

1. Gambaran Umum Kegiatan

Pembukaan
<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar, Setelah itu guru mengecek kehadiran peserta didik.2. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan.3. Apersepsi guru bertanya mencari informasi awal kepada peserta didik tentang prosedur menghidupkan dan mematikan komputer, peserta didik menjawab dengan prediksi masing-masing.4. Pertanyaan pemantik: Komputer jika diumpamakan seperti manusia yaitu ada bagian fisik / anggota tubuh (<i>hardware</i>) dan ruh (<i>software</i>) maka coba jelaskan pandangan menurut kalian tentang apa itu software?
Kegiatan Inti
<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik memperhatikan dan mengamati penjelasan yang diberikan guru tentang cara menghidupkan dan mematikan komputer sesuai prosedur, menjelaskan masing-masing fungsi dari shutdown, sleep dan restart.2. Peserta didik diberikan kesempatan bertanya mengenai hal-hal yang telah dijelaskan oleh guru.3. Lantaran jumlah komputer tidak mencukupi. Bagi peserta didik yang tidak mendapatkan komputer, guru membentuk kelompok yang terdiri dari 2 anggota sebagai solusi.4. Peserta didik melakukan aktifitas SK-K7-02 AYO EKSPLORASI - MENGENAL PERANGKAT LUNAK KOMPUTER.5. Peserta didik mengidentifikasi perangkat lunak yang ada pada komputer atau gadget6. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam menyelesaikan Lembar Kerja dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami7. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya8. Peserta didik yang lain memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.
Penutup
<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik melakukan refleksi, resume dan membuat kesimpulan secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari materi yang telah dipelajari terkait perangkat keras komputer.2. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik.3. Guru memberikan tugas mandiri yang berkaitan dengan perangkat keras4. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya

2. Konsep terkait aktivitas

Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak adalah kumpulan instruksi dan data yang dikerjakan oleh komputer. Perangkat lunak merupakan penghubung antara pengguna dengan komputer sebagai perangkat keras. Perangkat lunak berisi perintah dari pengguna, dan perangkat keras yang akan melaksanakan perintah tersebut secara nyata. Perangkat lunak terdiri dari program, *library* (kumpulan program kecil), dan data yang berhubungan dengan perangkat lunak tersebut, seperti dokumentasi, media digital, dll.

Berdasarkan lisensinya, *software* dibagi menjadi:

- a. Freeware, merupakan software gratis untuk digunakan, tanpa batasan jumlah dan waktu pemakaian, namun source code yang ada tidak bisa dilihat dan tidak boleh dimodifikasi. Contohnya seperti Skype, Avira, CCleaner, Smadav, Winamp, LibreOffice Writer, dan sebagainya.
- b. Shareware, software tersebut dapat diunduh dan digunakan pengguna hanya untuk dicoba sementara hingga batasan waktu tertentu. Jika pengguna merasa softwarenaya bagus, maka diharuskan membeli. Shareware sering dibatasi lamanya waktu pakai (misalnya trial 30 hari), atau jumlah software tersebut dijalankan (misalnya 30x), atau feature-feature tertentu yang tidak bisa diakses. Sesudah masa uji cobanya berakhir, software bisa saja terkunci atau bisa saja tetap berfungsi sebagaimana mestinya. Contohnya seperti Corel Draw, Microsoft Office, IDM (Internet Download Manager), Wondershare Filmora, Norton Antivirus, dan sebagainya.
- c. Adware, software tersebut gratis, namun ada iklan yang muncul ketika dijalankan. Iklan dapat muncul baik pada saat start, atau muncul di sela-sela penggunaan. Contohnya seperti Windows Live Messenger Plus yang merupakan salah satu contoh Adware produk AddOns untuk Windows Live Messenger.
- d. Commercial / Proprietary Software, software yang dibuat dengan tujuan untuk dijual dan berbayar kepada pengembang software. Pengguna yang membelinya tidak dapat menyebarluaskan atau memodifikasi ulang software secara bebas dan tanpa izin resmi dari perusahaan yang menjual software tersebut. Commercial Software ini dilindungi oleh Undang-Undang Hak Cipta. Contohnya seperti Microsoft Windows, Adobe Photoshop, Adobe Flash, Kaspersky, dan sebagainya.

TAHUKAH KAMU?

Perangkat lunak aplikasi (*application software*) memungkinkan pengguna melakukan tugas tertentu pada komputer. **Perangkat lunak sistem** (*system software*) membantu pengguna mengelola sistem komputer. **Sistem Operasi** (*operating system*) mengatur kerja komputer.

