

**SILABUS MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI  
(DASAR PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI)**

Satuan Pendidikan : SMK / MAK  
Kelas : X

Kompetensi Inti

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif 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 dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI-4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
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					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari					
<p>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</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p>					
<p>3.1. Memahami perkembangan sistem operasi closed source</p> <p>4.1. Menyajikan data perkembangan sistem operasi closed source</p>	<p><b>Perkembangan Sistem Operasi Closed Source</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 9x, 2000, 2003, 2008, Windows 7, Windows 8</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan perkembangan sistem operasi berbasis <i>closed source</i></p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan perkembangan sistem operasi berbasis <i>closed source</i></p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang perkembangan sistem operasi <i>closed source</i></p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa</p>	<b>3 JP</b>	<p>William Stalling (2003), Operating Systems: Internals and Design Principles Third Edition (Edisi Indonesia), Jakarta: PT Prenhallindo.</p> <p>Sri Kusumadewi (2000), Sistem Operasi,</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan perbandingan tentang sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil perbandingan sistem operasi berbasis <i>closed source</i>	secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>Bahan Presentasi</li> </ul> <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay		Yogyakarta: J&J Learning.  Bambang Hariyanto (1997), Buku Teks Ilmu Komputer Sistem Operasi Edisi Kedua, bandung: Informatika.  Heni A. Puspitosari (2010), Instalasi dan Pengoperasian Sistem Operasi, Yogyakarta: Skripta.
3.2. Memahami struktur sistem operasi <i>closed source</i> 4.2. Menyajikan struktur sistem operasi <i>closed source</i>	<b>Struktur Sistem Operasi Closed Source</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar / Arsitektur sistem operasi</li> <li>Penjadwalan processor</li> <li>Manajemen memori</li> <li>Manajemen Input Output (I/O)</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan struktur sistem operasi  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan struktur sistem operasi  <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi gambar / arsitektur komputer</li> <li>Mengeksplorasi penjadwalan processor</li> <li>Mengeksplorasi manajemen memori</li> <li>Mengeksplorasi manajemen input / output</li> </ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat kesimpulan tentang arsitektur sistem operasi</li> <li>Membuat kesimpulan tentang perbandingan dari berbagai algoritma penjadwalan processor</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang komponen-komponen sistem dan struktur sistem operasi  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>Bahan Presentasi</li> </ul> <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	15 JP	William Stalling (2003), Operating Systems: Internals and Design Principles Third Edition (Edisi Indonesia), Jakarta: PT Prenhallindo.  Sri Kusumadewi (2000), Sistem Operasi, Yogyakarta: J&J Learning.  Bambang Hariyanto (1997), Buku Teks Ilmu Komputer Sistem Operasi Edisi Kedua, bandung: Informatika.  Heni A. Puspitosari (2010), Instalasi dan Pengoperasian Sistem Operasi, Yogyakarta: Skripta.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kesimpulan tentang manajemen memori</li> <li>• Membuat kesimpulan tentang manajemen input/output</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil tentang arsitektur sistem operasi</li> <li>• Menyampaikan hasil tentang perbandingan dari berbagai algoritma penjadwalan processor</li> <li>• Menyampaikan hasil tentang manajemen memori</li> <li>• Menyampaikan hasil tentang manajemen input/output</li> </ul>			
3.3. Memahami proses <i>booting</i> pada Sistem Operasi <i>closed source</i> 4.3. Menyajikan proses <i>booting</i> pada Sistem Operasi <i>closed source</i>	<p><b>Proses Booting Pada Sistem Operasi Closed Source</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boot Manager</li> <li>• Power On Self Test (POST)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi <i>closed source</i></p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi <i>closed source</i></p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi proses POST pada saat sistem operasi melakukan booting</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kesimpulan tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi <i>closed source</i></li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil diskusi</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang penjadwalan proses dan komunikasi antar proses</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul>	<b>6 JP</b>	<p>William Stalling (2003), Operating Systems: Internals and Design Principles Third Edition (Edisi Indonesia), Jakarta: PT Prenhallindo.</p> <p>Bambang Hariyanto (1997), Buku Teks Ilmu Komputer Sistem Operasi Edisi Kedua, Bandung: Informatika.</p> <p>Heni A. Puspitosari (2010), Instalasi dan Pengoperasian Sistem Operasi, Yogyakarta: Skripta.</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi <i>closed source</i>	<b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay		
3.4. Memahami instalasi sistem operasi <i>closed source</i> 4.4. Melakukan instalasi sistem operasi <i>closed source</i>	<b>Instalasi Sistem Operasi Closed Source</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Partisi harddisk dan sistem file</li> <li>Metode instalasi sistem operasi clean install,</li> <li>Metode instalasi sistem operasi upgrade</li> <li>Metode instalasi sistem operasi multibooting</li> <li>Metode instalasi sistem operasi virtualisasi</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi tentang cara clean instal, upgrade dan multibooting sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan cara clean instal, upgrade dan multibooting sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan percobaan clean install sistem operasi <i>closed source</i></li> <li>Melakukan percobaan untuk upgrade, multibooting dan virtualisasi sistem operasi <i>closed source</i></li> </ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hasil clean install dan upgrade sistem operasi <i>closed source</i></li> <li>Mendiskusikan hasil multibooting dan virtualisasi sistem operasi <i>closed source</i></li> </ul> <b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan hasil install sistem operasi, upgrade, multibooting dan virtualisasi sistem operasi <i>closed source</i></li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan permasalahan tentang clean install, upgrade, multibooting dan virtualisasi sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan tentang hasil praktikum</li> <li>Membuat bahan presentasi</li> </ul> <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	<b>15 JP</b>	CCNA Discovery 4.0 Networking for Home and Small Business Chapter 2 Operating System

