

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

F 73 / WKS1. 6
2/01-07-2016

Sekolah : SMK Negeri 1 Kutasari
Mata Pelajaran : Teknologi Jaringan Berbasis Luas (WAN)
Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
Kelas/Semester : XI / Genap
Materi Pokok : Alat Kerja Fiber Optik
Alokasi Waktu : 1 x 30 menit

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional
- KI 4: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Komputer dan Jaringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
- Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.6. Menerapkan fungsi alat kerja fiber optic
4.6 Menggunakan alat kerja fiber optic

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.6 Menerapkan fungsi alat kerja fiber optic
3.6.1. Menjelaskan fungsi alat kerja fiber optic
3.6.2. Menerapkan alat kerja fiber optic
- 4.6 Menggunakan alat kerja fiber optic
4.6.1. Menggunakan alat kerja fiber optic

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran melalui video conference (google meet), LMS (Google Classroom) dan website, Peserta didik mampu

- a. Menjelaskan fungsi alat kerja fiber optic dengan benar secara mandiri.
- b. Menerapkan alat kerja fiber optic dengan benar secara mandiri.
- c. Menggunakan alat kerja fiber optic dengan tepat secara mandiri

E. MATERI POKOK PEMBELAJARAN

Alat kerja fiber optik

F. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik

Model : *Discovery Learning*

Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan

G. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

Media Pembelajaran : Google meet, Google Classroom, Google form

Alat/bahan : Laptop, Smartphone, Handout, LKPD

Sumber Belajar : Buku Teknologi Layanan Jaringan (WAN) kelas XI, Andi
Buku Teknologi Layanan Jaringan (WAN) kelas XI, Mediatama

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Deskripsi Kegiatan	Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Siswa	
Pendahuluan			
	<ul style="list-style-type: none">- Mengucapkan salam dan menanyakan kabar- Berdo'a sebelum memulai pelajaran dipimpin oleh siswa- Mempersilahkan siswa untuk melakukan absen pada link yang sudah sediakan- Menanyakan materi sebelumnya- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Menjawab salam dan menjawab kabar- Memimpin do'a- Melakuakn absensi- Memberikan respond tentang materi sebelumnya- Memperhatikan penjelasan guru	7 menit
Inti			
	<ul style="list-style-type: none">- Menampilkan video yang berkaitan dengan kabel fiber optic sebagai stimulus- Bertanya tentang hasil pengamatan video yang ditampilkan- Menjelaskan materi dari slide power point- Pemberian tugas tentang materi via google classroom (LKPD)	<ul style="list-style-type: none">- Mengamati video yang dipresentasikan guru- Mengemukakan pendapat hasil pengamatan- Memperhatikan penjelasan dari guru	18 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan dan menganalisa soal via google classroom (LKPD) - Siswa mengkomunikasikan hasil pembelajaran 	
Penutup			
	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil kesimpulan - Memberikan tugas secara asinkron melalui google classroom - Memberikan penguatan dan motivasi pada siswa - Menyampaikan materi selanjutnya - Berdo'a dan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyampaikan kesimpulan pembelajaran - Mencatat link yang diberikan guru - Memperhatikan guru - Memperhatikan guru - Berdo'a dan menjawab salam. 	5 menit

I. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Sikap	Ketepatan waktu saat pembelajaran online (disiplin), tanggung jawab, berpikir kritis.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian 2. Indikator Penilaian Sikap 	
Pengetahuan	Ujian online dan penugasan. via google classroom
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kisi- kisi Soal 2. Opsi Jawaban 3. Instrumen dan Rubrik Penilaian 	
Keterampilan	Mengamati kinerja peserta didik (dilihat dari hasil pekerjaan dan kelengkapannya dari LKPD), pengerjaan dan pengumpulan via google form.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrumen dan Rubrik 2. Indikator Penilaian Keterampilan 	

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Trisna Widada, S.Pd
NIP. 196305091984031009

Purbalingga, September 2020

Guru Mata Pelajaran

Rokhmat Edi Saputro, S.Pd
NIP.