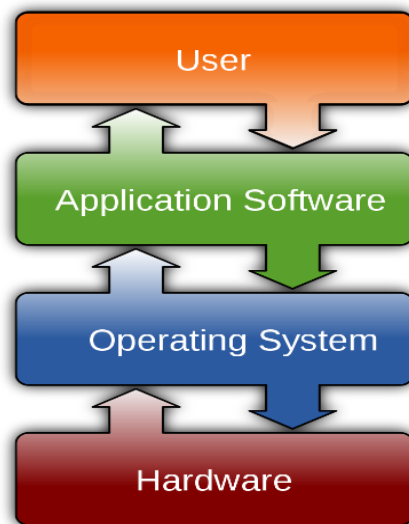
Berdasarkan fungsinya, software terbagi menjadi beberapa jenis antara lain:

Sistem Operasi (Operating System)

Sistem operasi sering disebut dengan perangkat lunak sistem, yang merupakan perangkat lunak pertama yang dijalankan pada saat komputer dinyalakan. Sistem operasi biasanya diletakkan pada penyimpan sekunder seperti harddisk, SSD, dll. Sistem operasi bertugas memberikan layanan utama untuk perangkat lunak lain yang dijalankan, berupa: penjadwalan tugas, pengelolaan memori, pengaturan interaksi dengan pengguna, dan akses ke penyimpan sekunder. Bagian kode pada sistem operasi yang melakukan layanan utama disebut dengan kernel.

Sistem operasi mempunyai beberapa fungsi utama antara lain:

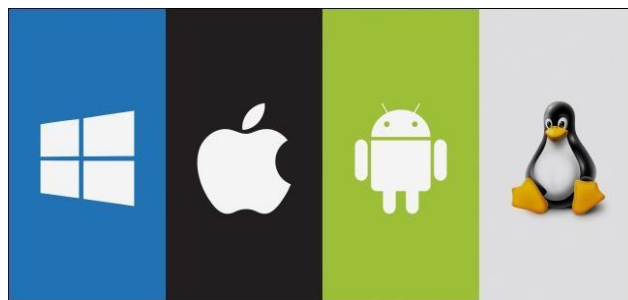
- a. Manajemen proses: mencakup penyiapan, penjadwalan, dan pemantauan proses (program) yang sedang dijalankan pada komputer.



Gambar 1 Sistem Operasi (sumber: wikipedia)

- b. Manajemen data: berupa pengendalian terhadap data masukan dan keluaran, termasuk dalam hal pengalokasian dalam penyimpanan sekunder maupun dalam memori utama
- c. Manajemen sumber daya: berkaitan dengan pengendalian penggunaan sumber daya komputer yang sedang dipakai oleh perangkat lunak sistem maupun perangkat lunak aplikasi lain yang sedang berjalan. Pengertian dari sumber daya adalah komponen perangkat keras dalam komputer seperti CPU, memori, dan alat input atau output

Saat ini, sistem operasi untuk komputer PC/desktop yang banyak digunakan adalah Microsoft Windows, MacOS dari Apple Inc, dan distribusi Linux (Debian, Fedora, Ubuntu). Sistem operasi untuk perangkat seluler (smartphone dan tablet) terbanyak adalah Android, dan Apple iOS. Sistem operasi distribusi Linux banyak digunakan pada komputer server dan sektor superkomputer. Kelas khusus lainnya dari sistem operasi, adalah sistem operasi untuk keperluan embedded dan real-time system.



Gambar 2. Ikon beberapa sistem operasi
(sumber: howtogeeks.com)

Perangkat lunak Aplikasi

Perangkat Lunak Aplikasi merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membantu melaksanakan pekerjaan tertentu. Dalam sebuah komputer aplikasi ini disiapkan sesuai kebutuhannya masing-masing. Jenis-jenis perangkat lunak aplikasi dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel Jenis-jenis program aplikasi

Jenis Aplikasi	Fungsi Program Aplikasi	Contoh Program Aplikasi
Pengolah Kata (<i>Word Processing</i>)	Menyunting naskah	Microsoft Word, WordPad, Notepad, Google Docs, LibreOffice Writer, AbiWord, WPS Office, Zoho Writer, dan sebagainya.

