



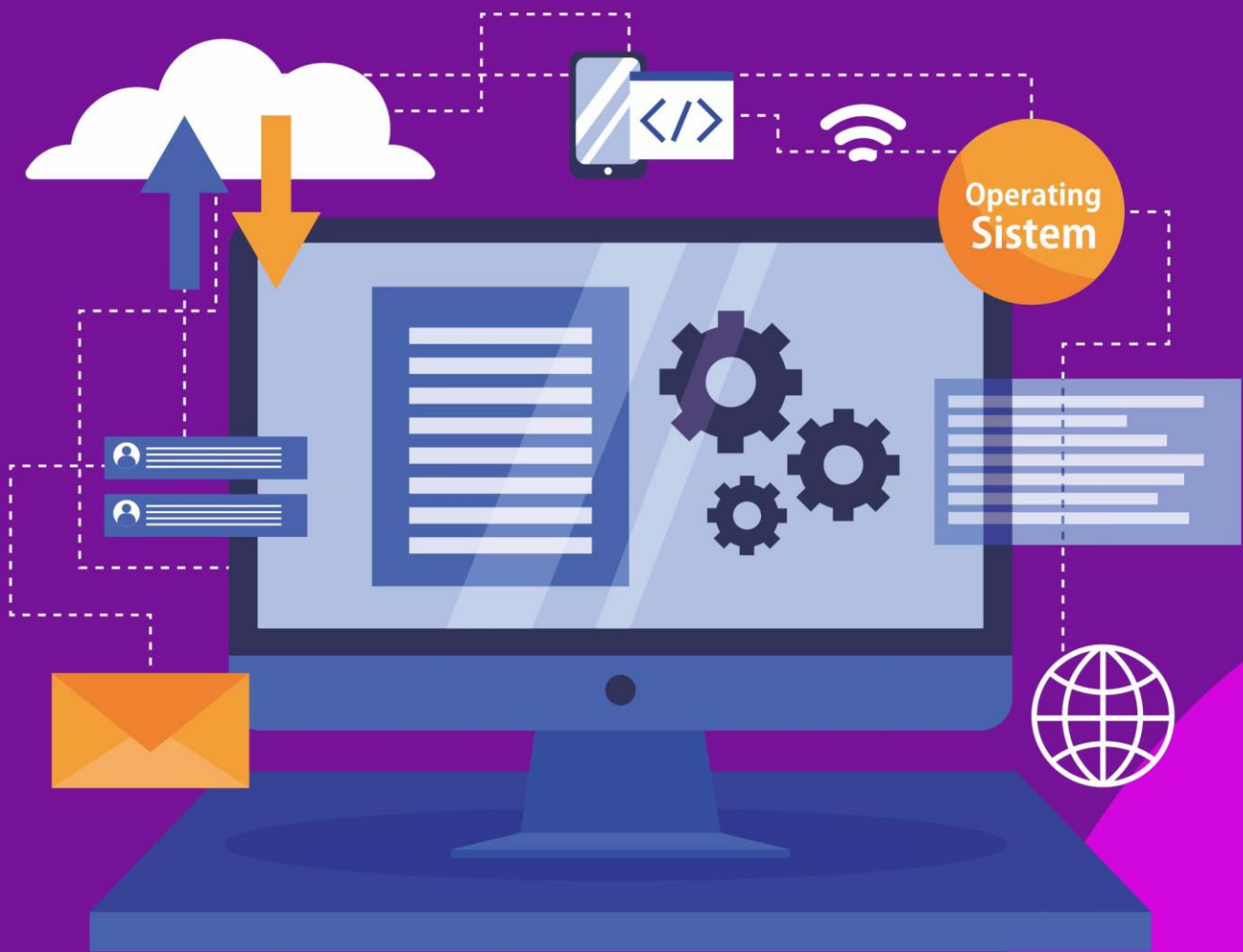
Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan
Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan,
Riset, dan Teknologi
2021

SMK
BISA-HEBAT
SIAP KERJA • SANTUN • MANDIRI • KREATIF

MODUL AJAR

INFORMATIKA

Dasar-Dasar Sistem Komputer (SK)



OKASI
KUAT, MENGUATKAN
INDONESIA

SMK
FASE E
(KELAS X)

A. INFORMASI UMUM

1. Identifikasi Sekolah

Penyusun	: Muhamad Harun Rabiyyudin, S.Kom
Sekolah	: SMKN 1 Cibadak
Mata Pelajaran	: Informatika
Kelas/ Semester	: 10/ Ganjil
Fase	: E
Materi Pokok	: Sistem Komputer (SK)
Alokasi Waktu	: 7 Minggu x 4 jam pelajaran @ 45 Menit
Jumlah Peserta didik	: 36 Siswa
Target Peserta didik	: Reguler
Model Pembelajaran	: PJJ Daring / Paduan antara Tatap Muka dan PJJ (<i>Blended Learning</i>)
Kode Modul	: M.Informatika_Harun2_AInformatika_Harun1

2. Kompetensi Awal

Peserta didik sebaiknya telah memiliki pengetahuan mengenai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

3. Profil Pancasila

Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME sebuah kewajiban bagi umat beragama untuk menjalankan ajaran agama, berahlak mulia sebagai pribadi yang baik dan senantiasa berempati, mengutamakan persamaan dan menghargai perbedaan, berpikir kritis memperoleh, mengolah dan menganalisis informasi serta mengevaluasi pemikirannya sendiri, mandiri memiliki inisiatif, mengendalikan emosi, percaya diri dan adaptif terhadap situasi/kondisi, dan kreatif memiliki keluwesan berpikir dalam berkarya.

