

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : **Informatika**  
Kelas/Semester : **X/1**  
Satuan Pendidikan : **SMAN 1 Ngraho**

- Kompetensi Inti** :
- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
  - Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan proaktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
  - Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
  - Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan
- Kompetensi Dasar** :
- Mengenal jaringan komputer lebih teknis
  - Menjelaskan komponen jaringan dan mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan
  - Menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer
- Indikator** :
- Memahami dan menjelaskan konsep jaringan komputer
  - Memahami dan menyebutkan komponen dan mekanisme jaringan komputer
  - Memahami dan menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer
- Alokasi Waktu** : 10 jam pelajaran (5 x pertemuan)

### A. Tujuan Pembelajaran

- Dengan tanpa membaca buku, siswa dapat memahami dan menjelaskan konsep jaringan komputer dengan benar
- Dengan tanpa membaca buku, siswa dapat memahami dan menyebutkan komponen dan mekanisme jaringan komputer dengan teliti
- Dengan tanpa membaca buku, siswa dapat memahami dan menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer dengan benar

### Karakter siswa yang diharapkan:

- Disiplin, kerja keras, dan mandiri

### B. Materi Pembelajaran

Jaringan komputer/internet

### ***Pertemuan Ke-10 s.d. 14***

1. Jaringan komputer adalah beberapa perangkat keras (komputer) yang saling terhubung menggunakan suatu media transmisi sehingga dapat saling berkomunikasi.
2. Proses pengiriman data jaringan komputer dibedakan menjadi tiga, yaitu unicast, multicast, dan broadcast.
3. Topologi adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan. Topologi jaringan yang sering digunakan adalah sebagai berikut.
  - a. Topologi *star*.
  - b. Topologi *bus*.
  - c. Topologi *token ring*.
4. Jaringan komputer berdasarkan jangkauannya dibagi menjadi empat kelompok, yaitu PAN (*Personal Area Network*), LAN (*Local Area Network*), MAN (*Metropolitan Area Network*), dan WAN (*Wide Area Network*).
5. Jaringan komputer berdasarkan distribusi datanya dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:
  - a. Jaringan terpusat adalah jenis jaringan komputer yang mengandalkan satu server sebagai penyedia data utama, yang kemudian dihubungkan ke dalam beberapa komputer client.
  - b. Jaringan terdistribusi adalah gabungan dari beberapa jaringan terpusat, di mana komputer client dan server akan membentuk suatu jaringan baru, dan dapat mengakses informasi lebih banyak, karena menggunakan lebih dari satu sistem jaringan terpusat.
6. Jaringan komputer berdasarkan transmitter yang digunakan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:
  - a. Jaringan kabel (*wired network*), jenis jaringan yang menggunakan kabel sebagai media transmisi jaringan.
  - b. Jaringan nirkabel (*wireless network*), media tidak terpandu karena tidak dapat diukur dengan satuan metrik.
7. Jaringan komputer berdasarkan perannya dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:
  - a. Jaringan client-server adalah jaringan komputer yang menyediakan satu server dan juga beberapa klien.
  - b. Jaringan peer to peer adalah jaringan komputer di mana semua komputer yang terhubung dalam satu jaringan dapat berperan sebagai server maupun client.
  - c. Jaringan hybrid adalah jaringan berbasis client-server di mana di dalam jaringan tersebut server menyediakan layanan yang dibutuhkan client.

### **C. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Inquiry learning* (Pembelajaran inkuiri)
3. Metode : Ceramah, diskusi, dan inkuiri

### **D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran**

#### ***Pertemuan Ke-10 s.d. 14***

#### **Pendahuluan (30 Menit)**

1. Guru mempersiapkan secara fisik dan psikis siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan diawali berdoa, menanyakan kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas, kesiapan buku tulis dan sumber belajar

2. Guru memberi motivasi dengan membimbing siswa memahami jaringan komputer lebih teknis
3. Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yang berhubungan dengan materi baru yang akan dipelajari
4. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai jaringan komputer lebih teknis
5. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
6. Guru membimbing siswa melalui tanya jawab tentang manfaat proses pembelajaran
7. Guru menjelaskan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa

### **Kegiatan Inti (390 Menit)**

#### ***Mengamati:***

1. Guru meminta siswa mencermati tentang jaringan komputer lebih teknis dan komponen jaringan dengan mekanisme yang terjadi
2. Guru memberikan penjelasan singkat tentang jaringan komputer dan komponen jaringan serta mekanisme yang terjadi sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
3. Guru memfasilitasi terjadinya interaksi antarsiswa serta antara siswa dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya secara disiplin, kerja keras, dan mandiri
4. Guru mengamati keterampilan siswa dalam mengamati tentang jaringan komputer lebih teknis dan komponen jaringan dengan mekanisme yang terjadi

