

MENGENAL KOMPUTER SEBAGAI MENYIMPAN DATA

Fisika Paket C Kelas XII



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
BALAI PENGEMBANGAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DAN PENDIDIKAN
MASYARAKAT BANTEN
TAHUN 2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Pengembangan Model Penyusunan Bahan Ajar Mata Pelajaran Fisika Kelas XII Program Paket C setara SMA dapat terselesaikan.

Model ini diharapkan dapat menjadi salah satu panduan bagi pendidik Pendidikan Kesetaraan Paket C untuk melaksanakan pembelajaran mata pelajaran fisika kelas XII sebagai sumber dan pengelola kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik.

Pengembangan Model Penyusunan Bahan Ajar Mata Pelajaran Fisika Kelas XII Program Paket C Setara SMA BP-PAUD Dan Dikmas Banten Tahun 2018. Kami mengucapkan terima kasih atas partisipasi pamong belajar sebagai tim pengembang. Guru, tutor pendidikan kesetaraan dan semua pihak dalam penyusunan modul ini di ucapkan terima kasih.

Sumber cover: <https://www.jurnalponsel.com/pengertian-komputer-fungsi-dan-jeniskomputer-lengkap/>

Semoga apa yang kita kembangkan dapat bermanfaat bagi kemajuan dunia pendidikan khususnya pendidikan PAUD dan Dikmas, serta dapat dijadikan sebagai sarana mencerdaskan warga Negara, benilai ibadah dan di ridhoi Allah SWT. Amin.

Serang, 31 Desember 2018
Kepala,

Drs. A. Rasim,M.Si
NIP 196309051998031003

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Modul : Menenal Perkembangan Komputer sebagai Penyimpan Data

Penyusun

Ketua

Nama : Dra. Salbiah,M.Pd

NIP : 196101141988032002

Pangkat/Gol. : Pembina Tk I/IVb

Jabatan : Pamong Belajar Madya

Anggota

Nama : Mohamad Hisyam

NIP :

Pangkat/Gol : Penata Muda/IIIa

Jabatan : Pamong Belajar Pertama

Serang, Desember 2018
Kepala,

Drs. A. Rasim,M.Si
NIP 196309051998031003

Daftar Isi

Kata Sambutan	i
Halaman Pengesahan	ii
Daftar Isi	iii
Bab I Pendahuluan	
A. Latar Belakang	1
B. Petunjuk Penggunaan Modul	3
C. Tujuan Pembelajaran Modul	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Tes Awal	5
Bab II Perkembangan Komputer sebagai Menyimpan Data	
A. Identitas mata pelajaran	6
B. Kompetensi Inditifikasi (KI)	6
C. Kompetensi Dasar (KD)	6
D. Indikator	6
E. Pokok Bahasan	7
Unit 1 Perkembangan Komputer	
A. Pengertian Komputer	8
B. Sejarah Komputer	9
C. Perkembangan Komputer	12
Unit 2 Cara Menyimpan Data	
A. Data harus disimpan dengan baik	12
B. Cara menyimpan Data	12
C. Penugasan	15
D. Latihan	16
Unit 3 Komputer sebagai suatu Kebutuhan	
Kunci Jawaban	
Daftar Pustaka	

PERKEMBANGAN KOMPUTER SEBAGAI PENYIMPANAN DATA

A. Petunjuk Penggunaan Modul

Modul ini memiliki dua fungsi, yaitu sebagai petunjuk penggunaan modul peserta didik dan sebagai acuan kegiatan pembelajaran di kelas, sebagai berikut:

1. Bacalah halaman demi halaman dengan teliti;
2. Cocokkanlah setiap kegiatan yang berhubungan modul;
3. Mulailah setiap kegiatan pembelajaran dengan membaca pengantar sesuai dengan materi pembelajaran.

B. Istilah-istilah dalam Modul

1. Judul Tema : Menenal Perkembangan Komputer sebagai Penyimpan Data
2. Pengantar Modul

Penyimpanan data komputer, berasal dari bahasa Inggris "computer data storage" sering disebut sebagai memori komputer, merujuk kepada komponen komputer, perangkat komputer, dan media perekaman yang mempertahankan data digital yang digunakan untuk beberapa interval waktu. Penyimpanan data komputer menyediakan salah satu tiga fungsi inti dari komputer modern, yakni mempertahankan informasi, dan menjadi model komputer yang digunakan semenjak 1940-an.

Dalam penggunaan kontemporer, memori komputer merujuk kepada bentuk media penyimpanan berbahan semikonduktor, yang di kenal dengan sebutan Random Access Memory (RAM), dan kadang-kadang dalam bentuk lainnya yang lebih cepat tetapi hanya dapat menyimpan data secara sementara. Akan tetapi, istilah "*computer storage*" sekarang secara umum merujuk kepada media penyimpanan massal, yang bisa berupa cakram optis, https://id.wikipedia.org/wiki/Penyimpanan_data_komputer.

3. Tujuan Pembelajaran Modul Fisika

Secara umum tujuan kurikulum mencakup empat dimensi kompetensi, yaitu sikap spiritual, sikap social, pengetahuan dan keterampilan, yang di capai melalui proses pembelajaran, sebagai berikut:

- Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keraturan dan keindahan alam serta mengagumkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa;

- Mengembangkan sikap ilmiah yaitu mengembangkan rasa ingin tahu, jujur, optimisme, bertanggung jawab, obyektif, terbuka, ulet, kritis, dan bekerja sama dengan orang lain;
- Mengembangkan pengalaman melalui percobaan;
- Mengembangkan kemampuan penalaran induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip untuk mendeskripsikan berbagai peristiwa alam, dan:
- Menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, sikap percaya diri sebagai bekal melanjutkan pendidikan.

Secara khusus tujuan penyusunan Modul “*Mengenal Perkembangan Komputer sebagai Penyimpan data*” ini adalah peserta didik mampu:

- Menjelaskan Sejarah Komputer?
- Menjelaskan Komputer sebagai penyimpan data?
- Menjelaskan Komputer sebagai suatu Kebutuhan?

4. Penugasan

Penugasan diberikan di setiap unit pembahasan modul

C. Kriteria Ketuntasan Modul

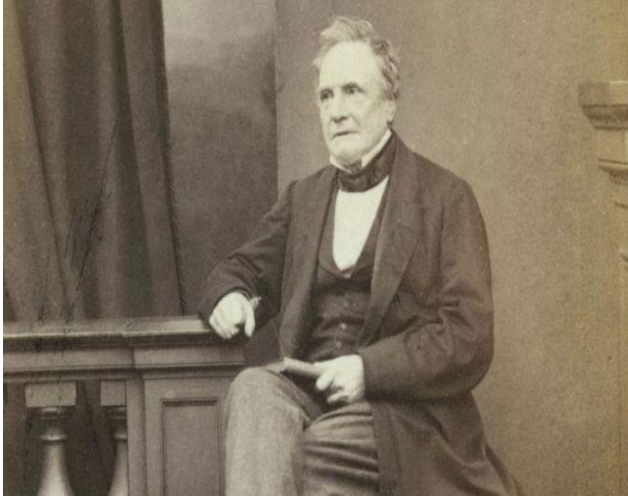
Kriteria ketuntasan belajar peserta didik secara mandiri, jika mengerjakan tugas dan soal latihan atau evaluasi dengan nilai minimal yang menggunakan modul mencapai 70 %.

D. Strategi Belajar Modul

Strategi pembelajaran menggunakan modul dengan cara :

- Belajar mandiri, dan belajar secara kelompok
- Belajar dengan di dampingi tutor

Perkembangan Komputer dan Sejarah Komputer



<https://infoana.com/sejarah-komputer/>

Penemu komputer pertama adalah Charles Babbage, dikenal dunia sebagai salah satu penemu sejarah komputer pertama kali. Yang telah banyak memberikan karya pada kehidupan. Mesin penghitung atau bisa di kenal dengan Difference Engine no.1 yang ditemukan oleh Chareles Babbage. Merupakan salah satu icon, yang paling populer dan terkenal dalam sejarah. Babbage juga dikenal dengan julukan bapak komputer, *The Charles Babbage Foundation*, dia memakai namanya untuk menghargai jasa atas penemuannya terhadap dunia komputer.

Komputer merupakan hasil dari kemajuan teknologi yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mengetik, menggambar, mengedit gambar/foto, membuat animasi, dan manfaat lainnya.



<http://melekteknoup.blogspot.com/>

A. Pengertian Komputer

Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut perintah yang telah dirumuskan. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.

Secara luas, komputer dapat didefinisikan sebagai suatu peralatan elektronik yang terdiri dari beberapa komponen, antara komponen satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu informasi berdasarkan program dan data yang ada, meliputi: Layar monitor, CPU, keyboard, Mouse dan printer.

Pengertian Komputer Menurut Para Ahli

1. Robert H. Blissmer

Menurut Robert H. Blissmer, pengertian komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima, memproses sesuai instruksi, menyimpan perintah, hasil pengolahan, serta menyediakan output dalam bentuk informasi.

2. V.C. Hamacher

Menurut V. C. Hamacher, definisi komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, kemudian memprosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan output berupa informasi.

3. Donald Sanders

Menurut Sanders, pengertian komputer adalah sistem elektronik yang digunakan untuk memanipulasi data yang cepat serta tepat, di rancang dan diorganisasikan agar dapat secara otomatis menerima dan menyimpan data, memproses data hingga menghasilkan output berdasarkan perintah yang sudah tersimpan di dalam memori.

4. William M Fuori

Menurut Fuori, pengertian komputer adalah suatu alat pemroses data yang bisa melakukan perhitungan secara besar dan cepat, termasuk perhitungan aritmatika serta operasi logika, dan tidak ada campur tangan manusia.