4. Sarana dan Prasarana

Sarana	: Laptop, PC, Handphone, Alat tulis, Buku tulis,
Prasarana	: Google Classroom, Buku paket kelas 10, Modul, Link, Youtube, Whats App

5. Target Peserta Didik

Target peserta didik:

Peserta didik mampu menjelaskan cara kerja komputer dan masing-masing komponen-komponennya, menjelaskan peran sistem operasi dan mekanisme internal yang terjadi pada interaksi antara perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna.

6. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran materi Sistem Komputer (SK) adalah inquiry terbimbing.

B. INFORMASI INTI

1. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu mengetahui dan memahami sejarah Operating system Komputer (Windows, Linux & Mac Os) & Mobile (Android & IOS), memahami cara kerja Perangkat Komputer serta Perangkat Pendukungnya, menggunakan Printer (menyalakan, mencetak, mematikan serta Troubleshooting), menggunakan Scanner (menyalakan, scan, mematikan serta Troubleshooting), menggunakan Joystick serta menggunakan Webcam (menyalakan, menggunakan serta mematikan), dan menggunakan Wacom.

2. Pemahaman Bermakna

Pemahaman bermakna dalam pembelajaran materi Sistem Komputer (SK) yang dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari adalah peserta dapat memanfaatkan berbagai macam perangkat Keras serta Lunak untuk berbagai macam kepentingan dari mulai perkantoran sampai kepentingan pribadi.

3. Pertanyaan Pemantik

Pertanyaan pemantik untuk peserta didik sebagai berikut.

1. Tahukah kamu tau sejarah System Operasi?
2. Coba tebak, ada berapa OS yang populer digunakan oleh Komputer di seluruh Dunia?

4. Persiapan Pembelajaran

- Kesiapan mental dan fisik peserta didik
- Kesiapan sarana dan prasarana
- Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/ tema/ kegiatan sebelumnya, yaitu: Materi Pelajaran SLTP.
- Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya.
- Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.

5. Kegiatan Inti

A. Pertemuan 1 (4 JP X 45 Menit)

- Memulai dengan Berdoa dan melakukan Presensi terhadap Kehadiran peserta didik.
- Peserta didik mengamati tayangan video atau teks mengenai Sejarah Operating system pada Komputer dan pada perangkat Mobile atau Handphone.
- Peserta didik mengidentifikasi dan merumuskan cara kerja sebuah Sistem Komputer.
- Peserta didik bekerja sama dalam kelompok mengumpulkan data/informasi dan membaca literatur mengenai sejarah sebuah Operating system Komputer dan Handphone (HP)
- Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya dan ditanggapi oleh kelompok lain. Selanjutnya, memperbaiki hasil diskusi.
- Peserta didik menarik kesimpulan mengenai Sejarah system operasi pada sebuah Komputer dan HP.
- Guru bersama peserta didik dan menyimpulkan macam, serta keunggulan dan kekurangan dari masing-masing operating system.
- Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan seperti berikut :
 - a. Bagaimana kesan pembelajaran hari ini?
 - b. Apa manfaat pembelajaran hari ini?
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang aktif dan memberi motivasi untuk yang lainnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik untuk tetap semangat dan mengikuti pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam

B. Pertemuan 2 (4 JP X 45 Menit)

- Memulai dengan Berdoa dan melakukan Presensi terhadap Kehadiran peserta didik.
- Peserta didik bekerja sama dalam kelompok mendiskusikan masalah-masalah pada sebuah operating system komputer dan handphone (HP).
- Peserta didik menemukan jawaban dari masalah-masalah pada sebuah operating system komputer dan handphone (HP).
- Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya dan ditanggapi oleh kelompok lain. Selanjutnya, memperbaiki hasil diskusi.
- Peserta didik menarik kesimpulan mengenai system operasi pada sebuah system komputer dan handphone (HP).
- Guru bersama peserta didik dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan seperti berikut :
 - a. Bagaimana kesan pembelajaran hari ini?
 - b. Apa manfaat pembelajaran hari ini?
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang aktif dan memberi motivasi untuk yang lainnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik untuk tetap semangat dan mengikuti pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

C. Pertemuan 3 (4 JP X 45 Menit)

- Memulai dengan Berdoa dan melakukan Presensi terhadap Kehadiran peserta didik.
- Peserta didik mengamati tayangan video atau teks mengenai cara kerja perangkat komputer serta perangkat pendukungnya
- Peserta didik mengidentifikasi dan merumuskan cara kerja sebuah perangkat komputer serta perangkat pendukungnya.
- Peserta didik bekerja sama dalam kelompok mengumpulkan data/informasi mengenai perangkat komputer serta perangkat pendukungnya.
- Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya dan ditanggapi oleh kelompok lain. Selanjutnya, memperbaiki hasil diskusi.
- Peserta didik menarik kesimpulan mengenai perangkat komputer dan perangkat pendukungnya.
- Guru bersama peserta didik dan menyimpulkan macam, serta keunggulan dan kekurangan dari masing-masing perangkat komputer dan perangkat pendukungnya.
- Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan seperti berikut :
 - a. Bagaimana kesan pembelajaran hari ini?
 - b. Apa manfaat pembelajaran hari ini?
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang aktif dan memberi motivasi untuk yang lainnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik untuk tetap semangat dan mengikuti pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

