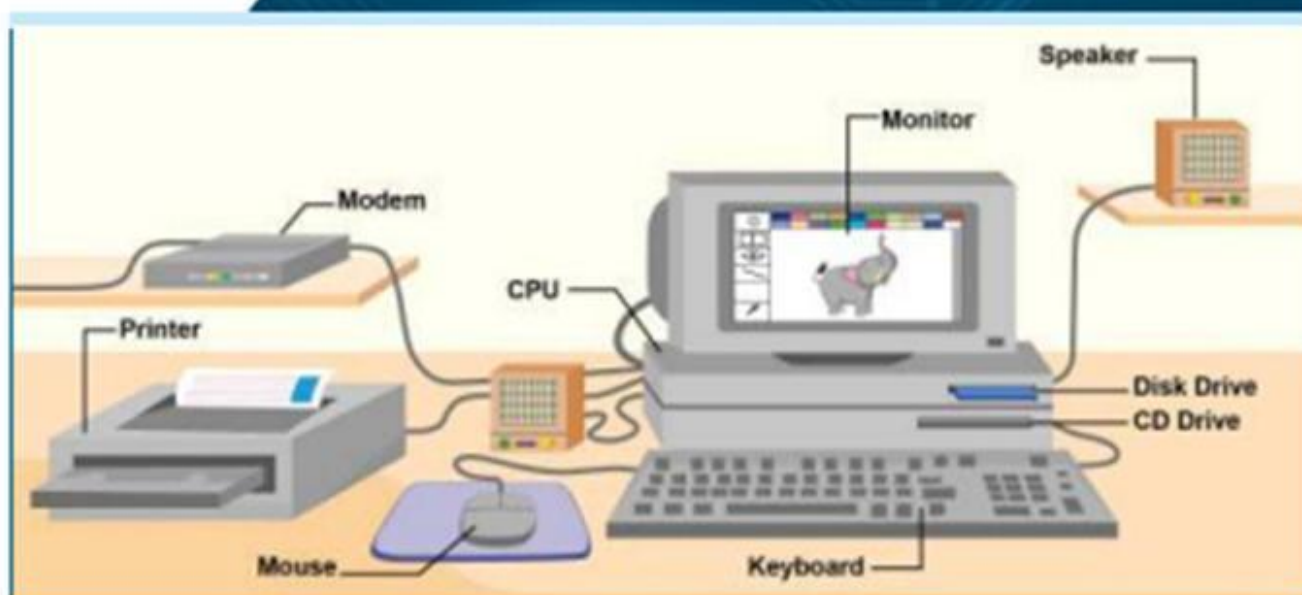




Modul Ajar

Bab 4

Sistem Komputer





MODUL AJAR

KURIKULUM MERDEKA

INFORMASI UMUM



IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK



KOMPETENSI AWAL

- Menjelaskan bagianbagian sebuah sistem computer
- Menjelaskan bagaimana sistem komputer bekerja.
- Menjelaskan bagaimana data dikodifikasi.



SARANA DAN PRASARANA

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1. Gawai | 4. Buku Teks | 7. Handout materi |
| 2. Laptop/Komputer PC | 5. Papan tulis/White Board | 8. Infokus/Proyektor/Pointer |
| 3. Akses Internet ilmuguru.org | 6. Lembar kerja | 9. Referensi lain yang |



MODEL PEMBELAJARAN

Project Based Learning (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi



PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa
2. Bergotong royong
3. Berkebinekaan global
4. Mandiri
5. Bernalar Kritis, dan
6. Kreatif



TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

KOMPETENSI INTI

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu Menjelaskan bagianbagian sebuah sistem computer
- Peserta didik mampu Menjelaskan bagaimana sistem komputer bekerja.
- Peserta didik Menjelaskan bagaimana data dikodifikasi.

II. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Mampu memahami apa itu Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.
- Mampu memahami fungsi Interaksi Antarperangkat
- Mampu mengetahui dan memahami Permasalahan pada perangkat keras dan pemilihan spesifikasi perangkat yang tepat
- Mampu mengetahui apa itu Bilangan Biner

III. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pertanyaan Pemantik Pembelajaran

- Pada era digital saat ini, banyak kegiatan kita yang bergantung pada peralatan komputer. Tahukah kalian bahwa komputer bisa membantu kegiatan kita karena adanya sistem komputer? Bagaimana kerja sistem komputer?

KEGIATAN PEMBELAJARAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK

Pertemuan Ke-1					
Pendahuluan (10 Menit)					
1. Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran 2. Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.					
Kegiatan Inti (90 Menit)	<				

Aktivitas SK-K7-02: Mengetahui Spesifikasi Perangkat Keras

Kalian diharapkan membuat rangkuman tentang spesifikasi perangkat keras dan kapasitas memori dari komputer yang kalian gunakan.

Apa yang Kalian Perlukan?

Komputer yang telah terpasang sistem operasi.

Apa yang Kalian Lakukan?

Lihatlah spesifikasi komputer yang kalian gunakan, kemudian isilah lembar kerja siswa berikut.

No	Spesifikasi Hardware	Spesifikasi
1	Tipe <i>Processor</i> Kecepatan:	
2	RAM:	
3	<i>Harddisk</i> :	
4	Monitor:	
5	<i>Keyboard</i> :	
6	Audio:	
7	Kartu jaringan:	
8		
9		

- Guru akan memberikan sebuah perangkat keras/gambar sebagai objek yang harus diinvestigasi, dan akan menyampaikan cara untuk mendapatkan spesifikasi perangkat keras yang ada. Setelah siswa diajak untuk menentukan spesifikasi perangkat keras dari sebuah komputer dengan aktivitas SKK702 berikut
- Penutup aktivitas 2: Guru memberikan *review* atas latihan yang telah berikan dengan membahas jawaban siswa.
- Jawaban spesifikasi komputer mungkin akan berbeda tergantung spesifikasi *hardware* dari komputer, spesifikasi komputer dapat dilihat pada: Control Panel > System and Security > System dan di Device Manager.
- Aktivitas 3: Kegiatan ini adalah kegiatan untuk kembali mengenal perangkat keras dalam bentuk permainan. Siswa diajak bermain dalam aktivitas SKK7 03U yang deskripsi lengkap dapat dilihat pada buku siswa berikut:



Ayo Bermain

Aktivitas Kelompok

Aktivitas SK-K7-03-U: Bermain dengan Punch Card

Pada aktivitas ini, kalian akan belajar mengenali perangkat keras dan deskripsinya melalui pencocokan gambar dan teks dalam bentuk kartu yang dilubangi.

