

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) FIBER OPTIK  
ELEMEN : Teknologi Jaringan Kabel dan Nirkabel**

Nama Kelompok	
Kelas	
Anggota Kelompok	1
	2
	3
	4
	5
	6

**A. Capaian Pembelajaran Elemen**

Pada akhir fase F, peserta didik mampu menginstalasi jaringan kabel dan nirkabel, melakukan perawatan dan perbaikan jaringan kabel dan nirkabel, memahami standar jaringan nirkabel, memilih teknologi jaringan nirkabel indoor dan outdoor sesuai kebutuhan, melakukan instalasi perangkat jaringan nirkabel, menguji instalasi perangkat jaringan nirkabel, menjelaskan konsep layanan Voice over IP (VoIP), mengkonfigurasi layanan Voice over IP (VoIP), memahami jaringan fiber optic, memahami jenis-jenis kabel fiber optic, memilih kabel fiber optic, menerapkan fungsi alat kerja fiber optic, menggunakan alat kerja fiber optic, melakukan sambungan fiber optic, dan melakukan perbaikan jaringan fiber optic.

**B. Profil Pelajar Pancasila :**

Gotong-royong, bernalar kritis

**C. Tujuan Pembelajaran :**

1. Menganalisis standar jaringan NirKabel

**D. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**

**A** (audience), **B** ( Behavior ), **C** ( Condition ), **D** ( Degree )

1. Setelah melihat video dan materi presentasi, Peserta didik mampu memutuskan /c5/ standar jaringan Nirkabel yang akan digunakan pada jaringan LAN dengan baik dan benar

**E. Materi**

Standarisasi Jaringan NirKabel, Setup Wireless Router

<https://youtu.be/a6NSUX3EdTg>

<https://youtu.be/m0-ZFwMIq3M>

**F. Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan pada pembelajaran ini adalah:

1. LKPD Peserta Didik DPK TJKT Kelas XI Setup Wireless Router
2. Internet
3. Aplikasi Whatsapp, Google Form, Google Class Room

**G. Langkah Kerja**

1. Kerjakan soal dengan mengikuti instruksi yang diberikan langsung pada halaman LKPD dan masing- masing soal.
2. Kerjakan LKPD, kemudian hasil pengerjaan (.ppt / .doc) silahkan di upload via Link Google Form yang telah disediakan

## H. Soal

1. Simak, perhatikan, dan catat point-point penting dari video yang di tayangkan oleh guru !

<https://youtu.be/DQRHJtf3sEI>

Pada suatu hari, di suatu kota, terdapat sebuah perusahaan **PT.Teknologi Maju**, Pada perusahaan tersebut terdapat seorang Manajer IT bernama Rudi yang bertanggung jawab atas pengelolaan jaringan lokal (LAN) perusahaan.

Perusahaan PT.Teknologi maju sedang berkembang pesat, Manajer IT harus menghadapi tantangan dalam memilih standar jaringan Nirkabel untuk jaringan LAN perusahaan tersebut. Apakah menggunakan standar jaringan Bluetooth ? Wifi ? atau Zigbe.

Beberapa departemen penting seperti pemasaran berada pada lantai 1 dengan jumlah laptop 10 unit dan 2 unit tablet, produksi pada lantai 2 dengan jumlah laptop 5 unit dan 2 unit printer, dan keuangan pada lantai 3 dengan jumlah laptop 1 unit.

Adapun beberapa masalah yang dihadapi oleh manager IT, diantaranya yaitu

- **Jangkauan dan Kapasitas:** Beberapa ruang kantor berada di lantai yang berbeda, dan jaringan nirkabel yang ada saat ini sering kali tidak mencapai semua area dengan baik. Ada kebutuhan untuk meningkatkan jangkauan dan kapasitas jaringan.
- **Keamanan:** Dalam mengelola informasi sensitif seperti data keuangan dan rencana pemasaran, keamanan menjadi perhatian utama. Standar keamanan yang dipilih harus memastikan perlindungan data yang memadai.
- **Biaya dan Efisiensi:** Sebagai perusahaan kecil, anggaran untuk infrastruktur IT terbatas. Manajer IT harus mempertimbangkan biaya implementasi serta biaya operasional jaringan nirkabel baru.

Apabila anda menjadi Rudi, apa yang akan anda lakukan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi perusahaan tersebut ?

Dari cerita diatas, dapatkah anda mampu **memutuskan** [c5] standar jaringan Nirkabel yang akan digunakan pada jaringan LAN dengan **baik dan benar!**

**Cara Kerja : ( Sintak PBL )**

1. Amati dan cermati video yang dipaparkan oleh guru (**Orientasi Peserta Didik pada masalah**)
2. Bentuklah kelompok dengan jumlah siswa 4-5 ! (**Mengelompokan peserta didik**)
3. Catat point-point penting ataupun hal-hal yang ingin ditanyakan (**Membimbing**)
4. Lakukan pencarian menggunakan search engine Google yang ada di HP kalian atau komputer lab cara untuk mampu mampu memutuskan [c5] standar jaringan Nirkabel yang akan digunakan pada jaringan! (**Menyajikan**)
5. Presentasikanlah di depan kelas (**Mengevaluasi**)

**Jawaban :**

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

6. ....

7. ....

8. Amati dengan seksama presentasi dari kelompok lain, tuliskan tanggapan/saran untuk penjelasan yang disampaikan oleh kelompok tersebut dengan bahasa yang baik

No	Nama Kelompok yang Tampil	Tanggapan/Saran
1		
2		
3		
4		

**a. Rubrik Penilaian Sikap**

Indikator	Aspek Pengamatan	Skor
Disiplin	Hadir tepat waktu	3, Jika ketiga aspek dilakukan
	Pengumpulan tugas tepat waktu	2, Jika Dua aspek dilakukan
	Tertib mengikuti pelajaran	1, Jika ketiga aspek dilakukan
Tanggung Jawab	Mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh	3, Jika ketiga aspek dilakukan
	Mengakui kesalahan	2, Jika Dua aspek dilakukan
	Selalu melaksanakan amanat atau perintah	1, Jika ketiga aspek dilakukan

**Nilai Sikap : 3=Baik, 2=Cukup dan 1 =Kurang**

$$\frac{\text{Bobot yang dicapai siswa}}{\text{Bobot Total}} \times 100\%$$

**Instrumen Penilaian Sikap**

**a. Rubrik Penilaian Presentasi Kelompok**

Nama Kelompok :

Waktu Presentasi :

Materi :

Anggota :

No	Kriteria Penilaian	Kurang 20-39	Cukup 40-59	Baik 60-79	Sangat Baik 80-100
1	Penguasaan Materi				
2	Alat Peraga & Presentasi				
3	Kekompakan Pembagaan Kerja				
4	Pernyampaian				

**Nilai Sikap: 3=Baik, 2=Cukup dan 1**

**=Kurang**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot yang dicapai siswa}}{\text{Bobot Total}} \times 100\%$$