5. Robert Blissmer

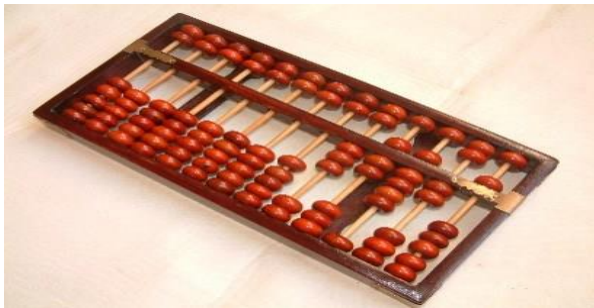
Menurut Robert H. Blissmer, pengertian komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas diantaranya menerima input, memproses input, menyimpan perintah-perintah dan menghasilkan output yang berbentuk informasi.

6. Williams & Sawyer

Menurut Williams & Sawyer, definisi komputer adalah mesin serba guna yang dapat di program, bisa menerima data (fakta-fakta serta gambar-gambar kasar) dan memproses atau memanipulasi data tersebut ke dalam informasi yang dapat digunakan.

Sejarah Komputer

1. Abacus



<https://www.takatik.com>

Ada yang menyebut bahwa sejarah komputer berawal 500 tahun yang lalu ketika ditemukannya alat hitung pertama. Alat hitung ini disebut abacus atau sempoa. Alat hitung ini ditemukan pertama kali dalam sejarah Babilonia kuno berbentuk berbahan papan di atasnya di taburi pasir sehingga orang bias menulis atau menghitung. Oleh karena itu maka alat ini di sebut abacus, asal bahasa dari Yunani ABACUS, artinya menghapus debu.

Oleh bangsa China mengembangkan abacus ini menjadi dua bagian. Pada terali atas dimasukkan 2 biji dan 5 biji pada terali bawah.

2. Pascaline dengan roda putar bergigi



<http://www.academia.edu>

Sejarah Komputer mekanik diawali oleh penemuan Blaise Pascal (1623-1662) pada tahun 1642 yang pada waktu Blaise Pascal baru saja memasuki remaja di usia 18 tahun yang disebut sebagai kalkulator.

3. Perkalian dan Pembagian

Pada tahun 1694, seorang saintis matematika dan filosof Jerman menyempurnakan Pascaline dengan membuat mesin yang mampu melakukan operasi perkalian.

4. Charles Babage

Charles Babage adalah seorang ilmuwan matematika berwarga Negara Inggris. Mengkendarasi kemajuan komputer. Charles Babage menemukan ide mengenai analytical engine.

Perkembangan Komputer



pixabay.com

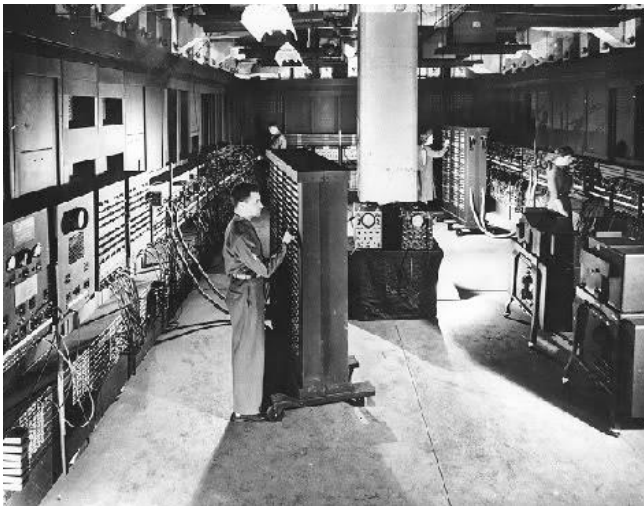
Perkembangan komputer terbagi menjadi lima kelompok angkatan. Tiap kelompok angkatan ditentukan oleh komponen utama komputer. Setiap kelompok angkatan menghasilkan komputer yang ukurannya lebih kecil, simpel, harga terjangkau, dan tahan

banting. Sebab diiringi dengan penemuan-penemuan komponen elektronik baru yang membuat wujud komputer semakin ringkas.

Komputer saat ini dapat memproses gambar, suara, teks, dan bentuk non-numerik data lainnya. Hal penting dari komputer, yaitu semua proses gambar, suara, teks dan lain sebagainya merupakan wujud lain dari perhitungan numerik dasar. Sedangkan yang diolah oleh mesin komputer adalah angka-angka saja, yaitu angka **1 dan angka 0**. Angka tersebut membentuk kombinasi kode (disebut kode biner) yang mewakili listrik aktif dan nonaktif. Untuk mengetahui bagaimana perkembangan komputer dari masa ke masa, mari simak uraiannya dibawah ini.

Berdasarkan sejarahnya komputer dapat dikelompokkan menjadi 5 (lima) generasi, yaitu:

Komputer Generasi Pertama (1946-1959)



<https://www.nesabamedia.com/sejarah-komputer-dan-perkembangan-komputer>

Komputer pada generasi pertama komponen elektroniknya terbuat dari Tabung Hampa dan program komputer di buat dalam bahasa mesin. Komputer pada generasi pertama memiliki sifat sebagai berikut: Ukurannya besar dan memakan tempat, memerlukan banyak pendingin, proses yang sangat lambat, kapasitas menyimpan data sangat kecil.

Ciri-Ciri Komputer Generasi Pertama Adalah:

1. Ukuran fisik hardware komputer lebih besar, memerlukan ruang yang luas.
2. Instruksi operasi di buat secara spesifik untuk tugas tertentu.
3. Programnya hanya bisa di buat menggunakan bahasa mesin.

4. Komputer mempunyai silinder magnetik untuk menyimpan data.
5. Menggunakan Simpanan Luar Magnetic Tape dan Magnetic Disk.
6. Membutuhkan daya listrik yang besar.
7. Suhunya cepat panas, sehingga diperlukan pendingin.
8. Daya simpannya kecil.
9. Prosesnya kurang cepat.
10. Menggunakan Konsep Stored Program, memori utamanya Magnetic Core Storage.
11. Sirkuitnya Menggunakan Tabung Hampa. Penggunaan Tabung Hampa tersebut yang membuat ukuran komputer pada masa tersebut berukuran sangat besar.

Komputer Generasi Kedua (1959-1964)



<https://www.nesabamedia.com/sejarah-komputer-dan-perkembangan-komputer>

Komputer pada generasi Kedua komponen elektroniknya terbuat dari Transistor program komputer yang ada pada generasi ini di buat dalam bahasa Assembly, Fortran, Algol dan Cobol. Komputer pada generasi kedua memiliki sifat sebagai berikut: Ukurannya lebih kecil, tidak banyak mengeluarkan panas, memiliki magnetic. Tape dan magnetic disk sebagai tempat untuk menyimpan data, menggunakan time sharing yang memungkinkan beberapa user dapat melakukan secara bersama-sama, prosesnya lebih cepat, dan kapasitas penyimpanan data lebih besar.

Komputer Generasi Kedua (1959 – 1965)



<https://www.jurnalponsel.com/sejarah-komputer/>

Tahun 1948 ditemukan transistor yang menggantikan fungsi tabung vakum. Penemuan oleh tiga fisikawan asal Amerika yang terdiri atas Walter Houser Brattain, John Bardeen, dan William Bradford Shockley, mendatangkan perubahan besar pada berbagai peralatan elektronik khususnya komputer.

Selanjutnya di tahun 1950-an, International Business Machines (IBM) Corporation berhasil mengembangkan memori inti magnetik. Komputer generasi dua ini mulai menggunakan memori inti magnetik di tahun 1960-an.

Komputer generasi kedua yang pertama adalah superkomputer Stretch yang dibuat oleh IBM. Kemudian disusul hadirnya superkomputer LARC yang dibuat oleh Sperry-Rand untuk dimanfaatkan di laboratorium energi atom dalam menangani data-data penelitian.

Bahasa mesin pada komputer generasi kedua menggunakan bahasa assembly yang menggunakan kode-kode berupa singkatan-singkatan untuk menggantikan kode-kode biner pada bahasa mesin. Komputer generasi dua memiliki program dan bahasa pemrograman, sehingga lebih fleksibel untuk digunakan.

Fleksibilitas ini berhasil menjadikan kinerja komputer semakin meningkat dengan harga yang masih terjangkau bagi kalangan bisnis. Karena alasan inilah komputer generasi dua ini sukses diterima di bidang bisnis, universitas, dan pemerintahan.

Komputer generasi dua ini bahkan sudah dapat digunakan untuk mencetak faktur pembelian, mendesain produk, menghitung daftar gaji, dan sebagainya. Selanjutnya dua

bahasa pemrograman tersebut mulai menggantikan bahasa mesin dan bahasa assembly yang lebih rumit dipahami. Misalnya seperti programmer, analisis sistem, ahli sistem komputer.

Ciri-Ciri Komputer Generasi Kedua

Komputer generasi kedua memiliki beberapa keunggulan bila dibandingkan dengan komputer generasi pertama. Ciri-ciri dari komputer generasi kedua, antara lain:

1. Memanfaatkan teknologi transistor
2. Ukuran komputer generasi dua lebih kecil
3. Konsumsi daya komputer generasi dua lebih hemat dan efisien
4. Komputer generasi dua bekerja lebih cepat dan lebih andal
5. Komputer generasi kedua menggunakan bahasa assembly mudah dipahami
6. Komputer generasi dua dilengkapi dengan program dan bahasa pemrograman.

Komputer Generasi Ketiga (1965 – 1971)

Kehadiran transistor yang sukses menggantikan fungsi tabung vakum memang memberikan kontribusi yang besar dan penting dalam pengembangan komputer. Pemanfaatan transistor selanjutnya mampu menjadikan ukuran komputer menjadi lebih kecil.

Keunggulan komputer generasi ketiga lainnya ialah telah digunakannya sistem operasi (*operating system*). Contoh komputer generasi ketiga diantaranya IBM 30, UNIVAC 9000, UNIVAC 1108, dan GE 600.