#### ***Menanya:***

1. Guru memotivasi, mendorong kreativitas dalam bentuk bertanya, memberi gagasan yang menarik dan menantang untuk didalami
2. Guru membahas dan diskusi tentang jaringan komputer lebih teknis serta komponen jaringan dengan mekanisme yang terjadi

#### ***Mengumpulkan Informasi:***

1. Guru membimbing siswa untuk menggali informasi tentang jaringan komputer lebih teknis dan komponen jaringan dengan mekanisme yang terjadi
2. Guru membimbing siswa untuk mencari informasi dan mendiskusikan jawaban atas pertanyaan yang sudah disusun dan mengerjakan Latihan Siswa dan Aktivitas Siswa di buku Informatika X dan mencari sumber belajar lain
3. Guru dapat menyediakan sumber belajar buku Informatika X dan referensi lain
4. Guru dapat menjadi sumber belajar bagi siswa dengan memberikan konfirmasi atas jawaban siswa, atau menjelaskan jawaban pertanyaan kelompok
5. Guru dapat menunjukkan sumber belajar lain yang dapat dijadikan referensi untuk menjawab pertanyaan

#### ***Mengasosiasi:***

1. Guru membimbing siswa untuk menganalisis tentang komponen jaringan dan mekanisme yang terjadi
2. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hubungan atas berbagai informasi yang sudah diperoleh sebelumnya
3. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

#### ***Mengomunikasikan:***

1. Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai jenis-jenis jaringan komputer dan komponen jaringan

2. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengonfirmasi, sanggahan dan alasan, tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya
3. Membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan

#### **Penutup (30 Menit)**

1. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran melalui tanya jawab klasikal dan mendorong siswa untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan
2. Guru melakukan refleksi dengan siswa atas manfaat proses pembelajaran yang telah dilakukan
3. Guru memberikan umpan balik atas proses pembelajaran dan hasil telaah individu maupun kelompok
4. Guru melakukan tes tertulis dengan menggunakan Uji Kompetensi atau soal yang disusun guru sesuai tujuan pembelajaran
5. Guru dapat meminta siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya
6. Guru merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa
7. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

#### **E. Alat, Media, dan Sumber Belajar**

1. Alat :
  - Komputer
  - Kabel Jaringan
  - Bluetooth
  - WIFI Lan
  - Switch Hub
2. Media :
  - Power Point
3. Sumber belajar :
  - Buku paket
  - Buku lain yang relevan
  - Buku Informatika X
  - Internet dan Browser

## F. Penilaian

1. Teknik/jenis : Kuis, Tugas individu/kelompok, Unjuk kerja, dan Portofolio
2. Bentuk instrumen : pertanyaan lisan, tes tertulis, dan pengamatan sikap
3. Pedoman penskoran :

### Penilaian Sikap

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian	Keterangan
1.	Disiplin	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
2.	Kerja keras	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	
3.	Kreatif	Pengamatan	Proses	Lembar pengamatan	

### Keterangan:

1. **BT** (Belum Tampak), jika sama sekali tidak menunjukkan usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas
2. **MT** (Mulai Tampak), jika menunjukkan sudah ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas tetapi masih sedikit dan belum ajek/konsisten
3. **MB** (Mulai Berkembang), jika menunjukkan ada usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang cukup sering dan mulai ajek/konsisten
4. **MK** (Membudaya), jika menunjukkan adanya usaha sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas secara terus-menerus dan ajek/konsisten

### Penilaian Hasil

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memahami dan menjelaskan konsep jaringan komputer</li><li>2. Memahami dan menyebutkan komponen dan mekanisme jaringan komputer</li><li>3. Memahami dan menjelaskan jenis-jenis jaringan komputer</li></ol>	Tes tertulis	Uraian	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apa pengertian transmisi data yang Anda ketahui?</li><li>2. Apa fungsi komponen repeater pada jaringan komputer?</li><li>3. Sebutkan jenis-jenis topologi jaringan yang anda ketahui!</li><li>4. Sebutkan dua jenis jaringan berdasarkan transmitter yang digunakan!</li><li>5. Apa saja keuntungan dari penggunaan jaringan WAN?</li></ol>

Mengetahui,  
Kepala SMAN 1 Ngraho

Ngraho, 30 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**Drs. Imam Khambali, MM.**  
NIP. 19650808 198902 1 004

**Arif Raditiya, S.Kom.**  
NIP. 19800322 2011 01 1 005