

Modul Ajar

A. **Materi** : Fungsi dan cara kerja server autentikasi

- **Mata Pelajaran** : Memahami fungsi dan cara kerja server autentikasi.
- **Fase** : F
- **Penyusun** : ERNAWATI
- **Tahun Ajaran** : 2024/2025

Kompetensi Awal

- Presentasi: Materi disampaikan secara interaktif.
- Diskusi: Membahas topik-topik yang relevan.
- Praktikum: Melakukan latihan konfigurasi server autentikasi.
- Studi Kasus: Menganalisis kasus nyata terkait pelanggaran keamanan.

Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, Takwa, dan Berakhlak Mulia: Pelajar yang memiliki sikap religius dan berperilaku etis dalam kehidupan sehari-hari.
2. Global dan Berjiwa Pancasila: Pelajar yang memiliki pemahaman dan rasa tanggung jawab terhadap keadilan dan persatuan bangsa.
3. Kreatif, Kritis, dan Inovatif: Pelajar yang mampu berpikir kritis, berinovasi, dan menciptakan solusi di berbagai bidang kehidupan.
4. Mandiri dan Tanggung Jawab: Pelajar yang memiliki sikap mandiri dan bertanggung jawab atas keputusan dan tindakannya.
5. Berakhlak Mulia, Peduli, dan Gotong Royong: Pelajar yang peduli terhadap lingkungan sekitar dan aktif dalam kegiatan sosial.

Sarana dan Prasarana

- Sistem Operasi: Linux, Windows Server.
- Direktori Aktif: Untuk mengelola pengguna dan grup dalam jaringan Windows.
- OpenLDAP: Alternatif open-source untuk Active Directory.
- RADIUS: Untuk autentikasi jarak jauh.
- OAuth: Untuk memberikan akses ke layanan pihak ketiga.

Target Peserta Didik

- Peserta didik SMK jurusan Teknik Jaringan atau yang relevan.

Strategi Pembelajaran

- **Pembelajaran Ekspositori**: Guru menjelaskan materi secara sistematis dengan menggunakan media presentasi.
- **Diskusi Kelompok**: Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mendiskusikan kasus atau soal terkait perencanaan jaringan.
- **Praktikum**: Peserta didik melakukan simulasi perancangan jaringan menggunakan software simulasi jaringan (misalnya Cisco Packet Tracer).
- **Penugasan**: Peserta didik diberikan tugas individu atau kelompok untuk membuat desain jaringan sederhana.

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik mampu:

- Merencanakan topologi jaringan sesuai kebutuhan.
- Mengumpulkan kebutuhan teknis pengguna.
- Mengumpulkan data peralatan jaringan yang sesuai.
- Melakukan pengalamatan jaringan.
- Memahami CIDR dan VLSM.
- Menghitung subnetting.

Tujuan Pembelajaran

- Memahami konsep dasar autentikasi.
- Menjelaskan fungsi utama server autentikasi.
- Menguraikan cara kerja server autentikasi secara detail.
- Mengenal komponen-komponen utama server autentikasi.
- Memahami berbagai jenis autentikasi dan protokol yang digunakan.
- Menjelaskan pentingnya server autentikasi dalam menjaga keamanan sistem.

● **Alur Tujuan Pembelajaran**

- Memahami konsep dan prinsip Profil Pelajar Pancasila.
- Mengetahui fungsi dan cara kerja server autentikasi dalam system teknologi informasi. Kegiatan Pembelajaran.

Pertemuan 1: Pengenalan Jaringan Komputer

- **Kegiatan Awal:** Guru mengajukan pertanyaan pembuka tentang pengalaman peserta didik dalam menggunakan jaringan komputer.
- **Kegiatan Inti:**
 - Guru menjelaskan konsep dasar jaringan komputer, topologi jaringan, dan protokol TCP/IP.
 - Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk membandingkan berbagai jenis topologi jaringan.
- **Kegiatan Akhir:** Guru memberikan kuis singkat untuk mengukur pemahaman peserta didik.

Pertemuan 2: Pengalamatan IP

- **Kegiatan Awal:** Guru mengulang kembali materi kelas IP dan alamat IP.
- **Kegiatan Inti:**
 - Guru menjelaskan konsep subnet dan subnet mask.
 - Peserta didik melakukan latihan soal perhitungan subnet.
- **Kegiatan Akhir:** Guru memberikan tugas individu untuk membuat diagram jaringan sederhana dengan pengalamatan IP yang benar.

Pertemuan 3: Praktikum Simulasi Jaringan

- **Kegiatan Awal:** Guru menjelaskan cara menggunakan software simulasi jaringan.
- **Kegiatan Inti:**
 - Peserta didik secara berkelompok membuat simulasi jaringan sesuai dengan tugas yang diberikan.
 - Guru membimbing peserta didik dalam mengatasi kendala yang dihadapi.
- **Kegiatan Akhir:** Peserta didik mempresentasikan hasil simulasi jaringan mereka.

Pertemuan 4: Evaluasi

- **Kegiatan Awal:** Guru mengulang kembali materi yang telah dipelajari.
- **Kegiatan Inti:**
 - Peserta didik mengerjakan soal evaluasi secara individu.
 - Soal evaluasi mencakup materi topologi jaringan, pengalamatan IP, dan subnet.
- **Kegiatan Akhir:** Guru membahas jawaban soal evaluasi bersama-sama.

Pernyataan Pematik

- "Bagaimana cara merancang jaringan yang handal dan efisien untuk sebuah kantor kecil?"
- "Apa yang dimaksud dengan subnetting dan mengapa penting dalam perencanaan jaringan?"

Jenis Asesmen

- **Asesmen formatif:** Kuis, tugas individu, diskusi kelompok.
- **Asesmen sumatif:** Ujian akhir, presentasi proyek.

Lampiran

- Rubrik penilaian proyek.
- Daftar perangkat jaringan yang digunakan.
- Contoh topologi jaringan.

Daftar Pustaka

- Cisco. (Tahun). [Judul dokumen]. Diakses dari [URL]
- Linux Foundation. (Tahun). [Judul dokumen]. Diakses dari [URL]