

PEMBAHASAN SOAL UTS OAK 2019

1. Bahasa mesin memerlukan alamat dan kode operasi untuk melakukan operasi aritmatika. Bahasa mesin hanya bisa membaca biner, sedangkan Bahasa tingkat tinggi sudah bisa membaca inputan keyboard yang berupa abjad dan simbol.

2. a)

Alamat	Mnemonic	alamat	Kode operasi
0H	LDA 6H	0000	0000 0110
1H	SUB 8H	0001	0010 1000
2H	ADD AH	0010	0001 1010
3H	OUT	0011	1110 xxxx
4H	HLT	0100	1111 xxxx
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
6H	18H	0110	0001 1000
8H	04H	1000	0000 0100
AH	13H	1010	0001 0011

- b) Instruksi aritmatika pengurangan dan penjumlahan yakni, $24 - 4 + 19$
Hasil akhirnya adalah 39

3.

Alamat	Kode Operasi		Mnemonic
1001 H	0011 1110	3E H	MVI A, 5 H
1002 H	0000 0101	05 H	
1003 H	0000 0110	06 H	MVI B, 4 H
1004 H	0000 0100	04 H	
1005 H	1000 0000	80 H	ADD B
1006 H	0000 0101	05 H	DCR B
1007 H	1100 0011	C3 H	JNZ, 1005 H
1008 H	0111 0110	76 H	HLT

4.

Instruksi
MVI A, 00 H
SUI, 40 H
MOV L, A
MVI A, 00 H
ADI, 02 H
SUI, 01 H
MOV H, A
HLT

Instruksi penjumlahan dan pengurangan. Register A diisi dengan nilai 0 kemudian dikurangi 40 H lalu hasil dari pengurangan dimasukkan ke register L.

Register A diisi dengan nilai 0, lalu ditambah 02 H dan dikurangi 01 H, kemudian hasil operasi tersebut dimasukkan ke register H.

5. Program tersebut melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan,
Operasi Perhitungannya yaitu : $(9 + 8 - 2) / 5 = 3$

Ax = 3

Bx = 5

Cx = 0

CF = 0

ZF = 0

SF = 0

PF = 0