Tahukah kalian?

Smartphone adalah Sistem Komputer dalam bentuk yang lebih kecil.

Apa yang kalian butuhkan?

1. Kertas berwarna atau kertas manila, digunting menjadi persegi.

2. Gambar perangkat keras dan teks deskripsi dari perangkat tersebut yang dicetak di kertas tersebut dan dilaminating. Guru kalian yang akan menyiapkan gambar-gambar tersebut.

3. Gunting, hole punch (pelubang kertas).

4. Pita atau tali berwarna dengan panjang 10 cm.

- Penutup aktivitas 3: Pada akhir permainan, guru memberikan *review* dan penjelasan dan jawaban yang tepat. Jawaban yang benar ditentukan oleh gambar dan fungsi yang tercetak pada *card*.

Penutup (10 Menit)	
1.	Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2.	Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3.	Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK

Pertemuan Ke-2

Pendahuluan (10 Menit)

1. Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
2. Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru menjelaskan materi perangkat lunak dan melanjutkan pembelajaran dengan aktivitas SKK704. Siswa diharapkan men coba perangkat lunak dan mengidentifikasi kelompok dari perangkat lunak yang di cobanya.



Ayo Lakukan

Aktivitas Individu

Aktivitas SK-K7-04: Pengenalan Perangkat Lunak

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 4)

- Penutup aktivitas 1: Guru umpan balik atas jawaban siswa dan memberikan *review* dari aktivitas ini. Jawaban dari aktivitas ini bergantung atas aplikasi dan sistem operasi yang terpasang di komputer.
- Setelah selesai aktivitas 1, siswa diajak untuk mengerjakan aktivitas 2. Siswa diharapkan mencari informasi tentang perangkat lunak yang mungkin tidak ada di komputer yang digunakannya dan kemudian mengelompokkannya dalam jenis aplikasinya.

Foto icon perangkat lunak	Aplikasi/ Sistem Operasi	Open Source/ Closed- Source	Fungsi
 Microsoft Powerpoint			
 Apache OpenOffice™			
 ubuntu			

- Penutup aktivitas 2: Guru memberikan umpan balik atas jawaban siswa dan melakukan *review* dari aktivitas ini.

Jawaban:

1. Microsoft Power Point, Aplikasi, *Closed-Source*, Aplikasi membuat presentasi

	2. Open Office, Aplikasi, <i>Open Source</i>, Aplikasi perkantoran pengolah kata, <i>spreadsheet</i>, dan presentasi, gambar, dan <i>database</i>. 3. <i>Linux</i> distribusi <i>Ubuntu</i>, Sistem Operasi, <i>Open Source</i>, perangkat lunak pengendali komputer 4. <i>Adobe Photoshop</i>, Aplikasi, <i>Closed-Source</i>, aplikasi pengolah foto, gambar, dan desain 5. <i>iOS</i>, Sistem Operasi, <i>Closed-Source</i>, perangkat lunak pengendali komputer 6. Kaspersky Antivirus, Aplikasi <i>Utility</i>, <i>Closed Source</i>, Pencegah dan pembersih virus komputer 7. Windows 10, Sistem Operasi, <i>Closed source</i>, perangkat lunak pengendali komputer 8. <i>VLC Media Player</i>, Aplikasi, <i>Open Source</i>, perangkat lunak pemutar <i>file</i> multimedia, video, dan <i>streaming</i> 9. <i>Safari</i>, Aplikasi, <i>Closed Source</i>, perangkat lunak peramban internet (Peramban) 10. <i>Snapchat</i>, Aplikasi, <i>Closed Source</i>, perangkat lunak bertukar pesan multimedia
Penutup (10 Menit)	
1.	Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2.	Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3.	Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK

Pertemuan Ke-3

Pendahuluan (10 Menit)

1. Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
2. Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru mempersiapkan pertemuan dengan menentukan:
 - a. Siswa berada di laboratorium atau di kelas.
 - b. Guru membagi siswa dalam pasangan.
 - c. Guru menjelaskan materi dan memfasilitasi aktivitas.
 - d. Siswa melaksanakan aktivitas pembelajaran berpasangan.
- Aktivitas SKK705 ini dimulai dengan belajar mengenal resolusi pengambilan gambar/potret yang mempengaruhi besarnya file yang dihasilkan. Siswa diharapkan dapat mengetahui cara mengatur resolusi dengan mencari informasi sendiri. Selanjutnya, siswa belajar mengirimkan file tersebut.

Aktivitas SK-K7-05: Interaksi Antarperanti dengan Bluetooth

Pada aktivitas ini, kalian akan belajar cara berinteraksi antarperanti dengan mentransfer foto antarlaptop/ponsel dengan media komunikasi bluetooth.

Apa yang Kalian Perlukan?

Dua buah komputer/ponsel yang memiliki konektivitas bluetooth.

Apa yang Kalian Kerjakan?

Buatlah tiga foto sekeliling kalian dengan resolusi berbeda, yaitu resolusi rendah, sedang, dan tinggi. Resolusi akan memengaruhi besarnya file foto yang dihasilkan. Setelah itu, transferlah foto tersebut ke PC/ponsel lain dengan menggunakan *bluetooth*. Bandingkan waktu transfer tiga buah foto tersebut.