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5. Memahami administrasi sistem operasi 4.5. Menyajikan hasil administrasi sistem operasi	<b>Administrasi Sistem Operasi Closed Source</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perintah-perintah dasar sistem operasi (DOS)</li> <li>Registry Editor (HKEY_CLASSES_ROOT, HKEY_CURRENT_USER, HKEY_LOCAL_MACHINE, HKEY_USERS, HKEY_CURRENT_CONFIG)</li> <li>Desktop Environment (System and Security, Network and Internet)</li> <li>Desktop Environment (Hardware and Sound, Programs / Add Remove Program)</li> <li>Desktop Environment (User Accounts and Family Safety, Appearance and Personalization, Clock, Language and Region, Ease of Access)</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan tentang administrasi sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan tentang administrasi sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengujicoba perintah-perintah dasar DOS</li> <li>Mengeksplorasi registry editor</li> <li>Mengeksplorasi desktop environment</li> </ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan perintah-perintah dasar DOS</li> <li>Menganalisis hasil modifikasi registry editor</li> <li>Mendiskusikan hasil konfigurasi desktop environment</li> </ul> <b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil dalam bentuk perintah-perintah dasar DOS</li> <li>Menyampaikan hasil modifikasi registry editor</li> <li>Menyampaikan hasil modifikasi desktop environment</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah – masalah administrasi sistem operasi <i>closed source</i>  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan dan gambar  <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	<b>15 JP</b>	<a href="http://books.sysadmins.su/oldlib/Windows/Mastering%20Windows%20XP%20Registry%20%282002%29.pdf">http://books.sysadmins.su/oldlib/Windows/Mastering%20Windows%20XP%20Registry%20%282002%29.pdf</a>  Bambang Hariyanto (1997), Buku Teks Ilmu Komputer Sistem Operasi Edisi Kedua, bandung: Informatika.
3.6. Memahami prosedur pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>closed source</i>	<b>Prosedur Pencarian Kesalahan Pada Sistem Operasi Closed Source</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis-jenis kerusakan</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan tentang prosedur pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>closed source</i>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang prosedur pencarian kesalahan pada	<b>6 JP</b>	Bambang Hariyanto (1997), Buku Teks Ilmu Komputer Sistem Operasi Edisi Kedua, bandung:

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.6. Menyajikan prosedur pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>closed source</i>	saat instalasi sistem operasi <i>closed source</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pencarian kesalahan pada hasil instalasi sistem operasi</li> </ul>	<p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>closed source</i></p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi jenis-jenis kerusakan saat instalasi sistem operasi <i>closed source</i></li> <li>Mengeksplorasi hasil pencarian kesalahan pada hasil instalasi sistem operasi <i>closed source</i></li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan hasil analisis jenis-jenis kerusakan sistem operasi <i>closed source</i></li> <li>Menyimpulkan hasil analisis hasil pencarian kesalahan pada hasil instalasi sistem operasi <i>closed source</i></li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil diskusi tentang analisis struktur file, keandalan dan kinerja file</p>	sistem operasi <i>closed source</i>  <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b> Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>		Informatika.
3.7. Memahami perkembangan sistem operasi <i>open source</i> 4.7. Menyajikan data perkembangan sistem operasi <i>open source</i>	<p><b>Perkembangan Sistem Operasi Open Source</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unix, Linux (Debian, SuSe, Open SuSe, CentOS, Ubuntu dan lain sebagainya)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan perkembangan sistem operasi berbasis <i>closed source</i></p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan perkembangan sistem operasi berbasis <i>closed source</i></p> <p><b>Mengeksplorasi</b> Mengeksplorasi sistem operasi</p>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang perkembangan sistem operasi <i>closed source</i></p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist</p>	3 JP	Athailah (2011), Mastering Ubuntu, Jakarta: Media Kita  Azkari Azikin (2011), Debian GNU/Linux, Bandung: Informatika

