



SEJARAH PERKEMBANGAN KOMPUTER DARI GENERASI PERTAMA HINGGA KELIMA

Denta Purnama, SE., MM

Mata kuliah : Aplikom For Marketing



PEndAHULUAn

Perkembangan teknologi semakin cepat, akselarasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terus berkembang, perkembangan yang begitu pesat tidak lepas dari peran penemuan komputer yang membuat perubahan besar dalam peradaban. Banyak hal yang dahulu dikerjakan secara manual kemudian berkembang dengan adanya perangkat komputer yang membuat semuanya lebih mudah



PEngERtIAN KOMPUtER

- Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut perintah yang telah diprogram. Kata komputer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmetika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Pada awalnya, 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 atas beberapa komponen, yang dapat bekerja sama antara komponen satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu informasi berdasarkan program dan data yang ada. Konsep komponen-komponen komputer ini berasal dari arsitektur von Neumann, ketika John von Neumann memaparkan arsitekturnya pada 1945.



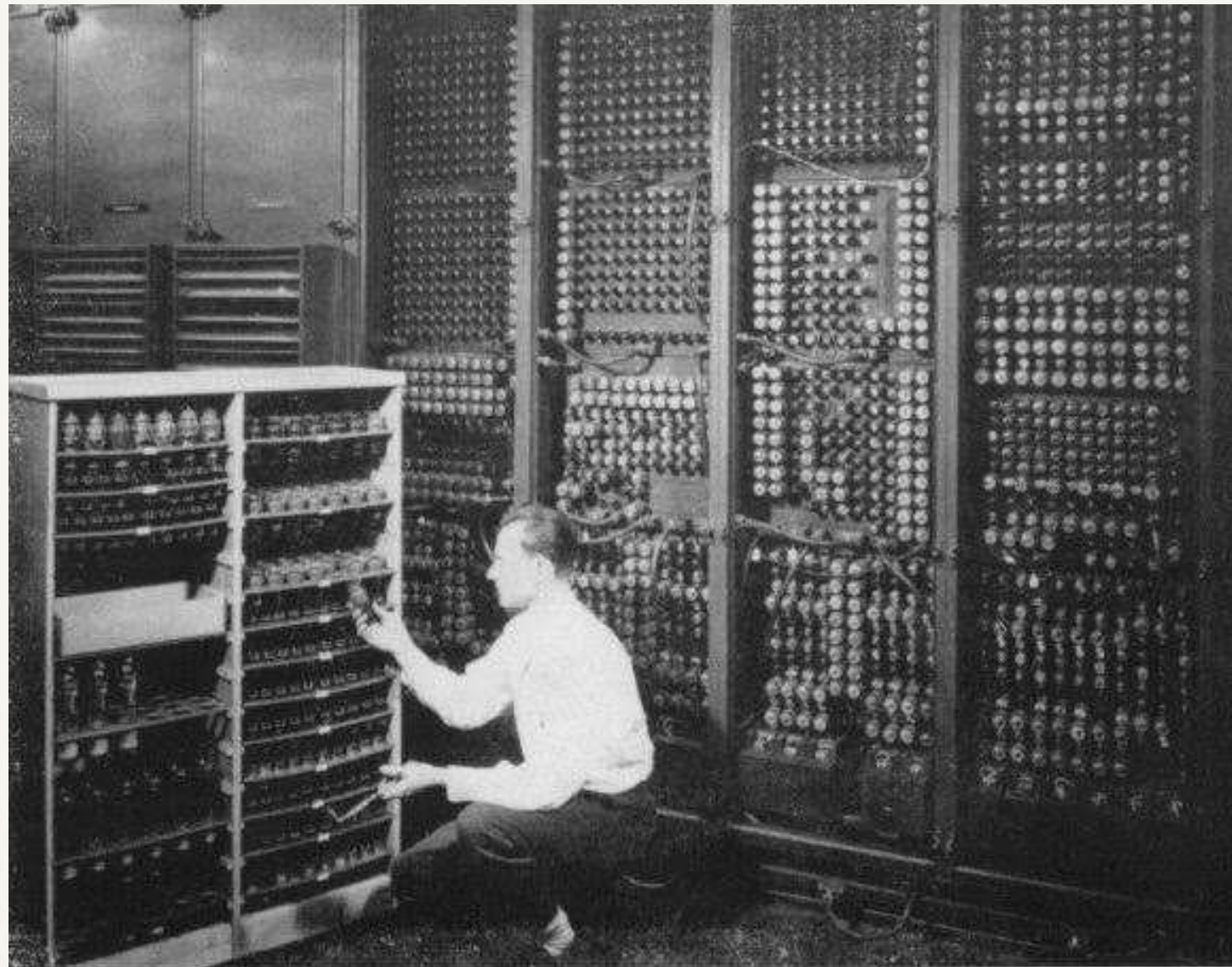
AWAL PENEMUAN KOMPUTER

- Sekitar 30 tahun setelah Pascal menemukan kalkulator otomatis, matematikawan Jerman bernama Gottfried Wilhelm Leibniz mengembangkan kalkulator sebelumnya dengan menambahkan sistem bilangan biner. Sistem tersebut membantu mesin untuk menangani perhitungan lebih mudah ketimbang sistem desimal. Leibniz juga menambahkan roda gigi untuk perhitungan perkalian dan pembagian.
- George Boole kemudian mengembangkan untuk matematika biner. Ilmuwan Inggris ini memakai sistem bilangan biner dalam menemukan tipe baru pada matematika yang kemudian dikenal dengan Aljabar Boolean dan Logika Boolean. Sementara itu, keberadaan komputer modern tidak lepas dari peran Charles Babbage.
- Dalam bahan ajar Modul Tema 16: Dunia di Ujung Jari (Kemdikbud, 2020), dijelaskan bahwa matematikawan Inggris ini adalah penemu komputer pertama dengan karyanya Difference Engine No. 1. Ini adalah mesin penghitung dengan ukuran besar yang didesain pada tahun 1820-an. Alat ini adalah komputer mekanik yang mampu menjadi mesin pengarsip. Mesin ini adalah mesin pertama yang bisa diprogram oleh manusia.
- Sebagai apresiasi atas karyanya, Babbage dinobatkan sebagai "Bapak Komputer". Sejarah perkembangan komputer hingga saat ini telah mengalami perluasan bentuk hingga menjadi portabel seperti laptop, dan memiliki kemampuan untuk digunakan berbagai tujuan.



SEJARAH PERKEMBANGAN KOMPUTER SECARA UMUM

Secara garis besar, sejarah perkembangan komputer terbagi dalam lima generasi, yaitu:



Replacing a bad tube meant checking among ENIAC's 19,000 possibilities.

Generasi pertama