D. Pertemuan 4 (4 JP X 45 Menit)

- Memulai dengan Berdoa dan melakukan Presensi terhadap Kehadiran peserta didik.
- Peserta didik mengamati tayangan video atau teks mengenai cara kerja menggunakan printer (menyalakan, mencetak, mematikan, serta troubleshooting).
- Peserta didik menggunakan printer (menyalakan, mencetak, mematikan, serta Troubleshooting)
- Peserta didik mempraktikkan penggunaan printer dengan menyalakan, mencetak, mematikan, serta troubleshooting.
- Peserta didik menarik kesimpulan mengenai penggunaan printer.
- Guru bersama peserta didik dan menyimpulkan mengenai penggunaan printer.
- Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan seperti berikut :
 - a. Bagaimana kesan pembelajaran hari ini?
 - b. Apa manfaat pembelajaran hari ini?
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang aktif dan memberi motivasi untuk yang lainnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik untuk tetap semangat dan mengikuti pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

E. Pertemuan 5 (4 JP X 45 Menit)

- Memulai dengan Berdoa dan melakukan Presensi terhadap Kehadiran peserta didik.
- Peserta didik mengamati tayangan video atau teks mengenai cara kerja menggunakan scanner (menyalakan, scan, mematikan serta troubleshooting)
- Peserta didik menggunakan scanner (menyalakan, scan, mematikan, serta Troubleshooting)
- Peserta didik mempraktikkan penggunaan scanner dengan menyalakan, scan, mematikan, serta troubleshooting.
- Peserta didik menarik kesimpulan mengenai penggunaan scanner.
- Guru bersama peserta didik dan menyimpulkan mengenai penggunaan scanner.
- Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan seperti berikut :
 - a. Bagaimana kesan pembelajaran hari ini?
 - b. Apa manfaat pembelajaran hari ini?
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang aktif dan memberi motivasi untuk yang lainnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik untuk tetap semangat dan mengikuti pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

F. Pertemuan 6 (4 JP X 45 Menit)

- Memulai dengan Berdoa dan melakukan Presensi terhadap Kehadiran peserta didik.
- Peserta didik mengamati tayangan video atau teks mengenai cara kerja menggunakan joystick serta menggunakan webcam (menyalakan, menggunakan, serta mematikan).
- Peserta didik menggunakan joystick serta menggunakan webcam (menyalakan, menggunakan, serta mematikan).
- Peserta didik mempraktikkan penggunaan joystick serta menggunakan webcam (menyalakan, menggunakan, serta mematikan).
- Peserta didik menarik kesimpulan mengenai penggunaan joystick dan webcam.
- Guru bersama peserta didik dan menyimpulkan mengenai penggunaan joystick dan webcam.
- Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan seperti berikut :
 - a. Bagaimana kesan pembelajaran hari ini?
 - b. Apa manfaat pembelajaran hari ini?
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang aktif dan memberi motivasi untuk yang lainnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik untuk tetap semangat dan mengikuti pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

G. Pertemuan 7 (4 JP X 45 Menit)

- Memulai dengan Berdoa dan melakukan Presensi terhadap Kehadiran peserta didik.
- Peserta didik mengamati tayangan video atau teks mengenai cara kerja menggunakan wacom.

- Peserta didik menggunakan wacom.
- Peserta didik mempraktikkan penggunaan wacom.
- Peserta didik menarik kesimpulan mengenai penggunaan wacom.
- Guru bersama peserta didik dan menyimpulkan mengenai penggunaan wacom.
- Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran dengan memberikan pertanyaan seperti berikut :
 - a. Bagaimana kesan pembelajaran hari ini?
 - b. Apa manfaat pembelajaran hari ini?
- Guru memberikan apresiasi kepada peserta didik yang aktif dan memberi motivasi untuk yang lainnya.
- Guru memberikan penguatan kepada peserta didik untuk tetap semangat dan mengikuti pembelajaran.
- Guru mengajak peserta didik berdoa untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

6. Asesmen

Diagnostik

- a. Apa yang dimaksud dengan TIK?
Jawaban : adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi.
- b. Sebutkan salah satu Produk TIK yang populer digunakan untuk *Video Conference*?
Jawaban : Google Meet dan Zoom Meeting

7. Pengayaan dan Remedial

a. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- 1) Membaca buku-buku tentang Perkembangan TIK di Indonesia
- 2) Mencari informasi secara online tentang Perkembangan TIK
- 3) Mencoba produk TIK untuk Video Conference seperti Google Meet atau Zoom meeting

b. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- 1) Jelaskan tentang manfaat TIK bagi kehidupan sehari-hari
- 2) Silakan cari tahu Produk apa saja yang memanfaatkan TIK untuk kepentingan Pendidikan!

8. Refleksi

Refleksi yang diberikan kepada peserta didik berupa pertanyaan sebagai berikut.

- 1) Apa yang sudah kalian pelajari?
- 2) Apa yang kalian kuasai dari materi ini?
- 3) Apa upaya kalian untuk menguasai yang belum kalian kuasai?
- 4) Sebutkan hal yang menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah kalian lakukan! Berikan alasannya!

5) Sebutkan hal yang tidak menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah kalian lakukan! Berikan alasannya!