Lampiran 1. Materi Pembelajaran

A. Alat Kerja Kabel Fiber Optik

1. Stripper Atau Miller



Gambar 1. Stripper atau Miller

Stripper atau Miller berfungsi sebagai media pemotong dan pengupas kulit dan daging kabel. Sama seperti kabel yang lain, contoh kabel UTP yang membutuhkan alat untuk memotong dan mengupas kulitnya.

2. Cleaver



Gambar 2. Cleaver

Cleaver tool mempunyai fungsi untuk memotong core yang kulit kabelnya sudah dikupas. Hal yang perlu diketahui pemotongan core pada kabel fiber optik perlu menggunakan alat ini, karena serat kacanya akan terpotong rapi. Jika proses ini berhasil dilakukan dengan baik maka bisa melakukan penyambungan pada tahap berikutnya.

3. Fusion Splicer



Gambar 3. Fusion Splicer

Fusion Splicer atau sering disebut sebagai alat penyambung serat optik ini merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menyambungkan sebuah core serat optik, dimana serat optik tersebut terbuat dari kaca. Cara kerja alat ini adalah dengan mengimplementasikan daya listrik yang telah dirubah menjadi sebuah media sinar berbentuk laser. Sinar laser tersebut berfungsi untuk memanasi kaca yang terputus pada core sehingga bisa tersambung kembali dengan baik.

Fusion Slicer ini haruslah memiliki tingkat akurasi yang tinggi, hal ini ditunjukkan untuk menghasilkan penyambungan yang sempurna, karena pada saat penyambungan tersebut akan terjadi proses pengelasan media kaca serta peleburan kaca yang akan menghasilkan media, dimana media tersebut akan tersambung dengan utuh tanpa adanya celah - celah. Hal ini terjadi karena media tersebut memiliki senyawa yang sama.

4. Optical Time Domain Reflectometer (OTDR)



Gambar 4. Optical Time Domain Reflectometer

Optical Time Domain Reflectometer (OTDR) adalah suatu alat yang digunakan untuk mendeteksi komunitas himpunan suatu kabel serat optik dalam jarak tempuh tertentu, sehingga dengan adanya alat ini diharapkan mampu menghasilkan jarak dari dua sisi yang merupakan ukuran gangguan yang terjadi. Sehingga untuk melakukan troubleshooting dapat dilakukan dengan baik. Hal ini akan memudahkan dalam menentukan letak lokasi suatu gangguan yang sedang terjadi. Alat OTDR ini sendiri biasanya digunakan untuk melakukan pendeteksian Kabel Crack, Putusnya Core yang beluk diketahui letaknya.

5. Optical Power Meter (OPM)



Gambar 5. Optical Power Meter (OPM)

Fungsi dari OPM untuk menentukan loss (rugi) daya cahaya pada saluran serat optik dan untuk mengetahui seberapa kuat daya dari signal cahaya yang masuk. Istilah ini biasanya mengacu pada perangkat untuk menguji daya rata-rata dalam sistem serat optik. OPM ini juga mempunyai interface FC yang langsung berhubungan dengan pathcore FC. Bagi kalian yang belum mengetahui rumus yang digunakan untuk melakukan proses ini, berikut adalah rumusnya :

$$(TX - RX = \dots \text{dB dibagi jarak (Km)})$$

RX adalah jalur penerimaan data (perpindahan data) dari satu komputer ke komputer lain. Rx biasa disebut received, yang berguna menangkap data yang dikirim oleh transmitter (Tx). TX disebut transmit yang berfungsi untuk mengirim data/mengeluarkan data, atau merupakan jalan yang dilalui dalam mengirim data antar device

6. Light Source



Gambar 6. Light Source

Pada dasarnya alat yang satu ini mempunyai fungsi untuk memberikan signal untuk jalur yang akan dilaluinya, misalnya untuk mengukur suatu redaman jalur end to end dimana Light-Source ini akan berfungsi sebagai media yang membari signalnya.