<https://www.jurnalponsel.com/sejarah-komputer/>

Komputer generasi ketiga memiliki beberapa ciri khusus yang menjadikannya berbeda dengan versi komputer generasi lainnya. Ciri-ciri komputer generasi ketiga antara lain:

- Mulai memanfaatkan teknologi sirkuit integrasi (*Integrated Circuit/ IC*). Adanya pemanfaatan sirkuit integrasi (*integrated circuit/ IC*) mampu mengurangi kelemahan teknologi transistor yang menghasilkan panas berlebih saat komputer dioperasikan.
- Ukuran Komputer Generasi Ketiga Lebih Kecil Lagi Bila Dibandingkan dengan Komputer Pendahulunya dan Menggunakan Chip-Chip

Komputer Generasi Keempat (1971 – 1980)



<https://www.indoworx.com>

Ditemukannya *Integrated Circuit* selanjutnya membuat arah pengembangan komputer menjadi semakin jelas. Inovasi yang hadir di masa komputer generasi keempat yakni Large Scale Integrative (LSI). LSI merupakan gabungan atau hasil penyatuan dari ribuan IC pada suatu kepingan atau chip. Pada tahun 1980-an bahkan muncul Very Large Scale Integration (VLSI) yang memuat ribuan komponen dalam satu chip tunggal.

Jumlah komponen yang ribuan tersebut bahkan meningkat menjadi jutaan pada *Ultra Large Scale Integration* (ULSI). Dengan dipasangnya ribuan bahkan jutaan komponen dalam satu keping chip menyebabkan turunnya harga dan ukuran komputer.

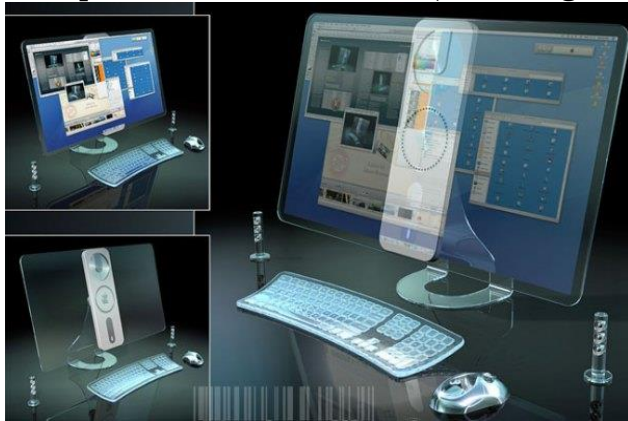
Beberapa contoh dari komputer generasi keempat salah satunya adalah personal computer (PC) yang diperkenalkan oleh IBM di tahun 1981. Contoh lainnya meliputi IBM PC 486, Pentium, Pentium II, Pentium III, Pentium IV, AMD K6, dan AMD Kathon.

Ciri-ciri komputer pada generasi keempat ini antara lain:

1. Mulai dikembangkan komputer yang memanfaatkan mikroprosesor yang dikembangkan oleh Intel 8080.

2. Komputer generasi keempat mulai menggunakan LSI (*Large Scale Integration*) yang merupakan gabungan atau penyatuan dari ribuan IC (*integrated circuit*) yang dimasukkan dengan cara dipadatkan dalam sebuah chip.
3. Pada generasi keempat ini, hampir sebagian besar komputernya sudah menggunakan sistem operasi dengan konsep *Graphical User Interface* (GUI). Contohnya ialah sistem operasi Microsoft Windows yang di buat oleh Microsoft Corp.

Komputer Generasi Kelima (Sekarang – Masa Depan)



<http://fridayatnight.blogspot.com>

Komputer generasi lima digadang-gadang sebagai komputer generasi masa depan. Karena diperuntukkan bagi masa depan, membuat komputer generasi lima ini masih dalam tahap perancangan. Komputer generasi kelima diharapkan terwujud dalam bentuk komputer yang bisa menampilkan seluruh fungsi yang diinginkan dari komputer generasi kelima.

Ciri-Ciri Komputer Generasi Kelima, antara lain:

- Didirikannya ICOT (*Institute for New Computer Technology*) di Jepang yang dimaksudkan untuk mengembangkan komputer generasi kelima.
- Komputer generas lima ini dirancang agar menghasilkan komputer yang *powefull* dan *intelligent*.
- Komputer generasi kelima mulai menggunakan unsur artificial intelligence.

Komputer Generasi Keenam



<http://teknologiinformasi.weebly.com>

Dengan teknologi komputer yang ada saat ini, agak sulit untuk dapat membayangkan bagaimana komputer masa depan. Dengan teknologi yang ada saat ini saja kita seakan sudah dapat “menggenggam dunia”.

Ciri-ciri Komputer Masa Depan

1. Lebih canggih dan lebih dan memiliki kemampuan diantaranya melihat, mendengar, berbicara, dan berpikir serta mampu membuat kesimpulan seperti manusia.
2. Komputer memiliki kecerdasan buatan yang mendekati kemampuan dan perilaku manusia, dengan manusia, dan bentuknya semakin kecil.
3. Komputer masa depan akan lebih menakjubkan dengan model-model terbaru.

B. Tokoh-tokoh yang Berpengaruh dalam Perkembangan Komputer

Sejarah perkembangan komputer dari generasi pertama hingga generasi kelima, tidak akan lepas dari peran tokoh-tokoh penting yang terlibat di dalamnya.

Tokoh-tokoh yang terlibat dalam perkembangan komputer dari masa ke masa, ada beberapa, antara lain Charles Babbage, Ada Augusta Byron, Herman Hollerith, Thomas Watson, Bob Noyse dan Gordon Moore, Steven Jobs dan Steve Wozniak, Bill Gates dan Paul Allen, Richard Stallman, serta Linus Torvalds.

1. Charles Babbage

Tokoh pertama yang cukup punya kontribusi besar dalam pengembangan komputer dari masa ke masa ialah Charles Babbage. Dia merupakan seorang matematis kawan kelahiran Inggris yang berhasil membangun sebuah mesin yang dikenal dengan *Difference Engine*. Charles Babbage juga sukses merancang *Analytical*

Engine yang punya lima unsur penting yang masih relevan dan berguna untuk pengembangan komputer masa depan.

2. Herman Hollerith

Pada tahun 1886, Herman Hollerith sangat besar kontribusinya terhadap pengembangan komputer karena berhasil membangun suatu *tabulating machine*. Mesin ini selanjutnya dapat dimanfaatkan pada empat tahun berikutnya untuk menghitung hasil sensus penduduk Amerika Serikat di tahun 1890. Berkat alat tersebut, penghitungan sensus penduduk dapat dilakukan dengan lebih cepat.

3. Ada Augusta Byron

Tokoh yang juga tak kalah pentingnya dalam pengembangan komputer dari masa ke masa ialah Ada Augusta Byron. Perannya sangat penting karena turut membantu mengembangkan instruksi untuk menjalankan *Analytical Engine*. Augusta Byron kemudian dijuluki sebagai *programmer* pertama dunia.

4. Thomas Watson

Thomas Watson juga menjadi salah satu tokoh yang punya peranan penting dalam perkembangan komputer dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dia merupakan pemimpin International Business Machines (IBM) di tahun 1924 sampai tahun 1956.

5. Bob Noyse dan Gordon Moore

Bob Noyse dan Gordon Moore juga termasuk dalam tokoh utama yang punya kontribusi besar dalam pengembangan komputer di tahun 1968.

6. Steven Jobs dan Steve Wozniak

Steven Jobs dan Steve Wozniak juga punya andil besar dalam proses pengembangan komputer. Peran keduanya sangat penting karena dilengkapi dengan keyboard dan layar.

7. Bill Gates dan Paul Allen

Dua tokoh lain yang juga tidak kalah pentingnya dalam sejarah perkembangan komputer ialah Bill Gates dan Paul Allen.

8. Richard Stallman

Richard Stallman juga menjadi tokoh yang berkontribusi besar terhadap sejarah perkembangan komputer. Dia yang mengawali proyek GNU atau GNU'S Not Unix di tahun 1984.

9. Linus Torvalds

Linus Torvalds juga termasuk ke dalam salah satu tokoh yang turut berperan dalam sejarah perkembangan komputer. Di tahun 1991, dia mengembangkan sistem operasi Linux.

C. Penugasan, dan Latihan

Penugasan

1. Peserta didik diminta menceritakan sejarah komputer dan perkembangannya?
2. Peserta menjelaskan ciri-ciri komputer generasi pertama?
3. Menyebutkan tokoh-tokoh komputer dan perannya?

Latihan

1. Jelaskan sejarah komputer?
2. Sebutkan ciri-ciri komputer generasi pertama?
3. Sebutkan jenis-jenis komputer berdasarkan generasinya?
4. Sebutkan ciri-ciri komputer generasi sekarang?
5. Di antara banyaknya tokoh-tokoh yang terlibat dalam perkembangan komputer dari masa ke masa, ada beberapa tokoh utama yang punya andil besar dalam mengembangkan komputer, hingga menjadi se-handal dan se-canggih sekarang. Sebutkan ?

D. Kesimpulan

Komputer adalah sebuah perangkat yang saat ini banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Adanya komputer sebagai penunjang aktifitas manusia, dapat mempermudah setiap pekerjaan yang dilakukan.

Hal tersebut terbukti dengan digunakannya komputer, dalam setiap hari kehidupan di zaman yang modern ini. Tidak bisa di pungkiri lagi, bahwa manusia saat ini cenderung bergantung pada komputer dalam kesehariannya.

Sebagai contoh, saat ini fungsi komputer untuk mengetik sebuah surat menjadi lebih efisien, dibandingkan menulis surat dengan tangan. Jika salah pengetikan pada komputer, maka kita bisa langsung menghapus dan merevisinya. Tapi ketika menulis surat dengan tangan di atas selembar kertas, jika terjadi kesalahan maka kita harus menulisnya dari awal, apa bila menulisnya menggunakan pulpen.

