

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK YAPALIS KRIAN
Kompetensi keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran : Administrasi Sistem Jaringan
Kelas/Semester : XI / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2020 / 2021
Alokasi Waktu : 6 jp X 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 3 (PENGETAHUAN)	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 (KETERAMPILAN)	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

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Mendeskripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai sumber energi di alam
- 1.3 Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 3.1 Mengevaluasi sistem operasi jaringan
- 4.1 Menginstalasi sistem operasi jaringan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- 3.1 Menjelaskan sistem operasi jaringan
- 3.2 Menentukan spesifikasi hardware server yang dibutuhkan
- 3.3 Menentukan cara instalasi sistem operasi
- 4.1 Melakukan instalasi sistem operasi jaringan
- 4.2 Menguji hasil instalasi sistem operasi jaringan
- 4.3 Membuat laporan instalasi sistem operasi jaringan

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik akan dapat:

1. Menjelaskan sistem operasi jaringan
2. Menentukan spesifikasi hardware server yang dibutuhkan
3. Menentukan cara instalasi sistem operasi

Setelah mempraktikan, peserta didik akan dapat:

1. Melakukan instalasi sistem operasi jaringan
2. Menguji hasil instalasi sistem operasi jaringan
3. Membuat laporan instalasi sistem operasi jaringan

E. Materi Pembelajaran

1. Sistem operasi jaringan
2. Prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan
3. Hardware server
4. Instalasi sistem operasi jaringan berbasis GUI Windows Server dan Linux
5. Instalasi sistem operasi jaringan berbasis CLI Linux/FreeBSD
6. Manajemen User dan Group
7. Manajemen proses
8. Manajemen penjadwalan
9. Konfigurasi IP Address
10. Perintah dasar berbasis CLI Linux/FreeBSD
11. Powershell
12. Shell scripting
13. LDAP
14. Domain Controller
15. Group Policy
16. Prosedur pembuatan laporan instalasi sistem operasi jaringan

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran : Saintifik Learning
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning
3. Metode : Diskusi dan Penugasan

G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media
 - a. Power Point
 - b. Google Meeting dan Classroom
 - c. Internet
2. Alat/Bahan
 - a. Laptop
 - b. Smartphone
 - c. Komputer
 - d. PC, DVD Debian
3. Sumber Belajar : Modul Komputer Terapan untuk SMK/MAK untuk kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2014, Internet <https://lamnesia.com/tutorial-install-debian-10/>

H. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan ke-1

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi
Pendahuluan	Guru mengkondisikan kesiapan peserta didik dalam proses KBM: ✓ Memberi salam didalam Google Meeting ✓ Berdoa dipimpin ketua kelas dalam Google Meeting ✓ Menanyakan kabar peserta didik (kenyamanan dan kesiapan peserta didik dalam belajar) Google Meeting ✓ Mengecek kehadiran peserta didik Room Chat Google Meeting	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menyampaikan KI, KD, IPK, tujuan pembelajaran dan materi pokok pembelajaran PPT Google Meeting ✓ Menyampaikan cakupan materi dan urutan kegiatan PPT Google Meeting ✓ Apersepsi berupa gambaran umum aplikasi materi terhadap realisasinya dalam pekerjaan PPT Google Meeting ✓ Memberikan penjelasan tentang pentingnya penerapan K3 dalam menggunakan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak PPT Google Meeting ✓ Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan PPT Google Meeting 	
Kegiatan Inti		
Stimulation	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik untuk membaca buku tentang sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 2. Peserta didik membaca buku tentang sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 	20 Menit
Pernyataan / Identifikasi masalah (Problem Statement)	<p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 2. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 	10 Menit
Pengumpulan data (Data Collection)	<p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 2. Peserta didik menggali informasi sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 3. Peserta didik menyampaikan hasil dan kelompok lain menganggapi terkait sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 	10 Menit
Pembuktian (Data processing dan Verification)	<p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menugaskan peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok tentang sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 2. Peserta didik berdiskusi tentang sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ) 	10 Menit
Menarik simpulan / generalisasi (Generalization)	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru dan Peserta didik menyimpulkan tentang sistem operasi jaringan (SOJ) dan macam-macam sistem operasi jaringan (SOJ)</p>	10 Menit
Penutup	<p>Guru melakukan evaluasi pelajaran yang telah dilaksanakan</p> <p>Guru merefleksikan kegiatan KBM yang sudah dilakukan</p> <p>Guru menginformasikan hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk pertemuan berikutnya</p> <p>Guru mengkondisikan peserta didik dan kelas sebelum pelajaran diakhiri</p> <ul style="list-style-type: none"> · Cek kebersihan 	15 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> · Cek jumlah peserta didik · Berdoa · Salam 	
--	---	--