C. LAMPIRAN

1. Materi & Lembar Kerja Peserta Didik

a. Materi

Sistem Operasi (OS)

Penggunaan media elektronik khususnya perangkat komputer atau smartphone mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Dimana, faktor yang paling besar mempengaruhi pengguna untuk memakai perangkat tersebut adalah dari sisi informasi dan komunikasi yang menjadi efektif. Untuk dapat mengelola kedua faktor tersebut, tentu sebuah device membutuhkan yang namanya sistem operasi.

Sistem operasi atau Operating System (OS) menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan karena memiliki peran krusial dalam manajemen setiap aktivitas pada perangkat komputer. Yang mana, hal tersebut akan sangat berhubungan dengan pemakaian perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), dan fitur yang lainnya.

Definisi Sistem Operasi (OS)

Definisi umum dari sistem operasi adalah sebuah perangkat lunak sistem yang mampu mengelola sumber daya (resources) dari software dan hardware agar dapat berjalan dengan baik serta memudahkan proses interaksi dengan pengguna atau user (brainware).

Jika kita analogikan sederhana, hubungan antara operating system dengan komputer adalah seperti kendaraan bermotor dan bahan bakar. Dimana, tanpa adanya bahan bakar, tentu saja kendaraan bermotor tidak akan bisa berjalan dengan semestinya.

Sama halnya dengan sistem operasi, dimana anda tidak akan bisa menggunakan perangkat komputer apabila tidak adanya OS. Begitu juga sebaliknya, apabila anda mempunyai perangkat sistem dan tidak mempunyai komputer maka menjadi tidak berguna.

Sejarah Sistem Operasi (OS)

1. Generasi Pertama (1945 – 1955)

Pada generasi pertama ini, merupakan awal terciptanya sebuah perangkat komputasi elektronik yang mampu menggantikan peran sistem komputasi mekanik. Hal tersebut disebabkan kecepatan manusia dalam menghitung dan mengingat informasi sangat terbatas sehingga, sering melakukan kesalahan.

Oleh karena itu, di dalam generasi ini terbentuklah sebuah sistem komputer yang diberikan perintah atau instruksi untuk dapat mengerjakan secara langsung setiap tugas yang diberikan secara cepat dan tepat.

2. Generasi Kedua (1955 – 1965)

Pada generasi kedua ini, memperkenalkan sebuah gagasan baru yang diberi nama Batch Processing System, yaitu pekerjaan yang dilaksanakan secara real – time dalam satu rangkaian yang saling berurutan. Pada generasi ini belum menggunakan sistem operasi khusus, namun masih menggunakan fungsi dari operating system yang dinamakan IBSYS dan FMS.

3. Generasi Ketiga (1965 – 1980)

Generasi yang selanjutnya, masuk pada perkembangan yang sudah cukup advanced, dimana sistem operasi digunakan untuk kebutuhan banyak pengguna sekaligus dengan melakukan komunikasi secara online. Sehingga sangat mendukung proses multi-user dan multi-programming (banyak program sekaligus).

4. Generasi Keempat (1980 – Sekarang)

Pada generasi yang keempat, fitur dan fungsionalitas yang disuguhkan oleh sistem operasi jauh lebih kompleks dari era yang sebelumnya. Yang mana, GUI (Graphical User Interface) menjadi keunggulan utama untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dengan proses interaksi yang berjalan lebih mudah.

Fungsi Adanya Sistem Operasi

Setidaknya, terdapat empat fungsi pokok dari OS dalam menjalankan kebutuhan setiap proses sumber daya yang ada.

1. Memory Management

Manajemen memori terbagi menjadi dua fokus utama, yaitu primary memory dan main memory. Dimana primary memory merupakan kebutuhan penyimpanan yang diutamakan seperti RAM. Main memory merupakan penyimpanan yang dapat diakses langsung melalui CPU.

2. Device Management

Sistem operasi juga mempunyai fungsi untuk mengatur komunikasi antar perangkat melalui setiap driver. Untuk program yang berperan untuk menangani hal tersebut adalah I/O Controller.

3. File Management

Fungsi yang ketiga, OS juga dapat digunakan untuk melakukan konfigurasi pada dokumen, mulai dari tahap awal hingga akhir yang mengatur kebutuhan detail setiap informasi. Kemudian, mengelola lokasi, fungsionalitas sistem, dan fitur yang lainnya.

Fase pengaturan tersebut disebut dengan file system yang biasanya dimasukkan ke dalam direktori pencarian untuk memudahkan penggunaannya.

4. Processor Management

Fungsi dari sistem operasi yang terakhir adalah mendukung proses multiprogramming untuk menentukan fase mana yang menggunakan prosesor dalam jangka waktu tertentu.

Komponen dalam OS

Berikut ini merupakan beberapa komponen utama dalam sebuah operating system, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. File. Merupakan file yang terbentuk atau dijalankan melalui sebuah sistem operasi.

2. Kernel. Kernel adalah perangkat lunak (software) yang membentuk sistem dan memiliki tugas untuk melayani berbagai macam program aplikasi secara aman dan mudah.

3. User Interface. Sistem operasi mempunyai karakteristik antarmuka yang menjadikan interaksi antara pengguna dengan komputer.

Jenis – Jenis Sistem Operasi

Selanjutnya, masuk pada pembahasan mengenai jenis dari sistem operasi berdasarkan cara kerjanya.