E. Saran Referensi

<https://infoana.com/sejarah-komputer/>

<https://www.nesabamedia.com/sejarah-komputer-dan-perkembangan-komputer>

<https://www.indoworx.com>

<https://www.takatik.com>

<https://www.jurnalponsel.com/sejarah-komputer/>

<https://www.teknodroid.my.id>

<http://fridayatnight.blogspot.com>

Komputer Sebagai Penyimpan Data

A. Fungsi Komputer



<https://www.nesabamedia.com>

Komputer masa kini memiliki fungsi yang beragam dan semakin kompleks. Setiap orang yang ditanyai fungsi komputer tentu memiliki jawaban yang berbeda. Ada yang menggunakan komputer sebagai media untuk berkomunikasi, pekerjaan, belajar, bisnis, maupun hiburan, contohnya untuk bermain game, fungsi utama, yaitu :

1. Input. Fungsi pertama adalah input, yaitu menerima data atau informasi dari sumber luar. Contoh paling mudah dari fungsi ini adalah informasi dari ketikan keyboard atau klik mouse.
2. Processing. Fungsi utama dari komputer adalah melakukan pemrosesan. Yang diproses adalah berbagai macam data dan informasi yang diberikan oleh perangkat input. Kemudian data yang tersimpan dalam memori internal akan di proses untuk menghasilkan informasi baru yang nantinya akan dikirim ke perangkat output.
3. Output. Setelah diproses, informasi yang dihasilkan akan menjalankan fungsi output. Hasilnya akan tersedia untuk digunakan oleh pengguna. Contoh dari perangkat output adalah monitor komputer, printer dan speaker.
4. Storage. Fungsi komputer yang terakhir adalah sebagai tempat untuk menyimpan informasi. Informasi yang disimpan juga bisa dibedakan menjadi data pengguna dan data instruksi.

B. Komputer sebagai Media Penyimpanan Data

1. Media penyimpan Data Optik

Berikut adalah komponen yang berfungsi sebagai media penyimpanan data:

- a. Hard disk, merupakan komponen yang penting untuk komputer karena berfungsi sebagai media penyimpanan data di komputer, baik sistem operasi, data pribadi maupun aplikasi



https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/penunjang_kinerja_komputer.

- b. CD/DVD, merupakan media penyimpanan data yang berupa piringan. Untuk membaca dan menyimpan data pada CD/DVD.



<https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/>

- c. Flashdisk, merupakan tempat penyimpanan media elektronik yang mempunyai ukuran yang kecil, sehingga mudah untuk dibawa kemana-mana. Pada saat sekarang ini flashdik merupakan perangkat yang wajib dimiliki untuk semua siswa, karyawan dan yang berkerja dibidang computer dan lain lain. Kapasitas dari hardik juga bermacam macam, mulai dari 1 GB , 2 GB , 4 GB , 8 GB , 32 GB dan seterusnya.



<https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/>

- d. MMC atau Mini Memori Card merupakan media penyimpanan dengan ukuran yang sangat kecil, MMC biasanya digunakan untuk media penyimpanan pada perangkat Handphone (HP). Satuan ukuran MMC berkisar antara 512MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB dan seterusnya sesuai dengan kebutuhan dari setiap penggunanya.



<https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/>

- e. Media penyimpanan atau storage device dari tahun ke tahun mengalami perkembangan yang sangat pesat seiring dengan kebutuhan manusia untuk menyimpan data semakin bertambah.
- f. Permasalahan yang paling umum ditemui dalam kerusakan harddisk adalah Tidak Terdeteksinya data dalam harddisk, virus, bad sector, dan sebagainya. Untuk menanganinya kami punya solusi yang mungkin bisa membantu anda sekaligus dalam memperbaiki media harddisk, silahkan kunjungi link kami untuk mendapatkan informasi semua tentang harddisk.

<http://bengkelharddisk.com> atau <http://www.dokterharddisk.com>

<https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/>

- g. Media penyimpanan data adalah perangkat keras yang mampu menyimpan informasi baik bersifat sementara atau pun permanen. Media penyimpanan data pada komputer secara garis besar terbagi menjadi dua; yaitu perangkat *primary storage* (memori utama) dan perangkat penyimpanan sekunder atau *secondary storage*.

- h. Agar lebih mudah di pahami, maka saya akan mengkategorikan media penyimpanan data pada komputer menjadi 3 kategori; a) media penyimpanan data optic, b) media penyimpan data magnetis, dan c) media penyimpanan data flas.

2. Media Penyimpanan Data Magnetis

a. Media Penyimpanan Data Magnetis

Penyimpanan magnetik adalah salah satu jenis penyimpanan data yang paling umum digunakan pada komputer serta merupakan teknologi yang digunakan pada kebanyakan media penyimpanan komputer.



<http://www.kangmuizz.com/2017/09/15-media-penyimpanan-data-komputer>.

b. Hard Drive atau Hard Disk



Hard disk drive (disingkat Hard Drive, HD, atau HDD) adalah media untuk menyimpan data non-volatile. Artinya data yang di simpan pada hard disk tersebut tidak akan hilang meskipun komputer yang anda gunakan di matikan.

<http://www.kangmuizz.com/2017/09/15-media-penyimpanan-data-komputer>

c. SuperDisk



<http://www.kangmuizz.com/2017/09/15-media-penyimpanan-data-komputer.>

Super Disk adalah disk drive dan disket yang diperkenalkan oleh 3M, (perusahaan yang bergerak dalam bidang perkantoran, komunikasi dan keamanan). SuperDisk asli mampu menyimpan data sebesar 120 MB dan saat ini SuperDisks mampu menyimpan data sekitar 240 MB.

Disket ZIP



Zip Disk

<http://www.kangmuizz.com/2017/09/15-media-penyimpanan-data-komputer.>

d. Zip drive dan Zip disk adalah media penyimpanan data yang dikembangkan oleh omega yang fungsinya sama seperti disk drive dan disket standar 1,44".

3. Media Penyimpanan Data Flas

Saat ini, Memori flash sudah mulai menggantikan media penyimpanan magnetik karena flash memiliki harga yang lebih murah. Contoh dari media penyimpanan flash adalah;

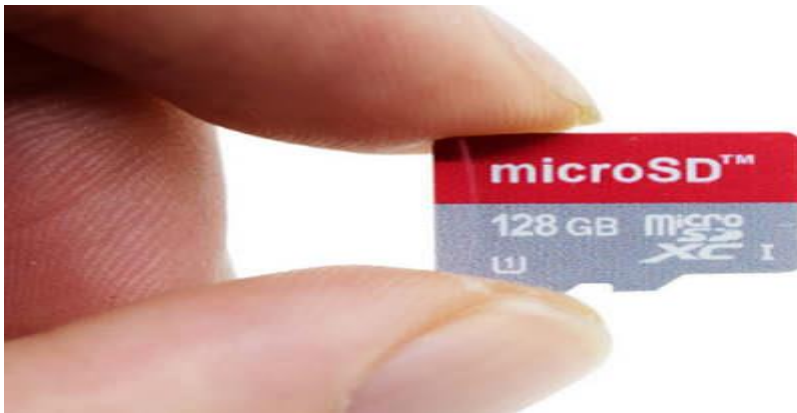
a. USB flash drive atau Flash disk



Flash Disk

Flash disk adalah media penyimpanan data portabel. Flash disk memiliki ukuran sebesar jempol manusia dan terhubung ke komputer melalui port USB. Flash disk adalah perangkat yang paling mudah untuk menyimpan dan mentransfer informasi. Flash disk tersedia dalam ukuran mulai dari 2 GB sampai 1 TB. Tidak seperti hard drive standar, flash drive tidak memiliki bagian yang dapat bergerak; Flash disk hanya berisi chip memori sirkuit terpadu yang digunakan untuk menyimpan data. Flash drive biasanya memiliki selubung plastik atau aluminium yang mengelilingi chip memori dan konektor USB untuk digunakan pada kebanyakan komputer modern.

b. Kartu Memori



Micro SD

Kartu memori adalah jenis media penyimpanan yang sering digunakan untuk menyimpan foto, video, atau data lain pada perangkat elektronik. Perangkat yang umumnya menggunakan kartu memori adalah kamera digital, camcorder digital, laptop, MP3 player, PDA, ponsel, konsol game, dan printer. Gambar di atas ini adalah kartu memori flash Micro SD, yang merupakan salah satu jenis kartu memori.

Sebenarnya banyak kartu memori sekali yang ada di pasaran, dan masing-masing memiliki ukuran, kompatibilitas, dan kapasitas penyimpanan yang bervariasi.

c. Memory Stick



Memory Stick

Memory Stick Sony pertama kali diperkenalkan oleh Sony pada bulan Oktober tahun 1998, antara lain: Memory Stick, Memory Stick PRO, Memory Stick Duo, Memory Stick PRO Duo, Memory Stick Micro (M2), dan Memory Stick PRO-HG, berkisar 4 MB sampai 256 GB.

c. SSD



SSD merupakan singkatan dari Solid-State Drive atau Solid-State Disk. SSD adalah media penyimpanan data yang menggunakan memori non-volatile sebagai alat untuk menyimpan dan mengakses data. Berbeda dengan Hard Disk, SSD tidak memiliki bagian yang bergerak, yang memberikan keuntungan seperti mengakses data

dan informasi yang tersimpan lebih cepat, tanpa suara, keandalan yang lebih tinggi, dan konsumsi daya yang rendah.

C. Cara Menyimpan Data

Bagi yang baru menggunakan komputer mungkin masih akan terheran-heran, bagaimana bisa data disimpan di langit, bukanlah komputer dan langit biru itu dua hal yang benar-benar berbeda. Itu sangatlah mustahil data yang ada di komputer di simpan di awan atau langit. Memang selama ini hardisk adalah media penyimpanan yang digunakan user untuk menyimpan data-data mereka di komputer.

