

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **RPP – 01**

Sekolah	: SMK Negeri 4 Klaten
Kelas / Semester	: X / Gasal
Mata Pelajaran	: Sistem Operasi
Materi Pokok	: Perkembangan dan struktur Sistem Operasi <i>Closed Source</i>
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit ( 1 Pertemuan )

#### **A. Kompetensi Inti ( KI )**

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku ( jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsive dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator**

- 1.1 Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad.

##### **Indikator :**

Peserta didik berperilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, dan bekerjasama dalam melaksanakan pembelajaran sistem operasi.

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah, memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli.

##### **Indikator :**

Dapat menunjukkan perilaku ilmiah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam melakukan pembelajaran sehingga menjadi motivasi internal dalam pembelajaran Sistem Operasi.

### 3.1 Memahami perkembangan sistem operasi *closed source*.

**Indikator :**

Peserta didik dapat menjelaskan dan mendeskripsikan perkembangan sistem operasi *closed source* (Windows).

### 4.1 Menyajikan data perkembangan sistem operasi *closed source*.

**Indikator :**

Peserta didik dapat menyajikan data perkembangan sistem operasi *closed source* (Windows).

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran peserta didik dapat mampu :

1. Berperilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, dan bekerjasama dalam melaksanakan pembelajaran sistem operasi.
2. Melalui pengamatan, peserta didik dapat menjelaskan dan mendeskripsikan perkembangan sistem operasi *closed source* dengan benar.

## D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Sistem operasi
2. Sistem operasi *closed source*
3. Perkembangan sistem operasi *closed source*

## E. Metode Pembelajaran

Pendekatan	: <i>Scientific</i>
Medel	: <i>Discovery Learning</i>
Metode	: Ceramah, Diskusi Kelompok, Tanya Jawab, Penugasan

## F. Alat, Media dan Bahan

1. Alat/media : LCD Projector, Laptop, *Whiteboard*
2. Bahan Ajar : Slide Presentasi, Lembar Kerja Siswa, Internet

Abdul Munif. 2013. *Sistem Operasi*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dan guru berdoa bersama-sama</li> <li>2. Peserta didik dipresensi oleh guru</li> <li>3. Peserta didik memperoleh apersepsi dari guru berkaitan dengan sistem operasi</li> <li>4. Peserta didik memperoleh motivasi dari guru berkaitan dengan sistem operasi</li> <li>5. Peserta didik mendapatkan informasi dari guru tentang KD, tujuan, dan skenario pembelajaran</li> </ol>	15 menit
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tayangan perkembangan sistem operasi berbasis closed source</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajukan pertanyaan terkait perkembangan operasi <i>closed source</i></li> <li>2. Peserta didik menyusun jawaban sementara atas pertanyaan-pertanyaan dalam rumusan masalah</li> </ol> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengeksplorasi sistem operasi <i>closed source</i></li> </ol> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kesimpulan perbandingan tentang sistem operasi <i>closed source</i></li> </ol> <p><b>Mengkomunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyampaikan hasil perbandingan sistem operasi <i>closed source</i></li> </ol>	105 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>2. Peserta didik melakukan refleksi dan mencatat hal-hal penting dalam bentuk rangkuman dengan melibatkan peserta didik</li> <li>3. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>4. Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</li> <li>5. Peserta didik memperoleh apresiasi dari guru</li> </ol>	15 menit

## H. Penilaian Hasil Belajar

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian pengetahuan : tes tulis
- b. Penilaian kinerja ( sikap, pengetahuan dan ketrampilan ) : observasi

### 2. Bentuk Instrumen

#### a. Tes tertulis / instrument

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan benar!

1. Jelaskan pengertian sistem operasi?
2. Apa yang dimaksud dengan system operasi *closed source*?
3. Jelaskan fungsi-fungsi sistem operasi?
4. Perkembangan sistem operasi dibagi 5 generasi, sebutkan!

### 3. Kunci jawaban dan Penilaian

#### Penilaian kemampuan

##### • Kunci jawaban

1. Perangkat lunak yang bertugas untuk mengatur, mengendalikan perangkat keras dan memberikan kemudahan untuk pemakai atau pengguna computer.
2. Sistem operasi yang code program tidak dipublikasikan untuk umum hanya asil akhir yang terlihat, berbayar.

#### 3. **Fungsi sistem operasi**

- a. Sebagai **kernel**, yaitu program yang secara terus-menerus berjalan (running) selama komputer dijalankan / nyala.
- b. Sebagai **guardian**, yaitu menyediakan control akses yang melindungi file dan memberikan pengawasan kepada proses pembacaan, penulisan atau eksekusi data dan program.
- c. Sebagai **gatekeeper**, mengendalikan siapa saja yang berhak masuk (log) kedalam sistem dan mengawasi tindakan apa saja yang dapat mereka kerjakan ketika telah log dalam sistem.
- d. Sebagai **optimizer**, mengefesienkan perangkat keras komputer sehingga nyaman untuk dioperasikan oleh pengguna (user), menjadwal input, pengaksesan basis data, proses komunikasi, dan pengeluaran (output) untuk meningkatkan kegunaan.
- e. Sebagai **coordinator**, menyediakan fasilitas sehingga aktivitas yang kompleks dapat diatur untuk dikerjakan dalam urutan yang telah disusun sebelumnya.
- f. Sebagai **program controller**, program yang digunakan untuk mengontrol program aplikasi lainnya.