7. Visual Fault Locator



Gambar 7. Visual Fault Locator

Alat ini sering disebut juga Laser fiber optic atau senter fiber optic. Fungsinya untuk melakukan pengetesan pada core fiber optic. Laser akan mengikuti serat Optik pada Kabel Fiber Optik dari POP Sampai Ke User (end to end) , bila core tidak bermasalah laser akan sampai pada titik tujuan.

8. Bit Error Rate Test



Gambar 8. Bit Error Rate Test

Alat ini berfungsi sebagai pengecek koneksi jaringan TDM (Time Divisio Multipleksi) yang mana jaringan TDM aplikasinya yaitu layanan Clear Channel yang sedang coba di uraikan penulis. Secara spesifiknya BER TES untuk mengecek dan mengetahui TX atau RX yang error, melalui pengiriman paket dan lup.

9. Optical Fiber Identifier



Gambar 9. Optical Fiber Identifier

Alat yang satu ini memiliki fungsi untuk mengetahui arah signal dengan penunjuk arah dan besar daya yang di lalunya.

10. Fiber Optic Adapter



Gambar 10. Fiber Optic Adapter

Fiber Optik Adapter merupakan suatu komponen yang digunakan untuk melakukan penyambungan/menghubungkan kabel fiber optik satu dengan yang lain. jika penyambungan dilakukan terhadap kabel fiber optik yang memiliki konektor berbeda maka fiber optik adapter disebut fiber optik adapter hibrid atau Special Adapter.

11. Fiber Node



Gambar 11. Fiber Node

Fiber node merupakan suatu titik terminasi antara jaringan optik dengan jaringan koaksial. Fiber node berupa perangkat opto elektronik yang berfungsi untuk mengubah sinyal optik yang berasal dari distribution hub menjadi sinyal elektrik untuk diteruskan ke rumah rumah pelanggan melalui kabel koaksial dan sebaliknya. Fiber node sendiri adalah salah satu device yang berhubungan dengan teknologi HFC (Hibrid Fiber Coaxial) dan banyak diaplikasikan untuk sistem jaringan TV Kabel.

12. Pigtail Fiber Optic



Gambar 12. Pigtail Fiber Optic

Pigtail fiber optic merupakan sepotong kabel yang hanya memiliki satu buah konektor diujungnya, pigtail akan disambungkan dengan kabel fiber yang belum memiliki konektor. Biasanya kabel pigtail di install di OTB (Optical Distribution Box) dan disambung / splicing dengan tarikan kabel Optic yang glondongan (Loose tube cable / Tight buffered cable).

13. Optical Termination Box (OTB)



Gambar 13. Optical Termination Box (OTB)

Optical Termination Box, berfungsi sebagai pendistribusian fiber seperti FDF yang menampung maksimum 72 core. Optical Terminal Box juga digunakan untuk menghubungkan kabel serat optik indoor maupun outdoor dan patchcord. OTB dapat dipasang di dinding maupun tiang.

14. Joint Closure Optic



Gambar 14. Joint Closure Optic

Joint Closure merupakan sebuah box atau tempat untuk menaruh hasil sambungan dari fiber optic. Sebagai contoh : Jika ada kebel fiber optic putus karena terpotong atau terbakar maka kabel tersebut di sambung/splicing dan hasil splicing di taruh di Closure.

Untuk Kapasitas Closure ber variasi mulai dari closure 6 core, Closure 12core, closure 24core,Closure 48core hingga closure 256core

15. Splitter Optic



Gambar 15. Splitter Optic

Splitter merupakan komponen yang bersifat pasif dan dapat memisahkan daya optik dari satu input serat ke dua atau beberapa output serat. Splitter pada PON dikatakan pasif sebab optimasi tidak dilakukan terhadap daya yang digunakan terhadap pelanggan yang jaraknya berbeda dari node splitter, sehingga sifatnya idle dan cara kerjanya membagi daya optic sama rata.

