

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) FIBER OPTIK
ELEMEN : Perencanaan dan Pengalamatan Jaringan**

Nama Kelompok	
Kelas	
Anggota Kelompok	1
	2
	3
	4
	5
	6

A. Capaian Pembelajaran Elemen

Pada akhir fase F, peserta didik mampu merencanakan topologi dan arsitektur jaringan sesuai kebutuhan, mengumpulkan kebutuhan teknis pengguna yang menggunakan jaringan, mengumpulkan data peralatan jaringan dengan teknologi yang sesuai, melakukan pengalamatan jaringan, memahami CIDR dan VLSM, dan menghitung subnetting.

B. Profil Pelajar Pancasila :

Gotong-royong, bernalar kritis

C. Tujuan Pembelajaran :

1. Menghitung Subnetting

D. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

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

1. Setelah melihat video dan materi presentasi, Peserta didik mampu memvalidasi [C5] subnetting yang akan digunakan pada jaringan dengan baik dan benar

E. Materi

Subnetting

<https://youtu.be/H7uCfF73GF4>

<https://youtu.be/xTVjObh5m-Y>

<https://youtu.be/-ZuQfngXSII>

F. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada pembelajaran ini adalah:

1. LKPD Peserta Didik DPK TJKT Kelas XI Subnetting
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/lP-qC9gqfGA>

Pada suatu hari, di suatu kota, terdapat sebuah perusahaan **PT.Teknologi Maju**, Perusahaan PT.Teknologi maju memiliki sebuah jaringan besar (major network) dengan alamat IP 192.168.10.0/24, dan perusahaan tersebut ingin membagi jaringan ini menjadi 8 subnet yang lebih kecil untuk divisi yang berbeda, diantara yaitu : **Divisi IT, HRD, Finance, Marketing, Gudang, Pelayanan Informasi, Produksi, Umum**. Perusahaan PT. Teknologi maju menginginkan :

- Setiap subnet harus memiliki jumlah IP yang sama
- Memberikan daftar alamat IP, daftar alamat IP untuk setiap subnet, termasuk alamat jaringan, alamat broadcast, dan rentang alamat host yang dapat digunakan.
- Membatasi lalu lintas broadcast, sehingga mengurangi beban jaringan
- Keamanan tetap terjaga ketika sedang menggunakan jaringan
- Jaringan mudah di manajemen atau dikelola

Apabila anda menjadi administrator jaringan perusahaan tersebut, apa yang akan anda lakukan untuk mengatasi permasalahan diatas? Perhitungan seperti apa yang akan anda lakukan !

Dari cerita diatas, dapatkan anda **memvalidasi** [C5] subnetting yang akan digunakan pada jaringan 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 **memvalidasi** [C5] subnetting 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

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