

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sooko  
Kelas / Semester : X (sepuluh) / 1 (satu)  
Program : Umum (MIPA, IPS dan Bahasa)  
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Pertemuan ke : 5 (lima)  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Discovery learning peserta didik mampu mengidentifikasi jaringan komputer dan membedakan fungsi kabel *straight* dan *cross* serta mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan komputer dan mampu mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dalam bentuk power point, sehingga peserta didik dapat mengembangkan sikap saling menghargai, kerja sama dan peduli serta mengembangkan kemampuan berfikir kritis, komunikatif, kolaboratif kreatif dengan benar.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

No	Tahap	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan ( 2 Menit)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran</li><li>2. Guru memeriksa absensi kehadiran peserta didik Memastikan semua peserta didik dalam kondisi nyaman dan aman ketika dalam kelas</li><li>3. Guru melakukan apersepsi pengalaman belajar peserta didik terkait dengan pengetahuan perangkat keras komputer, perangkat lunak komputer, dan brainware komputer dan membahas materi yang lalu</li><li>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan pentingnya materi yang akan dibahas dan menghubungkan dengan kehidupan nyata.</li><li>5. Guru membagi siswa kedalam kelompok dan memberi LK kepada tiap kelompok serta menjelaskan penilaian yang akan dilakukan.</li></ol>

2	Kegiatan Inti ( 8 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Stimulation</i> (Pemberian rangsangan) Disajikan gambar proses yang terjadi dalam jaringan komputer <i>Local Area Network</i>, <i>Metropolitan Area Network</i> dan <i>Wide Area Network</i> dan proses pengiriman data antar komputer dan peserta didik diminta menyebutkan mana yang termasuk jaringan <i>Local area network</i> dan jaringan <i>Metropolitan area network</i> dan <i>wide area network</i>, Guru mengaitkkan pentingnya jaringan komputer dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>2. <i>Problem Statement</i> (Identifikasi masalah) Melalui diskusi kelompok peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan LK yang sudah dibagikan. Peserta diminta menanyakan hal yang belum paham kepada guru.</li> <li>3. <i>Data Collection</i> (Pengumpulan data) Berdasarkan hasil pengamatan peserta didik mencari dan mengumpulkan informasi yang bagaimana cara jaringan komputer bekerja dan membahas bentuk-bentuk kabel jaringan komputer <i>cross</i> dan <i>straight</i> dan memberi alamat <i>IP adress</i> masing-masing komputer</li> <li>4. <i>Data Processing</i> (pengolahan data) Peserta didik mengolah data dan informasi yang mereka peroleh melalui diskusi untuk menjawab pertanyaan pada LK. Guru membimbing peserta didik dalam diskusi.</li> <li>5. <i>Verivication</i> (Pembuktian) Peserta didik diminta mempresentasikan hasil diskusi mereka dalam memahami dan membedakan tipe jaringan LAN, MAN dan WAN jaringan komputer dengan menggunakan kabel <i>straight</i> dan <i>cross</i>. Guru dapat meluruskan konsep yang kurang tepat pada saat presentasi berlangsung.</li> </ol>

		<p>6. <i>Generalization</i> (Menarik kesimpulan)</p> <p>Peserta didik membuat kesimpulan mengenai pengertian dan kelebihan dan kekurangan setting <i>IP Adress</i> dan bentuk model kabel jaringan komputer <i>straight</i> dan <i>cross</i></p>
3	<p>Penutup ( 2 menit)</p>	<p>1. <i>Refleksi</i></p> <p>Guru menanyakan hal yang belum dipahami kepada siswa kemudian guru menyimpulkan hasil pembelajaran dan menguatkan pemahaman konsep jenis kabel dalam jaringan komputer</p> <p>2. Guru menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya yaitu jenis dan alat yang dibutuhkan dalam membangun jaringan komputer sederhana dengan topologi yang sudah disepakati</p> <p>3. Guru memberikan tugas mengerjakan lembar latihan soal.</p> <p>4. Guru menutup pembelajaran dengan doa.</p>

### C. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap : Lembar pengamatan sikap
2. Penilaian pengetahuan : Penugasan
3. Penilaian Keterampilan : Lembar penilaian keterampilan

Mengetahui  
Kepala SMA Negeri 1 Sooko

Mojokerto, Januari 2022  
Guru TIK

**SUTOYO, S. Pd., MM.Pd**  
NIP. 19680910 200212 1 005

**IMRON ROSADI, S.T., M.Kom**  
NIP. 19801222 201101 1 007

## LAMPIRAN 1.A

### Lembar Penilaian sikap pada Kegiatan Praktikum

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
 Kelas/Semester : X/1  
 Tema/Subtema : Jaringan Komputer/penggunaan kabel lan *straight* dan *cross* dalam jaringan komputer  
 Indikator : Menunjukkan perilaku ilmiah disiplin, kerjasama, teliti , dalam melakukan percobaan jaringan komputer

No	Nama Siswa	Perilaku			Jumlah	
		Disiplin	Teliti	Kerjasama	Skor	Nilai
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