1. Batch OS. Yang pertama ada Batch OS, merupakan jenis sistem operasi yang dapat menyatukan beberapa pekerjaan, sehingga menjadi lebih cepat terselesaikan dan tidak terlalu berat untuk implementasinya.

2. Distributed OS. Jenis yang kedua, menggunakan beberapa processor di berbagai mesin untuk memudahkan komputasi yang nantinya diberikan kepada user secara cepat dengan akurasi yang tepat.

3. Mobile OS. Yang ketiga, merupakan operating system yang didesain khusus untuk kebutuhan perangkat mobile. Apakah anda tahu Android dan iOS? Tentu saja kedua platform tersebut merupakan OS yang dibuat khusus untuk kebutuhan aplikasi dalam perangkat mobile.

4. Multitasking / Time – Sharing OS. Dengan menggunakan sistem multitasking, setiap pengguna dapat mengerjakan beberapa tugas secara bersamaan dalam perangkat CPU yang sama.

5. Network OS. Dalam menggunakan jaringan (network), OS juga berperan sebagai pengatur data, keamanan, user, dan fungsi dari networking itu sendiri.

6. Real – Time OS. Fungsi yang terakhir adalah real time OS, dimana interval atau jarak waktu pemrosesan dan respons input yang kecil.

Cara kerja OS

Setelah mengetahui beberapa hal mengenai sistem operasi, berikutnya kita akan membahas secara singkat mengenai cara kerja dari OS. Baik Windows, Linux, atau Mac OS tentunya memiliki paradigma yang mungkin berbeda, namun kita akan membahasnya beberapa hal untuk memberikan pengetahuan dasar terkait fungsionalitas sebuah sistem operasi.

Tahap yang pertama, sistem operasi akan dimuat dalam perangkat komputer menggunakan boot program, dimana proses booting dilakukan saat menyalakan PC atau device lain. Setelah itu, OS bertugas untuk mengatur dan mengelola setiap program aplikasi pada perangkat yang anda gunakan.

Aplikasi tersebut akan membuat permintaan kepada API (Application Programming Interface) agar user tidak perlu mengetahui bagian dapur dalam software yang sedang digunakan. Tugas dari sebuah OS akan mengeksekusi berbagai instruksi yang dilakukan melalui user. Sehingga, tujuan utama dari sebuah operating system tentu saja untuk mempermudah proses user dalam menggunakan aplikasi dengan efektif dan efisien.

Macam-macam Operating Sistem yang digunakan untuk Komputer/Laptop

1. Windows

Windows adalah salah satu OS yang paling banyak digunakan saat ini. Pada tahun 1990 Windows dikeluarkan pertama kali oleh Perusahaan Microsoft Corporation yang dinamai dengan windows 3.0 yang berbasis GUI. Ada banyak sekali versi yang dikeluarkan oleh windows tapi yang paling banyak digunakan belakangan ini yaitu versi: windows 7, windows 8, dan versi terbarunya yaitu windows 10. Windows sendiri menawarkan kemudahan cara pengoperasiannya bagi para User.

2. Microsoft DOS (Disk Operating System)

DOS adalah salah satu sistem operasi yang banyak digunakan oleh komputer IMB-PC maupun oleh komputer yang kompatibel dengan OS Microsoft DOS. Mic DOS diluncurkan pertama kali di tahun 1981. OS ini dibuat oleh tim petterson dari perusahaan Seattle Computer Products (SCT) sebelum dikembangkan oleh Microsoft.

3. Macintosh (Mac OS)

Adalah Operating system yang diciptakan khusus untuk komputer macintosh serta OS ini tidak kompatibel dengan Personal Computer yang berbasis IMB. MAC OS pertamakali dikenalkan secara public pada tahun 1984, OS ini dibuat oleh Apple Computer

4. Linux

Linux merupakan salah satu OS yang bertipe Unix modular. Linux diperkirakan dikembangkan sekitar tahun 1970-an hingga 1980-an. Linux menggunakan kernel Monolitik. Perbedaan OS linux dari sistem operasi yang lain yaitu OS ini memiliki kernel dan komponen-komponen yang terbuka.

5. Unix

Unix merupakan OS yang banyak digunakan di komputer supercomputer dan mainframe, atau lebih tepatnya di perusahaan besar yang menggunakan supercomputer untuk mengelola data yang sangat besar.

Macam-macam Operating Sistem yang digunakan untuk HP/Mobile

1. Android

Android OS pertama diluncurkan dengan nama 'Astro' dirilis pada 20 September 2008 oleh Google. Setelah beberapa versi upgrade berikutnya 'Bender' dan 'Cupcake' juga dirilis dengan fitur-fitur yang menyempurnakan. Google kemudian mengadopsi trend penamaan versi Android dengan nama hidangan pencuci mulut sesuai abjad.

Rilis versi lainnya adalah Donut, Eclair, Froyo, Gingerbread, Honeycomb, Ice Cream Sandwich, Jelly Bean, Kitkat, Lollipop, Marshmallow, Nougat, Oreo, Pie dan Q yang sejauh ini merupakan versi Android terbaru dari Google per Agustus 2019. Namun untuk versi Android Q (Android 10) tidak lagi menggunakan nama hidangan pencuci mulut lagi. Hal ini dilakukan agar penamaan versi Android bersifat global.