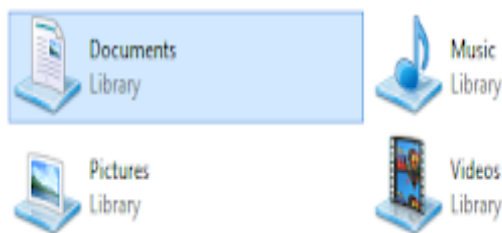
Dengan majunya dunia komputerisasi dan media penyimpanan saat ini terciptalah berbagai macam media penyimpanan yang canggih. Kalau dulu pada tahun 1980-an disket adalah media penyimpanan yang paling populer saat itu dengan ukurannya yang hanya ratusan KB saat itu sudah termasuk media penyimpanan yang cukup besar.

Agar data tersebut tidak hilang, rusak, atau bahkan terlihat oleh orang lain. Jika virus menghampiri, pasti saja kita sudah kewalahan mengatasi virus itu.

- a. Pastikan tempat penyimpanan ditempatkan di tempat aman

Hal ini bertujuan agar data tersebut tidak mudah dijangkau oleh tangan jahil atau biar tetap bagus data tersebut, contohnya langsung di drive nya pasti bisa aja dioprek.

- b. Jangan di simpan di My Dokumen! Simpan di drive selain C



Hal ini penting jika sewaktu waktu OS kita rusak, otomatis drive C harus diformat. Maka simpan di selain C agar saat OS rusak dan diinstal ulang, data itu tidak hilang. Serta bertujuan untuk mencegah virus yang dibawa oleh data atau file kita tidak langsung menyebar ke file sistem windows kita. Jika tidak dan dirasa aman, cukup saja buat file cadangannya di media penyimpanan lain:

- a. Sebaiknya file penting dan yang lain di pisah

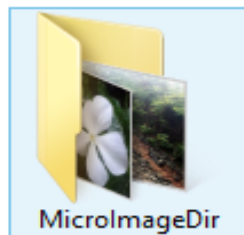


Bertujuan untuk mengamankannya data penting cenderung tidak akan di hapus. Jika sewaktu waktu data penting di simpan di folder.

- b. Percuma menggunakan folder system Labirin

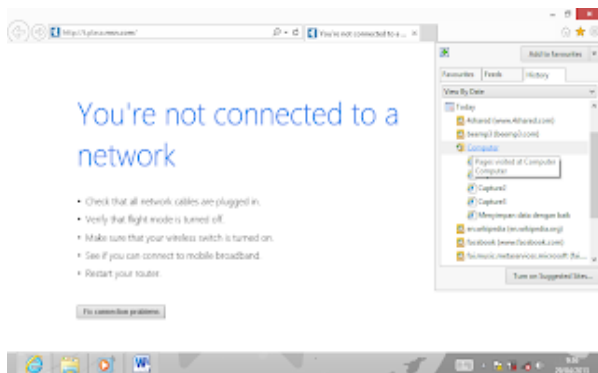
Cara mencari data itu pun kalo di Labirin masih bisa dicari lho! Dengan klik kanan setiap foldernya, Properties, cari deh folder yang ada ukuran besarnya file.

- c. Jangan jadikan Walpaper foto yang bersifat privasi milikmu! (Windows Vista keatas)



Karena Windows akan otomatis mengkopi foto privasi kamu yang dijadikan wallpaper resolusi tinggi (HD) ke dalam folder bernama MicroImageDir di C:\Users. App Data Local\Temp\MicroImageDir. Hal ini berlaku di sistem operasi Windows Vista keatas.

- d. Jangan sering-sering membuka foto atau file penting atau privasimu



Biasanya jika kita membuka foto itu, maka foto itu akan di simpan berupa history dalam Internet Explorer windows vista keatas. Selain menyimpan website, ternyata juga menyimpan foto yang habis kita buka. Jika sudah buka, hapuslah atau atur history IE. Dan juga jangan sering membuka file penting nan rahasia. Karena dapat memunculkan history pada suatu program pembuka file kita.

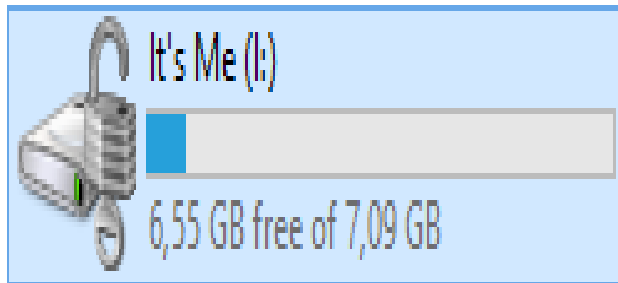
e. Untuk yang sifat privasi, boleh untuk Hidden

Hidden berguna untuk menyembunyikan data, apalagi data yang bersifat privasi. Supaya tidak bisa di incar oleh pengincar awam.

f. Boleh di simpan di Rar atau Zip berpassword

Cara ini memang aman. Anda boleh menggunakan cara ini untuk mengamankan data anda dengan cara yang simpel ini dengan menggunakan WinRar atau 7Zip.

g. Lebih aman jika di drive di kunci dengan Bitlocker



Bitlocker tersedia di OS Windows mulai dari Windows Vista. Karena katanya sampai saat ini, Bitlocker tak dapat ditembus oleh Hacker dengan cara apapun, kecuali jika dia tau password itu dari pembuat passwordnya. Cara mengaktifkannya tinggal klik kanan pada drive yang akan di kunci lalu pilih Manage Bitlocker, ikuti deh langkah demi langkahnya (gampang kok!). Ini sangat direkomendasikan untuk menyimpan data privasi sobat agar tetap aman.

h. Password Windows Anda!!

Ini bertujuan biar semua data gak bisa diakses, mau yang penting maupun yang tidak penting sekalipun. Serta program tidak hilang.

<http://nandapradika.blogspot.com/2013/04/punya-komputerkan-punya-data-penting.html>

Menyimpan data atau file dari komputer ke flasdisk sebenarnya bukanlah hal yang sulit untuk dilakukan. Bagi sebagian orang terutama yang sudah mahir menggunakan komputer,

cara menyimpan data ke flasdisk pastikanlah sudah hafal diluar kepala. Flasdisk sebagaimana telah kita ketahui sebelumnya adalah sebuah hardware komputer yang berfungsi untuk menyimpan data atau file. File ada saja bisa di simpan dalam flasdisk ini, baik dokumen, software, video, audio, gambar, foto, dan sebagainya.

Tips Menyimpan Data

Agar kehilangan data tidak terjadi pada Anda, tentunya Anda harus mengetahui tips yang bisa mengamankan data di komputer agar tidak hilang.

1. Salin ke beberpa Partisi

Jika Anda memiliki data yang sangat penting, jangan pernah hanya menyimpan di satu tempat saja. Perbanyak data tersebut dengan cara meng-copynya, kemudian mempastenya di beberapa partisi laptop atau kompututer Anda.

Jika diperlukan copy data penting Anda di laptop atau komputer lainnya untuk berjaga-jaga jika di tempat penyimpanan pertama rusak.

2. Copy ke penyimpanan eksternal

Yang saya maksud penyimpanan external adalah media penyimpanan di luar komputer seperti flash disk, hard disk external, memori card, media penyimpanan external lainnya, ini juga akan memudahkan Anda untuk membawanya kemana-mana.

3. Copy ke CD /DVD

Nah, ada kalanya penyimpanan external sebelumnya tidak aman dari virus. Oleh karena itu, agar data Anda aman dari kehilangan akibat virus, atau kerusakan akibat virus juga, jadi solusinya copy dan burn data Anda di CD atau DVD blank. Cara ini agar virus tidak bisa masuk ke data yang telah dipatenkan di dalam kepingan CD/DVD.

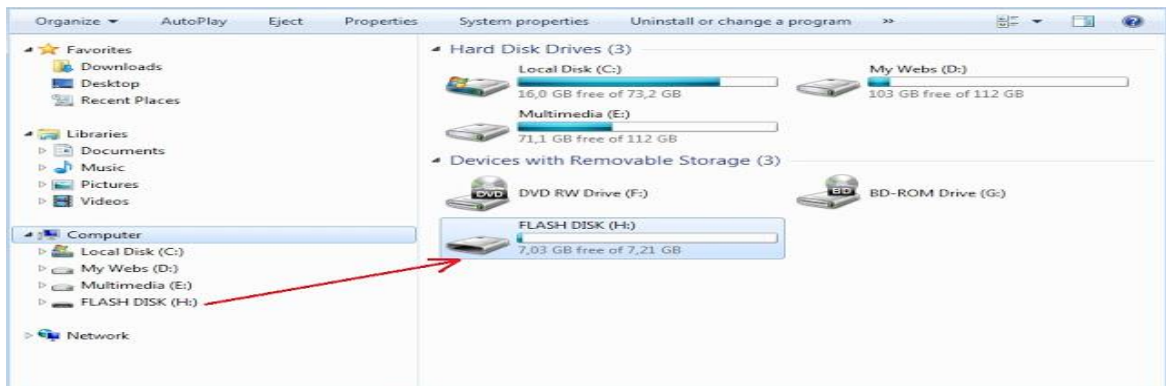
4. Masukkan data di penyimpanan online

Media penyimpanan data kini semakin canggih saja. Tidak hanya dengan cara offline, tetapi dengan cara online pun Anda bisa menyimpan data Anda.