No	Foto (Ukuran)	Waktu Transfer
1.	Foto1.jpg (resolusi rendah)	
2.	Foto2.jpg (resolusi sedang)	
3.	Foto3.jpg (resolusi tinggi)	

- Setelah siswa menyelesaikan aktivitas, guru memberikan penjelasan penutup. Setelah itu, siswa dipersiapkan berkelompok untuk berdiskusi pada aktivitas SKK706U.

Apa yg akan kalian lakukan?

1. Menurut kalian, jika pemerintah memasang CCTV di setiap sudut kota dan dilengkapi dengan teknologi yang mampu mengenali kendaraan, manfaat apa yang dapat diperoleh dari pemasangan teknologi tersebut?
2. Kendaraan lewat bisa direkam? Bayangkan bahwa CCTV digantikan seseorang katakanlah Pak Jepret, yang diberi tempat duduk di suatu ketinggian, dan tugasnya khusus untuk memotret dan mencatat kendaraan yang lewat. Betapa repotnya. Kapan Pak Jepret harus memotret dan mencatat? Bagaimana jika masih mencatat, sudah ada kendaraan yang lewat? Bagaimana jika ada dua kendaraan yang bersamaan terpotret? Dalam satu hari, Pak Jepret harus menyediakan berapa lembar kertas? Berapa lama Pak Jepret tahan berada pada satu posisi tersebut? Kepolisian harus menyediakan berapa orang Pak Jepret untuk jalan sepanjang 1 km? Nah, sekarang pak Jepret digantikan oleh CCTV. Bisakah kalian membayangkan bagaimana CCTV merekam foto kendaraan lewat dan juga mencatat data waktu rekaman dilakukan? Apa kemudahan yang diperoleh dari menggantikan Pak Jepret dengan CCTV?
3. Setujukah kalian jika di kota kalian juga dipasang teknologi tersebut? Berikan alasan kalian!

Penutup (10 Menit)

1. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar

Pertemuan Ke-3			
Pendahuluan (10 Menit)			
dan diakhiri dengan berdoa.			
KEGIATAN PEMBELAJARAN			
KURIKULUM MERDEKA			
Nama Penyusun :		Alokasi Waktu : 18 JP (6 x Pertemuan)	
Satuan Pendidikan : Prakarya Indramayu		Tahun Penyusunan : 2023	
Kelas / Semester	: VII/Ganjil	Fase	: D
Mata Pelajaran : Informatika		Elemen Mapel : SK	
Pertemuan Ke-4			
Pendahuluan (10 Menit)			
1. Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran 2. Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.			
Kegiatan Inti (90 Menit)	Ayo Lakukan Aktivitas Berpasangan Aktivitas SK-K7-07-U: Permasalahan pada Perangkat Keras Dengan melakukan pencarian informasi di internet, diskusikan pertanyaan berikut dengan teman kalian. Pilih jawab pertanyaan yang paling tepat dari diskusi dan catat di lembar kerja siswa. a. Pernahkah kalian melihat sebuah alat elektronik, misalnya televisi atau laptop yang saat dinyalakan tidak berfungsi seperti biasa? Carilah informasi tentang berbagai kemungkinan alat elektronik atau komputer tidak mau menyala. b. Jika kalian menggunakan laptop dalam 12 jam berturut-turut tanpa dimatikan, kira-kira apa yang akan terjadi? c. Pernahkah kalian melihat baterai <i>smartphone</i> atau bagian belakang <i>smartphone</i> yang menggelembung? Apa kira-kira penyebabnya? Carilah informasi tentang baterai yang menggelembung dengan memanfaatkan mesin pencari. d. Menurut kalian, bagaimana caranya komputer mendeteksi adanya <i>error</i> pada alat <i>input-output</i> yang ada di dalamnya? e. Bagaimana cara menemukan solusi untuk HP atau laptop yang mengalami <i>hang</i> (tiba-tiba diam dan tidak berfungsi seperti biasa)? Jika fasilitas internet tersedia, carilah informasi untuk mengatasi komputer dan HP yang <i>nge-hang</i>. Kata kunci apa yang kalian gunakan untuk mencari informasi tersebut?		
	Setelah selesai melaksanakan aktivitas SKK708U, aktivitas dilanjutkan dengan aktivitas SKK709U Siswa diharapkan dapat menentukan kebutuhan pembelian memori eksternal sesuai dengan kebutuhan.		
Penutup (10 Menit)			
1. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini. 2. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan. 3. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.			

KEGIATAN PEMBELAJARAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK

Pertemuan Ke-5

Pendahuluan (10 Menit)

1. Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
2. Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru memberikan materi tentang sistem biner dengan aktivitas menggunakan kartu, pada aktivitas SKK710U. Aktivitas dilakukan bersama siswa dan dilanjutkan dengan berlatih mengonversi bilangan biner ke bilangan desimal.
- Selanjutnya, guru memfasilitasi pembelajaran dengan mengungkap misteri tentang sistem bilangan biner pada aktivitas SKK711U.



Aktivitas Kelompok

Aktivitas SK-K7-10-U: Bermain dengan Bilangan Biner

Kalian akan belajar bilangan biner dengan bermain kartu. Untuk kegiatan awal, siswa ditunjukkan 5 buah kartu, seperti tampak pada gambar di bawah ini. Kegiatan ini akan dipandu oleh guru.

Apa yang Kalian Perlukan?

Lima buah kartu berisi titik dengan jumlah tertentu di salah satu sisinya, seperti pada gambar. Sisi yang lain dari kartu dibiarkan kosong.



Lima kartu di atas mewakili digit bilangan biner, ketika kartu nomor biner *tidak* ditampilkan,



itu diwakili oleh nol. Ketika kartu menunjukkan titik ditampilkan, mewakili satu. Ini adalah sistem bilangan biner.