2. iOS

iOS diperkenalkan pada 29 Juni 2007 saat iPhone pertama kali dikembangkan. Sejak saat itu iOS mengalami banyak upgrade dan yang terbaru adalah iOS 14. Sekedar informasi, Apple masih belum mengizinkan pihak lain untuk mengembangkan sistem operasinya. Tidak seperti Android, Apple lebih berkonsentrasi pada performa dan tampilan untuk pengguna. Inilah alasan mengapa tampilan dasar iOS hampir sama seperti pada tahun 2007. Secara keseluruhan sangat user-friendly dan merupakan salah satu sistem operasi mobile terbaik di dunia dan pesaing kuat Android.

3. Blackberry OS

Blackberry OS adalah milik RIM (Research In Motion) dan pertama kali dirilis pada tahun 1999. RIM telah mengembangkan sistem operasi ini untuk jajaran smartphone Blackberry-nya. Blackberry jauh berbeda dengan sistem operasi lain. Dari user interface, serta desain smartphone juga berbeda. Namun sayangnya OS satu ini sudah tidak update lagi, kini RIM mengubah Blackberry lebih ke arah IoT (Internet of Thing).

4. Windows Phone

Windows Phone (WP) merupakan sistem operasi mobile yang dikembangkan oleh Microsoft untuk smartphone sebagai pengganti penerus Windows Mobile dan Zune. Desain user interface untuk Windows Phone menggunakan Metro UI mirip dengan tampilan Windows untuk PC. Tidak seperti Windows Mobile, sistem operasi mobile terbaru ini ditujukan untuk pasar pengguna smartphone. Pertama kali diluncurkan pada bulan Oktober 2010 dengan Windows Phone 7. Di tahun 2011, Microsoft bekerjasama dengan Nokia untuk mengembangkan Windows Phone menjadi OS utama untuk smartphone Nokia. Dan kini versi terbarunya adalah Windows Phone 10.

5. Symbian

Di tahun 2008, Symbian OS secara resmi menjadi milik Nokia setelah sebelumnya Symbian Ltd. Artinya, perusahaan lain harus mendapat izin dari Nokia sebelum menggunakan sistem operasi ini. Setelah Symbian OS banyak digunakan di ponsel, Nokia menjadi raksasa di pasar ponsel kelas atas. Symbian OS masih banyak digunakan di ponsel low-end namun tingkat permintaannya terus menurun.

Dengan meng-upgrade Symbian mobile OS di tahun 2012, Nokia telah membuatnya mampu menjalankan smartphone secara efisien. Symbian Belle Feature Pack adalah update terbaru yang saat ini digunakan di smartphone Nokia sebelum menggunakan Windows Phone. Secara keseluruhan, OS Symbian dirancang dengan sangat baik dan sangat user-friendly.

Macam-macam Perangkat Komputer dan Perangkat Pendukungnya.

1. Printer

Pencetak atau printer adalah peranti yang menampilkan data dalam bentuk cetakan, baik berupa teks maupun gambar/grafik, di atas kertas. Pencetak biasanya terbagi atas beberapa bagian, yaitu penggetil (picker) sebagai alat mengambil kertas dari baki (tray). Baki ialah tempat menaruh kertas. Tinta atau tinta bubuk (toner) adalah alat pencetak sesungguhnya, karena ada sesuatu yang disebut tinta atau tinta bubuk yang digunakan untuk menulis/mencetak pada kertas. Perbedaan tinta bubuk dan tinta ialah perbedaan sistem; tinta bubuk atau laser butuh

pemanasan, sedangkan tinta atau sembur tinta tak butuh pemanasan, hanya pembersihan pada hulu pencetak (print-head) tersebut. mencetak di atas kertas, mencetak di kain, kaca, film putih, ebonit, dll. Ada pula kabel lentur untuk pengiriman sinyal dari pengolah pencetak ke tinta atau tinta bubuk. Kabel ini tipis dan lentur, tetapi kuat. Pada bagian belakang pencetak biasanya ada colokan sejajar atau USB untuk penghubung ke komputer.

2. Scanner

Pemindai atau scanner merupakan suatu alat yang digunakan untuk memindai suatu bentuk maupun sifat benda, seperti dokumen, foto, gelombang, suhu dan lain-lain. Hasil pemindaian itu pada umumnya akan ditransformasikan ke dalam komputer sebagai data digital. Terdapat beberapa jenis pemindai bergantung pada kegunaan dan cara kerjanya, yaitu: pemindai gambar, pemindai barcode, pemindai sinar-X, pemindai cek, pemindai logam, pemindai Optical Mark Reader (OMR), dan pemindai 3 Dimensi.

3. Joystick

Joystick adalah alat masukan komputer yang berwujud tuas yang dapat bergerak ke segala arah. Alat ini dapat mengirim sinyal arah sebesar dua atau tiga dimensi ke komputer. Alat ini umumnya digunakan sebagai pelengkap untuk memainkan permainan video yang dilengkapi lebih dari satu tombol.

4. Webcam

Webcam adalah sebutan bagi kamera waktu-nyata (bermakna keadaan pada saat ini juga) yang gambarnya bisa dilihat melalui Waring Wera Wanua, program pengolahpesan cepat, atau aplikasi pemanggilan video. Istilah Webcam merujuk pada teknologi secara umumnya, sehingga istilah Webcam kadang-kadang diganti dengan kata lain yang memberikan pemandangan yang ditampilkan di kamera, misalnya StreetCam yang memperlihatkan pemandangan jalan. Ada juga Metrocam yang memperlihatkan pemandangan panorama kota dan perdesaan, TraffiCam yang digunakan untuk memantau keadaan jalan raya, cuaca dengan Weather Cam, bahkan keadaan gunung berapi dengan VolcanoCam. Webcam adalah sebuah kamera video bergana (digital) kecil yang dihubungkan ke komputer melalui (biasanya) colokan USB ataupun colokan COM.