Berikut ini adalah jenis-jenis splitter :

- 1 : 2 (tanpa back up)
- 1 : 4 (tanpa back up)
- 1 : 8 (tanpa back up)
- 1 : 16 (tanpa back up)
- 1 : 32 (tanpa back up)
- 2 : 2 (dengan back up)
- 2 : 4 (dengan back up)
- 2 : 8 (dengan back up)
- 2 : 16 (dengan back up)
- 2 : 32 (dengan back up)

Lampiran 2. Lembar penilaian

1. Aspek Sikap

RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kriteria
1	Berfikir kritis	5	Jika siswa paham dan mampu menjelaskan pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan atas dasar logika, benar, menggunakan bahasa sendiri.
		4	Jika siswa mampu menjelaskan pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan atas dasar logikanya, kurang benar, menggunakan bahasa sendiri.
		3	Jika siswa mampu menjelaskan pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan atas dasar logika kurang masuk akal, benar, menggunakan bahasa sendiri
		2	Jika siswa mampu menjelaskan pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan atas dasar logika kurang masuk akal, kurang benar, menggunakan bahasa sendiri
		1	Jika siswa mampu menjelaskan pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan atas dasar logika kurang masuk akal, benar, tidak menggunakan bahasa sendiri
2	Tanggung jawab	5	Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok.
		4	Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi tetapi kurang bertanggung jawab terhadap tugas kelompok
		3	Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi tetapi mengabaikan tugas kelompok, ataupun sebaliknya
		2	Kurang bertanggung dalam tugas pribadi maupun tugas kelompok
		1	Tidak bertanggung jawab ama sekali terhadap tugas pribadi maupun kelompok.
3	Disiplin	5	Mentaati semua peraturan dalam pembelajaran secara konsisten tanpa pengawasan guru
		4	Kurang konsisten mentaati semua peraturan dalam pembelajaran tanpa pengawasan guru
		3	Mentaati semua peraturan dalam pembelajaran secara konsisten dengan sedikit pengawasan dari guru
		2	Mentaati beberapa peraturan dalam pembelajaran dengan pengawasan dari guru
		1	Tidak mentaati peraturan dalam pembelajaran meskipun diawasi

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

Kategori Nilai Pengamatan Sikap

No.	Nilai	Kategori
1.	100-86	Sangat Baik
2.	85-71	Baik
3.	70-61	Cukup
4.	61 ≤	Kurang

DAFTAR NILAI SISWA ASPEK SIKAP

No.	Nama Siswa	Skor Hasil Pengamatan			Jumlah	NA
		Berpikir kritis	Tanggung jawab	Disiplin		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

2. Aspek Pengetahuan

KISI-KISI DAN SOAL

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Kutasari
 Bidang Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi
 Program Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika
 Kompetensi Keahlian : Teknik komputer dan Jaringan
 Kelas : XI
 Mata Pelajaran : Teknologi Jaringan Berbasis Luas (WAN)

a. Kisi -kisi

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.6 Menerapkan fungsi alat kerja fiber optic	3.6.1. Menjelaskan fungsi alat kerja fiber optic	Alat kerja fiber optik	- Disajikan gambar alat kerja fiber optic, peserta didik dapat menentukan fungsinya dengan tepat.	Pilihan ganda	1-10
4.6 Menggunakan alat kerja fiber optic	4.6.1. Menunjukkan jenis – jenis alat kerja fiber optic		- Disajikan suatu permasalahan, Peserta didik dapat menentukan alat kerja fiber optic dengan benar - Disajikan suatu kondisi, Peserta didik dapat membuat topologi jaringan dengan tepat		

