

TUGAS

“PERBAIKAN PERANGKAT KOMPUTER”



DI SUSUN

OLEH :

EKO PRATAMA SYAPUTRA

1110013231154

Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

2014

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat, Inayah, Taufik dan Hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas **Perbaikan Perangkat Komputer** ini. Dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana. Semoga Tugas ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk maupun pedoman bagi pembaca dalam Perbaikan perangkat Komputer.

Harapan penulis semoga Tugas ini membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, sehingga penulis dapat memperbaiki bentuk maupun isi Tugas ini sehingga kedepannya dapat lebih baik.

Tugas ini penulis akui masih banyak kekurangan karena pengalaman yang penulis miliki sangat kurang. Oleh karena itu penulis harapkan kepada para pembaca untuk memberikan masukan-masukan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Tugas ini.

Padang, Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
JUDUL	3
BAB I PENDAHULUAN	3
A.Latar belakang	3
B. Rumusan Masalah	4
C.Tujuan Masalah	4
BAB II PEMBAHASAN	5
A. Pengelompokan Piranti Input berdasarkan cara kerja berikan contoh	5
B. Perkembangan RAM	6
C. Jenis Partisi Windows & Linux.....	7
D. Perbedaan CRT & LCD dalam Bentuk Tabel	7
BAB III PENUTUP	11
A.Kesimpulan	11
DAFTAR PUSTAKA	12

BAB I

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Perkembangan teknologi komputer meningkat dengan cepat, hal ini terlihat pada era tahun 80-an jaringan komputer masih merupakan teka-teki yang ingin dijawab oleh kalangan akademisi, dan pada tahun 1988 jaringan komputer mulai digunakan di universitas-universitas, perusahaan-perusahaan, sekarang memasuki era milenium ini terutama world wide internet telah menjadi realitas sehari-hari jutaan manusia di muka bumi ini.

Selain itu, perangkat keras dan perangkat lunak jaringan telah benar-benar berubah, di awal perkembangannya hampir seluruh jaringan dibangun dari kabel koaxial, kini banyak telah diantaranya dibangun dari serat optik (*fiber optics*) atau komunikasi tanpa kabel.

Dengan berkembangnya teknologi komputer dan komunikasi suatu model komputer tunggal yang melayani seluruh tugas-tugas komputasi suatu organisasi kini telah diganti dengan sekumpulan komputer yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya, sistem seperti ini disebut jaringan komputer (*computer network*).

B.Rumusan Masalah

1. Apa itu Pengelompokan Piranti Input Berdasarkan cara kerja Berikan Contoh?
2. Apa itu Perkembangan RAM?
3. Apa itu Jenis Partisi Windows & Linux?
4. Apa itu Perbedaan CRT & LCD dalam Bentuk Tabel?

C.Tujuan masalah

1. Untuk mengetahui Pengelompokan Piranti Input Berdasarkan cara kerja Berikan Contoh.
2. Untuk mengetahui Perkembangan RAM.
3. Untuk mengetahui Partisi Windows & Linux.
4. Untuk mengetahui Perbedaan CRT & LCD dalam Bentuk Tabel.

BAB II

PEMBAHASAN

A. Pengelompokan Perangkat Input Berdasarkan Cara Kerja Berikan Contohnya

1. Keyboard



Keyboard adalah suatu perangkat keras untuk memasukan data berupa karakter, dengan cara mengetik tombol-tombol atau touch, jumlah dan susunan tombol pada keyboard ada beberapa tipe, keyboard standar memiliki 101 tombol, namun ada pula tipe keyboard yang dilengkapi dengan tombol windows, tombol menu, tombol Fn, bahkan beberapa tombol multi media.

Cara kerja Keyboard:

Setelah kita memberikan umpan dengan menekan tombol pada keyboard maka prosesor akan menerima umpan atau perintah tersebut, kemudian menerjemahkan atau memproses data perintah tersebut untuk kemudian mengeluarkan/meneruskan outputnya ke hardware atau software terkait.

2. Mouse



Mouse adalah suatu perangkat keras yang dibutuhkan komputer untuk memilih atau menentukan sesuatu objek pada layar, dan selanjutnya menentukan proses eksekusinya dengan cara meng"klik" tombol pada mouse.