#### Rubrik

NO	Sikap yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Disiplin	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan bahan praktek (Kabel LAN, RJ45 dll) secukupnya sebagai bentuk rasa syukur kepada Tuhan YME</li> <li>- Mengikuti Kegiatan dengan Tertib</li> <li>- Menyelesaikan praktik tepat waktu</li> <li>- Mengerjakan LK sesuai petunjuk</li> </ul>

		3	Ada 3 aspek yang tersedia
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 Aspek yang tersedia
2	Teliti	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat praktik tersedia lengkap</li> <li>- Bahan praktek tersedia lengkap</li> <li>- Melakukan praktek sesuai prosedur dalam LK</li> <li>- Mencatat semua data sesuai prosedur</li> </ul>
		3	Ada 3 aspek yang tersedia
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 Aspek yang tersedia
3	Kerjasama	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi tugas dalam kelompok</li> <li>- Menunjukkan sikap bersahabat</li> <li>- Berusaha menemukan solusi permasalahan secara bersama dalam kelompok</li> <li>- Menghargai pendapat lain</li> </ul>
		3	Ada 3 aspek yang tersedia
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 Aspek yang tersedia

Perhitungan nilai sikap untuk instrument diatas menggunakan rumus berikut:

$$\text{nilai observasi pada saat praktikum} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{12} \times 100$$

Prediket	Interval Nilai
Sangat Baik (SB)	$80 \leq X \leq 100$
Baik( B)	$70 \leq X \leq 79$
Cukup ©	$60 \leq X \leq 69$

Kurang (K)	X < 60
------------	--------

### LAMPIRAN 1.B

#### LEMBAR PENILAIAN SIKAP OBSERVASI PADA KEGIATAN DISKUSI

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
 Kelas/Semester : X/Ganjil  
 Tema/Subtema : Jaringan Komputer/penggunaan kabel lan *straight* dan *cross* dalam jaringan komputer  
 Indikator : Menunjukkan perilaku kerjasama, responsive

No	Nama Siswa	Perilaku		Jumlah	
		Kerjasama	Responsif	Skor	Nilai
1					
2					
3					
4					
5					

#### Rubrik Penilaian Sikap Diskusi

NO	Sikap yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Kerjasama	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi tugas dalam Kelompok</li> <li>- Menunjukkan sikap bersahabat</li> <li>- Berusaha menemukan solusi permasalahan secara bersama dalam kelompoknya</li> <li>- Menghargai pendapat lainnya</li> </ul>
		3	Ada 3 aspek yang tersedia
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 Aspek yang tersedia
2	Responsif	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanggapan ketika teman menemui permasalahan</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunjukkan semangat untuk memecahkan masalah bersama</li> <li>- Berupaya melaksanakan tugas dengan penuh kesadaran dengan memperoleh hasil yang baik</li> <li>- Cepat dan tepat dalam menyelesaikan permasalahan</li> </ul>
		3	Ada 3 aspek yang tersedia
		2	Ada 2 aspek yang tersedia
		1	Ada 1 Aspek yang tersedia

Perhitungan nilai sikap untuk instrument diatas menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 & \text{nilai observasi pada saat praktikum} \\
 & = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{8} \times 100
 \end{aligned}$$

Prediket	Interval Nilai
Sangat Baik (SB)	$80 \leq X \leq 100$
Baik ( B)	$70 \leq X \leq 79$
Cukup ©	$60 \leq X \leq 69$
Kurang (K)	$X < 60$

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Kelas/Semester : X/1  
Tema/Subtema : Jaringan Komputer/penggunaan kabel lan *straight* dan *cross*  
dalam jaringan komputer  
Bentuk Instrumen : Tes Tulis ( Pilihan Ganda )

#### Kisi-Kisi Soal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Pencapaian Kompetensi	Kunci jawaban	Skor/rubrik	Nomor soal	Ranah Kognitif
3.3 Mengetahui Jaringan komputer lebih teknis	Jenis dan Cara kerja jaringan komputer	1. Menjelaskan komponen jaringan komputer dan mekanisme yang terjadi dalam sebuah jaringan	B	2	1	C1
			C	2	2	C1
			B	2	3	C2
			E	2	4	C2
			B	2	5	C4
		2. Membedakan jenis-jenis jaringan komputer				

### LAMPIRAN 3

Lembar Penilaian Praktik( Keterampilan) pada Kegiatan Praktikum

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kelas/Semester : X/1

Tema/Subtema : Jaringan Komputer/penggunaan kabel lan *straight* dan *cross* dalam jaringan komputer

NO	Nama	Persiapan Percobaan	Peaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percoban	Jumlah Skor	
					Skor	Nilai

