

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	:	SMP Negeri 5 Kediri
Mata Pelajaran	:	Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
Kelas/ Semester	:	IX / 1 (Satu)
Standar Kompetensi	:	1. Memahami dasar-dasar penggunaan <i>internet/intranet</i>
Kompetensi Dasar	:	1.2. Mendeskripsikan dasar-dasar sistem jaringan <i>internet/intranet</i>
Indikator		1.2.1 Menjelaskan dasar-dasar sistem jaringan <i>internet/intranet</i> 1.2.2. Menjelaskan peralatan jaringan komputer 1.2.3. Menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer 1.2.4. Menjelaskan jenis-jenis <i>topologi</i> jaringan komputer
Alokasi Waktu	:	1 x Pertemuan (1 x 40 menit)

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa diharapkan dapat:

- Menjelaskan dasar-dasar sistem jaringan *internet/intranet*
- Menjelaskan peralatan jaringan komputer
- Menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer
- Menjelaskan jenis-jenis *topologi* jaringan komputer

❖ Karakter siswa yang diharapkan

- Disiplin (*Discipline*)
- Tekun (*Diligence*)
- Tanggung Jawab (*Responsibility*)
- Ketelitian (*carefulness*)

B. Materi Pembelajaran

a. Pengertian jaringan dan area jaringan

Jaringan merupakan sekumpulan komputer yang dapat saling berhubungan antara satu dengan lainnya dengan menggunakan media komunikasi, sehingga dapat saling berbagi data, informasi, program, dan perangkat keras (printer, harddisk, webcam, dsb).

Tujuan jaringan adalah untuk memudahkan pengguna komputer untuk saling berbagi sumber daya yang terdapat di jaringan seperti printer, file/data dan sebagainya

b. Jenis-jenis jaringan komputer

1. Jaringan Berdasarkan Hubungan fungsional

a. Jaringan *Feer-to-Feer*

Kedudukan setiap komputer yang terhubung dalam jaringan adalah sama. Tidak ada komputer yang menjadi pelayan utama (*server*). Sehingga semua komputer dalam jaringan dapat saling berkomunikasi dan berbagi penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak

b. Jaringan *Client Server*

Pada jaringan *client-server* terdapat sebuah komputer yang mengatur semua fasilitas yang tersedia dalam jaringan komputer, seperti komunikasi, penggunaan bersama perangkat keras dan perangkat lunak serta mengontrol jaringan. Komputer ini dinamakan *server*. Semua komputer lain selain *server* disebut *client*

2. Jaringan Berdasarkan Area Jaringan
 - a. *Local Area Network* (LAN)

LAN merupakan jaringan komputer dengan ruang lingkup terbatas (area lokal). Tipe jaringan ini banyak dipakai pada gedung perkantoran, warnet, Lab komputer sekolah, rental komputer, dsb
 - b. *Metropolitan Area Network* (MAN)

MAN merupakan jaringan komputer dengan ruang lingkup yang cukup jauh. Tipe ini digunakan untuk membangun jaringan komputer antar gedung, dalam satu kota, atau antar kota yang berada pada jangkauannya. Jaringan ini biasanya digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar seperti perbankan, BUMN, dll.
 - c. *Wide Area Network* (WAN)

Jaringan ini merupakan jaringan yang terbesar karena mencakup radius antar negara bahkan benua tanpa batasan geografis seperti jaringan lain. Dalam beberapa hal, WAN dapat dikatakan *internet*

3. Jaringan Berdasarkan Metode Koneksinya
 - a. Jaringan Berkabel

Jaringan yang menggunakan kabel untuk menghubungkan anggota-anggota jaringan
 - b. Jaringan Nirkabel

Jaringan yang menggunakan gelombang radio untuk koneksi antar anggota jaringan

- c. Topologi Jaringan

Topologi jaringan merupakan diagram yang mewakili cara komputer terhubung dalam jaringan.