Cara kerja Mouse:

Cara kerja mouse hampir sama dengan cara kerja keyboard yang memberikan umpan pada processor lalu menerjemahkan atau memproses perintah tersebut untuk mengeluarkan/meneruskan outputnya ke hardware atau software terkait.

3. Ligh Pen



Piranti masukan yang menggunakan media magnetis, alat ini sangat tepa dan memudahkan dalam pemindahan gambar, misalnya peta, dari gambar kertas ke layar computer.

4. Joystick



Gerakan kursor pada joystick dikendalikan sebuah tuas yang ditanamkan pada sebuah *alas*.

5. *Touch screen*

Dapat digolongkan dalam panel sensitive sentuhan. Cara kerjanya adalah dengan mengintrupsi matrik berkas cahaya atau dengan mendeteksi adanya perubahan kapasitansi atau bahkan pantulan ultrasonic.

6. *Mikrofon*



Piranti kerja mikrofon sebenarnya adalah pengubahan variasi tekanan udara karena adanya suara menjadi variasi isyarat listrik.

7. *Scanner*

Scanner adalah suatu alat elektronik yang fungsinya mirip dengan mesin fotokopi. Mesin fotocopy hasilnya dapat langsung kamu lihat pada kertas sedangkan scanner hasilnya ditampilkan pada layar monitor komputer dahulu kemudian baru dapat dirubah dan dimodifikasi sehingga tampilan dan hasilnya menjadi bagus yang kemudian dapat disimpan sebagai file text, dokumen dan gambar.

B. Perkembangan RAM

1) R A M

RAM yang merupakan singkatan dari Random Access Memory ditemukan oleh Robert Dennard dan diproduksi secara besar – besaran oleh Intel pada tahun 1968, jauh sebelum PC ditemukan oleh IBM pada tahun 1981. Dari sini lah perkembangan RAM bermula. Pada awal diciptakannya, RAM membutuhkan tegangan 5.0 volt untuk dapat berjalan pada frekuensi 4,77MHz, dengan waktu akses memori (access time) sekitar 200ns (1ns = 10⁻⁹ detik).

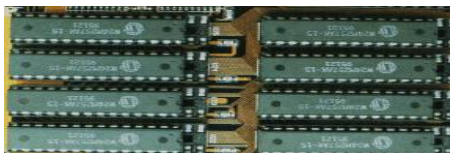
2) D R A M

Pada tahun 1970, IBM menciptakan sebuah memori yang dinamakan DRAM. DRAM sendiri merupakan singkatan dari Dynamic Random Access Memory. Dinamakan Dynamic karena jenis memori ini pada setiap interval waktu tertentu, selalu memperbarui keabsahan informasi atau isinya. DRAM mempunyai frekuensi kerja yang bervariasi, yaitu antara 4,77MHz hingga 40MHz.



3) F P R A M

Fast Page Mode DRAM atau disingkat dengan FPM DRAM ditemukan sekitar tahun 1987. Sejak pertama kali diluncurkan, memori jenis ini langsung mendominasi pemasaran memori, dan orang sering kali menyebut memori jenis ini “DRAM” saja, tanpa menyebut nama FPM. Memori jenis ini bekerja layaknya sebuah indeks atau daftar isi.



4) EDO RAM

Pada tahun 1995, diciptakanlah memori jenis Extended Data Output Dynamic Random Access Memory (EDO DRAM) yang merupakan penyempurnaan dari FPM. Memori EDO dapat mempersingkat read cycle-nya sehingga dapat meningkatkan kinerjanya sekitar 20 persen. EDO mempunyai access time yang cukup bervariasi, yaitu sekitar 70ns hingga 50ns dan bekerja pada frekuensi 33MHz hingga 75MHz.



5) SDRAM PC66

Pada peralihan tahun 1996 – 1997, Kingston menciptakan sebuah modul memori dimana dapat bekerja pada kecepatan (frekuensi) bus yang sama / sinkron dengan frekuensi yang bekerja pada prosesor. Itulah sebabnya mengapa Kingston menamakan memori jenis ini sebagai Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM). SDRAM ini kemudian lebih dikenal sebagai PC66 karena bekerja pada frekuensi bus 66MHz. Berbeda dengan jenis memori sebelumnya yang membutuhkan tegangan kerja yang lumayan tinggi, SDRAM hanya membutuhkan tegangan sebesar 3,3 volt dan mempunyai access time sebesar 10ns.