Pengolah Data (<i>Database</i>)	Mengolah data berjumlah banyak yang di simpan dalam bentuk basis data, misalnya data pegawai, data barang, dll.	Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle 10g, IBM DB2, MongoDB, PostgreSQL, dan sebagainya.
CAD (<i>Computer Aided Design</i>)	Melukis atau menggambar desain seperti desain rumah, perhiasan, otomotif, dan sebagainya	Autocad, Pro Design, Libre CAD, SAP 2000, 3Design, dan sebagainya
Pengolah Grafis	Menyelesaikan pekerjaan di bidang desain grafis, seperti menggambar maupun mengolah foto	Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, GIMP, Illustrator, Inkscape, CorelDraw, Serif Drawplus, dan sebagainya
Pengolah Lembar Kerja (<i>Spreadsheet</i>)	Mengolah data dalam bentuk lembar kerja (<i>spreadsheet</i>)	Microsoft Excel, KSpread, OpenOffice Calc, Quatro Pro, Gnumeric, Google Sheets, WPS Spreadsheets, dan sebagainya
Penerbitan (<i>Publishing</i>)	Membantu tugas penerbitan buku, majalah, surat kabar, seperti: <i>editing, layouting</i> , membuat ilustrasi, dll	Microsoft Publisher, Swift Publisher, Adobe Pagemaker, Adobe InDesign, Ventura Publisher, dan sebagainya.
Bahasa Pemrograman	Membuat program komputer dalam bentuk sistem	Pascal, COBOL (Common Business Oriented Language), Basic (Beginner All-
	informasi, perangkat lunak, dll misalnya: program kasir di swalayan, program pendaftaran siswa baru di sekolah/dinas pendidikan, internet banking di bank, dll.	purpose Symbolic Interchange Code), C, C++, Java, Python, Ruby, Scratch, dll

Multimedia	Memutar berbagai bentuk media seperti audio, image, video, animasi, gambar visual, film, dll.	Windows Media Player, GOM Player, VLC, PicsArt, Adobe Flash, Camtasia Studio, Flight Simulator, Spotify, Youtube, Joox, dan sebagainya
Program Bantu (<i>Utility</i>)	Membantu pemeliharaan komputer, manajemen hardisk, antivirus, partisi hardisk, dan meningkatkan kinerja komputer	Norton Backup, Winrar, Get Data Back, Nero Burning Room, dan sebagainya
Layanan Internet	Mengakses berbagai layanan internet	Email, www, browser, teleconference, FTP, newsgroup dan sebagainya
Mobile Application – Commerce Apps	Melakukan transaksi jual beli	Tokopedia, Traveloka, Gojek, Bukalapak, Tiket.com, Shopee, dll
Mobile Application Social Media	Berkomunikasi dengan pengguna aplikasi lain	Facebook, Instagram, Twitter, Pinterest, TikTok, WhatsApp, dll

Berdasarkan sumbernya, software terbagi menjadi beberapa jenis antara lain:

- *Open Source Software*, software dimana source code sudah dibuka ke publik, sehingga bisa dimodifikasi dan didistribusikan atau dipublikasikan hasil modifikasinya dengan syarat-syarat tertentu, misalnya dengan tetap mempertahankan nama aplikasinya. Contohnya seperti Audacity, XAMPP, Linux, Notepad++, Android, dan sebagainya.
- *Closed Source Software* atau *proprietary software* adalah perangkat lunak atau software yang ada secara publik, namun tanpa diberikan source code nya. Contohnya Microsoft Windows, Adobe Photoshop, CorelDraw, dan sebagainya

3. Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....

Anggota

1.

2.

A. Materi Pokok

Perangkat lunak komputer

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini peserta didik mampu:

1. Menjelaskan jenis jenis perangkat lunak

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Menjelaskan fungsi sistem operasi komputer
- Memahami perangkat lunak aplikasi computer

D. Aktivitas SK-K7-02 AYO EKSPLORASI-MENGENAL PERANGKAT LUNAK KOMPUTER

Aktivitas 1:

Apa yang kalian butuhkan?

Komputer yang telah terpasang sistem operasi dan beberapa aplikasi **Apa yang kalian lakukan?**


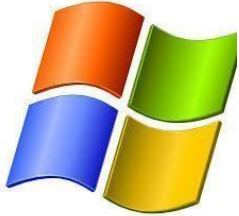
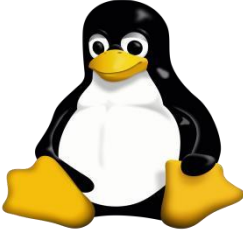

Aktivitas 1: Identifikasi perangkat lunak terpasang pada komputer


Kalian harus mengidentifikasi perangkat lunak apa saja yang terpasang di komputer yang sedang kalian gunakan, dan kelompokkan perangkat lunak tersebut ke dalam jenis-jenis yang sesuai, dan isilah tabel berikut:


Nama perangkat lunak	Aplikasi /Sistem Operasi	Jenis Aplikasi (Tabel X.1)


Aktivitas 2: Kategori perangkat lunak.