b. SOAL

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Alat ini digunakan sebagai sistem peleburan yang menggunakan sistem mekanik. Alat ini disebut dengan</p> <p>a. Fusion splicer b. Fiber cleaver c. Fiber spliter d. Joint closure e. Lubsheat cutter</p>	a. Fusion splicer	10
2.	<p>Yang dimaksud dengan bending yaitu ...</p> <p>a. Connector penghubung b. Fault localization c. Reflektormeter d. Ketidak normalan seperti bengkokan e. Pengecekan total loss</p>	d. Ketidak normalan seperti bengkokan	10
3.	<p>Penyambungan serat optik yang dilakukan dengan cara melakukan pemanasan pada ujung sambungan dan menggunakan lelehanya sebagai perekatnya sehingga terbentuk suatu sambungan continue adalah...</p> <p>a. Core splicing b. Tube splicing c. Fusion splicing d. Bending splicing e. Fiber cleaver</p>	c. Fusion splicing	10
4.	<p>Optical fiber fusion splice adalah suatu alat kerja pada kabel fiber optic, alat ini dapat digunakan untuk...</p> <p>a. Menghubungkan antara core yang satu dengan core lainnya b. Memotong Kabel Udara c. Menyambung Kabel Udara d. Memotong Kabel Fiber Optik e. Menghubungkan Fiber Optik dengan Kabel Udara</p>	a. Menghubungkan antara core yang satu dengan core lainnya	10

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
5.	<p>Salah satu alat yang digunakan dalam pembuatan jaringan fiber optic adalah Stipper, Stipper memiliki bentuk seperti tang . Fungsi dari alat tersebut adalah....</p> <p>a. Pemotong core b. Tang pengupas c. Penyambung core d. Pengupas cladding e. Penyambung coating</p>	b. Tang pengupas	10
6.	<p>Ketika mengirimkan data pada jarak tertentu suatu sinyal akan melemah atau bahkan hilang sama sekali, Alat yang berfungsi sebagai penguat pada sistem komunikasi optik, adalah</p> <p>a. Repeater b. Detektor Kabel Udara c. Serat Optik d. Detektor Coating e. Coaxial</p>	a. Repeater	10
7.	<p>Dalam peralatan fiber optik ada alat yang digunakan sebagai sebuah box atau tempat untuk menaruh hasil sambungan dari fiber optic, Alat tersebut merupakan...</p> <p>a. Fusion Splitter b. Joint Closure c. Pigtail Fiber d. OPM e. OTB</p>	b. Joint Closure	10
8.	<p>Salah satu perlengkapan kabel serat optic yang berfungsi sebagai penghubung serat adalah</p> <p>a. Konektor SO b. mikron c. Coating d. Cladding e. Core</p>	a. Konektor SO	10

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
9.	<p>Perhatikan gambar dibawah ini</p>  <p>Dari hasil analisis fungsi dari alat tersebut adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. penyambung serat optik b. pemotong dan pengupas kulit c. memotong core d. menentukan loss (rugi) daya cahaya e. menembakan leser 	c. memotong core	10
10.	<p>Perhatikan gambar dibawah ini</p>  <p>Dari hasil analisis fungsi dari alat tersebut adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. penyambung serat optik b. pemotong dan pengupas kulit c. memotong core d. menentukan loss (rugi) daya cahaya e. menembakan leser 	e. menembakan leser	10

c. Penilaian

Nilai Akhir = Jumlah semua jawaban benar

Link soal : <https://rokhmatedis.blogspot.com/p/soal-wan-alat-kerja-fiber-optik.html>

"Orang boleh pandai setinggi langit, tapi selama ia tidak menulis, ia akan hilang di dalam masyarakat dan dari sejarah. Menulis adalah bekerja untuk keabadian."
- Pramoedya Ananta Toer

[Home](#) » [SOAL WAN ALAT KERJA FIBER OPTIK](#)

Cari...

