

DASAR TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKASI

	MODUL AJAR	SMK NEGERI 5 KENDARI
	DASAR DASAR KEJURUAN TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKASI	Kelas: X / Fase E
		Semester: 1 (Ganjil)

I. INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

- Nama Penyusun : ALFIS, S.Kom
Nama Sekolah : SMK NEGERI 5 KENDARI
Tahun Penyusunan : 2023
Jenjang Sekolah : SMK
Pertemuan Ke : 1 (satu)
Alokasi Waktu Elemen : 3 JP (3 x 45 Menit) Dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi

Capaian Pembelajaran:

Pada akhir fase, peserta didik akan mendapatkan gambaran yang tepat mengenai program keahlian yang dipilihnya meliputi pemahaman tentang **Praktik dan Instalasi Jaringan Komputer**.

Selain pemahaman yang dimiliki, peserta didik juga mampu menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH) dan budaya kerja industri.

B. Kompetensi Awal

Peserta didik telah memiliki pengetahuan awal tentang:

1. Pembuatan Kabel LAN
2. Penggunaan Alat Ukur (LAN Tester)

C. Profil Pelajar Pancasila

Setelah mengikuti pembelajaran ini, Profil Pelajar Pancasila yang diharapkan muncul pada peserta didik adalah:

1. Mandiri, ditunjukkan dengan memiliki prakarsa untuk mengembangkan diri dan tidak tergantung pada orang lain.
2. Kreatif, ditunjukkan dengan keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi permasalahan.
3. Bernalar kritis, ditunjukkan dengan memproses, mengolah, menganalisis, merefleksi pemikirannya sendiri.

D. Sarana & Prasarana

Sarana & Prasarana yang dibutuhkan pada saat belajar modul ini antara lain:

1. Laptop (Guru)
2. Android (Guru dan Siswa)
3. PC dalam LAB (siswa)
4. Projektor

E. Target Peserta Didik

- a. Peserta didik reguler/tipikal: 75%
- b. Peserta didik dengan kesulitan belajar: 15%
- c. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: 10%

F. Model Pembelajaran yang Digunakan

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-based Learning)

II. KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik mampu menjelaskan Jaringan Dasar dengan benar;
2. Dengan model Project Based Learning (PjBL) Peserta didik dapat membuat langkah-perencanaan dan langkah Instalasi Jaringan LAN (peer to peer) berdasarkan studi kasus yang diberikan secara sistematis.
3. Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik dapat melakukan Instalasi Jaringan LAN (peer to peer) sesuai prosedur yang benar;
4. Setelah melakukan Instalasi Jaringan LAN (peer to peer) Peserta didik dapat melakukan pemecahan masalah (Trouble Shooting) secara sistematis.

B. Pemahaman Bermakna

Sebuah komputer agar dapat saling berkomunikasi, bertukar data dan informasi diperlukan suatu sistem jaringan yang menjadi sarana dalam melakukan komunikasi antara workstation untuk itu diperlukan langkah-langkah sistematis mulai dari penyusunan kebutuhan alat dan bahan dan keterampilan. Setelah melakukan pembelajaran ini peserta didik diharapakan dapat menyusun rencana kebutuhan dan melakukan instalasi jaringan LAN (peer to peer).

C. Pertanyaan Pemantik

1. Apa yang anda ketahui tentang jaringan komputer?
2. Apakah anda memiliki media sosial ? jika iya, apa manfaat positif yang bisa kita ambil dari media sosial yang kita miliki ?
3. Apa saja media komunikasi yang umum kita gunakan yang menggunakan jaringan internet ?

D. Persiapan Pembelajaran

1. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar, LKPD
2. Media pembelajaran : Power Point, Video Youtube, Google Classroom, Google form, Google Doc, Jamboard, Padlet
3. Metode Pembelajaran : Ceramah, Praktikum, Demonstrasi, Diskusi, Tanya jawab.
4. pendekatan Pembelajaran : TPACK
5. Sumber Belajar :
 - 1) Sukaridhoto, Sritrusta. 2014. Buku Jaringan Komputer 1. Surabaya: Politeknik Negeri Surabaya
 - 2) Zakaria, Muhammad. 2017. Topologi Jaringan Komputer: Pengertian dan Macam-Macamnya (Lengkap). Diambil dari: <http://www.nesabamedia.com/topologi-jaringan-komputer/> (15 Mei 2017).
 - 3) Belajar Mudah Cisco Packet Tracer Terbaru Untuk Pemula. Diambil dari: <https://www.buatkuingat.com/2020/08/belajar-mudah-cisco-packet-tracer-terbaru-untuk-pemula.html>.
 - 4) Belajar jenis-jenis conector : <https://dosenit.com/hardware/konektor>
 - 5) Buku Komputer dan Jaringan Dasar Kelas X
 - 6) Internet (youtube.com)

E. Kegiatan Pembelajaran:

KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Pertemuan 1		
Tahapan	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Kegiatan dimulai dengan salam dan guru mengkondisikan siap belajar;2. Guru menanyakan kabar dan keadaan peserta didik;3. Peserta didik berdoa sebelum memulai kegiatan;4. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan menanyakan jumlah salat yang dikerjakan dihari sebelumnya (Profil beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia);5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai;6. Guru mengajukan pertanyaan pemantik kepada peserta didik untuk mendapatkan pemahaman yang bermakna tentang Instalasi Jaringan LAN melalui aplikasi padlet yang telah di sematkan di Google Classroom;7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dan peserta didik menyimak penjelasan dari guru;	15 Menit

Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> Sintaks 1 : Tahap penentuan pertanyaan mendasar <ul style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik diberikan penguatan dan refleksi secara umum; 9. Guru melakukan asessmen diagnostik kognitif melalui google Form yang telah disematkan di Google Classroom; 10. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen. Berdasarkan hasil asesmen diagnostik kognitif 11. Peserta didik menyimak materi presentase melalui Projektor; 12. Guru melakukan demonstrasi penyusunan perencanaan serta langkah-langkah umum yang di kerjakan; 13. Peserta didik diberi kesempatan memberi tanggapan ataupun bertanya; Sintaks 2 : Mendesain perencanaan proyek <ul style="list-style-type: none"> 14. Guru meminta Peserta didik untuk masuk ke google Classroom; 15. Guru meminta Peserta didik untuk menyimak tayangan video terkait materi Instalasi Jaringan LAN (peer to peer) yang telah guru sediakan dalam Google Classroom. 16. Guru meminta pesera didik untuk melihat LKPD di google Classroom; 17. Peserta didik menyimak petunjuk atau aturan dan langkah-langkah Penyusunan Perencanaan Instalasi Jaringan LAN (peer to Peer); 18. Peserta didik mencari sumber literatur tentang persiapan awal dalam melakukan instalasi Jaringan LAN (peer to peer) menggunakan media yang disenanginya; 19. Peserta didik melakukan kegiatan mandiri sesuai dengan petunjuk dan arahan yang disampaikan oleh guru; Sintaks 3 : Tahap Menyusun Jadwal <ul style="list-style-type: none"> 20. Guru mengumumkan kepada peserta didik bahwa proyek yang disusun harus selesai dalam waktu 90 menit; 21. Peserta didik menyusun jadwal pembuatan proyek sesuai batas waktu yaitu : <ul style="list-style-type: none"> a. 30 Menit untuk mencari informasi dan literatur. b. 60 Menit untuk melakukan praktikum sampai selesai (Menyusun Perencanaan); 	110 Menit
--	-----------

	<p>Sintaks 4 : Tahap memonitoring keaktifan dan kemajuan proyek.</p> <p>22. Peserta didik mengerjakan proyek berupa perencanaan dan langkah-langkah sistematis yang akan digunakan dalam menginstalasi jaringan LAN (peer to peer);</p> <p>23. Guru berkeliling dan memonitoring kegiatan peserta didik dalam menyelesaikan proyek dan membimbing peserta didik jika mengalami kesulitan;</p> <p>24. Peserta didik setelah 90 menit melaporkan perkembangan proyek yang mereka buat dengan menunjukkan kepada guru;</p> <p>Sintaks 5 : Tahap menguji hasil</p> <p>25. Guru melihat hasil proyek dari peserta didik apakah sudah selesai atau belum;</p> <p>26. Peserta didik mempersiapkan hasil kerjanya dengan menyusun presentase singkat yang akan di sampaikan hasilnya kepada guru dan kelompok lainnya;</p> <p>Sintaks 6 : Evaluasi Pengalaman Belajar</p> <p>27. Guru memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok yang telah selesai mengerjakan untuk mempresentasikan hasil proyeknya di depan kelas;</p> <p>28. Guru memfasilitasi dan membimbing peserta didik dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya;</p> <p>29. Peserta didik lainnya atau kelompok lainnya diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan atau masukan;</p> <p>30. Guru memberikan apresiasi dan feedback terhadap hasil peserta didik;</p> <p>31. Peserta didik dan guru menyimpulkan tentang materi pembelajaran;</p> <p>32. Guru membagikan evaluasi tes pengetahuan menggunakan google form yang telah di sematkan di google classroom kemudian peserta didik mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru;</p> <p>33. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi pembelajaran melalui aplikasi jamboard;</p>	
--	---	--

Penutup	34. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya; 35. Guru memberikan pesan moral pada peserta didik untuk tetap semangat dan tidak mudah menyerah; 36. Salah satu peserta didik memimpin doa untuk mengakhiri pelajaran; 37. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	10 Menit
----------------	--	----------

F. Asesmen

1. Diagnostik Kognitif : Tes tulis melalui Tes CBT (Instumen Terlampir)
2. Asesmen Formatif :
 - a. Pengetahuan : Tes Tulis melalui Tes CBT (Instrumen Terlampir)
 - b. Sikap : Non Tes melalui Observasi (Instrumen Terlampir)
 - c. Keterampilan : Praktik melalui produk dan unjuk kerja (Instrumen Terlampir)

d. Remedial & Pengayaan

1. Remedial dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik belum mencapai KKTP yaitu nilai 75;
2. Pengayaan dilaksanakan apabila pencapaian hasil belajar peserta didik sudah mencapai dan melebihi KKTP, tetapi peserta didik belum puas dengan hasil belajar yang dicapai dan atau peserta didik dengan daya nalar yang tinggi diberikan lembar kerja mandiri untuk tugas yang terstruktur.

e. Refleksi Peserta Didik dan Guru

1. Apa ada kendala dan kesulitan pada kegiatan pembelajaran?
2. Hal baru apa yang di peroleh setelah pembelajaran ?
3. Apa yang dilakukan selanjutnya untuk persiapan pembelajaran berikutnya?

Mengetahui,
Kepala Sekolah
SMK Negeri 5 Kendari

Kendari,Juni 2023
Guru Mata Pelajaran

AHMAD YUNAN, S.Pd., M.P
NIP. 19641121 199003 1 008

ALFIS, S.Kom
NIP. 19871117 202221 1 007