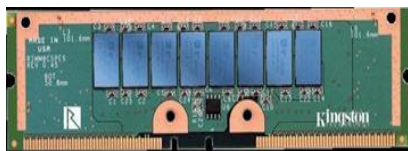
6) SDRAM PC100

Selang kurun waktu setahun setelah PC66 diproduksi dan digunakan secara masal, Intel membuat standar baru jenis memori yang merupakan pengembangan dari memori PC66. Standar baru ini diciptakan oleh Intel untuk mengimbangi sistem chipset i440BX dengan sistem Slot 1 yang juga diciptakan Intel.



7) DR DRAM

Pada tahun 1999, Rambus menciptakan sebuah sistem memori dengan arsitektur baru dan revolusioner, berbeda sama sekali dengan arsitektur memori SDRAM. Oleh Rambus, memori ini dinamakan Direct Rambus Dynamic Random Access Memory.



8) . RDRAM PC800

Masih dalam tahun yang sama, Rambus juga mengembangkan sebuah jenis memori lainnya dengan kemampuan yang sama dengan DRDRAM. Perbedaannya hanya terletak pada tegangan kerja yang dibutuhkan. Jika DRDRAM membutuhkan tegangan sebesar 2,5 volt, maka RDRAM PC800 bekerja pada tegangan 3,3 volt.



9) **SDRAM PC133**

Selain dikembangkan memori RDRAM PC800 pada tahun 1999, memori SDRAM belumlah ditinggalkan begitu saja, bahkan oleh Viking, malah semakin ditingkatkan kemampuannya.



10) **SDRAM PC150**

Perkembangan memori SDRAM semakin menjadi – jadi setelah Mushkin, pada tahun 2000 berhasil mengembangkan chip memori yang mampu bekerja pada frekuensi bus 150MHz, walaupun sebenarnya belum ada standar resmi mengenai frekuensi bus sistem atau chipset sebesar ini.



11) **DDR SDRAM**

Masih di tahun 2000, Crucial berhasil mengembangkan kemampuan memori SDRAM menjadi dua kali lipat. Jika pada SDRAM biasa hanya mampu menjalankan instruksi sekali setiap satu

clock cycle frekuensi bus, maka DDR SDRAM mampu menjalankan dua instruksi dalam waktu yang sama.

12) **DDR RAM**

Pada 1999 dua perusahaan besar microprocessor INTEL dan AMD bersaing ketat dalam meningkatkan kecepatan clock pada CPU. Namun menemui hambatan, karena ketika meningkatkan memory bus ke 133 Mhz kebutuhan Memory (RAM) akan lebih besar.

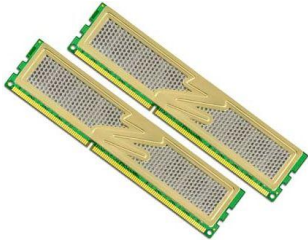


13) **DDR2 RAM**

Ketika memori jenis DDR (Double Data Rate) dirasakan mulai melambat dengan semakin cepatnya kinerja prosesor dan prosesor grafik, kehadiran memori DDR2 merupakan kemajuan logis dalam teknologi memori mengacu pada penambahan kecepatan serta antisipasi semakin lebarnya jalur akses segitiga prosesor, memori, dan antarmuka grafik (graphic card) yang hadir dengan kecepatan komputasi yang berlipat ganda.

14) **DDR3 RAM**

RAM DDR3 ini memiliki kebutuhan daya yang berkurang sekitar 16% dibandingkan dengan DDR2. Hal tersebut disebabkan karena DDR3 sudah menggunakan teknologi 90 nm sehingga konsumsi daya yang diperlukan hanya 1.5v, lebih sedikit jika dibandingkan dengan DDR2 1.8v dan DDR 2.5v.



C. Jenis Partisi Windows Dan Linux

1. Windows

-FAT (File Allocation Table)

Merupakan tipe partisi yang sudah cukup tua, digunakan sebagai standar pada saat sistem operasi masih menggunakan DOS. Saat ini masih digunakan pada disket floppy untuk mengatur partisinya.

