BAB II

LANDASAN TEORI

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

2.1 Pengertian Komputer

Komputer berasal dari bahasa Yunani yaitu *COMUTERE,* dan jika dilihat dari bahasa inggris berasal dari kata *TO COMPUTE* yang berarti Menghitung. Jadi Komputer dalam arti yang sempit berarti suatu alat hitung. Tetapi dalam arti yang luas sering kita jumpai sekarang-sekarang ini bukanlah hanya sekedar alat hitung melainkan adalah suatu alat yang dipakai manusia untuk membantu memperingan dan mempercepat bermacam-macam suatu pekerjaan dari yang sederhana hingga yang komplek. Komputer juga disebut sebagai alat pengolah data yang populer disebut dengan *Elektronic Data Processing* **(EDP)**, Karena itu komputer selain dapat menghitung juga dapat mengingat serta menyimpan dengan istilah komputernya:

- Computing
- Memorizing
- Filling.

2.2 Sejarah Komputer

Tahun 1942 seorang yang bernama **Howard Aiken** dari Harvard University yang bekerja dengan *International Bussines Machines* (IBM), berhasil membuat sebuah mesin komputer yang mampu melaksanakan serentetan operasi aritmatika secara otomatis. Mesin ini dinamakan *MARK-I* dan boleh dikatakan sebagai komputer pertama diciptakan oleh manusia. Perkembangan dunia

eletronika sangat berpengaruh terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi pada kehidupan sehari-hari yang semakin komplek. Perkembangan dari peralatan komputer dipengaruhi oleh komponen elektronik yang dipasang pada peralatan tersebut, dan dinyatakan dengan adanya Generasi Komputer.

2.3 Generasi Komputer

1. Komputer Generasi Pertama dibuat Pada (1942-1959)

   Uraian

   - Komputer tersebut dari tabung Hampa (*Vacuum Tuber).*
   - Prosesnya relatif lambat.
   - Kapasitas untuk menyimpan data kecip.
   - Program dibuat dalam bahasa mesin (Machine Language) untuk satu mesin.

   Karakteristik

   - Ukuran yang besar(memerlukan tempat yang luas)
   - Banyak mengeluarkan panas (memerlukan banyak alat pendingin/AC)
   - Perusahaan membantu : IBM

2. Komputerr Generasi Kedua dibuat pada (1959-1965)

   Uraian

   - Komponen-komponennya dari transistor (tidak banyak mengeluarkan panas)
   - Proses pengolahan data semakin cepat
   - Alatnya semakin kecil dan ringan
   - Telah digunakan alat "*Magnetic Disk*" untuk menyimpan data

- Program dibuat dalam bahasa *Assembly* (*Assembly Language)* dan bahasa FORTRAN dimana *High Level Language*
- Kapasitas penyimpanan data semakin besar

Contoh :

IBM seri 1400

Honeywell 800

UNIVAC III

NCR

DLL.

3. Generasi Ketiga dibuat pada (1965-1970)

Uraian

- Komponen dibuat dari *Silicon Chip* (*Integrated Circuit*)/IC berukuran sangat kecil.
- Program dibuat *high Level Language* (bahasa tinggi)
- Misal : Basic, Cobol, Fortan dan lain-lain

Karakteristik :

- Alat yang dipakai untuk input dan output lebih luas dipergunakan seperti
- Membaca karakter-karakter yang ditulis kan dengan tinta magnetik dan juga
- Alat-alat yang dapat menggambar grafik.
- Mulai menggunakan *Multi Programming* dan *Mu;ti Processing* yaitu
    - melaksanakan beberapa program untuk waktu yang sama. Kapasitas

menyimpan data dalam "*memory*" bisa sampai setengah juta karakter.

Contoh :

- IBM
- Borraugh's
- Dll

4. Generasi keempat dibuat pada (1970-1983)

   Uraian

   - Program dibuat dalam *high Level Language* dan *Low language.*
   - Komputer generasi keempat ditandai dibuatnya gabungan dari beribu-ribu IC yang diberi nama LSI (*Large Scale Integrated*)
   - Umur komponen lebih lama
   - Kapasitas Penyimpanan data lebih besar
   - Lebih cepat dalam proses input/output

   Contoh

   - Apple II/III
   - Burraough's 700
   - IBM S/370
   - Dll

5. Generasi kelima dibuat pada (1983-1984)

   Komponen tersebut dari gabungan beberapa LSI menjadi satu yang dinamakan VLSI (*Very Large Scale Integrated*)

   Karakteristik :

   - Proses input/output lebih cepat dibanding komputer generasi ke IV
   - Umur masing-masing komponen lebih lama

- Kapasitas menyimpan data lebih besar
- Ukuran komputer lebih kecil dibanding generasi sebelumnya

Contoh :

- Apple IV/V
- IBM S/34
- IBM S/36

Dll