GO

Soal Alat Kerja Kabel Fiber Optik

Alat Kerja Kabel Fiber Optik

* Wajib

Nama Siswa (Tuliskan Nama Siswa dengan Huruf Kapital) *

Jawaban Anda

Pilih Kelas Anda *

TOTAL PAGEVIEWS



POPULAR POSTS

- 1 [Tugas Siswa Kelas XI](#)
- 2 [Mengetahui Alat - alat Fiber Optik dan Fungsinya](#)
- 3 [Tipe - Tipe Fiber Optik](#)
- 4 [Jenis Konektor pada Kabel Fiber Optik](#)
- 5 [Mengetahui Kabel Fiber Optik](#)
- 6 [Konversi Bilangan Biner, Oktal, Desimal, Hexadesimal](#)

Penyambungan serat optik yang dilakukan dengan cara melakukan pemanasan pada ujung sambungan dan menggunakan lelehannya sebagai perekatnya sehingga terbentuk suatu sambungan kontinu adalah... *

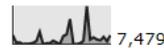
10 poin

- d. Bending splicing
- c. Fusion splicing
- e. Fiber cleaver
- b. Tube splicing
- a. Core splicing

Fiber stripper berfungsi untuk... *

10 poin

- a. Pemotong core
- c. Penyambung core
- b. Tang pengupas
- d. Pengupas cladding
- e. Penyambung coating



POPULAR POSTS

- 1 [Tugas Siswa Kelas XI](#)
- 2 [Mengetahui Alat - alat Fiber Optik dan Fungsinya](#)
- 3 [Tipe - Tipe Fiber Optik](#)
- 4 [Jenis Konektor pada Kabel Fiber Optik](#)
- 5 [Mengetahui Kabel Fiber Optik](#)
- 6 [Konversi Bilangan Biner, Oktal, Desimal, Hexadesimal](#)

ORDER POSTS

TUGAS TEKNOLOGI JARINGAN BERBASIS LUAS (WAN)

Konversi Bilangan Biner, Oktal, Desimal, Hexadesimal

Jenis Konektor pada Kabel Fiber Optik

Tugas Siswa Kelas XI

LABELS

3. Aspek Keterampilan

Nama Siswa :
NIS / No. Absen :
Kelas / Kelompok : XI /
Kompetensi Keahlian : TKJ

Kegiatan Belajar 1

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.6. Menerapkan fungsi alat kerja fiber optic
- 4.6. Menggunakan alat kerja fiber optic

B. INDIKATOR

- 3.6.1. Menjelaskan fungsi alat kerja fiber optic
- 4.6.1. Menunjukkan masing – masing jenis alat kerja fiber optic

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran melalui video conference (google meet), LMS (Google Classroom) dan website, Peserta didik mampu :

- 1. Menjelaskan fungsi alat kerja fiber optic dengan benar secara mandiri
- 2. Menunjukkan masing – masing jenis alat kerja fiber optic dengan tepat secara mandiri.

D. ALAT DAN MEDIA

Alat : Smartphone, PC/Laptop
Media : Google meet, Google Classroom, Google form

E. PETUNJUK BELAJAR

- 1. Baca secara cermat petunjuk pengerjaan soal
- 2. Cermati rangkuman materi yang ada
- 3. Kerjakan setiap tugas dengan teliti
- 4. Kumpulkan tugas pada link yang sudah disediakan sesuai jadwal
- 5. Diskusikan dengan teman dan guru apabila menemui kesulitan
- 6. Kerjakan penugasan secara individu

F. Materi Pembelajaran

Alat Kerja Kabel Fiber Optik

- 1. Fusion Splicer
- 2. Stripper Atau Miller
- 3. Cleaver
- 4. Optical Time Domain Reflectometer (OTDR)
- 5. Optical Power Meter (OPM)
- 6. Light Source
- 7. Visual Fault Locator
- 8. Bit Error Rate Test
- 9. Optical Fiber Identifier
- 10. Fiber Optic Adapter
- 11. Fiber Node
- 12. Pigtail Fiber Optic
- 13. Optical Termination Box (OTB)
- 14. Joint Closure Optic

