SILABUS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 4 Tasikmalaya
Bidang Keahlian	:	Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kompetensi Keahlian	:	Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran	:	Komputer dan Jaringan Dasar
Durasi (Waktu)	:	108 JP
Kelas/Semester	:	X (Sepuluh)/I (Satu) dan II (Dua)
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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.1 Menerapkan K3LH disesuaikan dengan lingkungan kerja 4.1 Melaksanakan K3LH dilingkungan kerja	3.1.1 Menjelaskan prinsip K3LH 3.1.2 Menentukan prosedur K3LH 4.1.1 Mengikuti prosedur K3LH 4.1.2 Mengimplementasikan K3LH	• K3LH • Peraturan perundang-undangan yang mengatur K3LH • Peraturan perundang-undangan K3 • Peraturan perundang-undangan keselamatan kerja	3	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang K3LH • Mengumpulkan data tentang K3LH • Mengolah data tentang K3LH • Mengomunikasikan tentang K3LH	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

		• Peraturan perundang-undangan perlindungan tenaga kerja • Identifikasi pelanggaran prosedur K3 • Identifikasi perilaku mencurigakan terhadap K3			
3.2 Menerapkan perakitan komputer	3.2.1 Menjelaskan bagian-bagian perangkat keras komputer 3.2.2 Menentukan spesifikasi komputer sesuai dengan kebutuhan pekerjaan 3.2.3 Menentukan langkah-langkah perakitan komputer	• Dasar Komputer • Arsitektur dan Organisasi Komputer • Prinsip dan cara kerja komputer • Anatomi dan bagian-bagian perangkat	12	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perakitan komputer • Mengumpulkan data tentang perakitan	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

4.2 Merakit komputer	sesuai standar industri 4.2.1 Menerapkan prosedur K3 perakitan komputer 4.2.2 Melakukan perakitan komputer sesuai standar industri 4.2.3 Membuat laporan perakitan komputer	keras komputer • Alat kerja perakitan komputer • Cara melakukan perakitan komputer • Prosedur pembuatan laporan perakitan komputer		komputer • Mengolah data tentang perakitan komputer • Mengomunikasikan tentang perakitan komputer	
3.3 Menerapkan pengujian perakitan komputer 4.3 Menguji kinerja komputer	3.3.1 Menentukan cara pengujian hasil perakitan komputer 3.3.2 Mengurutkan langkah-langkah pengujian hasil perakitan komputer 4.3.1 melakukan pengujian hasil	• Proses POST • Langkah-langkah melakukan pengujian hasil perakitan komputer • Prosedur	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengujian perakitan komputer	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk

	perakitan komputer 4.3.2 Membuat laporan pengujian kinerja komputer	pembuatan laporan perakitan komputer		• Mengumpulkan data tentang pengujian perakitan komputer • Mengolah data tentang pengujian perakitan komputer • Mengomunikasikan tentang pengujian perakitan komputer	kerja • Obervasi
3.4 Menerapkan konfigurasi BIOS pada komputer 4.4 Melakukan seting BIOS	3.4.1 Menjelaskan komponen BIOS 3.4.2 Menentukan konfigurasi BIOS sesuai dengan kebutuhan 4.4.1 Melakukan konfigurasi BIOS	• BIOS • Komponen BIOS • Langkah-langkah konfigurasi BIOS • Prosedur	3		Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian

	sebagai prasyarat penginstalasian sistem operasi 4.4.2 Melakukan pengujian hasil konfigurasi BIOS 4.4.3 Membuat laporan hasil konfigurasi BIOS	pembuatan laporan konfigurasi BIOS			unjuk kerja • Obervasi
3.5 Menerapkan instalasi sistem operasi 4.5 Menginstalasi sistem operasi	3.5.1 Menjelaskan prinsip dasar sistem operasi 3.5.2 Mengklasifikasikan jenis-jenis sistem operasi 3.5.3 Menjelaskan perintah dasar sistem operasi 4.5.1 Melakukan instalasi sistem operasi proprietary dan opensource berbasis GUI 4.5.2 Melakukan instalasi	• Konsep Sistem Operasi • Prinsip kerja Sistem Operasi • Kernel • Instalasi sistem operasi berbasis GUI windows dan Linux/FreeBSD • Instalasi sistem operasi	12	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang instalasi sistem operasi • Mengumpulkan data tentang instalasi sistem operasi • Mengolah data tentang instalasi	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