- Setelah siswa mengerjakan menguak misteri, guru diharapkan untuk mendiskusikan jawaban siswa dengan diskusi Socrates. Tidak hanya mendapat jawaban yang tepat Namun, mengetahui ideide dari siswa untuk kodifikasi. Selanjutnya, siswa diajak mengerjakan latihan aktivitas 4.9. Konversi bilangan.



Aktivitas Individu

Aktivitas SK-K7-11-U: Mengirim Pesan Rahasia

Angga terperangkap di lantai atas sebuah toko. Tepat saat malam hari. Apa yang dapat dia lakukan untuk mendapatkan pertolongan? Angga telah mencoba berteriak, tetapi tidak ada seorang pun di sekitarnya.

Di seberang jalan, Angga melihat beberapa orang masih bekerja sampai larut malam. Bagaimana dia bisa menarik perhatian orang-orang tersebut? Angga melihat sekeliling untuk mencari apa yang bisa dia gunakan.

Lalu, dia punya ide cemerlang. Angga menggunakan lampu untuk mengirim pesan kepada orang-orang di seberang jalan. Angga menemukan saklarnya sehingga dia dapat menghidupkan dan mematikannya. Angga menggunakan kode biner sederhana, yang dia tahu orang-orang di seberang jalan pasti akan mengerti. Kode yang diciptakan Angga membentuk kata apa?



Gambar 4.32 Kue Ulang Tahun dengan Lilin



Gambar 4.32 Kue Ulang Tahun dengan Lilin

Penutup (10 Menit)

1. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.

Pertemuan Ke-5	
Pendahuluan (10 Menit)	
4.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

ASESMEN / PENILAIAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK

- A. ASESMEN/PENILAIAN
- 1 Penilaian Pembelajaran 1
- Rubrik Penilaian
- Nama Sekolah : SMP/MTS
- Kelas/Semester : VII/ 1
- Tahun Pelajaran : 2023/2024

a. Rubrik Penilaian Pemahaman Bacaan

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Pemahaman makna	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat semua pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian besar pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian kecil pertanyaan.	Siswa tidak dapat menjawab semua pertanyaan
Pemahaman struktur	Siswa dapat menyebutkan <i>semua bagian penting</i> dengan tepat (katakata sendiri, atau menggambarkan dengan <i>mind map</i> atau lainnya).	Siswa dapat menyebutkan <i>sebagian besar dari hal penting</i> dengan tepat (katakata sendiri, atau menggambarkan dengan <i>mind map</i> atau lainnya)	Siswa dapat menyebutkan <i>sebagian kecil dari hal penting</i> dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan <i>mind map</i> atau lainnya).	Siswa tidak mampu menyebutkan <i>hal penting</i> dan simpulan bacaan.
Hasil Test/ Ujian *)	≥80% benar	≥60% benar	≥50% benar	≥40 % benar

b. Rubrik untuk Menilai Laporan

1) Penilaian Konten Laporan

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
Konteks	Konteks topik yang dibuat jelas.	Konteks topik yang dibuat sebagian tidak jelas.	Konteks topik yang dibuat secara umum kurang jelas
Tujuan	Target jelas dan layak, dinyatakan dalam pernyataan ringkas.	Tujuan dinyatakan dalam pernyataan yang kurang presisi.	Tujuan hanya dinyatakan secara umum.
Cara, metode	Strategi dan tahapan/ cara mencapai tujuan dijelaskan dalam tahap yang jelas.	Tidak memakai strategi dan tapi Tahapan jelas.	Tidak memakai strategi dan Tahapan kurang jelas.
Badan Utama	nti persoalan, didekomposisi sesuai dengan persoalan yang diberikan, dikembangkan sesuai konteks.		
Penutup/ Kesimpulan	Kesimpulan didasari argumentasi yang kuat dan menunjukkan bahwa tujuan tercapai	Ada bagian dari kesimpulan yang melenceng dari tujuan.	Kesimpulan tidak berelasi dengan tujuan.

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
	atau tidak tercapai.		

2) Penilaian Format Penyajian

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
Format <i>File</i>	Sesuai dengan yang ditentukan.	Sebagian sesuai dengan yang ditentukan (untuk <i>multifile</i>)	Ada yang tidak sesuai dengan yang ditentukan.
Ukuran <i>file</i>	Sesuai dengan batasan yang ditentukan.	<tidak ada nilai B>	Melebihi ukuran yang ditentukan.
Keseluruhan dokumen	Dicetak rapi, tampilan baik, lengkap, mudah dibaca, <i>font</i> standar.	Dicetak seadanya, kurang lengkap, sulit dibaca, <i>font</i> tidak standar.	Dicetak seadanya, terlalu detail rinci (terlalu tebal) sehingga sulit dibaca.
<i>Typografi</i>	Hampir tak ada salah ketik.	Beberapa salah ketik.	Cukup banyak salah ketik.
Kaidah Penulisan	Hampir tidak ada kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Ada beberapa kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Cukup banyak kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

c. Rubrik Penilaian Laporan Aktivitas

Rubrik penilaian aktivitas SKK701 dan SKK703U

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Pengkategorian perangkat dengan tepat	Kategori tepat $\geq 80\%$	Kategori tepat sebanyak 60% 79%	Kategori tepat sebanyak 40% 59%	Kategori tepat sebanyak < 40 %

Rubrik penilaian aktivitas SKK704

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Identifikasi Perangkat lunak terpasang dengan tepat	Identifikasi tepat $\geq 80\%$	Identifikasi tepat sebanyak 60% 79%	Identifikasi tepat sebanyak 40% 59%	Identifikasi tepat sebanyak < 40 %
Pengkategorian perangkat lunak dengan tepat	Kategori tepat $\geq 80\%$	Kategori tepat sebanyak 60% 79%	Kategori tepat sebanyak 40% 59%	Kategori tepat sebanyak < 40 %