5. Menyimpan Data Dengan Flashdisk



Untuk menyimpan data dengan flashdisk pastikan flashdisk sudah tersambung ke dalam komputer atau laptop, jika sudah tersambung biasanya akan terlihat disk baru pada



1. Menyimpan Data Ke Flashdisk Dengan Copy Paste

Caranya, arahkan pointer () pada file/data/dokumen yang ingin di simpan kedalam flashdisk lalu klik kanan, kemudian pilih “Copy”. Setelah itu klik pada flashdisk yang telah terhubung dengan ke dalam komputer. Kemudian klik kanan lagi lalu pilih “Paste”, dan file Anda sudah berpindah ke flashdisk.

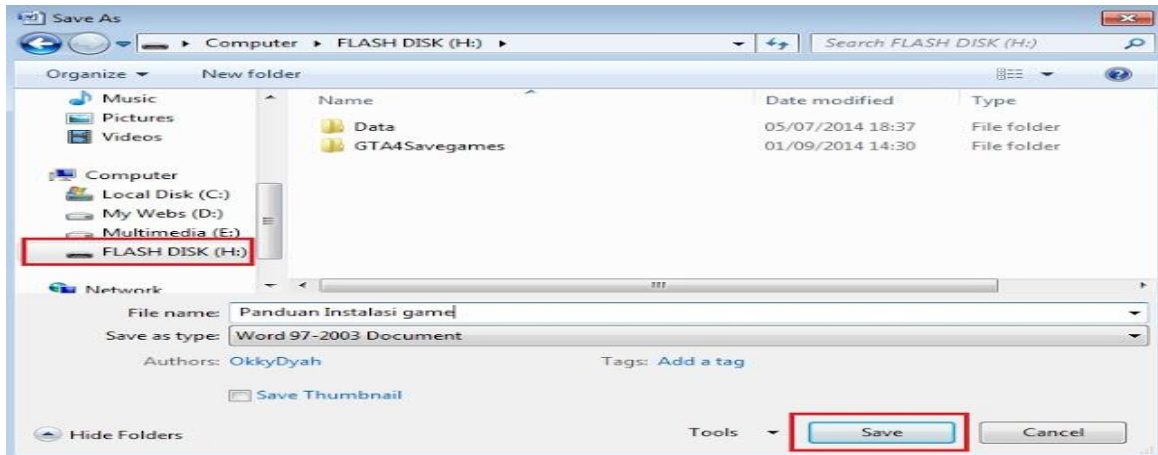
2. Menyimpan atau memindah data dengan garis *Drag and Drop*

Cara kerja drag and drop sebenarnya sama dengan copy paste, namun drag & drop hanya cukup menekan mouse (jangan dilepas) pada file yang ingin di simpan pada flashdisk. Kemudian arahkan file tadi ke dalam flashdisk.

3. Menyimpan dokumen dengan Save As

Apabila ingin menyimpan dokumen seperti dokumen yang masih berjalan pada microsoft word, excel dan lain-lain, ini bisa di simpan langsung ke flashdisk. Sebagai

contoh Anda sedang membuka program microsoft word, maka untuk menyimpan dokumen tersebut cukup klik file, kemudian “Save As”.



Cara Menyimpan file yang baik di folder Komputer:

1. Simpan file di Data (D) atau Data II €, jangan Sistem © agar aman
2. Jangan Anda men-download file, atur browser mempermudah menyimpan file.
3. Jika suka tampilkan grafis, berikan sentuhan manis pada setiap folder.
4. Jika berkas Anda sangat banyak untuk cepat menemukan file di folder komputer.
5. Jika Anda memiliki file rahasia, sembuhkan dengan aman dan dengan cara aman.
6. Jika Anda ingin mengganti ikon folder agar Anda lebih mudah mengenalinya.
7. Hapus file-file yang tidak terpakai untuk memperbesar spasi di disk drive Anda.
8. Jika Anda ingin menyimpan file, ” simpan” atau “ save” dengan “simpan sebagai” atau “save as”.
9. Proses tindakan terhadap file bisa mengakibatkan file terdefragment.
10. Untuk menghindari dari kehilangan file penting, buatlah backup dari file tersebut.
11. Jika Anda secara sengaja menghapus file, lihat cara mudah mengembalikan file.
12. Jika Anda ingin menghapus file yang tidak bisa dihapus dengan cara normal.

D. Tugas, dan Latihan

Tugas : Bagaimana Cara menyimpan Data

Latihan

1. Sebutkan Fungsi Komputer?
2. Apa yang dimaksud dengan komputer sebagai media penyimpan data! Jelaskan

3. Bagaimana cara menyimpan data yang baik! Sebutkan?
4. Bagaimana cara menyimpan data yang aman dalam Komputer?
5. Bagaimana menyimpan file yang baik di folder komputer?

E. Kesimpulan

Pada era teknologi sekarang ini apabila seseorang tidak mengetahui komputer di bilang ketinggalan zaman alias gaptek. Hampir di seluruh bidang pekerjaan semua orang diuntut untuk dapat mengoperasikan komputer, karena dengan menggunakan komputer dapat mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan.

Setiap individu memiliki alasan yang berbeda-beda bila mereka di tanya tentang apa fungsinya komputer, maka jawaban umum dari mereka antara lain :

1. Mempermudah pekerjaan.
2. Sebagai Alat komunikasi.
3. Sebagai alat untuk hiburan.

Dari kebanyakan orang akan menjawab 3 alasan diatas. Oleh karena perannannya yang sangat penting maka mendidik anak-anak pada zaman ini harus atau setidaknya mengenal komputer, dengan fungsi internet. <http://infokomputerrakitan.blogspot.com>

F. Saran Referensi

<https://www.nesabamedia.com>

[https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/penunjang kinerja komputer](https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/penunjang%20kinerja%20komputer)

<http://bengkelharddisk.com> atau <http://www.dokterharddisk.com>

<https://www.galaksikomputer.com/recovery-data/>

<http://infokomputerrakitan.blogspot.com>

Komputer Sebagai Suatu Kebutuhan

A. Komputer Sebagai Suatu Kebutuhan



<https://www.moondoggiesmusic.com/sejarah-komputer/>

Komputer merupakan sebuah penemuan revolusioner dan besar yang memberikan banyak retribusi bagi kehidupan manusia. Tak seorang pun yang tidak tahu akan hal yang satu ini. Suatu piranti yang sering, selalu, bahkan hampir semua orang menggunakannya saat ini. Tidak pandang bulu, komputer mau bersahabat dengan siapa saja. Siswa, guru, mahasiswa, direktur, presiden, siapapun orangnya yang pasti mereka adalah pengguna komputer.

Banyak sekali kegunaan komputer yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam Bidang Pendidikan, Bidang Kesehatan, Bidang Transportasi, Bidang Komunikasi, Bidang Jasa Konstruksi, Bidang Industri Perfilman, Bidang Industri Rekaman, Bidang Pertahanan dan Keamanan. Oleh karena itu, tak dapat dipungkiri lagi bahwa Komputer telah menjadi bagian dari hidup seluruh umat manusia.

Bukan hanya menghemat waktu dan tenaga, komputer saat ini juga telah membantu menciptakan berbagai lapangan pekerjaan. Dengan kata lain, komputer juga berperan serta dalam membantu masyarakat mengurangi jumlah pengangguran. Oleh karena itu, marilah kita menggunakan, mengaplikasikan, dan memanfaatkan kelebihan- kelebihan komputer sebagai suatu sarana atau media yang dapat membantu kita dalam segala hal dan bidang yang positif.

Di zaman globalisasi sekarang ini, komputer menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat. Dengan komputer pula kita bisa dapat mengakses informasi baik dari dalam maupun luar negeri. Telah banyak pula sosial network di internet yang dapat kita gunakan sebagai penghubung kita dengan orang- orang di luar negeri sana. Facebook, MSN, Twitter, Yahoo Messenger, dan masih banyak lagi sosial networking lainnya yang dapat membantu kita terhubung dengan orang-orang di belahan bumi manapun. <https://www.kompasiana.com>.

B. Kebutuhan Manusia akan Teknologi Informatika dan Komunikasi

Teknologi komunikasi berkembang sejalan dengan kebutuhan manusia akan berkomunikasi. Manusia memiliki kebutuhan akan interaksi sosial dalam kehidupan berbudayanya dengan beragam wujud dan bentuk komunikasi, sehingga teknologi informasi berperan dalam mewujudkan komunikasi dan interaksi sosial yang berlangsung tanpa ada batasan ruang untuk memenuhi kepentingan dan kebutuhan individu maupun kelompok.

Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi informasi sangat mempengaruhi teknologi komunikasi. Teknologi informasi dan komunikasi seakan-akan tidak dapat dipisahkan, sehingga lahirlah istilah TIK. Perpaduan keduanya semakin berkembang cepat dengan adanya media Internet. Beberapa penerapan dari teknologi informasi dan komunikasi antara lain: perusahaan, dunia bisnis, perbankan, pendidikan, dan kesehatan.

Kebutuhan efisiensi waktu dan biaya menyebabkan setiap pelaku usaha merasa perlu menerapkan teknologi informasi dalam lingkungan kerja. Misalnya penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP).

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Bisnis Dalam dunia bisnis teknologi informasi dan komunikasi dimanfaatkan untuk perdagangan secara elektronik sebagai E-Commerce. E-Commerce adalah perdagangan menggunakan jaringan komunikasi internet.

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Perbankan Dalam dunia perbankan teknologi informasi dan komunikasi adalah diterapkannya transaksi perbankan lewat internet yang dapat dilakukan melalui internet banking antara lain transfer uang, pengecekan saldo, pemindahbukuan, pembayaran tagihan, dan informasi rekening.

Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. Teknologi pembelajaran terus mengalami perkembangan seiring perkembangan zaman. Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari sering dijumpai kombinasi teknologi audio/data, video/data, audio/video, dan internet, dapat digunakan juru medis untuk mengetahui riwayat penyakit pasien yang data ke rumah sakit karena dalam kartu tersebut para juru medis dapat mengetahui riwayat penyakit pasien.

Tidak dapat dipungkiri sekarang bahwa manusia tidak dapat hidup tanpa adanya TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), karena akan kebutuhannya manusia memerlukan interaksi sosial terhadap orang lain.