-FAT16

Perkembangan dari bentuk partisi FAT, dimana satu block data sekarang bisa menyimpan 16bit data. Tipe partisi ini digunakan pada Windows95 & Windows95C.

-FAT32

Merupakan pengembangan dari FAT16, dimana sekarang satu block data bisa menyimpan 32bit data. Tipe partisi ini pertama kali digunakan pada Windows98.

- NTFS (New Technology File System)

Sebuah tipe partisi baru yang pertama kali digunakan pada Windows2000 dimana tingkat keamanan dari penyimpanan file dioptimalkan. Versi Windows yang lebih rendah dari Windows2000 tidak dapat membaca tipe partisi ini.

2.Linux

-Partisi Primary, merupakan partisi utama pada sistem operasi Linux, Partisi primary pada Linux tidak seperti di windows yang hanya mengizinkan 1 partisi primary, akan tetapi partisi primary pada linux dapat dibuat sampai 4 partisi sekaligus. akan tetapi batas maksimal pembuatan partisi primary pada Linux hanya 4 partisi saja. Penamaan partisi primary pada Linux adalah sda1, sda2, sda3 dan sda 4, atau biasanya diberi dengan simbol #1, #2, #3 dan #4.

-Partisi Extended merupakan partisi perluasan untuk mengatasi kekurangan pada partisi primari. jika anda mensetting partisi menjadi 4 bagian maka salah satu dari partisi akan dikorbankan menjadi partisi extended. Didalam partisi extended nanti akan digunakan partisi logical untuk menyimpan data.

-Partisi Logical, partisi ini biasanya selalu dibuat dalam bentuk partisi extended penomoran partisi logical selalu dimulai dari nomor 5, 6, 7 dan 8, atau kita bisa melihatnya dengan #5, #6, #7.

D.Perbedaan CRT \$ LCD dalam bentuk tabel

1. Monitor CRT (*Cathode Ray Tube*) merupakan monitor generasi kedua dari monitor komputer yang merupakan generasi pertama dari monitor komputer pada jaman modern. Saat ini minat terhadap monitor CRT sudah mulai ditinggalkan meskipun monitor CRT tetap diproduksi.

- **Kelebihan Monitor CRT**

1. Warna lebih akurat dan tajam. Monitor CRT memiliki warna yang akurat atau hampir sama dengan aslinya. Karena alasan ini lah para desainer dan editor foto lebih suka menggunakan CRT dibanding LCD.
2. Resolusi monitor fleksibel. Monitor CRT dapat menggunakan berbagai variasi resolusi tanpa mengalami penurunan kualitas gambar.
3. Perawatan mudah, jika rusak dapat di servis. Perawatan monitor CRT masih lebih mudah dibanding LCD, LCD perawatanya harus ekstra hati-hati.

4. Bebas dead pixel, ghosting dan viewing angle. Monitor CRT tidak terdiri dari pixel-pixel seperti LCD, sehingga jelas-jelas tidak akan mengalami dead pixel.
5. Harga lebih murah. Kelebihan dari segi harga inilah yang membuat monitor CRT masih populer. Pada ukuran inch yang sama, dapat dipastikan harga CRT lebih murah dibanding LCD.

- **Kekurangan monitor CRT**

1. Konsumsi listrik. Monitor CRT mengkonsumsi daya listrik 2x lipat dibanding LCD pada ukuran inch yang sama.
2. Bergantung pada refreshrate. Agar mata tidak lelah menggunakan monitor CRT, gunakan refreshrate diatas 70hz.
3. Radiasi lebih besar. Tidak dapat dipungkiri, monitor CRT memancarkan radiasi yang lebih besar dibanding monitor LCD.
4. Rentan distorsi, glare dan flicker. Ini adalah masalah klasik dari monitor CRT.
5. Dimensi besar dan berat. Monitor CRT memiliki ukuran yang besar dan berat, sehingga tidak cocok untuk ruangan sempit, karena banyak makan tempat.

2. Pada LCD sumber cahaya berasal dari lampu neon berwarna putih yang tersusun secara merata pada bagian belakang susunan pixel (kristal cair) tadi yang jumlahnya mencapai jutaan piksel hingga membentuk sebuah gambar. Kutub kristal cair yang dilewati oleh arus listrik akan berubah karena pengaruh polarisasi medan magnetik yang timbul dan oleh karenanya akan hanya membiarkan beberapa warna diteruskan sedangkan warna lainnya tersaring.