Rubrik penilaian aktivitas SKK705

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Melakukan transfer foto antar perangkat	Dapat mentransfer foto sebanyak $\geq 80\%$	Dapat mentransfer foto sebanyak 60% 79%	Dapat mentransfer foto sebanyak 40% 59%	Dapat mentransfer foto sebanyak < 40 %
Mengisi waktu transfer dengan tepat	Mengisi tepat $\geq 80\%$	mengisi tepat sebanyak 60% 79%	mengisi tepat sebanyak 40% 59%	mengisi tepat sebanyak < 40 %

Rubrik penilaian aktivitas SKK706U, SKK707U, SKK708U, SKK709U, SKK710U, SKK711U

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Menjawab pertanyaan dengan tepat	Menjawab tepat $\geq 80\%$	Menjawab tepat sebanyak 60% 79%	Menjawab tepat sebanyak 40% 59%	Menjawab tepat sebanyak < 40 %

d. **Rubrik Penilaian Karya Pemrograman**
Aspek Eksekusi

Eksekusi program dijalankan dengan menggunakan *test case*. Keberhasilan dari sebuah program adalah jika dapat menerima *test case* yang diberikan, mengeksekusinya, dan menghasilkan sejumlah program lain.

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Kesuksesan eksekusi, berdasarkan persentase berhasil	≥80% lolos <i>test case</i>	60% 79% lolos <i>test case</i>	40% 59% lolos <i>test case</i>	≥40 % lolos <i>test case</i>
Performansi	Sesuai dengan spesifikasi performansi.	Performansi sistem kurang dari spesifikasi (0 - 20 %).	Performansi sistem kurang dari spesifikasi (21 40 %).	Performansi sistem kurang dari spesifikasi (≥ 40 %).
Aspek lain	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak ≥80%.	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak 60% 79%.	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak 40% 59%.	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak <40%.

e. **Rubrik Penilaian Kerja Kelompok**
Penilaian Tim

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Pembagian peran	Peran terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Peran terbagi ke semua anggota dengan baik.	Peran terbagi ke semua anggota dengan cukup baik.	Peran tidak terbagi ke semua anggota.
Pembagian tugas	Tugas terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Tugas terbagi ke semua anggota dengan baik.	Tugas terbagi ke semua anggota dengan cukup baik.	Tugas tidak terbagi ke semua anggota.

Penilaian Individu

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Keaktifan sebagai partisipan	Siswa sangat aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa cukup aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa kurang aktif ketika bekerja dalam tim.

B. **PENGAYAAN DAN REMEDIAL**

1. **Pengayaan**

- Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai kompetensi dasar (KD)
- Pengayaan dapat di tagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi.

2. **Remedial**

- Siswa diminta untuk menjawab secara lisan mengenai kegiatan pembelajaran hari ini. Guru dapat memberikan skala 0–100 yang dapat dipilih siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi maupun aktivitas yang telah dilakukan.

.....
NIP.

.....
NIP.

REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK
KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK

- A. Refleksi Guru:**
- 1. Apakah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik?
 - 2. Apa momen paling berkesan saat proses kegiatan pembelajaran?
 - 3. Apa tantangan yang dihadapi saat proses kegiatan pembelajaran?
 - 4. Bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut?
- B. Refleksi Peserta Didik:**
- Bagaimana yang menurutmu paling sulit di pelajaran ini?
 - Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
 - Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
 - Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 samapi 5. Berapa bintang yang akan kamu berikan?
 - Bagian mana dari pelajaran ini yang menurut kamu menyenangkan?

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Indramayu, Juli 2023
Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	.....	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	Prakarya Indramayu	Tahun Penyusunan	:	2022
Kelas / Semester	:	VII/Ganjil	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	SK

Lampiran 1 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD adalah panduan dalam melakukan aktivitas pembelajaran, yaitu:

Kelas/Semester	:	VII / 1
Mata Pelajaran	:	Informatika
Hari/Tanggal	:	.....
Nama siswa	:	.....
Materi pembelajaran	:	.....
	:	
	:	

A. Penilaian Pembelajaran 1

Lampiran 2 : Bahan Bacaan Guru Dan Peserta Didik

- A. Perangkat Keras - Hardware
- Perangkat keras adalah perangkat komputer yang memiliki wujud fisik yang nyata, dapat disentuh atau dipindahkan, yang dapat berguna sebagai perangkat masukan (input), keluaran (output), pemroses (processor), memori dan penyimpanan (storage). Perangkat keras terdiri atas perangkat masukan
1. Perangkat Masukan (Input Devices)
- Peranti masukan adalah peranti yang mengirimkan data ke komputer untuk diolah. Jenis-jenis peranti masukan ialah seperti berikut.
- a. Mouse atau tetikus
- Mouse atau tetikus digunakan untuk menggerakkan dan mengatur posisi kursor di layar komputer. Pengoperasian mouse dapat dengan beberapa cara.
- 1) Tunjuk (Point), posisikan: Mouse akan menunjuk ke suatu objek antarmuka di layar komputer.
 - 2) Klik kiri (Left Click): Menekan tombol mouse sekali dan segera melepaskannya.
 - 3) Klik ganda (Double Click): Menekan tombol mouse dua kali berurutan dengan cepat tanpa menggeser mouse.
 - 4) Klik kanan (Right Click): Klik kanan dapat dilakukan satu kali untuk menampilkan menu tertentu.
 - 5) Seret (Drag): Digunakan untuk memindahkan suatu objek antarmuka seperti gambar, icon, teks, dan sebagainya. Caranya dengan menunjuk objek yang akan dipindah sambil menekan tombol kiri mouse, lalu geser mouse sesuai yang dikehendaki. Setelah sampai pada bagian yang dikehendaki tombol mouse dilepas.
- b. Keyboard
- Keyboard atau papan tombol adalah alat yang memungkinkan penggunaanya untuk memasukkan karakter (character) ke dalam komputer. Karakter tersebut berupa huruf, angka, dan simbol. Keyboard konvensional memiliki beberapa kelompok tombol berikut.
- 1) Typewriter Keys: tombol untuk mengetik, yang terdapat huruf (alfabet), angka (numerik), dan tanda baca (punctuation).
 - 2) Functions Keys: tombol F1 sampai dengan F12 yang terletak di keyboard bagian atas untuk fungsi khusus.
 - 3) Numeric Keypad: tombol khusus angka (numeric), tombol operator aritmatika seperti perkalian, penjumlahan, pembagian, dan pengurangan. Numeric keypad juga memiliki pengendali kursor jika tombol numlock hidup.
 - 4) Cursor control keys: tombol untuk mengendalikan kursor.

