|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nama komputer | generasi | tahun | Kinerjanya |
| Tabung vakum | I | 1945 – 1955 | 1. Pada generasi pertama Dibutuhkan banyak pendingin karena banyak mengeluarkan panas. 2. Program yang dibuat menggunakan bahasa mesin dengan menggunakan kode angka 0 dan 1 yang tersimpan pada memori komputer 3. Untuk menyalakan di butuhkan banyak listrik yang kurang lebih 174 kW 4. Kapasitas penyimpanan data sangat kecil 5. Komponen elektronika yang digunakan mengunakan tabung hampa udara (vacum tube) 6. Mempunyai kapasitas yang besar shg diperlukan ruangan yang besar 7. Menggunakan sistem luar magnetic tape dan magnetic disk |
| Transistor | II | 1955 -1965 | 1. Bahasa pemrograman tidak lagi menggunakan bahasa mesin yang rumit, tetapi diganti bahasa yang mudah dimengerti oleh manusia seperti COBOL, FORTRAN, ALGOL 2. Sirkuit terbuat dari transistor 3. Ukuran lebih kecil dibanding dengan generasi pertama 4. Kapasiats memori penyimpanan lumayan besar 5. Tidak membutukan daya listrik yang besar 6. Pengoprasian komputer sudah cepat |
| Integrated circuits | III | 1964 – 1980 | 1. Penggunaan transistor sudah tidak digunakan dan di ganti dengan intergrated circuit (IC) 2. IC menkombinasikan tiga komponen elektronik dalam sebuah silikon piringan kecil yang terbuat dari pasir kuarsa shg mampu menangani masalah panas 3. Kemudian para ilmuan berhasil memasukkan banyak komponen dalam satu chip tunggal yang disebut semikonduktor shg ukuran komputer menjadi lebih kecil 4. Kemajuannya lainnya adalah penggunaan sistem operasi shg memungkinkan mesin bekerja untuk menjalankan program yang berbeda dalam waktu yang bersamaan dengan program utama bertugas memonitor dan menkoordinasi memori komputer |
| Very large scale integration | IV | 1980 - sekarang | Chip intel 4004 yang dibuat tahun 1971 membawa kemajuan pada IC dengan meletakkan seluruh komponen dari sebuah komputer (CPU, memori, dan I/O)dalam sebuah chip yang sangat kecil yang disebut mikroprosesor.  Komputer-komputer tersebut dapat dihubungkan dalam suatu jaringan untuk ­saling berbagi memori, piranti lunak, informasi, dan juga untuk saling berkomunikasi satu dengan yang lain |