2. Pertemuan ke-2

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi
Pendahuluan	<p>Guru mengkondisikan kesiapan peserta didik dalam proses KBM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberi salam didalam Google Meeting ✓ Berdoa dipimpin ketua kelas dalam Google Meeting ✓ Menanyakan kabar peserta didik (kenyamanan dan kesiapan peserta didik dalam belajar) Google Meeting ✓ Mengecek kehadiran peserta didik Room Chat Google Meeting ✓ Guru menyampaikan KI, KD, IPK, tujuan pembelajaran dan materi pokok pembelajaran PPT Google Meeting ✓ Menyampaikan cakupan materi dan urutan kegiatan PPT Google Meeting ✓ Apersepsi berupa gambaran umum aplikasi materi terhadap realisasinya dalam pekerjaan PPT Google Meeting ✓ Memberikan penjelasan tentang pentingnya penerapan K3 dalam menggunakan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak PPT Google Meeting ✓ Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan PPT Google Meeting 	15 menit
Kegiatan Inti		
Stimulation	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta peserta didik untuk membaca buku tentang prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 4. Peserta didik membaca buku tentang prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 	20 Menit
Pernyataan / Identifikasi masalah (Problem Statement)	<p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 4. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 	10 Menit
Pengumpulan data (Data Collection)	<p>Mengumpulkan informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 5. Peserta didik menggali informasi prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 6. Peserta didik menyampaikan hasil dan kelompok lain menganggapi terkait prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 	10 Menit
Pembuktian (Data processing dan Verification)	<p>Menalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menugaskan peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok tentang prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 4. Peserta didik berdiskusi tentang prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server 	10 Menit

Menarik simpulan / generalisasi (Generalization)	Mengkomunikasikan Guru dan Peserta didik menyimpulkan tentang prinsip dan cara kerja sistem operasi jaringan (SOJ) dan hardware server	10 Menit
Penutup	Guru melakukan evaluasi pelajaran yang telah dilaksanakan Guru merefleksikan kegiatan KBM yang sudah dilakukan Guru menginformasikan hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk pertemuan berikutnya Guru mengkondisikan peserta didik dan kelas sebelum pelajaran diakhiri <ul style="list-style-type: none"> · Cek kebersihan · Cek jumlah peserta didik · Berdoa · Salam 	15 Menit

3. Pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi
Pendahuluan	Guru mengkondisikan kesiapan peserta didik dalam proses KBM: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberi salam didalam Google Meeting ✓ Berdoa dipimpin ketua kelas dalam Google Meeting ✓ Menanyakan kabar peserta didik (kenyamanan dan kesiapan peserta didik dalam belajar) Google Meeting ✓ Mengecek kehadiran peserta didik Room Chat Google Meeting ✓ Guru menyampaikan KI, KD, IPK, tujuan pembelajaran dan materi pokok pembelajaran PPT Google Meeting ✓ Menyampaikan cakupan materi dan urutan kegiatan PPT Google Meeting ✓ Apersepsi berupa gambaran umum aplikasi materi terhadap realisasinya dalam pekerjaan PPT Google Meeting ✓ Memberikan penjelasan tentang pentingnya penerapan K3 dalam menggunakan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak PPT Google Meeting ✓ Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan PPT Google Meeting 	15 menit
Kegiatan Inti		
Stimulation	Mengamati <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru meminta peserta didik untuk membaca buku tentang instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI 6. Peserta didik membaca buku tentang instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI 	20 Menit
Pernyataan / Identifikasi masalah (Problem Statement)	Menanya <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terkait instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI 6. Peserta didik menjawab pertanyaan terkait instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI 	10 Menit
Pengumpulan data (Data Collection)	Mengumpulkan informasi <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI 8. Peserta didik menggali informasi instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI 	10 Menit