- 5) System keys: tombol yang berkaitan dengan sistem.
- 6) Application keys: tombol yang berkaitan dengan aplikasi.
- 7) Enter Keys: Tombol Enter.
- 8) Other: Tombol lain seperti delete, insert, dan lainnya.

Cara kerja keyboard

- 1) Ketika tombol keyboard ditekan, akan menekan lapisan karet yang ada di bawahnya.
- 2) Karet tersebut terhubung dengan sebuah chip yang mentransmisikan sinyal yang didapat ketika tombol ditekan.
- 3) Sinyal yang ditransmisikan berupa kode-kode biner.
- 4) Data yang berbentuk biner tersebut akan diterjemahkan oleh Central Processing Unit (CPU) dengan mengacu ke data yang tersimpan pada Read Only Memory (ROM) untuk ditampilkan pada layar monitor.

Jenis-Jenis Keyboard

Ada beberapa jenis keyboard yang berhubungan dengan penataan tombol pada keyboard, biasanya untuk menangani bahasa yang berbeda, di antaranya, yaitu seperti berikut.

- 1) Keyboard QWERTY, yaitu keyboard dengan tata letak paling populer yang didasarkan pada enam huruf pertama pada papan ketik mesin tik. Desain QWERTY dibuat agar huruf yang paling umum tidak akan membuat mesin tik mekanis “macet”, atau berhenti bekerja.
- 2) Keyboard Dvorak, yang meletakkan huruf paling umum di tempat yang paling mudah dijangkau. Keyboard game juga meletakkan tombol tertentu untuk akses yang lebih cepat.
- 3) Keyboard Klockenberg, yang mengedepankan aspek ergonomis di mana keyboard QWERTY dimodifikasi untuk mengurangi beban otot tangan.
- 4) Keyboard Maltron, sebagaimana keyboard QWERTY yang didesain untuk kenyamanan tangan.
- 5) Keyboard virtual, yaitu keyboard QWERTY yang diproyeksikan pada media lain untuk, misalnya layar ponsel, layar komputer, meja, dan lainnya. Keyboard ini memungkinkan pengetikan tanpa menggunakan keyboard secara fisik.

c. **Scanner**

Scanner digunakan untuk memindai dan menyalin Data dari kertas berisi grafik, gambar, foto, atau tulisan menggunakan alat pembaca optical data reader. Cara kerja scanner adalah dengan menempatkan sebuah obyek di atas kaca scanner, yang kemudian akan dibaca oleh optical data reader.

d. **Joystick**

Joystick digunakan sebagai pelengkap untuk memainkan permainan/game video yang menggunakan lebih dari satu tombol. Joystick digunakan untuk menggerakkan kursor pada layar permainan.

Elemen-elemen joystick adalah: 1. Stick/tuas, 2. Base/alas, 3. Trigger/Pemicu, 4. Tombol ekstra, 5. Sakelar autofire, 6. Sakelar throttle, 7. Sakelar tapi (POV hat), 8. Cangkir penyedot.

e. **Microphone**

Microphone adalah peranti yang mengonversi suara menjadi sinyal elektrik. Peranti ini digunakan untuk memasukkan suara ke komputer. Suara tersebut dapat direkam sebagai perintah untuk komputer, atau diteruskan melalui media komunikasi antarkomputer.

f. **Barcode Reader (Barcode Scanner)**

Barcode reader adalah pemindai optis yang dapat membaca barcode yang tercetak, mengubah kode bar tersebut menjadi data elektrik dan mengirimkannya ke komputer dengan format data yang sederhana.

2. **Pemroses**

Data atau perintah yang diterima dari peranti masukan selanjutnya akan diproses oleh komputer. Pemroses ini terdiri atas banyak komponen, yaitu seperti berikut.

a. **Unit Pusat Pemrosesan (Central Processing Unit)**

Central Processing Unit (CPU) adalah bagian utama dari komputer yang bertugas untuk melaksanakan keseluruhan operasi yang dilakukan oleh komputer seperti operasi aritmatika, logika, pengendalian, dan input/ output dasar. CPU memiliki tiga komponen utama, di antaranya register, unit kendali/ Control Unit(CU), dan unit logika aritmatika/ Arithmetic-Logic Unit (ALU). CPU merupakan otak dan jantung fisik dari Sistem Komputer yang menghubungkannya dengan berbagai peralatan periferal, termasuk peranti input/output dan unit penyimpanan sekunder. Di komputer modern, CPU terdapat pada chip sirkuit terintegrasi yang disebut processor, main processor, central processor atau mikroprosesor.

b. Random Access Memory (RAM) dan Read Only Memory (ROM)

Pemrosesan dengan menggunakan CPU tidaklah efisien untuk data yang besar sehingga diperlukan tempat penyimpanan tambahan. Peranti tersebut tertanam pada main board/ motherboard komputer, yang terdiri atas: Random Access Memory (RAM) dan Read Only Memory (ROM).

Random Access Memory (RAM)
RAM adalah jenis memori sangat cepat yang di gunakan untuk menyimpan data sementara saat komputer memproses data atau mengeksekusi perintah. RAM adalah memori elektronik, di mana semua data disimpan dalam rangkaian arus listrik dan transistor sehingga hanya ada sedikit latensi (keterlambatan). Namun, karena data RAM disimpan secara elektronik, data di RAM akan hilang ketika tidak ada daya listrik.