	sistem operasi opensource berbasis command line interface 4.5.3 Melakukan pengujian hasil instalasi sistem operasi 4.5.4 Menggunakan perintah-perintah dasar sistem operasi proprietary dan opensource 4.5.5 Membuat laporan hasil instalasi sistem operasi	berbasis command line interface Linux/FreeBSD • Perintah dasar operasi Sistem Operasi • Manajemen Sistem Operasi • Prosedur pembuatan laporan instalasi sistem operasi		sistem operasi • Mengomunikasikan tentang instalasi sistem operasi	
3.6 Menerapkan instalasi *driver* perangkat keras komputer 4.6 Menginstalasi *driver* perangkat keras komputer	3.6.1 Menjelaskan jenis dan fungsi driver perangkat keras 3.6.2 Menentukan jenis driver perangkat keras yang akan di instal sesuai dengan	• Jenis-jenis driver perangkat keras komputer • Langkah-langkah	3	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang instalasi *driver*	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan :

	kebutuhan 3.6.3 Mengurutkan langkah-langkah instalasi driver perangkat keras 4.6.1 Melakukan instalasi driver perangkat keras sesuai kebutuhan 4.6.2 Membuat laporan instalasi driver perangkat keras	instalasi driver perangkat keras komputer • Prosedur pembuatan laporan instalasi driver perangkat keras komputer		perangkat keras komputer • Mengumpulkan data tentang instalasi *driver* perangkat keras komputer • Mengolah data tentang instalasi *driver* perangkat keras komputer • Mengomunikasikan tentang instalasi *driver* perangkat keras komputer	• Penilaian unjuk kerja • Obervasi
3.7 Menerapkan instalasi software aplikasi 4.7 Menginstalasi software aplikasi	3.7.1 Menjelaskan jenis dan fungsi software aplikasi 3.7.2 Menentukan jenis software aplikasi yang akan diinstal sesuai dengan	• Software Aplikasi • Langkah-langkah instalasi software aplikasi	3	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang instalasi	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan :

	kebutuhan 3.7.3 Mengurutkan langkah-langkah melakukan instalasi software aplikasi 4.7.1 Melakukan instalasi software aplikasi sesuai dengan kebutuhan 4.7.2 Membuat laporan hasil instalasi software aplikasi	• Prosedur pembuatan laporan instalasi software aplikasi		software aplikasi • Mengumpulkan data tentang instalasi software aplikasi • Mengolah data tentang instalasi software aplikasi • Mengomunikasikan tentang instalasi software aplikasi	• Penilaian unjuk kerja • Obervasi
3.8 Menerapkan perawatan perangkat keras komputer 4.8 Melakukan perawatan perangkat keras komputer	3.8.1 Menjelaskan jenis-jenis perawatan perangkat keras 3.8.2 Menentukan cara perawatan perangkat keras komputer 3.8.3 Mengurutkan langka-langkah perawatan perangkat keras	• Perawatan perangkat keras komputer • Alat kerja perawatan perangkat keras komputer • Langkah-langkah	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perawatan perangkat keras komputer • Mengumpulkan data tentang	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

	komputer 4.8.1 Melakukan perawatan perangkat keras komputer 4.8.2 Membuat laporan hasil perawatan perangkat keras komputer	perawatan perangkat keras komputer • Diagram alur prosedur perawatan perangkat keras komputer • Prosedur pembuatan laporan perawatan perangkat keras komputer		perawatan perangkat keras komputer • Mengolah data tentang perawatan perangkat keras komputer • Mengomunikasikan tentang perawatan perangkat keras komputer	
3.9 Menganalisis permasalahan pada perangkat keras 4.9 Melakukan perbaikan pada perangkat keras	3.9.1 Menentukan cara pemeriksan permasalahan pada perangkat keras 3.9.2 Mendeteksi letak kerusakan	• Prosedur dan teknik pemeriksaan permasalahan pada perangkat	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampila

	komponen perangkat keras komputer 4.9.1 Memperbaiki kerusakan perangkat keras komputer 4.9.2 Menguji hasil perbaikan perangkat keras komputer 4.9.3 Membuat laporan hasil perbaikan perangkat keras komputer	keras komputer • Teknik penggantian komponen • Prosedur pengecekan hasil perbaikan • Prosedur pembuatan laporan perbaikan perangkat keras komputer		permasalahan pada perangkat keras • Mengumpulkan data tentang permasalahan pada perangkat keras • Mengolah data tentang permasalahan pada perangkat keras • Mengomunikasikan tentang permasalahan pada perangkat keras	n : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi
3.10 Menganalisis permasalahan pada instalasi software aplikasi 4.10 Mengelola perbaikan	3.10.1 Menentukan cara pemeriksaan permasalahan pada instalasi software aplikasi	• Prosedur dan teknik pemeriksaan permasalahan pada instalasi	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan	Pengetahuan : • Tes tertulis