Macam-macam *topologi* jaringan

 1. *Star Topology* (Topologi Bintang)

Star Topology (Topologi Bintang) merupakan sekumpulan komputer yang dihubungkan dengan komputer yang berada pada pusat konfigurasi yang berbentuk bintang yang berperan sebagai pengontrol komunikasi dan memberikan layanan bagi komputer lain
 2. *Ring Topology* (Topologi Cincin)

Ring Topology (Topologi Cincin) merupakan sekelompok komputer yang saling terhubung dan membentuk konfigurasi cincin, dimana salah satu berperan sebagai server
 3. *Bus Topology* (Topologi Bus)

Bus Topology (Topologi Bus) merupakan sekumpulan komputer yang saling terhubung pada kabel khusus (bus), dimana salah satu komputer berperan sebagai server
 4. *Tree Topology* (Topologi Pohon)

Tree Topology (Topologi Pohon) merupakan sekumpulan komputer yang saling terhubung dan membentuk konfigurasi pohon

- d. Peralatan Jaringan Komputer
 1. Modem

Modem merupakan *device* yang mampu membuat komputer terkoneksi dengan *internet* melalui jalur telepon standar
 2. Hub

Hub merupakan sarana network yang digunakan untuk memperkuat transmisi sinyal pada suatu jenis *workstation* tertentu
 3. Repeater

Repeater merupakan piranti elektronik yang bertugas menerima sinyal kemudian meneruskannya pada level yang lebih tinggi atau dengan daya yang lebih besar
 4. Router

Router merupakan piranti jaringan yang bertugas menforward paket data sepanjang jaringan menggunakan header dan tabel *forwarding*, sehingga *route* terbaik untuk transportasi data

5. Network Interface Card (NIC)
Network Interface Card (NIC) merupakan *circuit board* yang memberi kemampuan komunikasi jaringan ke komputer-komputer personal yang terpasang pada motherboard
6. Bridge
 Bridge merupakan jaringan yang digunakan untuk memperluas atau memecah jaringan
7. Kabel dan konektor
 Kabel dan konektor merupakan kabel jaringan yang digunakan untuk menghubungkan satu komputer ke komputer yang lain

C. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Contekstual Teaching Learning (CTL)*
- Model : *Cooperatif Learning*

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama (1x45 Menit)

NO	STRUKTUR	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
1	Pendahuluan		
	Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa (<i>kereligiusan</i>). • Mengecek kehadiran peserta didik (<i>kedisiplinan</i>) • Guru menjelaskan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari materi pembelajaran yang akan disampaikan. • Menyampaikan tujuan pembelajaran. • Mengingatkan peserta didik tentang pengertian <i>internet/intranet</i> dan sejarah perkembangan <i>internet</i> (<i>nilai karakter : untuk melatih peserta didik belajar mandiri di rumah</i>). 	5 menit
	Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah kalian memindahkan data dari satu komputer ke komputer lain? Bagaimana caranya? 	1 menit
2	Kegiatan inti		
	Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendistribusikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil (<i>memupuk sikap demokratis</i>). • Mengamati visualisasi tentang dasar-dasar sistem jaringan dan peralatan jaringan <i>secara cermat</i>. • Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. • Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium. 	10 menit
	Elaborasi	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mengkomunikasikan tentang dasar-dasar sistem jaringan dan peralatan jaringan <i>internet/intranet secara cermat dan menghargai hasil karya orang lain</i>. • Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individu maupun kelompok. 	20 menit
	Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek hasil pengamatan dan diskusi ke setiap kelompok. • Guru menambahkan hasil diskusi yang masih belum tepat <i>dengan santun</i>. • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa. • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan 	5 menit

		dan penyimpulan.	
3	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan. • Menarik kesimpulan <i>secara logis</i> tentang dasar-dasar sistem jaringan <i>internet/intranet</i>. • Mengomunikasikan materi untuk pertemuan berikutnya <i>dengan santun</i>. 	4 menit

E. Sumber dan Media Pembelajaran

Buku paket Pengantar TIK Tiga Serangkai, buku TIK Cerah CV. Teguh Karya kelas IX semester 1, diambil dari berbagai sumber di internet.

F. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen
➤ Menjelaskan pengertian jaringan dan area jaringan	Tes tertulis	Uraian	Jelaskan pengertian jaringan komputer!
➤ Menjelaskan jenis-jenis jaringan	Tes tertulis	Uraian	Sebutkan jenis-jenis jaringan komputer!
➤ Menjelaskan topologi jaringan	Tes tertulis	Uraian	Sebutkan macam-macam topologi jaringan!
➤ Menjelaskan perangkat jaringan internet	Tes tertulis	Uraian	Sebutkan perangkat jaringan komputer!

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 5 Kediri

Nama Pejabat
NIP. Pejabat

Kediri, 04 Januari 2022
Guru Mapel TIK

Muh. Azmy Sholikhin, S.Kom.
NIP.19760328 200902 1 003