

Nama : Gilang Bagus Pratama

NIM : 311710290

Kelas : TI.17.D3

Matkul : Arsitektur dan Organisasi Komputer

Jawaban

1) – Unit Kontrol

Unit kontrol yang mengatur jalannya program, termasuk tanggung jawab unit kontrol ialah mengambil perintah, instruksi dari memori utama dan menentukan jenis instruksi.

- Register

Berfungsi untuk menyimpan data atau instruksi yang sedang diproses. Memori ini bersifat sementara, biasanya digunakan untuk menyimpan data saat diolah atau data untuk diproses lebih lanjut.

- Unit ALU

berfungsi untuk melakukan operasi aritmetika dan operasi logika berdasar instruksi yang ditentukan. ALU sering disebut bahasa mesin dikarenakan pada bagian ini ALU terdiri dari dua bagian, arithmetika satuan dan boolean unit logika, yang masing-masing memiliki spesifikasi pekerjaan sendiri.

- CPU Interconnections

Berfungsi untuk sistem koneksi dan bus yang menghubungkan komponen internal CPU, yaitu ALU, unit kontrol dan register-register dan juga dengan bus-bus eksternal CPU yang menghubungkan dengan sistem lainnya.

2) – Single-Cycle CU

- Multi-Cycle CU

3) Format Instruksi :

Op Code Alamat

- Kode Operasi (Op Code) direpresentasikan dengan singkatan-singkatan yang disebut mnemonic.

- Contoh Mnemonic

- o ADD = Penambahan

- o SUBB = Pengurangan

- o LOAD = Muatkan data ke memori

4) - Dapat menirukan sebagian fungsi processor.

- Dapat mengambil alih fungsi processor yang berhubungan dengan transfer data.

- CPU dapat melakukan manajemen operasi baca tulis (transfer data) dengan baik dan juga dapat menyelesaikan instruksi yang lain.

- Mendapat informasi tentang jumlah data bit yang ditransfer, alamat dari device dan memory yang diperlukan dan arah dari aliran data.

5) - Pipeline Unit Arithmetic : berguna untuk operasi vector

- Pipeline Unit Instruction : berguna untuk komputer yang mempunyai set instruksi yang sederhana