pada instalasi software aplikasi	3.10.2 Mendeteksi letak permasalahan instalasi software aplikasi 4.10.1 Memperbaiki permasalahan instalasi software aplikasi 4.10.2 Menguji hasil perbaikan instalasi software aplikasi 4.10.3 Membuat laporan hasil perbaikan instalasi software aplikasi	software aplikasi • Teknik perbaikan instalasi software aplikasi • Prosedur pengecekan hasil perbaikan • Prosedur pembuatan laporan perbaikan instalasi software aplikasi		masalah tentang permasalahan pada instalasi software aplikasi • Mengumpulkan data tentang permasalahan pada instalasi software aplikasi • Mengolah data tentang permasalahan pada instalasi software aplikasi • Mengomunikasikan tentang permasalahan pada instalasi software aplikasi	Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi
3.11 Menerapkan instalasi jaringan komputer 4.11 Menginstalasi jaringan komputer	3.11.1 Menjelaskan dasar jaringan komputer 3.11.2 Menjelaskan alat kerja dan bahan-	• Jaringan komputer fundamental • Pemodelan	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan	Pengetahuan : • Tes tertulis

	bahan jaringan komputer yang dibutuhkan 3.11.3 Menentukan cara instalasi jaringan komputer 4.11.1 melakukan instalasi jaringan komputer 4.11.2 menguji hasil instalasi jaringan komputer 4.11.3 membuat laporan hasil instalasi jaringan komputer	Layer OSI • Pemodelan Layer TCP/IP • Pengenalan port number • Jenis protokol jaringan • Konsep ICMP, IP dan ARP • Media jaringan • Peralatan jaringan • Pengkabelan (Copper) • Prosedur instalasi jaringan komputer sederhana • Teknik instalasi jaringan komputer		merumuskan masalah tentang instalasi jaringan komputer • Mengumpulkan data tentang instalasi jaringan komputer • Mengolah data tentang instalasi jaringan komputer • Mengomunikasikan tentang instalasi jaringan komputer	Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

		sederhana • Prosedur pengujian hasil instalasi jaringan komputer • Prosedur pembuatan laporan instalasi jaringan komputer			
3.12 Menerapkan pengalamatan IP pada jaringan komputer 4.12 Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada jaringan komputer	3.12.1 Menjelaskan konsep pengalamatan IP 3.12.2 Mengklasifikasikan jenis pengalamatan IP 3.12.3 Menentukan cara pengalamatan IP pada jaringan komputer 4.12.1 Melakukan konfigurasi	• IP Address • Subnetting dan supernetting • CIDR • IPv6 • Prosedur pengalamatan IP pada jaringan komputer	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengalamatan IP pada jaringan komputer • Mengumpulkan data tentang	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

	pengalamatan IP pada jaringan komputer 4.12.2 Menguji hasil konfigurasi pengalamatan IP pada jaringan komputer 4.12.3 Membuat laporan pengalamatan IP pada jaringan komputer	• Prosedur pengecekan hasil pengalamatan IP pada jaringan komputer • Prosedur pembuatan laporan hasil pengalamatan IP pada jaringan komputer		pengalamatan IP pada jaringan komputer • Mengolah data tentang pengalamatan IP pada jaringan komputer • Mengomunikasikan tentang pengalamatan IP pada jaringan komputer	
3.13 Menerapkan sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer 4.13 Menginstalasi sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer	3.13.1 Menjelaskan prinsip sumber daya berbagi pakai (sharing resources) pada jaringan komputer 3.13.2 Mengklasifikasikan jenis sumber daya berbagi pakai	• Sumberdaya berbagi pakai • Prosedur dan teknik instalasi sumberdaya berbagi pakai • Teknik instalasi	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang instalasi sumber daya berbagi pakai pada	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk

	(sharing resources) pada jaringan komputer 3.13.3 Menentukan cara sumber daya berbagi pakai (sharing resources) pada jaringan komputer 4.13.1 Melakukan sumber daya berbagi pakai (sharing resources) pada jaringan komputer 4.13.2 Menguji hasil sumber daya berbagi pakai (sharing resources) pada jaringan komputer 4.13.3 Membuat laporan sumber daya berbagi pakai (sharing resources)	sumberdaya berbagi pakai • Prosedur pembuatan laporan instalasi sumberdaya pakai		jaringan komputer • Mengumpulkan data tentang instalasi sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer • Mengolah data tentang instalasi sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer • Mengomunikasikan tentang instalasi sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer	kerja • Obervasi