#### Rubrik

NO	Keterangan yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan alat dan bahan)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alat-alat dan bahan sudah tersedia, tertata rapih sesuai dengan keperluanya</li> <li>- Bahan berupa kabel LAN, konektor RJ 45 untuk percobaan sudah disiapkan dimeja praktikum</li> <li>- Alat Praktikum dalam keadaan bersih</li> <li>- Alat praktikum dalam keadaan siap pakai</li> <li>- Lembar Kegiatan praktikum tersedia</li> </ul>
		3	Ada 3 Aspek yang dipenuhi
		2	Ada 2 Aspek yang dipenuhi
		1	Ada 1 Aspek yang dipenuhi
2	Pelaksanaan Percobaan	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan <i>crimping tools</i> memasang konektor RJ 45 untuk membuat kabel LAN model <i>straight</i> dan <i>cross</i> Menggunakan <i>tester LAN</i> untuk menguji coba kabel LAN yang telah dibuat</li> <li>- Memberi IP adress masing-masing komputer</li> <li>- Menguji koneksi jaringan komputer LAN yang telah dibuat</li> </ul>
		3	Ada 2 aspek yang dipenuhi
		2	Ada 1 aspek yang dipenuhi
3	Kegiatan Akhir Praktikum	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuang sisa kabel yang terpotong dan conector RJ 45 ketempat sampah</li> <li>- Menggulung kabel kembali dan mengemas <i>crimping tool</i> dengan baik</li> <li>- Membersihkan alat dan tempat dengan baik</li> <li>- Mengembalikan alat ketempat semula</li> </ul>
		3	- Ada 3 aspek yang tersedia
		2	- Ada 2 aspek yang tersedia

		1	- Ada 1 aspek yang tersedia
--	--	---	-----------------------------

Perhitungan nilai sikap untuk instrument diatas menggunakan rumus berikut:

$$\text{nilai observasi pada saat praktikum} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{11} \times 100$$

Prediket	Interval Nilai
Sangat Baik (SB)	$80 \leq X \leq 100$
Baik( B)	$70 \leq X \leq 79$
Cukup ©	$60 \leq X \leq 69$
Kurang (K)	$X < 60$

## LAMPIRAN 4

### LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Kelas/Semester : X/1  
Tema/Subtema : Jaringan Komputer/penggunaan kabel lan *straight* dan *cross* dalam jaringan komputer

JUDUL :  
Jenis dan penggunaan kabel lan *straight* dan *cross* dalam jaringan komputer

TUJUAN :  
1. Memahami pengertian jaringan komputer  
2. Membedakan jenis-jenis kabel LAN dalam jaringan komputer  
3. Mengetahui cara setting IP Adress masing-masing komputer

ALAT DAB BAHAN:  
1. Kabel belden LAN  
2. Konektor RJ 45  
3. Tester LAN  
4. Switch / HUB

ALUR KERJA :  
Membuat Kabel LAN Model *Straight*  
1. Memotong kabel LAN menggunakan crimping tools sesuai kebutuhan  
2. Mengurutkan warna kabel LAN sesuai dengan standar OSI model *straight*  
3. Memasang conector RJ 45 ke kabel LAN menggunakan crimping tools  
4. Melakukan koneksi kabel LAN menggunakan tester LAN  
5. Seting IP adress masing-masing komputer  
6. Menguji koneksi jaringan komputer baik yang menggunakan kabel cross maupun *straight*

### TABEL PENGAMATAN

	Kabel Straight	Kabel Cross
Jenis Koneksi	Urutan lampu di Tester LAN	Urutan lampu di Tester LAN
Setting IP	Pemberian alamat IP	Pemberian Alamat IP
Menguji koneksi	Test koneksi jaringan PING	Test koneksi jaringan PING

### MENJAWAB PERTANYAAN

1. Perbedaan *straight* dan *cross*
2. Fungsi kabel *straight* dan *cross*
3. Tuliskan persamaan koneksi jaringan dengan model *straight* dan *cross*
4. Pemberian Alamat IP adress masing-masing komputer

## LAMPIRAN 5

Nama :.....  
Kelas :.....  
No abs :.....

### LEMBAR LATIHAN SOAL JARINGAN KOMPUTER

Pilihlah jawaban yang paling tepat

1. Hal-hal berikut berkaitan dengan penggunaan jaringan komputer
  1. Dapat berbagi file
  2. Dapat berbagi sumber daya
  3. Komputer dapat saling terhubung
  4. Penggunaan satu lisensi program untuk semua komputer
  5. Peningkatan kinerja komputer

Manfaat yang paling benar penggunaan komputer ditunjukkan oleh nomor

- a. 1, 2 dan 3
  - b. 1,4 dan 5
  - c. 2,4 dan 5
  - d. 3, 4 dan 5
  - e. 1,2,4 dan 5
2. Jaringan komputer yang menggunakan kabel LAN / UTP adalah.....
    - a. Local Area Network
    - b. Metropolitan Area Network
    - c. Wide are Network
    - d. CAN
    - e. Internet
  3. Penggunaan jaringan dalam skala kecil untuk kantor adalah....
    - a. LAN
    - b. MAN
    - c. WAN
    - d. PAN
    - e. CAN
  4. Perangkat yang digunakan untuk penghubung kabel LAN
    - A. Hub
    - B. Repeater
    - C. Modem
    - D. NIC
    - E. Router
  5. Protokol yang bertanggung jawab untuk pemberian alamat komputer adalah
    - A. TCP/ IP

- B. ARP
- C. IGMP
- D. ICMP
- E. UDP