Dari pencarian dengan search engine, kategorikan logo perangkat lunak berikut dalam kelompok *jenis perangkat lunak aplikasi, sistem operasi, open source, closed source, dan fungsinya.*


No	Gambar / icon perangkat lunak	Nama aplikasi	Jenis Perangkat Lunak			
			operasi	aplikasi	Utyliti	Bahasa pemrograman
1						
2						
3						
4						


5						
---	---	--	--	--	--	--


6						
---	---	--	--	--	--	--





7						
---	---	--	--	--	--	--

8						
---	--	--	--	--	--	--

9						
---	---	--	--	--	--	--

10						
----	---	--	--	--	--	--

11						
----	---	--	--	--	--	--

12						
13						
14						
15						

2. Lebih cepat mana mengolah data secara manual dibandingkan mengolah data menggunakan aplikasi?
3. Kenapa aplikasi ini di perlukan oleh manusia sebagai alat bantu untuk pekerjaannya?

4. Asesmen

No Soal	Keterangan	
1	Jika tepat dan benar semua total skor: 50	jika tidak tepat , masing-masing no yang terisi dan benar skornya: 10
2	Jika tepat dan benar semua total skor: 50	Jika hanya mengisi 2 dan benar diberi skor 30, jika kurang tepat diberi skor 10
3	Jika alasannya logis: 50	Jika kurang logis: 20
Total skor : 150		
Nilai = (Skor x 2) / 3		

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMP IA Bagek Nyaka

Ahmad Yani S.Pd
NIP. 19740924 199903 1 002

Guru Mapel



Usman Irawan S.Pd

Contoh Soal-soal Latihan atau Ujian

1. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengendalikan perangkat yang terhubung ke komputer termasuk perangkat lunak ...
 - A. sistem operasi
 - B. Pemrograman
 - C. Driver
 - D. sistem sistem informasi tol
2. Berikut yang bukan merupakan fungsi dari sistem operasi adalah ..
 - A. mengatur ruang memori
 - B. mengatur penyimpanan hardisk
 - C. membagi hardisk menjadi beberapa partisi
 - D. Mengapa proses input dan output pada komputer
3. Suatu perangkat dihubungkan ke komputer dan perangkat tersebut tidak dikenali oleh komputer tersebut. hal ini berhubungan dengan sistem operasi sebagai
 - A. Mengatur input dan output ke komputer
 - B. manajemen file
 - C. mengatur memori
 - D. mengatur dan mengendalikan perangkat yang terhubung dengan computer
4. Jika komputer menerima input dari keyboard dan Mouse pada saat bersamaan an3 sistem operasi adalah...
 - A. Mengatur antrian input data untuk diproses secara bergantian
 - B. Mengatur ruang memori untuk menyimpan sementara input yang diberikan
 - C. mengatur ruang penyimpanan input dari dua perangkat yang berbeda
 - D. mengendalikan perangkat keyboard dan Mouse agar dapat digunakan
5. Jika kamu ingin memilih sistem operasi untuk PC yang kamu gunakan dengan biaya murah sistem operasi yang sebaiknya dipilih adalah ..
 - A. Windows XP
 - B. Windows 10
 - C. Linux
 - D. Unix
6. Perangkat lunak yang digunakan untuk menyediakan informasi tentang perangkat lunak yang diinstal dan perangkat lunak yang ada di komputer adalah ...
 - A. Disk compression Utility
 - B. Partisi disk
 - C. sistem informasi tool
 - D. backup utility

7. Perusahaan mobil x yang mendesain mobil baru untuk balapan F1 sebelum membuatnya perusahaan tersebut mencoba kemampuan mobil tersebut melewati lintasan balap di dalam komputer dengan perangkat lunak yang digunakan termasuk jenis ...
- A. Simulasi
 - B. Multimedia
 - C. Enterprise
 - D. pendidikan
8. Isilah nama kegiatan dan program aplikasi yang digunakan:

No	Kegiatan	Program aplikasi yang gunakan
1	Menulis surat dan mengirimkan melalui surat elektronik (contoh)	
2		
3		
4		
5		
6		

9. Jelaskan 3 fungsi dari sistem operasi!
10. Ketika kamu memilih sistem operasi untuk komputer yang kamu gunakan, sistem operasi mana yang akan kamu pilih, jelaskan alasannya.