

Nursanti ubaidah/29/9j

Unit Aritmetika dan Logika), adalah salah satu bagian dalam dari sebuah mikroprosesor yang berfungsi untuk melakukan operasi hitungan aritmetika dan logika. Contoh operasi aritmetika adalah operasi penjumlahan dan pengurangan, sedangkan contoh operasi logika adalah logika AND dan OR.

Tugas utama dari ALU (Arithmetic Logic Unit) adalah melakukan semua perhitungan aritmetika atau matematika yang terjadi sesuai dengan instruksi program. ALU melakukan operasi aritmetika dengan dasar pertambahan, sedang operasi aritmetika yang lainnya seperti pengurangan, perkalian, dan pembagian dilakukan dengan dasar penjumlahan. Sehingga sirkuit elektronik di ALU yang digunakan untuk melaksanakan operasi aritmatika ini disebut adder. Tugas lain dari ALU adalah melakukan keputusan dari operasi logika sesuai dengan instruksi program. Operasi logika (logical operation) meliputi perbandingan dua buah elemen logika dengan menggunakan operator logika, yaitu:

Sama dengan (=)

Tidak sama dengan (<>)

Kurang dari (<)

Kurang atau sama dengan dari (<=)

Lebih besar dari (>)

Lebih besar atau sama dengan dari (>=)

Fungsi-fungsi yang didefinisikan pada ALU adalah Add (penjumlahan), Addu (penjumlahan tidak bertanda), Sub (pengurangan), Subu (pengurangan tidak bertanda), and, or, xor, sll (shift left logical), srl (shift right logical), sra (shift right arithmetic), dan lain-lain.