	9. Peserta didik menyampaikan hasil dan kelompok lain menganggapi terkait instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI	
Pembuktian (Data processing dan Verification)	Menalar 5. Guru menugaskan peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok tentang instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI 6. Peserta didik berdiskusi tentang sistem instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI	10 Menit
Menarik simpulan / generalisasi (Generalization)	Mengkomunikasikan Guru dan Peserta didik menyimpulkan tentang instalasi SOJ berbasis GUI dan CLI	10 Menit
Penutup	Guru melakukan evaluasi pelajaran yang telah dilaksanakan Guru merefleksikan kegiatan KBM yang sudah dilakukan Guru menginformasikan hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk pertemuan berikutnya Guru mengkondisikan peserta didik dan kelas sebelum pelajaran diakhiri · Cek kebersihan · Cek jumlah peserta didik · Berdoa · Salam	15 Menit

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

1. Instrumen dan Teknik Penilaian

a. Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Pengetahuan	Tertulis	Saat pembelajaran
2.	Ketrampilan	Penugasan	Saat pembelajaran/ Setelah pembelajaran
3.	Sikap	Penilaian diri/ Observasi	Saat pembelajaran/ Setelah pembelajaran

b. Instrumen Penilaian

1. Pengetahuan.

Penilaian pengetahuan dengan tes tertulis

No	Pertanyaan	Bobot
1.	Uraikan tentang sistem operasi jaringan (SOJ)! Ada banyak SOJ yang dapat dipergunakan untuk server. SOJ apa saja yang anda ketahui? Uraikan tentang perbedaan antara SOJ dengan sistem operasi yang dipakai perseorangan?	100
	Nilai Akhir (NA)	100

Kunci jawaban

No	Jawaban
1.	Macam – Macam Sistem Operasi Jaringan 1. Banyan VINES Banyan VINES (Virtual Integrated Network Service) adalah sebuah sistem operasi jaringan populer pada akhir dekade 1980-an hingga awal dekade 1990-an yang banyak digunakan dalam jaringan-jaringan korporat. Vines pada awalnya dibuat berdasarkan protokol jaringan yang diturunkan dari Xerox Network System (XNS). VINES sendiri menggunakan arsitektur jaringan terdistribusi klien atau server yang mengizinkan klien-klien agar dapat mengakses sumber daya di dalam server melalui jaringan. 2. Novell Netware