Read Only Memory (ROM)

ROM adalah memori pada komputer yang digunakan untuk menyimpan instruksi yang ditulis oleh produsen komputer untuk proses booting, instruksi yang disimpan oleh ROM disebut firmware. Data yang pernah ditulis di ROM tidak dapat dihapus. Instruksi ROM dijalankan secara otomatis saat komputer menyala. Pada komputer, ROM bisa berisi sistem operasi kecil yang disebut Basic Input Output System (BIOS).

3. Alat Output (Output Devices)

Peranti keluaran adalah peralatan yang menyajikan informasi dari komputer yang bisa berupa tampilan di layar monitor, gambar tercetak, suara yang dihasilkan oleh speaker, dan lainnya. Peranti keluaran di antaranya adalah sebagai berikut.

a. Layar Monitor

Layar monitor berfungsi untuk menampilkan hasil pengolahan data di komputer, seperti gambar, teks, angka, grafik, dan sebagainya. Ada beberapa jenis monitor yang biasa digunakan, seperti Cathode Ray Tube (CRT), Liquid Crystal Display (LCD), dan LightEmitting Diode (LED).

b. Printer

Printer digunakan untuk mencetak gambar, foto, dokumen dalam bentuk media kertas. Ada beberapa jenis printer yang kini masih digunakan di antaranya printer dot matrix, inkjet, laserjet, dan plotter.

c. Speaker

Alat untuk menghasilkan suara dari komputer, seperti musik, percakapan di film, dan efek suara lainnya dinamakan speaker.

4. Peranti Penyimpanan Sekunder (Secondary Storage Device)

Peranti penyimpanan sekunder adalah tempat penyimpanan data elektronis yang bersifat permanen. Data yang disimpan pada penyimpanan sekunder dapat bertahan lama dan dapat dimanfaatkan kembali oleh penggunaanya saat dibutuhkan. Peranti penyimpanan sekunder di antaranya seperti berikut.

a. Hard Disk Drive (HDD)

Hard disk adalah media penyimpanan data dalam lapisan magnet pada piringan bulat (cakram) disk tipis. Saat ini (2020), kapasitas penyimpanan yang dapat disimpan di hard disk bervariasi, dari 256 GB (GigaByte) hingga 18 TB (TeraByte). Data yang disimpan dalam cakram hard disk tidak akan hilang bahkan ketika tidak ada daya listrik (bersifat nonvolatile).

Komponen utama hard disk di antaranya :

- 1) Piringan logam (platter) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dengan lapisan bahan magnetis yang sangat tipis.
- 2) Head baca tulis yang berupa kumparan yang digunakan untuk proses baca dan tulis data.
- 3) Rangkaian elektronik pada PCB (Printed Circuit Board) terdiri atas DSP (Digital Signal Processor) untuk memproses sinyal digital, memori chip, konektor, serta spindle dan actuator arm monitor.

b. Solid State Drive (SSD)

Solid-state drive (SSD) adalah peranti penyimpanan data dengan solid-state yang menggunakan flash memory. SSD tidak memiliki disk, pemutar fisik, dan head untuk baca-tulis yang biasa digunakan pada HDD.

c. Flash drive

Flash drive berfungsi sebagai alat penyimpan data secara permanen yang portabel. Flash drive menggunakan flash memory dan biasanya menggunakan antarmuka USB. Kapasitas penyimpanan dalam USB Flashdisk (2018) bervariasi mulai dari 8 GB, 256 GB, bahkan sampai 2TB. Flash drive biasanya digunakan untuk menyimpan data, data back-up, dan alat pemindahan data. Cara menggunakan flash drive dengan memasukkannya ke Port USB pada komputer, laptop, atau notebook. Tunggu beberapa saat sampai komputer mendeteksi adanya hardware baru yang telah ditambahkan.

5. Peranti Lainnya

Pada sebuah komputer, beberapa peranti penting lain yang harus ada seperti

mainboard/motherboard, dan beberapa komponen lain yang bersifat tambahan untuk menambah kinerja dari komputer. Peranti tersebut di antaranya seperti berikut.

a. Motherboard/Mainboard

Motherboard merupakan papan sirkuit utama yang menghubungkan peranti-peranti pada komputer. Motherboard digunakan sebagai tempat untuk memasang processor, memori, harddisk, dan komponen lainnya.

b. VGA (Video Graphic Array) Card

VGA card merupakan peranti komputer yang berfungsi untuk memproses keluaran dari CPU untuk ditampilkan ke layar monitor.

c. Sound Card

Sound card merupakan alat yang berfungsi untuk mengubah sinyal digital menjadi sinyal suara ke speaker.

Unit Pemrosesan Grafis (GPU) adalah sirkuit elektronik khusus yang dirancang untuk mempercepat pembuatan gambar keluaran ke peranti tampilan komputer. GPU biasanya digunakan pada embedded system (sistem tertanam), ponsel, komputer pribadi (PC), workstation, dan konsol game. GPU modern sangatlah efisien dalam memanipulasi grafik komputer dan pemrosesan gambar. Strukturnya yang sangat paralel membuatnya lebih efisien daripada unit pusat pemrosesan (CPU). Pada komputer pribadi, GPU biasanya muncul dalam bentuk video card atau tertanam di motherboard.