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>berbasis <i>closed source</i></p> <p><b>Mengasosiasi</b> Membuat kesimpulan perbandingan tentang sistem operasi berbasis <i>closed source</i></p> <p><b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil perbandingan sistem operasi berbasis <i>closed source</i></p>	<p>lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>		
<p>3.8. Memahami struktur sistem operasi <i>open source</i></p> <p>4.8. Menyajikan struktur sistem operasi <i>open source</i></p>	<p><b>Struktur Sitem Operasi Open Source</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar / Arsitektur sistem operasi</li> <li>• Penjadwalan processor</li> <li>• Manajemen memori</li> <li>• Manajemen Input Output (I/O)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan struktur sistem operasi <i>open source</i></p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan struktur sistem operasi <i>open source</i></p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi gambar / arsitektur komputer</li> <li>• Mengeksplorasi penjadwalan processor pada sistem operasi <i>open source</i></li> <li>• Mengeksplorasi manajemen memori pada sistem operasi <i>open source</i></li> <li>• Mengeksplorasi manajemen input / output</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kesimpulan tentang arsitektur sistem operasi</li> <li>• Membuat kesimpulan tentang</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang komponen-komponen sistem dan struktur sistem operasi <i>open source</i></p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok</li> <li>• Bahan Presentasi</li> </ul> <p><b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay</p>	<b>12 JP</b>	<p>William Stalling (2003), Operating Systems: Internals and Design Principles Third Edition (Edisi Indonesia), Jakarta: PT Prenhallindo.</p> <p>Sri Kusumadewi (2000), Sistem Operasi, Yogyakarta: J&amp;J Learning.</p> <p>Bambang Hariyanto (1997), Buku Teks Ilmu Komputer Sistem Operasi Edisi Kedua, bandung: Informatika.</p> <p>Modul Kuliah Sistem Operasi, PENS ITS Surabaya</p>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>perbandingan dari berbagai algoritma penjadwalan processor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kesimpulan tentang manajemen memori pada sistem operasi <i>open source</i></li> <li>• Membuat kesimpulan tentang manajemen input/output</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil tentang arsitektur sistem operasi</li> <li>• Menyampaikan hasil tentang perbandingan dari berbagai algoritma penjadwalan processor</li> <li>• Menyampaikan hasil tentang manajemen memori pada sistem operasi <i>open source</i></li> <li>• Menyampaikan hasil tentang manajemen input/output</li> </ul>			
<p>3.9. Memahami proses <i>booting</i> pada Sistem Operasi <i>open source</i></p> <p>4.9. Menyajikan proses <i>booting</i> pada Sistem Operasi <i>open source</i></p>	<p><b>Proses <i>Booting</i> Pada Sistem Operasi <i>Open Source</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boot Manager</li> <li>• Power On Self Test (POST)</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b> Tayangan tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi <i>open source</i></p> <p><b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi <i>open source</i></p> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengeksplorasi proses POST pada saat sistem operasi melakukan <i>booting</i></li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kesimpulan tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang penjadwalan proses dan komunikasi antar proses</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat laporan tentang hasil kerja</li> </ul>	<b>6 JP</b>	<a href="http://www.mhprofessional.com/downloads/products/007173869X/007173869x_chap03.pdf">http://www.mhprofessional.com/downloads/products/007173869X/007173869x_chap03.pdf</a>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<i>open source</i>  <b>Mengkomunikasikan</b> Menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang proses <i>booting</i> pada sistem operasi <i>open source</i>	mandiri/kelompok • Bahan Presentasi  <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay		
3.10. Memahami instalasi sistem operasi <i>open source</i> 4.10. Melakukan instalasi sistem operasi <i>open source</i>	<b>Instalasi Sistem Operasi Open Source</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Partisi harddisk dan sistem file</li> <li>Metode instalasi sistem operasi clean install,</li> <li>Metode instalasi sistem operasi upgrade</li> <li>Metode instalasi sistem operasi multibooting</li> <li>Metode instalasi sistem operasi virtualisasi</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan atau simulasi tentang cara clean install, upgrade dan multibooting sistem operasi <i>open source</i>  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan cara clean instal, upgrade dan multibooting sistem operasi <i>open source</i>  <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan percobaan clean install sistem operasi <i>open source</i></li> <li>Melakukan percobaan untuk upgrade dan multibooting sistem operasi <i>open source</i></li> </ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hasil clean install dan upgrade sistem operasi <i>open source</i></li> <li>Mendiskusikan hasil multibooting sistem operasi <i>open source</i></li> </ul> <b>Mengkomunikasikan</b> Menyajikan hasil install sistem operasi, upgrade, dan multibooting sistem operasi <i>open source</i>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan permasalahan tentang clean install, upgrade, dan multibooting sistem operasi <i>open source</i>  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan tentang hasil praktikum</li> <li>Membuat bahan presentasi</li> </ul> <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	12 JP	Azkari Azikin (2011), Debian GNU/Linux, Bandung: Informatika  CCNA Discovery 4.0 Networking for Home and Small Businesses, Chapter 2 Operating System