No	Jawaban
	<p>Novell Netware adalah sebuah sistem operasi jaringan yang umum digunakan dalam komputer IBM PC atau kompatibelnya. Sistem operasi ini dikembangkan oleh Novell, dan dibuat oleh Novell Inc. berbasis tumpukan protokol jaringan Xerox XNS. Novell Netware dahulu digunakan sebagai LAN-based network operating system. Banyak digunakan pada awal sampai pertengahan tahun 1990-an.</p> <p>3. Microsoft LAN Manager LAN Manager adalah sebuah sistem operasi jaringan yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation bersama dengan 3Com Corporation. LAN Manager didesain sebagai penerus perangkat lunak server jaringan 3+Share yang berjalan di atas sistem operasi MS-DOS.</p> <p>4. Microsoft Windows NT Server Microsoft Windows NT Server menggunakan non-dedicated server sehingga memungkinkan untuk bekerja pada komputer server, protokol jaringan menggunakan TCP/IP dan Windows NT merupakan sebuah sistem operasi 32-bit dari Microsoft yang menjadi leluhur sistem operasi Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, dan Windows Vista.</p> <p>5. Windows 98, Windows 2000 Profesional, Windows XP Profesional, dan Windows NT Workstation Seluruh windows yang ada di atas tidak digunakan oleh server, tetapi dapat digunakan untuk menyediakan sumber daya untuk jaringan (work station), seperti dapat mengakses file dan menggunakan printer.</p> <p>6. GNU/LINUX GNU/LINUX adalah turunan dari Unix yang merupakan freeware dan powerful operating system, memiliki implementasi lengkap dari arsitektur TCP/IP. Beberapa varian UNIX, seperti SCO OpenServer, Novell UnixWare, atau Solaris adalah turunan dari Unix yang merupakan freeware dan powerful operating system, memiliki implementasi lengkap dari arsitektur TCP/IP.</p> <p>7. UNIX UNIX dapat menangani pemrosesan yang besar sekaligus menyediakan layanan internet seperti web server, FTP server, terminal emulation (telnet), akses database, dan Network File System (NFS) yang memungkinkan client dengan sistem operasi yang berbeda untuk mengakses file yang di simpan di komputer yang menggunakan sistem operasi UNIX.</p>
	<p>1. Perbedaan dari segi maknanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sistem operasi desktop dimaknai sebagai sistem operasi yang ditujukan untuk komputer desktop dan digunakan untuk kegiatan sehari-hari (seperti perkantoran) ✓ sistem operasi jaringan dimaknai sebagai sistem yang dirancang untuk memungkinkannya berbagi file dan akses printer antara beberapa komputer dalam jaringan. <p>2. Perbedaan dari segi fungsinya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ sistem operasi desktop dapat berfungsi untuk manajemen file dalam komputer ✓ sistem operasi jaringan dapat berfungsi untuk manajemen file yang dibutuhkan client (dengan memakai fitur sharing) <p>3. Perbedaan dari contohnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ contoh sistem operasi desktop: Ms. Windows XP, Ms. Windows 7 ✓ contoh sistem operasi jaringan: Ms. Windows 2003 Server, Ms. Windows 2000 Server

Kriteria penilaian

No	Jawaban
1.	<p>Skor 0 bila tidak menjawab Skor 30 bila jawaban salah</p>

No	Jawaban
	Skor 50 bila jawaban kurang benar Skor 75 bila jawaban mendekati benar Skor 100 bila jawaban benar

2. Ketrampilan

Penilaian ketrampilan dengan praktik tentang instalasi sistem operasi jaringan.

No	Aspek	Rentang Skor
1.	Persiapan	20
2.	Proses	50
3.	Hasil	20
4.	Waktu	10
	Nilai Akhir (NA)	100

3. Sikap

Penilaian Sikap melalui Penilaian Diri

No	Aspek Pengamatan	TP	KD	SR	SL
1.	Saya berdoa sebelum belajar				
2.	Saya bersemangat mengikuti pelajaran				
3.	Saya mengerjakan sendiri ulangan harian/tugas				
4.	Saya terlibat aktif dalam bekerja menyelesaikan tugas kelompok				

Keterangan :

- 1 = TP : Tidak pernah
- 2 = KD : Kadang – kadang
- 3 = SR : Sering
- 4 = SL : Selalu

Pedoman penilaian Nilai Akhir :

- 3,51 – 4,00 : Sangat Baik (SB)
- 2,51 – 3,50 : Baik (B)
- 1,51 – 2,50 : Cukup (C)
- 1,00 – 1,50 : Kurang (K)

2. Analisis Hasil Penilaian

- a. Analisis hasil penilaian diadakan setelah diadakan tes formatif
- b. Hasil analisis penilaian menentukan perlu tidaknya diadakan remedial atau pengayaan

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- ✓ Bagi peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari 75 diadakan remedi.
- ✓ Apabila jumlah peserta didik yang remidi 75% atau lebih maka diadakan pembelajaran remedial.
- ✓ Bagi peserta didik yang memperoleh nilai 75 atau lebih maka diadakan pengayaan.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Krian, 24 September 2020
Guru Mata Pelajaran

Drs. Mujiono

Slamet Mulyono, S.Kom