- Generasi pertama dimulai ketika komputer digunakan dalam akademi dan militer, seperti Komputer Atanasoff-Berry dibuat pada tahun 1937 untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dan komputer Colossus untuk memecahkan kode rahasia Jerman Nazi. Kemudian, ENIAC yang dibangun pada tahun 1946 menjadi komputer pertama untuk tujuan umum. Ketika komputernya dinyalakan untuk pertama kali, Philadelphia mengalami mati listrik. Komputer generasi ini menggunakan tabung vakum untuk menyimpan data dan ukurannya memakan satu ruangan.



gEnERASI KE DUA



- Generasi kedua dimulai ketika transistor menggantikan tabung vakum. UNIVAC diperkenalkan ke publik tahun 1951 untuk penggunaan komersial. Kemudian, pada tahun 1953, IBM memulai bisnis komputernya dengan merilis IBM 650 dan IBM 700. Berbagai bahasa pemrograman mulai dikembangkan dan komputer mulai memiliki memori dan sistem operasi.

gEnERASI KE tlgA

- Generasi kedua dimulai ketika transistor menggantikan tabung vakum. UNIVAC diperkenalkan ke publik tahun 1951 untuk penggunaan komersial. Kemudian, pada tahun 1953, IBM memulai bisnis komputernya dengan merilis IBM 650 dan IBM 700. Berbagai bahasa pemrograman mulai dikembangkan dan komputer mulai memiliki memori dan sistem operasi.



gEnERASI KE EMPAt

- Generasi keempat dimulai pada dasawarsa 1970-an ketika penemuan MOSFET dan integrasi berskala besar selanjutnya membawa ke pengembangan mikroprosesor di awal 1970-an. komputer pribadi yang semakin kecil berkat mikroprosesor mulai berkembang, dimulai dari komputer rumahan dan komputer meja. Teknologi selanjutnya adalah laptop dan ponsel cerdas yang sangat fenomenal, membawa berbagai perusahaan teknologi ke dalam perang paten atas ponsel cerdas.



gEnERASI KE LIMA



- Generasi kelima digadang-gadang sebagai tahapan perkembangan teknologi paling canggih saat ini dan diciptakan pertama kali pada tahun 1980-an. Peningkatan dari segi visualisasi, menjadikan tampilan visual pada komputer di generasi kelima mempunyai resolusi sangat tinggi dan begitu tajam. Negara yang memelopori sejarah perkembangan komputer pada generasi kelima adalah Jepang. Dalam proses pengembangannya, terdapat penambahan komponen-komponen penting ke dalam sistem komputer modern saat ini. Hal ini dikarenakan komponen yang digunakan pada komputer generasi kelima adalah menerapkan ragam teknologi modern, seperti superkonduktor, ULSI, dan kecerdasan buatan (atau kalian lebih mengenalnya dengan sebutan Artificial Intelligence).

FYI TOP BRAND

TOP BRAND FOR GEN-Z INDEX 2022

LAPTOP/ NETBOOK/ NOTEBOOK

BRAND	TBI 2022	
Asus	26.5%	TOP
Acer	18.3%	TOP
HP	11.8%	TOP
Apple	11.0%	
Lenovo	10.3%	

PC TABLET

BRAND	TBI 2022	
Samsung	38.6%	TOP
IPad	14.7%	TOP
Advan	12.3%	TOP
Lenovo	10.4%	
Asus	9.8%	
Acer	5.6%	
Toshiba	4.7%	