- **Kelebihan monitor LCD**

1. Karakter bright yang nyaman dimata serta bebas distorsi. Monitor LCD cenderung terang tapi nyaman dimata. Karakter LCD yang demikian, membuat mata tidak cepat lelah dan betah berjam-jam didepan monitor.
2. Tidak bergantung pada refreshrate. Tidak seperti CRT yang harus menggunakan refreshrate yang tinggi agar nyaman dimata, LCD tidak memerlukan refreshrate yang tinggi untuk membuat mata nyaman.
3. User friendly .

Pada monitor LCD cukup set pada pilihan auto saja, pasti pas di layar.

4. Hemat listrik. Hemat listrik merupakan keunggulan monitor LCD. Pada ukuran diagonal yang sama, konsumsi monitor LCD hanya setengah dibanding konsumsi daya monitor CRT.
5. Ukuran yang ringkas dan ringan. Tidak bisa dipungkiri bahwa ukuran monitor LCD jauh lebih ringkas dibanding CRT.

- **Kekurangan monitor LCD**

1. Viewing angle terbatas, colour depth terbatas dan gradasi warna kurang. Tiap monitor LCD memiliki viewing angle atau sudut pandang yang berbeda-beda.
2. Tampilan gambar baik hanya di resolusi native-nya. Monitor LCD memiliki istilah native resolution atau resolusi bawaan untuk menampilkan gambar yang baik.
3. Response time dan ghosting. Pada monitor LCD, terdapat istilah response time atau waktu respon monitor. Response time yang lambat menimbulkan efek ghosting yang dikarenakan monitor terlambat merespon tampilan gambar, sehingga pada gambar bergerak terlihat ada bayang-bayangnya
4. Warna kurang akurat. Desainer atau editor foto cenderung memilih monitor CRT dibanding LCD. Karena warna yang ditampilkan monitor LCD kadang berbeda dengan aslinya.
5. Harga lebih mahal, perlu perawatan ekstra hati-hati dan dead pixel. Sudah jelas, monitor LCD lebih mahal dibanding monitor CRT, meski sekarang harganya sudah lebih murah, namun masih belum terjangkau bagi banyak kalangan.

- **Tabel - Monitor CRT vs. LCD**

Karakteristik	CRT	LCD
Harga	+	-
Ukuran	-	+
Berat	-	+
Konsumsi Energi	-	+
Pilihan penempatan	-	+
Kontras	-	+
Warna	+	-
Kualitas Gambar - Dibeberapa Resolusi	+	-
Kualitas Gambar - Saat Pemutaran Video	+	-
Keandalan	+	-
Pemasangan	+	-

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

- Peratalan input langsung, yaitu input yang dimasukkan langsung diproses oleh alat pemroses. Contohnya : keyboard, mouse, touch screen, light pen, digitizer graphics tablet, scanner.
- Peralatan input tidak langsung, input yang melalui media tertentu sebelum suatu input diproses oleh alat pemroses. Contohnya : punched card, disket, harddisk.

Perkembangan Ram mengarah pada peningkatan kemampuan memori dalam mengalirkan data baik dari dan ke prosessor maupun perangkat lain. Baik itu peningkatan access time maupun lebar bandwidth memori.

. **Monitor CRT (*Cathode Ray Tube*)** merupakan monitor generasi kedua dari monitor komputer yang merupakan generasi pertama dari monitor komputer pada jaman modern.

LCD sumber cahaya berasal dari lampu neon berwarna putih yang tersusun secara merata pada bagian belakang susunan pixel (kristal cair) tadi yang jumlahnya mencapai jutaan piksel hingga membentuk sebuah gambar.

1. Windows

-FAT (File Allocation Table), -FAT16 , -FAT32, - NTFS (New Technology File System)

2. Linux

-Partisi Primary, -Partisi Extended , -Partisi Logical

Daftar Pustaka

Google.com

<http://andimendunia.blogspot.com/2012/08/monitor-lcd-vs-crt.html>

<http://lukypiksi.wordpress.com/2009/01/29/sejarah-perkembangan-rammemory/>

<http://kangipoel.wordpress.com/>

http://neninuraeni1511.blogspot.com/2012/11/peranti-masukan_4120.html