(Sumber : <https://ikhsanrobani16.wordpress.com/perkembangan-teknologi-komunikasi/>).

Komputer Sebagai Kebutuhan sehari-hari



<http://komputerlamongan.com/komputer-kebutuhan-dan-keinginan>

Manusia itu tak pernah lepas dari kebutuhannya, yakni ada kebutuhan sehari-hari (kebutuhan pokok), dan kebutuhan sampingan (kepuasan). Kebutuhan pokok meliputi, makan, minum, pakaian, alat untuk menghidupi kebutuhannya.

Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Kata computer pada awalnya dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmetika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri.

Dalam arti seperti itu terdapat alat seperti slide rule, jenis kalkulator mekanik mulai dari abakus dan seterusnya, sampai semua komputer elektronik yang kontemporer. Istilah lebih baik yang cocok untuk arti luas seperti "komputer" adalah "yang mengolah informasi" atau "sistem pengolah informasi." Selama bertahun-tahun sudah ada beberapa arti yang berbeda dalam kata "komputer", dan beberapa kata yang berbeda tersebut sekarang disebut sebagai komputer.

Kata computer secara umum pernah dipergunakan untuk mendefiniskan orang yang melakukan perhitungan aritmetika, dengan atau tanpa mesin pembantu. Menurut Barnhart Concise Dictionary of Etymology, kata tersebut digunakan dalam bahasa Inggris pada tahun 1646 sebagai kata untuk "orang yang menghitung" kemudian menjelang 1897 juga digunakan sebagai "alat hitung mekanis". Selain itu, berbagai alat mesin sederhana seperti *slide rule* juga sudah dapat dikatakan sebagai komputer.

- Monitor
- Motherboard
- CPU (Microprocesor)
- ATA sockets
- Main memory (RAM)
- Expansion cards
- Power supply unit
- Optical disc drive
- Hard disk drive (HDD)
- Keybard
- Mouse

Fungsi Dan Penggunaan Komputer Secara Umum.

1. Fungsi multimedia, dengan komputer kita dapat mengolah dan mengedit foto, atau mengolah dan memperbaiki video, juga dapat untuk merekam sebuah lagu.
2. Fungsi hiburan, seperti bermain game, mendengarkan lagu, atau menonton film. Kita bisa menginstall game pada komputer kita dan memainkannya asal komputer kita memiliki spesifikasi.
3. Membantu proses pengajaran. Maksudnya disini adalah dapat membantu dalam proses presentasi dosen atau mahasiswa. Terkadang mahasiswa juga menggunakan komputer untuk menyimpan catatan nya.
4. Fungsinya yang pertama yaitu melakukan sistem pemrograman dan pemrosesan sebuah data. Fungsi yang sering digunakan pada aplikasi-aplikasi tentang sistem informasi, termasuk untuk pembuatan program.
5. Fungsi yang erat kaitannya dengan bisnis, contohnya memproses informasi dan data keuangan sebuah perusahaan, pendataan karyawan dengan mudah dan cepat.

<http://medsarkom.blogspot.com/2016>

C. Penugasan dan Latihan

Penugasan : Jelaskan Apa yang dimaksud Komputer sebagai suatu kebutuhan sehari-hari?

Latihan

1. Di zaman globalisasi sekarang itu, kompetensi menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat! Jelaskan?
2. Perkembangan teknologi dan informasi sangat mempengaruhi manusia! Jelaskan?
3. Apa manfaat teknologi dan informasi dalam dunia bisnis! Jelaskan?
4. Apa maksud bahwa manusia tidak terlepas dari kebutuhannya, yakni ada kebutuhan sehari-hari, dan kebutuhan sampingan! Jelaskan?
5. Sebutkan dan jelaskan satu dari fungsi dan penggunaan komputer secara umum?

D. Kesimpulan

Komputer adalah salah satu alat elektronik yang paling canggih saat ini. Memilih komputer yang hendak kita beli mungkin sama halnya seperti hendak memilih seseorang untuk menjadi pasangan hidup. Ketika memilih pasangan baik suami maupun istri latar belakang, bibit, bobot atau pun bebetnya pasti menjadi pertimbangan sendiri bagi kita. Salah memilih seseorang sebagai pasangan hidup akan membuat kita tidak nyaman dan terasa berat menjalani bahtera rumah tangga. Sama halnya dengan memilih komputer, bila kita tidak memperhatikan spesifikasinya dengan cermat maka kita pun juga nantinya akan di buat tidak nyaman saat menggunakannya. Nah sekarang tinggal kita akan mempergunakan komputer itu untuk apa.

Apakah kita akan menggunakan komputer sebagai kebutuhan kita untuk kerja ataupun untuk mengolah data lainnya seperti untuk editing film, musik, atau untuk pengolahan data yang berbasis grafik. Namun terkadang kita juga membeli komputer untuk mencari pemuasan diri, untuk gengsi-gengsian, pamer gadget terbaru.

E. Saran Referensi

<https://ikhsanrobani16.wordpress.com/perkembangan-teknologi-komunikasi/>).

<https://www.kompasiana.com>.

<http://medsarkom.blogspot.com/2016>

Kunci Jawaban Unit 1

Jawaban Tugas

1. Peserta didik diminta menceritakan sejarah komputer dan perkembangannya?

Jawaban:

- a. Komputer yang kita kenal dan temui hari ini adalah hasil dari pengembangan versi komputer lama dari masa ke masa. Saat ini komputer telah di rancang dengan sangat canggih. Hal ini sangat berbeda dengan komputer versi lama di masa awal ditemukannya.
 - b. Dahulu di masa-masa awal pertama kali komputer ditemukan, tampilannya sangat jauh berbeda dengan yang saat ini kita miliki. Komputer versi lama tidak sekecil, secanggih, seringan, dan sekeren komputer versi sekarang. Sebaliknya, komputer versi lama ada dalam wujud yang sangat besar, berat, hanya diperuntukkan untuk tugas tertentu saja.
 - c. Perancangan komputer pertama kali merupakan cikal bakal dari suatu mesin hitung. Cikal bakal komputer tersebut kemudian mengalami perkembangan dari masa ke masa hingga menjadi komputer versi modern seperti yang kita miliki.
 - d. Berdasarkan perkembangannya, komputer diklasifikasikan menjadi lima generasi. Masing-masing generasi ditentukan berdasarkan teknologi pengembangan yang digunakan saat komputer tersebut beroperasi.
2. Peserta menjelaskan ciri-ciri komputer generasi pertama?
 - a. Komputer generasi pertama di rancang dengan karakteristik hanya untuk melakukan pekerjaan tertentu yang spesifik
 - b. Komputer generasi pertama sulit untuk diprogram. Hal ini memiliki keterkaitan dengan karakteristik pengembangan komputer generasi pertama yang hanya diperuntukkan bagi fungsi tertentu saja yang spesifik.
 - c. Kecepatan yang dimiliki komputer generasi satu masih terbatas
 - d. Pengoperasian komputer generasi pertama membutuhkan daya yang sangat besar
 - e. Komputer generasi satu menggunakan tabung vakum dalam jumlah besar
 - f. Ukuran komputer generasi pertama sangat besar.

3. Menyebutkan tokoh-tokoh komputer?

Di antara banyaknya tokoh-tokoh yang terlibat dalam perkembangan komputer dari masa ke masa, antara lain Charles Babbage, Ada Augusta Byron, Herman Hollerith, Thomas

Watson, Bob Noyse dan Gordon Moore, Steven Jobs dan Steve Wozniak, Bill Gates dan Paul Allen, Richard Stallman, serta Linus Torvalds.

Jawaban Latihan

1. Siapa penemu pertama komputer?

Charles Babbage ialah orang yang pertama kali menemukan komputer pertama, dimana ia dikenal sebagai salah satu penemu yang terkenal dalam sejarah. Ia ini adalah seorang yang sudah banyak memberikan karyanya pada kehidupan manusia hingga saat ini. Difference engine no.1 atau mesin penghitung ini adalah temuannya.

2. Jelaskan sejarah komputer?

- a. Komputer yang kita kenal dan temui hari ini adalah hasil dari pengembangan versi komputer lama dari masa ke masa. Saat ini komputer telah di rancang dengan sangat canggih. Hal ini sangat berbeda dengan komputer versi lama di masa awal ditemukannya.
- b. Dahulu di masa-masa awal pertama kali komputer ditemukan, tampilannya sangat jauh berbeda dengan yang saat ini kita miliki. Komputer versi lama tidak sekecil, secanggih, seringan, dan sekeren komputer versi sekarang. Sebaliknya, komputer versi lama ada dalam wujud yang sangat besar, berat, dan hanya diperuntukkan untuk tugas tertentu.
- c. Perancangan komputer pertama kali merupakan cikal bakal dari suatu mesin hitung. Cikal bakal komputer tersebut.
- d. Berdasarkan perkembangannya, komputer diklasifikasikan menjadi lima generasi.

3. Sebutkan ciri-ciri komputer generasi pertama?

1. Hardware dari komputer memiliki ukuran fisik yang jauh lebih besar serta membutuhkan ruang yang luas.
2. Instruksi operasi memang di buat secara spesifik guna melakukan tugas tertentu.
3. Untuk program hanya dapat di buat dengan memakai bahasa mesin.
4. Komputer juga memiliki silinder magnetic guna menyimpan data.
5. Memakai simpan luar magnetic disk dan juga magnetic tape.
6. Memerlukan daya listrik yang sangat besar.
7. Perlu alat pendingin karena cepat panas.
8. Memiliki daya simpan yang kecil.

