ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER

Dosen Pengampu Suhana Mina Jaya

Logo

Disusun Oleh

1. Tri Intan Oktaviani ()
2. Umar Sahid (190511081)
3. Wahyu Adi Saputra ()

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON

BAB I

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG
2. RUMUSAN MASALAH
3. TUJUAN

BAB II

PEMBAHASAN

1. Hirarki
   1. Fungsi
   2. Struktur
2. Struktur Interkonesi (Bus System)
   1. Evolusi Komputer
      1. Generasirasi Pertama
         1. ENIAC
         2. Mesin von Neuman
      2. Generasi Ke Dua
      3. Generasi Ke Tiga
      4. Generasi Ke Empat
      5. Generasi Ke Lima
      6. Perancangan Kinerja
         1. Aplikasi Desktop
         2. Teknik Perancangan microprocessor kontemporer
         3. Keseimbangan Kinerja
   2. Komponen – komponen system computer
      1. Rancangan arsitektural von Neuman didasarkan pada tiga konsep utama :
         1. Data dan intruksi disimpan dimemori utama
         2. Memori ini dapat dialamati dengan lokasi
         3. Eksekusi terjadi dengan cara sequential
      2. Komponen – komponen pada level atas terdiri dari :
         1. CPU
         2. Memory
         3. Input / Output
         4. Interkoneksi antara komponen CPU, Memori dan Input / Output
      3. Pendekatan Hardware
         1. Peralatan untuk tujuan khusus
         2. Kecepatan operasi yang tinggi
         3. Untuk pengembangan dibutuhkan tambahan peralatan baru
         4. Harga relative mahal
      4. Pendekatan Software
         1. Peralatan yang multiguna (General Purpose)
         2. Kecepatan proses yang relative tidak terlalu tinggi
         3. Fungsi dari keseluruhan system tergantung dari instruksi atau program yang ada
         4. Untuk pengembangan, difokuskan pada penambahan perangkat lunak
         5. Harga relative lebih murah
      5. Komponen – komponen yang berhubungan dengan aliran data daru sebuah system computer, secara global
         1. CPU
            1. MAR (Memory Address Register)
            2. MBR (Memory Buffer Register)
            3. IOAR (Input Output Address Register)
            4. IOBR (Input Output Buffer Register)
         2. Memory adalah lokasi dari memory yang bersangkutan dan teknik addressingnya
         3. Input Output sama dengan Buffer
      6. Pengolahan intruksi terbagi menjadi 3 fase utama, yaitu :
         1. Fetch instruksi
         2. Decode instruksi
         3. Execute instruksi
      7. Aksi pada awal siklus intruksi dibagi dalam 4 tahapan penting :
         1. CPU jika dan hanya jika Memory
         2. CPU jika dan hanya jika I/O
         3. Data Processing
         4. Control
      8. Siklus dari sebuah instruksi
   3. Bus System
      1. Sistem Bus
      2. Address Bus
      3. Arsitektur Bus
      4. Jalur Bus PCI