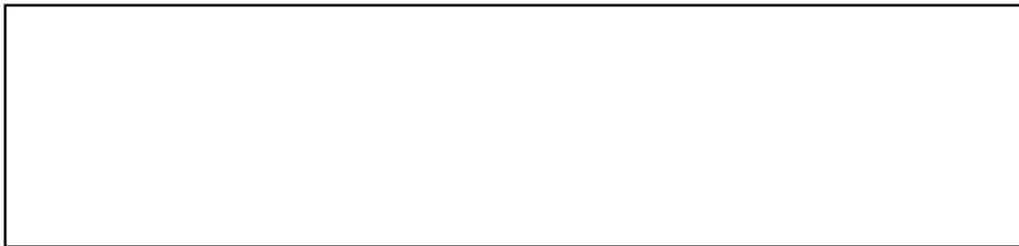
15. Splitter Optic

G. LANGKAH KEGIATAN

1. Siapkan kamera handphone atau yang lainnya.
2. Setelah mengetahui alat kerja fiber optic carilah alat kerja fiber optic pada internet, laku dokumentasikan, selanjutnya hasil dokumentasi di uploudkan ke dalam link tugas yang ada pada google classroom. Jangan lupa beri nama file dengan "nama siswa_nama alat"
3. Lakukan analisis terhadap alat kerja fiber optik yang digunakan dalam menyambung kabel .
4. Setelah mengetahui alat yang digunakan, tentukan langkah kerja dalam menyambungkan kabel.
5. Hasil tugas diuploud di LMS

H. Pengamatan

1. Hasil alat kerja fiber optic



2. Foto / gambar hasil analisis alat kerja fiber optic yang digunakan untuk menyambung kabel.



3. Langkah – langkah kerja dalam menyambung kabel fiber optic.



I. Sampaikan pendapat sodara mengenai pembelajaran tentang alat kerja kabel fiber optic

.....

.....

.....

.....

.....

J. PENILAIAN

Format penilaian peserta didik

No	Nama Peserta Didik	Kriteria Penilaian			Nilai Keterampilan
		Foto Alat kerja fiber optik	Analisis alat penyambung kabel fiber optik	Langkah kerja menyambung kabel fiber optik	
		A	B	C	
1					
2					
3					

Nilai perpoint maksimal = 5

Nilai Keterampilan = $(A + B + C)/3$

Keterangan :

Nilai ≥ 1 : Sangat Kurang

Nilai ≥ 2 : Kurang

Nilai ≥ 3 : Cukup

Nilai ≥ 4 : Baik

Nilai ≥ 5 : Sangat baik

Tabel : Rubrik Penilaian Keterampilan

Skor	Kriteria
4	Jawaban pesertadidik lengkap sesuai dengan pembelajaran dan tanggapan yang disampaikan benar, menggunakan bahasa sendiri
3	Jawaban pesertadidik kurang lengkap sesuai dengan pembelajaran dan tanggapan yang disampaikan benar, menggunakan bahasa sendiri
2	Jawaban pesertadidik kurang lengkap sesuai dengan pembelajaran dan tanggapan yang disampaikan benar, tidak menggunakan bahasa sendiri
1	Jawaban pesertadidik tidak lengkap sesuai dengan pembelajaran dan tanggapan yang disampaikan benar, tidak menggunakan bahasa sendiri
0	Tidak ada jawaban atau lembar kerja kosong

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Trisna Widada, S.Pd
NIP. 196305091984031009

Purbalingga, September 2020

Guru Mata Pelajaran

Rokhmat Edi Saputro, S.Pd
NIP.