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.11. Memahami administrasi sistem operasi <i>open source</i> 4.11. Menyajikan hasil administrasi sistem operasi <i>open source</i>	<b>Administrasi Sistem Operasi <i>Open Source</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perintah-perintah dasar sistem operasi Linux</li> <li>Operasi file dan struktur direktori</li> <li>Proses dan Manajemen Proses</li> <li>Manajemen User dan Group</li> <li>Manajemen Aplikasi</li> </ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan tentang administrasi sistem operasi <i>open source</i>  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait tayangan tentang administrasi sistem operasi <i>open source</i>  <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi perintah-perintah dasar sistem operasi linux</li> <li>Mengeksplorasi operasi file dan struktur direktori</li> <li>Mengeksplorasi proses dan manajemen proses</li> <li>Mengeksplorasi manajemen user dan group</li> <li>Mengeksplorasi manajemen aplikasi</li> </ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan perintah-perintah dasar sistem operasi linux</li> <li>Menganalisis hasil operasi file dan struktur direktori</li> <li>Menganalisis hasil manajemen user dan group</li> <li>Menganalisis hasil manajemen aplikasi</li> </ul> <b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil dalam bentuk perintah-perintah dasar linux</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah – masalah administrasi sistem operasi <i>closed source</i> <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> Membuat Laporan dalam bentuk tulisan atau video  <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	<b>15 JP</b>	Azkari Azikin (2011), Debian GNU/Linux, Bandung: Informatika  Modul Kuliah Sistem Operasi, PENS ITS Surabaya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"><li>Menyampaikan hasil operasi file dan struktur direktori</li><li>Menyampaikan hasil manajemen user dan group</li><li>Menyampaikan hasil manajemen aplikasi</li></ul>			
3.12. Memahami prosedur pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>open source</i> 4.12. Menyajikan prosedur pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>open source</i>	<b>Prosedur Pencarian Kesalahan Pada Sistem Operasi Open Source</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Jenis-jenis kerusakan saat instalasi sistem operasi <i>open source</i></li><li>Pencarian kesalahan pada hasil instalasi sistem operasi <i>open source</i></li></ul>	<b>Mengamati</b> Tayangan tentang prosedur pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>open source</i>  <b>Menanya</b> Mengajukan pertanyaan terkait pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>open source</i>  <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mengeksplorasi jenis-jenis kerusakanpada saat melakukan instalasi sistem operasi <i>open source</i></li><li>Mengeksplorasi hasil pencarian kesalahan pada instalasi sistem operasi <i>open source</i></li></ul> <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Menyimpulkan hasil analisis jenis-jenis kerusakan sistem operasi <i>open source</i></li><li>Menyimpulkan hasil analisis hasil pencarian kesalahan pada hasil instalasi sistem operasi <i>open source</i></li></ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang prosedur pencarian kesalahan pada sistem operasi <i>open source</i>  <b>Observasi</b> Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau dalam bentuk lain  <b>Portofolio</b> Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar  <b>Tes</b> Pilihan Ganda, Essay	<b>6 JP</b>	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang jenis kerusakan saat instalasi sistem operasi <i>open source</i></li><li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang pencarian kesalahan pada saat instalasi sistem operasi <i>open source</i></li></ul>			