	pada jaringan komputer				
3.14 Menerapkan instalasi koneksi internet pada *workstation* 4.14 Menginstalasi koneksi internet pada *workstation*	3.14.1 Menjelaskan konsep internet 3.14.2 Menentukan peralatan yang dibutuhkan untuk koneksi internet 3.14.3 Menentukan cara konfigurasi koneksi internet 4.14.1 Melakukan konfigurasi koneksi internet 4.14.2 Menguji hasil konfigurasi koneksi internet 4.14.3 Membuat laporan hasil konfigurasi koneksi internet	• Internet • OTT (over the top) • Kategori aplikasi dan layanan OTT • Jenis peralatan untuk koneksi internet • Prosedur instalasi internet pada workstation • Teknik instalasi internet pada workstation • Prosedur dan teknik sharing internet	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang instalasi koneksi internet pada *workstation* • Mengumpulkan data tentang instalasi koneksi internet pada *workstation* • Mengolah data tentang instalasi koneksi internet pada *workstation* • Mengomunikasikan tentang instalasi koneksi	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

		connection pada workstation • Prosedur pengecekan hasil instalasi internet pada workstation • Prosedur pembuatan laporan instalasi internet pada workstation		internet pada *workstation*	
3.15 Mengevaluasi desain jaringan lokal (LAN) 4.15 Mendesain jaringan lokal (LAN)	3.15.1 Menjelaskan prinsip LAN 3.15.2 Menentukan persyaratan LAN 4.15.1 Membuat disain LAN 4.15.2 Mempresentasikan hasil disain LAN	• LAN • Prosedur pembuatan disain LAN • Prosedur pembuatan presentasi disain LAN	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang desain jaringan lokal (LAN) • Mengumpulkan	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk

				data tentang desain jaringan lokal (LAN) • Mengolah data tentang desain jaringan lokal (LAN) • Mengomunikasikan tentang desain jaringan lokal (LAN)	kerja • Obervasi
3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN) 4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)	3.16.1 Menentukan spesifikasi LAN 3.16.2 Menentukan peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk instalasi LAN 4.16.1 Melakukan instalasi LAN 4.16.2 Menguji hasil instalasi LAN 4.16.3 Membuat laporan hasil instalasi LAN	• Persyaratan LAN • Peralatan yang dibutuhkan • Pengalokasian IP Address • Prosedur instalasi LAN dan WLAN (Hotspot) • Prosedur pengecekan	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang instalasi jaringan lokal (LAN) • Mengumpulkan data tentang instalasi jaringan lokal (LAN)	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

		hasil instalasi LAN dan WLAN (Hotspot) • Prosedur pembuatan laporan instalasi LAN dan WLAN (Hotspot)		• Mengolah data tentang instalasi jaringan lokal (LAN) • Mengomunikasikan tentang instalasi jaringan lokal (LAN)	
3.17 Menerapkan perawatan jaringan lokal (LAN) 4.17 Melakukan perawatan jaringan lokal (LAN)	3.17.1 Menjelaskan jenis-jenis perawatan jaringan lokal (LAN) 3.17.2 Menentukan cara perawatan jaringan lokal (LAN) 3.17.3 Mengurutkan langka-langkah perawatan jaringan lokal (LAN) 4.17.1 Melakukan perawatan jaringan lokal (LAN)	• Perawatan jaringan lokal (LAN) • Alat kerja perawatan jaringan lokal (LAN) • Langkah-langkah perawatan jaringan lokal (LAN) • Prosedur	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perawatan jaringan lokal (LAN) • Mengumpulkan data tentang perawatan jaringan lokal	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

	4.17.2 Membuat laporan hasil perawatan perangkat keras komputer	pembuatan laporan perawatan jaringan lokal (LAN)		(LAN) • Mengolah data tentang perawatan jaringan lokal (LAN) • Mengomunikasikan tentang perawatan jaringan lokal (LAN)	
3.18 Menganalisis permasalahan pada jaringan lokal (LAN) 4.18 Mengelola perbaikan pada jaringan lokal (LAN)	3.18.1 Menentukan cara pemeriksaan permasalahan pada jaringan lokal (LAN) 3.18.2 Mendeteksi letak permasalahan pada jaringan lokal (LAN) 4.18.1 Memperbaiki permasalahan pada jaringan lokal (LAN) 4.18.2 Menguji hasil perbaikan	• Prosedur dan teknik pemeriksaan permasalahan pada jaringan lokal (LAN) • Teknik perbaikan permasalahan pada jaringan lokal (LAN) • Troubleshooti	6	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang permasalahan pada jaringan lokal (LAN) • Mengumpulkan data tentang permasalahan	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

	permasalahan pada jaringan lokal (LAN)	ng jaringan lokal (LAN) • Diagram alur perbaikan jaringan lokal (LAN) • Prosedur pengecekan hasil perbaikan • Prosedur pembuatan laporan hasil perbaikan pada jaringan lokal (LAN)		pada jaringan lokal (LAN) • Mengolah data tentang permasalahan pada jaringan lokal (LAN) • Mengomunikasikan tentang permasalahan pada jaringan lokal (LAN)	