6. Spesifikasi Perangkat Keras

Sebuah komputer dengan sistem operasi Windows 10 memiliki spesifikasi berikut. Spesifikasi tersebut dapat dilihat dari menu Control Panel > System and Security > System

B. Perangkat Lunak - Software

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

- a. Freeware, artinya software tersebut gratis untuk digunakan, tanpa batasan jumlah dan waktu pemakaian, tetapi source code yang ada tidak bisa dilihat dan tidak boleh dimodifikasi. Contohnya seperti Skype, Avira, CCleaner, Smadav, Winamp, LibreOffice Writer, dan sebagainya.
- b. Shareware, artinya software tersebut dapat diunduh dan digunakan pengguna hanya untuk dicoba sementara hingga batasan waktu tertentu. Jika pengguna merasa software-nya bagus, diharuskan membeli. Shareware sering dibatasi lamanya waktu pakai (misalnya trial 30 hari), atau jumlah software tersebut dijalankan (misalnya 30 x), 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, artinya software tersebut gratis, tetapi 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, artinya 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.

Berdasarkan fungsinya, software terbagi menjadi beberapa jenis, antara lain seperti berikut.

1. Sistem Operasi (Operating System)

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

2. Program Aplikasi

Program aplikasi pada komputer merupakan perangkat lunak siap pakai yang digunakan untuk membantu melaksanakan pekerjaan penggunanya. Dalam sebuah komputer, aplikasi ini disiapkan sesuai kebutuhannya masing-masing.

C. Interaksi Antarperangkat

Dalam kehidupan, seseorang perlu berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain, seperti kalian harus berinteraksi dengan ayah, ibu, kakak, adik, guru, teman, dan keluarga lainnya. Misalnya, kalian berkomunikasi menceritakan pengalaman di sekolah ke ibu sepulang dari sekolah, dan ibu menanggapi cerita kalian sehingga kalian menjadi makin bersemangat. Kalian dapat berinteraksi langsung melalui percakapan atau melalui kodekode. Misalnya, sebagai tanda sayang, kalian memeluk adik kalian. Sebelum berangkat sekolah, kalian pamitan dengan mencium tangan ayah dan ibu, serta melambaikan tangan.

Dua perangkat elektronik juga dapat berkomunikasi dan berinteraksi. Sarana untuk berkomunikasi pada komputer atau ponsel yang banyak dipasang saat ini adalah bluetooth. Bluetooth adalah standar teknologi tanpa kabel (nirkabel) yang digunakan untuk bertukar data antara perangkat tetap dan seluler dalam jarak dekat menggunakan gelombang radio Ultra High Frequency (UHF) dari 2,402 GHz hingga 2,480 GHz, dan dapat digunakan untuk membangun jaringan area pribadi (PAN). Bluetooth memiliki banyak kegunaan, yaitu: menghubungkan laptop dan ponsel, ponsel dan headphones, ponsel dan televisi, dan lainnya. Selain itu, ada juga cara berbagi koneksi internet dari telepon seluler dengan komputer lain yang terhubung. Cara itu disebut dengan tethering atau disebut juga phone-as-modem (PAM). Koneksi peranti seluler dengan peranti lain tersebut dapat dilakukan melalui LAN nirkabel (WLAN/Wi-Fi), melalui Bluetooth atau dengan koneksi fisik menggunakan kabel, misalnya melalui USB. Jika tethering dilakukan melalui WLAN, akan tercipta hotspot seluler, yang memungkinkan peranti telepon berfungsi sebagai router portabel. Hotspot seluler bisa dilindungi dengan PIN atau kata sandi. Peranti seluler yang terhubung ke internet dapat bertindak sebagai titik akses nirkabel portabel dan router untuk peranti yang terhubung dengannya.

D. Permasalahan dan Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras komputer karena berupa objek fisik dapat menjadi aus karena terpengaruh suhu panas dan dingin. Sebuah perangkat keras atau alat elektronik apa pun tidak mungkin selamanya bertahan dan berfungsi dengan baik walaupun sudah dipakai dengan hati-hati. Ada berbagai kemungkinan kerusakan yang bisa saja terjadi. Kalian perlu mengetahui bagaimana mencegah supaya tidak cepat rusak, dan mengantisipasinya jika terjadi kerusakan. Ada kerusakan yang masih dapat diperbaiki, ada yang tidak bisa lagi. Selain itu, beberapa peranti elektronik tidak boleh dibongkar sendiri karena garansi hanya diberikan jika peranti dibuka oleh petugas dari penjual resminya.

Tentunya, kita tidak berharap bahwa alat elektronik, terutama komputer, ponsel, tablet, apa pun rusak. Namun, berjaga-jaga dan mengenali berbagai jenis kerusakan perangkat keras ada gunanya sebab membuat kita bersiap-siap. Kita dapat membuat back up dengan flashdisk sehingga jika terjadi kerusakan pada peranti, kita masih memiliki back-up.

E. Bilangan Biner

Sistem bilangan biner memainkan peran penting pada komputer karena bilangan biner ini adalah representasi semua jenis informasi yang disimpan di komputer. Memahami representasi biner dapat mengangkat banyak misteri dari komputer karena pada tingkat fundamental komputer sebenarnya hanyalah mesin untuk menghidupkan dan mematikan digit biner. Komputer adalah mesin sederhana dan membutuhkan instruksi yang tepat untuk membuatnya melakukan tugas yang rumit. Sebelum kalian mempelajari tentang sistem bilangan biner, terlebih dahulu kalian telaah secara rinci sistem bilangan desimal yang sering kita pakai. Dengan prinsip yang sama, kalian akan mempelajari sistem bilangan biner. Pertama, sistem bilangan desimal menggunakan 10 sebagai basis dan angkanya berkisar dari 0 hingga 9 sehingga jika melihat nilai tiga digit angka 287 (dua ratus delapan puluh satu).

Lampiran 3 : Glosarium

perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), storage, system operasi (operating system), aplikasi (application, app).

Lampiran 4 : Daftar Pustaka

- Maresha Caroline Wijanto, dkk. 2021. Buku Panduan Guru dan Siswa Informatika Kelas VII. Penerbit Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Sumber lain yang Relevan
- Internet (Google, Youtube dan situs ilmuguru .org)
- Dan Lingkungan sekitar dan Lain-lain.

Indramayu, Juli 2023

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.