5. Pen Tab/ Wacom

Tablet grafis adalah perangkat keras peranti masukan komputer yang membolehkan pemakainya untuk menggambar dengan tangan dan memasukkan gambar atau sketsa langsung ke komputer, layaknya menggambar di atas kertas menggunakan pensil. Sebuah tablet grafis terdiri dari tablet digital dan sebuah kursor ataupun sebuah pena digital (pen). Tablet digital memiliki permukaan yang pipih sebagai alas gambar yang terdiri atas perlengkapan elektronik yang dapat mendeteksi gerakan kursor atau pena digital kemudian menerjemahkannya menjadi sinyal digital yang dikirim langsung ke komputer. Setiap titik atau gerakan pada tablet merepresentasikan titik atau gerakan pada layer monitor, inilah yang membedakannya dengan fungsi mouse yang tergantung pada letak kursor. Hasil gambar tidak akan terlihat pada tablet itu sendiri, melainkan pada monitor komputer.

b. Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Informatika
Judul : Sistem Komputer (SK)
Kelas/Semester : 10 /1 (satu)
Waktu : 120 menit
Hari tanggal : Sesuai jadwal di kelas

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu mengetahui sejarah Operating system Komputer (Windows, Linux & Mac Os) & Mobile (Android & IOS)

B. Alat dan bahan

Berbagai macam teks. alat tulis (balpoin, kertas)

C. Prosedur kerja

1. Buatlah kelompok 5-6 orang.

2. Diskusikan bersama kelompok tentang macam-macam OS yang populer digunakan oleh masyarakat untuk perangkat PC/Komputer!

D. Cara kerja

1. Catatlah data hasil membaca atau menyimak.

2. Bacakanlah laporan kerja kelompokmu di depan kelompok lain

Macam-macam Operating system pada Komputer

1. Windows. Windows adalah salah satu OS yang paling banyak digunakan saat ini. Pada tahun 1990 Windows dikeluarkan pertama kali oleh Perusahaan Microsoft Corporation yang dinamai dengan windows 3.0 yang berbasis GUI. Ada banyak sekali versi yang dikeluarkan oleh windows tapi yang paling banyak digunakan belakangan ini yaitu versi: windows 7, windows 8, dan versi terbarunya yaitu windows 10. Windows sendiri menawarkan kemudahan cara pengoperasiannya bagi para User.

2. Microsoft DOS (Disk Operating System). DOS adalah salah satu sistem operasi yang banyak digunakan oleh komputer IMB-PC maupun oleh komputer yang kompatibel dengan OS Microsoft DOS. Mic DOS diluncurkan pertama kali di tahun 1981. OS ini dibuat oleh tim petterson dari perusahaan Seattle Computer Products (SCT) sebelum dikembangkan oleh Microsoft.

3. Macintosh (Mac OS). Adalah Operating system yang diciptakan khusus untuk komputer macintosh serta OS ini tidak kompatibel dengan Personal Computer yang berbasis IMB. MAC OS pertamakali dikenalkan secara public pada tahun 1984, OS ini dibuat oleh Apple Computer

4. Linux. Linux merupakan salah satu OS yang bertipe Unix modular. Linux diperkirakan dikembangkan sekitar tahun 1970-an hingga 1980-an. Linux menggunakan kernel Monolitik. Perbedaan OS linux dari sistem operasi yang lain yaitu OS ini memiliki kernel dan komponen-komponen yang terbuka.

5. Unix. Unix merupakan OS yang banyak digunakan di komputer supercomputer dan mainframe, atau lebih tepatnya di perusahaan besar yang menggunakan supercomputer untuk mengelola data yang sangat besar.

TUGAS

1. Periksa sebuah Operating system (OS) yang digunakan Komputer di Sekolah anda atau di Rumah anda atau di Tempat Umum
2. Lalu catat Operating system apa yang dipakai, Versi berapa yang dipakai lalu apakah Operating system tersebut berlisensi atau tidak?
3. Pastikan peserta didik mencatatnya menjadi sebuah Tabel
4. Setelah selesai, kumpulkan tugas tersebut serta diberi Nama dan kelas lengkap

Tabel Tugas

NO	Nama Komputer	Lokasi	OS	Versi OS	Original	
					Ya	Tidak
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

TES AKHIR Sistem Komputer (SK)

1. Dalam perkembangan sebuah Sistem Operasi Komputer, pengguna dipersilahkan dengan leluasa memilih OS untuk kepentingan sehari-hari atau bisnis. Dari beberapa OS yang ada, mengapa OS Windows banyak digunakan oleh masyarakat umum?

- a. Karena Harga yang terjangkau
- b. Karena Mudah didapatkan di Toko Penjual OS
- c. Mudah Digunakan
- d. Mudah Diinstal
- e. Fitur yang banyak

2. Selain Sistem Operasi pada Komputer, terdapat Sistem Operasi (OS) yang digunakan oleh sebuah perangkat Telepon. Perusahaan besar seperti Nokia menggunakan OS Symbian untuk memfasilitasi Perangkat kerasnya. Namun Nokia mulai menunjukkan ketidak berdayaan bersaing dengan Produsen lain seperti Samsung yang menggunakan Android. Mengapa OS Android bisa menyaingi Nokia dengan OS Symbiannya?

