireless AP.

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat menerapkan infrastruktur jaringan kabel dan nirkabel.

**Indikator**

Setelah mengikuti praktikum topik ini mahasiswa mampu

1. Menjelaskan standard LAN
2. Membuat kabel LAN straight dan crossover
3. Mengkonfigurasi wireless AP

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menerapkan infrastruktur jaringan kabel dan nirkabel.

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai standard LAN, proses *cabling*, dan konfigurasi wireless AP.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 4–5)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 2 kali pertemuan (240 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat membuat program soket pada Linux sebagai tahap awal dalam pemrograman jaringan.

**Topik Bahasan** : Pemrograman soket pada Linux, program server dan klien TCP, paralelisasi program server

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat membuat program soket pada Linux

**Indikator**

Setelah mengikuti praktikum topik ini mahasiswa mampu

1. Menjelaskan pemrograman soket pada Linux
2. Membuat aplikasi server TCP
3. Membuat aplikasi klien TCP
4. Memparalelkan aplikasi server

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menerapkan program soket pada Linux

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai penerapan program soket pada Linux.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 6)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 1 kali pertemuan (120 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat dapat menjelaskan protokol jaringan sebagai tahap awal dari perancangan aplikasi jaringan.

**Topik Bahasan** : Protokol HTTP, FTP, SMTP, dan POP3

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat menjelaskan protokol jaringan

**Indikator**

Setelah mengikuti praktikum topik ini mahasiswa mampu

1. Menjelaskan protokol HTTP
2. Menjelaskan protokol FTP
3. Menjelaskan protokol SMTP dan POP3

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menjelaskan protokol jaringan

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai protokol jaringan.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 7)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 1 kali pertemuan (120 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menggunakan aplikasi jaringan pada Linux untuk pekerjaan harian, *monitoring*, dan *troubleshooting*.

**Topik Bahasan** : Penggunaan aplikasi jaringan dasar, utilitas, dan *troubleshooting*.

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat menggunakan aplikasi jaringan pada Linux

**Indikator**

Setelah mengikuti praktikum topik ini mahasiswa mampu

1. Menggunakan aplikasi jaringan dasar (hostname, w, who, write)
2. Menggunakan aplikasi jaringan utilitas (w3m, wget, ssh, scp, rsync)
3. Menggunakan aplikasi jaringan untuk monitoring dan troubleshooting (ping, traceroute, nslookup, nmap, netstat)

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menggunakan aplikasi jaringan pada Linux

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai penggunaan aplikasi jaringan pada Linux.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 8–9)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 2 kali pertemuan (240 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat membuat simulasi jaringan sederhana dengan Packet Tracer sebagai tahap awal dalam perancangan topologi jaringan.

**Topik Bahasan** : Pengenalan Packet Tracer, jaringan LAN point-to-point, hub, switch, server DHCP-DNS, wireless

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat membuat simulasi jaringan sederhana

**Indikator**

Setelah mengikuti praktikum topik ini mahasiswa mampu

1. Menjelaskan fitur Packet Tracer
2. Menerapkan jaringan LAN sederhana, menjelaskan perbedaan hub dengan switch
3. Menerapkan server DHCP dan DNS, serta wireless

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menerapkan simulasi jaringan sederhana dengan Packet Tracer

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai simulasi jaringan sederhana dengan Packet Tracer.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Prak. 10–12)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 3 kali pertemuan (360 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menggunakan router untuk menghubungkan jaringan sebagai tahap lanjutan dalam perancangan topologi jaringan.

**Topik Bahasan** : Kofigurasi router, routing statis, routing dinamis (RIP, OSPF)

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat menggunakan router untuk menghubungkan jaringan

**Indikator**

Setelah mengikuti kuliah topik ini mahasiswa mampu

1. Mengkonfigurasi router
2. Menerapkan routing statis
3. Menerapkan routing dinamis (RIP, OSPF)

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menggunakan router untuk menghubungkan jaringan

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai penggunaan router untuk menghubungkan jaringan.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 13)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 1 kali pertemuan (120 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat membuat sub jaringan dengan VLSM

**Topik Bahasan** : Pengenalan subnet dan VLSM, simulasi jaringan dan routing

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat membuat sub jaringan dengan VLSM

**Indikator**

Setelah mengikuti kuliah topik ini mahasiswa mampu

1. Menjelaskan subnet VLSM
2. Mengalokasikan alamat untuk subnet
3. Membuat simulasi jaringan dan routing dengan VLSM

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menerapkan sub-jaringan dengan VLSM.

**Materi Ajar**

Berdasarkan lembar kerja praktikum yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai subjaringan VLSM, pengalokasian alamat, dan simulasinya.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah pembelajaran dan praktik langsung serta diskusi.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza

SATUAN ACARA PRAKTIKUM (Praktikum 14)

**Departemen/PS** : ILMU KOMPUTER

**Mata Kuliah** : Komunikasi Data dan Jaringan Komputer

**Jumlah Pertemuan** : 1 kali pertemuan (120 menit)

**Standar Kompetensi** : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat membuat simulasi jaringan pada permasalahan yang diberikan menggunakan Packet Tracer.

**Topik Bahasan** : Penyelesaian tugas mahasiswa menggunakan Packet Tracer

**Kompetensi Dasar** : Mahasiswa akan dapat membuat simulasi jaringan pada permasalahan yang diberikan menggunakan Packet Tracer

**Indikator**

Setelah mengikuti kuliah topik ini mahasiswa mampu

1. Menerapkan simulasi jaringan pada permasalahan yang diberikan
2. Memverifikasi jaringan yang sudah dibuat

**Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti praktikum topik ini, mahasiswa mampu menerapkan simulasi jaringan pada permasalahan yang diberikan menggunakan Packet Tracer

**Materi Ajar**

Berdasarkan kasus yang diberikan, kepada mahasiswa akan dijelaskan mengenai topologi jaringan yang harus dirancang.

**Metode Pembelajaran**

Dalam topik ini, metode pembelajarannya adalah praktik langsung.

**Kegiatan Pembelajaran**

1. Pendahuluan

Menjelaskan cakupan materi pertemuan ini, manfaat, dan kompetensi topik ini.

1. Inti

Penjelasan materi dan mahasiswa mempraktikan materi yang diberikan menggunakan perangkat lunak yang ditetapkan. Mahasiswa mengerjakan tugas praktikum yang diberikan.

1. *Ice breaking*
2. Penutup

Menyimpulkan pembahasan, meminta persepsi mahasiswa, dan menjelaskan ringkasan materi yang telah diberikan pada praktikum ini.

**Penilaian Hasil Belajar**

Evaluasi yang digunakan adalah penyelesaian tugas dalam praktikum.

**Sumber Pustaka**

1. Akbar AR. 2014. Modul praktikum komunikasi data dan jaringan komputer [internet]. [diunduh 2015 Jan 29]. Tersedia pada: http://gist.github.com/auriza