- g. Sebagai **server**, menyediakan layanan yang sering dibutuhkan pengguna, secara eksplisit maupun implisit, seperti mekanisme akses file, fasilitas interrupt
- h. Sebagai **accountant**, mengatur waktu CPU (CPU time), penggunaan memori, pemanggilan perangkat I/O, disk storage dan waktu koneksi terminal.
- i. Sebagai **interface**, menjembatani pengguna dengan perangkat keras, menyediakan lingkuan yang bersahabat dan mudah digunakan (user friendly). Pengguna tidak dirumitkan dengan bahasa mesin.
- j. Sistem **resources manager**, pengelola seluruh sumber daya sistem komputer
- k. Sebagai **virtual machine**, yang menyediakan layanan seperti menyembunyikan kompleksitas pemrograman dan menyajikan fasilitas yang lebih mudah untuk menggunakan hardware

#### **4. Generasi Pertama ( 1945 – 1955 )**

Generasi pertama merupakan awal perkembangan sistem komputasi elektronik sebagai penganti sistem komputasi mekanik, hal itu disebabkan kecepatan manusia untuk menghitung terbatas dan manusia sangat mudah untuk membuat kecerobohan, kekeliruan bahkan kesalahan. Pada generasi ini belum ada sistem operasi, maka sistem komputer diberi instruksi yang harus dikerjakan secara langsung oleh pengguna.

#### **Generasi Kedua ( 1955 – 1965 )**

Generasi kedua memperkenalkan Batch Processing System, yaitu Job yang dikerjakan dalam satu rangkaian, lalu dieksekusi secara berurutan. Generasi ini sistem komputer belum dilengkapi sistem operasi, tetapi beberapa fungsi sistem operasi telah ada, contohnya fungsi sistem operasi ialah FMS dan IBSYS

#### **Generasi Ketiga ( 1965 – 1980 )**

Sistem operasi pada generasi ini dikembangkan untuk melayani banyak pemakai, dimana para pemakai berkomunikasi lewat terminal secara online ke komputer. Sistem operasi menjadi multi-user (digunakan oleh banyak pengguna sekaligus), multi-programming (melayani banyak program sekaligus) dan multitasking (melayani banyak tugas dan pekerjaan / Batch Processing System)

#### **Generasi Keempat ( 1980 – 2000-an )**

Pada masa ini sistem operasi telah menggunakan Graphical User Interface (GUI) yaitu antar-muka komputer yang berbasis grafis yang sangat nyaman dan mudah digunakan. Pada masa ini juga dimulai era komputasi tersebar (distributed

computer) dimana komputasi-komputasi tidak lagi berpusat di satu titik, tetapi dipecah dibanyak komputer sehingga tercapai kinerja yang lebih baik.

**Generasi selanjutnya ( sekarang )**

Pada generasi ini diperkenalkan Sistem Operasi yang berada dalam sebuah Sistem Operasi dan Sistem Operasi bergerak (Mobile) pada perangkat bergerak seperti: PDA, Poket PC, Laptop, Notebook dan NetBook. Sistem Operasi jaringan virtual juga berkembang, sehingga dalam satu jaringan hanya diinstall satu buah Sistem Operasi pada perangkat Server. Pada masa ini, diperkenalkan virtualization sistem yaitu satu komputer dapat diclone secara virtual menjadi lebih dari satu komputer (sistem operasi) yang dapat bekerja bersama-sama, Cross Platform Operating System (multiboot system) yang dapat menggabungkan dua atau lebih Sistem Operasi berbeda seperti : Linux dan Windows. Generasi ini merupakan awal tren Mobile Computing, yang perangkatnya didominasi oleh Android, iOS, Blackberry OS, Windows mobile, Windows Phone dan Symbian. Pada masa ini dikenalkan sistem iCloud (layanan komputasi awan) yaitu sistem layanan jaringan yang dipublikasikan oleh Apple Inc pada tanggal 6 Juni 2011 di San Francisco. iCloud memungkinkan para penggunanya untuk mensinkronisasi data seperti foto, musik, dan dokumen dari perangkat satu ke perangkat lain seperti ke dalam iPhone, iPad, iPod Touch, Mac dan komputer secara otomatis pada waktu yang bersamaan.

- Penilaian

## Rubrik penilaian pengetahuan

Nomor 1 benar skor maksimal 20

Nomor 2 benar skor maksimal 20

Nomor 3 benar skor maksimal 30

Nomor 4 benar skor maksimal 30

**Nilai = Jumlah skor benar**

## Penilaian Kinerja

Kriteria Penskoran	:	1 = Kurang	2 = Cukup	3 = Baik	4 = Amat Baik
Kriteria Penilaian	:		Jumlah skor $\leq 3$	: D	
		4 $\leq$	Jumlah skor $\leq 6$	: C	
		4 $\leq$	Jumlah skor $\leq 6$	: B	
		10 $\leq$	Jumlah skor $\leq 12$	: A	

Rubrik Penilaian Kinerja :

No	Aspek yang dinilai	Keterangan
1.	Sikap	1 = Tidak aktif dalam pembelajaran 2 = Cukup aktif dalam pembelajaran 3 = Aktif dalam pembelajaran 4 = Amat aktif dalam pembelajaran
2.	Pengetahuan	1 = Tidak memahami konsep pemecahan masalah 2 = Cukup memahami konsep pemecahan masalah 3 = Memahami konsep pemecahan masalah 4 = Amat memahami konsep pemecahan masalah
3.	Ketrampilan	1 = Tidak terampil melaksanakan prosedur pemecahan masalah 2 = Cukup terampil melaksanakan prosedur pemecahan masalah 3 = Terampil melaksanakan prosedur pemecahan masalah 4 = Amat terampil melaksanakan prosedur pemecahan masalah

Klaten, 30 Juli 2014

Mengetahui

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Agus Widayanto, S. Kom  
NIP -

Agus Purnomo  
NIM 11520244027