9. Kinerjanya kurang cepat.
 10. Memakai konsep stored program dengan menggunakan memori utama yakni *magnetic core storage*.
 11. Komputer masih memakai teknologi LSI yang pastinya akan mempunyai banyak pengembangan.
 12. Komputer memiliki fitur yang semakin banyak setiap tahunnya.
 13. Akan jauh lebih cepat untuk pemrosesan informasi.
4. Tabung hampa sebagai sirkuitnya, tabung hampa inilah yang menjadikan ukuran dari komputer yang amat besar. Sebutkan ciri-ciri komputer generasi sekarang?

Jawaban:

Ciri-ciri komputer generasi sekaran, antarlain:

- a. Lebih canggih dan lebih dan memiliki kemampuan diantaranya melihat, mendengar, berbicara, dan berpikir serta mampu membuat kesimpulan seperti manusia.
 - b. Komputer memiliki kecerdasan buatan yang mendekati kemampuan dan perilaku manusia, dengan manusia, dan bentuknya semakin kecil.
 - c. Komputer masa depan akan lebih menakjubkan dengan model-model terbaru.
5. Di antara banyaknya tokoh-tokoh yang terlibat dalam perkembangan komputer dari masa ke masa, ada beberapa tokoh utama yang punya andil besar dalam mengembangkan komputer, hingga menjadi sehandal dan secanggih sekarang. Sebutkan ?

Jawaban:

Di antara banyaknya tokoh-tokoh yang terlibat dalam perkembangan komputer dari masa ke masa, ada beberapa tokoh utama yang punya andil besar dalam mengembangkan komputer, hingga menjadi sehandal dan secanggih sekarang. Mereka antara lain Charles Babbage, Ada Augusta Byron, Herman Hollerith, Thomas Watson, Bob Noyse dan Gordon Moore, Steven Jobs dan Steve Wozniak, Bill Gates dan Paul Allen, Richard Stallman, serta Linus Torvalds.

Kunci Jawaban Unit 2

Tugas : Bagaimana Cara menyimpan Data?

1. Pastikan tempat penyimpanan data ditempat yang aman
2. Salain ke beberapa pratisi
3. Copy ke penyimpanan eksternal
4. Copy ke CD /DVD
5. Masukkan penyimpanan ke data online

Latihan

1. Sebutkan Fungsi Komputer?

- a. Sebagai tempat, yaitu menerima data atau informasi dari sumber luar
- b. Sebagai informasi melakukan pemrosesan
- c. Tidak diproses informasi yang dihasilkan dalam menjalankan fungsi output
- d. Sebagai tempat menyimpan informasi

2. Apa yang dimaksud dengan Komputer sebagai media penyimpan data! Jelaskan?

Maksudnya adalah komputer sebagai media penyimpan data baik data optek, data magnetis, maupun data flas.

3. Bagaimana Cara Menyimpan Data Yang Baik! Jelaskan?

- b. Pastikan tempat penyimpanan ditempatkan di tempat aman

Hal ini bertujuan agar data tersebut tidak mudah dijangkau oleh tangan jahil atau biar tetap bagus data tersebut. Data jangan di simpan di tempat sembarang kaya contohnya langsung di drivenya pasti bisa aja dioprek. Dan data simpanlah di hard drive yang benar-benar masih mulus kualitasnya, kalo disimpan di tempat yang udah rusak, bisa bisa data lenyap.

- c. Jangan di simpan di My Dokumen! Simpan di drive selain C

4. Bagaimana cara menyimpan data yang aman dalam Komputer?

Jawaban:

- a. Menyimpan Data Ke Flashdisk Dengan Copy Paste

Caranya, arahkan pointer (mouse) pada file/data/dokumen yang ingn di simpan kedalam flashdisk lalu klik kanan, kemudian pilih “Copy”. Setelah itu klik pada flashdisk yang telah terhubung dengan ke dalam komputer. Kemudian klik kanan lagi lalu pilih “Paste”, dan file Anda sudah berpindah ke falshdisk.

- d. Menyimpan atau memindah data dengan garis *Drag and Drog*

Cara kerja drag and drop sebenarnya sama dengan copy paste, namun drag & drop hanya cukup menekan mouse (jangan dilepas) pada file yang ingin di simpan pada flashdisk. Kemudian arahkan file tadi ke dalam flashdisk

- e. . Menyimpan dokumen dengan Save As
- f. Apabila ingin menyimpan dokumen seperti dokumen yang masih berjalan pada microosoft word, excel dan lain-lain, ini bisa di simpan langsung ke flashdisk.

5. Bagaimana menyimpan file yang baik di folder komputer?

- a. Simpan file di Data (D) atau Data II €, jangan Sistem © agar aman
- g. Jangan Anda men-download file, atur browser supaya selalu mengonfirmasi setiap Anda menyimpan file.
- h. Jika Anda suka tampilkan grafis, berikan sentuhan manis pada setiap folder dengan memberikan latar belakang sesuai selera Anda.
- i. Jika berkas Anda sangat banyak dan suatu saat Anda lupa di folder mana Anda menyimpannya, lihat Cara Mudah dan cepat menemukan file di folder komputer.
- j. Jika Anda memiliki file rahasia, sembuhkan dengan aman dan dengan cara aman pula. Lihat mengunci folder dengan notepad (tanpa software).
- k. Jika Anda ingin mengganti ikon folder agar Anda lebih mudah mengenalinya, lihat cara mengganti icon folder di My komputer dengan icon lucu dan keren.
- l. Hapus file-file yang tidak terpakai untuk memperbesar spasi di disk drive Anda.
- m. Proses tindakan terhadap file (menghapus, memindah, dan lainnya) bisa mengakibatkan file terdefragment. Lihat pentingnya
- n. Untuk menghindari dari kehilangan file penting, buatlah backup dari file tersebut. Lihat cara back up file penting di komputer.

Jika Anda secara sengaja atau tidak sengaja menghapus file dan ingin mengembalikannya, lihat cara mudah mengembalikan file terhapus.

Kunci Jawaban Unit 3

Jawaban Penugasan : Jelaskan Apa yang dimaksud Komputer sebagai suatu kebutuhan sehari-hari?

Jawaban:

Bahkan hampir semua orang menggunakannya komputer saat ini. Tidak pandang bulu, komputer mau bersahabat dengan siapa saja. Siswa, guru, mahasiswa, direktur, presiden, siapapun orangnya yang pasti mereka adalah pengguna komputer yang sadar akan pentingnya komputer bagi kehidupan mereka, sehingga mereka menggunakan komputer sebagai alat bantu multi manfaat yang sangat penting.

Banyak sekali kegunaan komputer yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam Bidang Pendidikan, Bidang Kesehatan, Bidang Transportasi, Bidang Komunikasi, Bidang Jasa Konstruksi, Bidang Industri Perfilman, Bidang Industri Rekaman, Bidang Pertahanan dan Keamanan. Oleh karena itu, tak dapat dipungkiri lagi bahwa Komputer telah menjadi bagian dari hidup seluruh umat manusia. Semua pekerjaan menjadi lebih cepat, mudah dan praktis karena adanya media yang satu ini.

Latihan

1. Di zaman globalisasi sekarang itu, kompetensi menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat! Jelaskan?

Maksudnya adalah bahwa di zaman globalisasi sekarang ini, komputer menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat. Dengan komputer pula kita bisa dapat mengakses informasi baik dari dalam maupun luar negeri. Telah banyak pula sosial network di internet yang dapat kita gunakan sebagai penghubung kita dengan orang-orang di luar negeri sana. Facebook, MSN, Twitter, Yahoo Messenger, dan masih banyak lagi sosial networking lainnya yang dapat membantu kita terhubung dengan orang-orang di belahan bumi manapun.

2. Perkembangan teknologi dan informasi sangat mempengaruhi manusia! Jelaskan?

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Bisnis Dalam dunia bisnis teknologi informasi dan komunikasi dimanfaatkan untuk perdagangan secara elektronik atau dikenal sebagai E-Commerce. E-Commerce adalah perdagangan menggunakan jaringan komunikasi internet.

3. Apa manfaat teknologi dan informasi dalam dunia bisnis! Jelaskan?

Dengan adanya teknologi dan informasi dalam dunia bisnis sangat besar manfaat dimana sekarang ada bisnis yang dilakukan lewat online, sehingga memudahkan masyarakat untuk memperoleh barang sesuai dengan permintaan, dan tepat sampai ke tangan pembeli.

4. Apa maksud bahwa manusia tidak terlepas dari kebutuhannya, yakni ada kebutuhan sehari-hari, dan kebutuhan sampingan! Jelaskan?

Jawaban:

Bahwa Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Kata computer pada awalnya dipergunakan untuk menggambarkan orang yang pekerjaannya melakukan perhitungan aritmetika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmetika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika

5. Sebutkan dan jelaskan satu dari fungsi dan penggunaan komputer secara umum?

Jawaban:

Fungsi multimedia, dengan komputer kita dapat mengolah dan mengedit foto, atau mengolah dan memperbaiki video, juga dapat untuk merekam sebuah lagu. Jadi kita dapat mengedit foto yang kita sukai agar menjadi lebih baik atau terlihat lucu. Windows sendiri telah dilengkapi dengan software pengedit photo yang disebut paint. Namun, kemampuannya masih tergolong rendah jika dibanding dengan software-software pengedit photo yang terkenal seperti Photoshop maupun Photoscape.

Daftar Pustaka

1. Direktorat Pendidikan Kesetaraan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2017
“Silabus Mata Pelajaran Pendidikan Kesetaraan paket C setara SMA”.
2. Kanginan Marthen, (2017). Fisika untuk kelas XII, Erlangga
3. Kajian Konsep Fisika untuk kelas XII SMA/MA (kelompok peminatana matematika dan ilmu alam) Kurikulum 2013 (jilid 3)
4. Kamajaya , 2017 Cerdas Belajar Fisika Kelas XII untuk SMA/MA Bandung
5. https://bsd.pendidikan.id/data/SMA_12/Panduan_Pembelajaran_Fisika_Kelas_12_Suparmo_Tri_Widodo_2009.pdf