- a. Terlalu usang
- b. Mudah digunakan
- c. Populer serta mudah digunakan
- d. Harga yang mahal
- e. Hanya dapat digunakan di HP Samsung saja

KUNCI JAWABAN TES AKHIR

1. C
2. C

PENILAIAN

Nilai = Konversi tingkat penguasaan:

90 – 100% = baik sekali

75 – 89 = baik

70 – 74 = cukup

< 70 % = kurang

Rubrik Pedoman Penskoran Keterangan	Skor
Jawaban lengkap dan semuanya benar dan sesuai dengan kunci	8-10
Jawaban kurang lengkap dan hanya beberapa kalimat yang sesuai kunci.	1-70
Jawaban salah	0

Berilah tanda centang (✓) pada jawaban dari pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

No.	PERNYATAAN	PENILAIAN	
		Ya	Tidak
1.	Saya sangat senang belajar tentang Sistem Komputer (SK)		
2.	Penjelasan materi tentang Sejarah serta Pengertian Sistem Operasi (OS) ini bagi saya sangat jelas.		
3.	Saya bisa mengerti memahami cara kerja sebuah Operating system		
4.	Saya dapat Mengetahui mengapa banyak sekali masyarakat menggunakan Sistem Operasi Windows.		
5.	Latihan soal yang diberikan sangat membantu kejelasan saya dalam menganalisis mengenai Sistem Komputer (SK)		
6.	Bahasa yang digunakan dalam modul ini sangat komunikatif.		
7.	Semua kegiatan pembelajaran yang diberikan pada modul tentang Sistem Komputer (SK) sesuai struktur dan kebahasaan sangat bermanfaat bagi kehidupan saya.		
8.	Banyak hal baru yang saya dapatkan dari belajar tentang Sistem Komputer (SK) terutama dalam mengenal Sistem Operasi (OS)		

2. Referensi

1. Penjelasan Lengkap Mengenai Apa itu Sistem Operasi dan Pemanfaatannya
<https://www.sekawanmedia.co.id/sistem-operasi/>
2. 10 Jenis Sistem Operasi Mobile yang Anda Perlu Ketahui
<https://www.course-net.com/10-jenis-sistem-operasi-mobile/>
3. Mengetahui Tentang Macam Macam OS (Operating System)
<https://idcloudhost.com/mengenal-tentang-macam-macam-os-operating-system/>

3. Glosarium

Windows = Windows adalah salah satu OS yang paling banyak digunakan saat ini. Pada tahun 1990 Windows dikeluarkan pertama kali oleh Perusahaan Microsoft Corporation yang dinamai

dengan windows 3.0 yang berbasis GUI. Ada banyak sekali versi yang dikeluarkan oleh windows tapi yang paling banyak digunakan belakangan ini yaitu versi: windows 7, windows 8, dan versi terbarunya yaitu windows 10. Windows sendiri menawarkan kemudahan cara pengoperasiannya bagi para User.

Microsoft DOS (Disk Operating System) = DOS adalah salah satu sistem operasi yang banyak digunakan oleh komputer IMB-PC maupun oleh komputer yang kompatibel dengan OS Microsoft DOS. Mic DOS diluncurkan pertama kali di tahun 1981. OS ini dibuat oleh tim pettersen dari perusahaan Seattle Computer Products (SCT) sebelum dikembangkan oleh Microsoft.

Macintosh (Mac OS) = Adalah Operating system yang diciptakan khusus untuk komputer macintosh serta OS ini tidak kompatibel dengan Personal Computer yang berbasis IMB. MAC OS pertamakali dikenalkan secara public pada tahun 1984, OS ini dibuat oleh Apple Computer

Linux = Linux merupakan salah satu OS yang bertipe Unix modular. Linux diperkirakan dikembangkan sekitar tahun 1970-an hingga 1980-an. Linux menggunakan kernel Monolitik. Perbedaan OS linux dari sistem operasi yang lain yaitu OS ini memiliki kernel dan komponen-komponen yang terbuka.

Unix = Unix merupakan OS yang banyak digunakan di komputer supercomputer dan mainframe, atau lebih tepatnya di perusahaan besar yang menggunakan supercomputer untuk mengelola data yang sangat besar.

File = Merupakan file yang terbentuk atau dijalankan melalui sebuah sistem operasi.

Kernel = Kernel adalah perangkat lunak (software) yang membentuk sistem dan memiliki tugas untuk melayani berbagai macam program aplikasi secara aman dan mudah.

User Interface = Sistem operasi mempunyai karakteristik antarmuka yang menjadikan interaksi antara pengguna dengan komputer.

4. Daftar Pustaka

Siyamta. 2013. *SISTEM OPERASI SMK/MAK KELAS X SEMESTER 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

<https://www.sekawanmedia.co.id/sistem-operasi/> diunduh pada tanggal 10 Oktober 2021.

<https://www.course-net.com/10-jenis-sistem-operasi-mobile/> diunduh pada tanggal 10 Oktober 2021.

<https://idcloudhost.com/mengenal-tentang-macam-macam-os-operating-system/> diunduh pada tanggal 10 Oktober 2021.