

# LAB SHEET 6

## ANTAR MUKA PIO Z80 (OUTPUT)

### I. TUJUAN

Dapat menjalankan program untuk antar muka PIO Z-80 yang digunakan untuk simulasi menyalakan led (output).

### II. BAHAN DAN ALAT

1. Lembar Tugas
2. Software Z80 Simulator IDE Oshonsoft

### III. LANGKAH KERJA

#### PROGRAM 1

#### PIO PORT KELUARAN DITAMPILKAN PADA LED

.LABEL	MNEMONIC	OPERAND	KOMENTAR
		Z80	
L2	.DB	0AH	data byte 1
	.DB	0BH	data byte 2
	.DB	0CH	data byte 3
	.DB	0DH	data byte 4
	.DB	0EH	data byte 5
L1	LD	D,05H	load counter register D
	LD	BC,L2	load pointer register pair BC
L3	LD	A,(BC)	get the data byte
	OUT	(02H),A	send it to port 02H
	INC	BC	increment pointer BC
	DEC	D	decrement counter D
	JP	NZ,L3	loop until all data bytes are sent
L4	JP	L1	loop forever
	HALT		
	.END		

Pada program di atas PIO diprogram sebagai Output, output PORTnya digunakan untuk menyalakan LED secara bergantian. Untuk melakukan praktikumnya, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka window Z80 Simulator IDE
2. Pada menu Options - Prompt For Value Before IN Instruction, hilangkan tanda centang
3. Pada menu Options - Enable IN/OUT Instructions Logging, beri tanda centang
4. Buka window Peripheral Device dengan cara mengklik menu Tools – Peripheral Devices atau tekan shortcut Ctrl+P
5. Atur window Peripheral Devices agar bisa terlihat
6. Klik tombol OFF pada Device 2, kemudian masukkan angka 02 yang menunjukkan alamat untuk Device 2, setelah itu klik tombol OK sehingga tulisan pada tombol berubah menjadi ON
7. Pastikan I/O Port pada posisi OUT
8. Buka window Assembler dengan cara mengklik menu Tools – Assemblers atau tekan shortcut Ctrl+A
9. Masukkan kode PROGRAM 1 di atas
10. Setelah program dimasukkan, pada window Assemblers klik menu Tools – Assemble & Load
11. Bila sudah tidak ada lagi error, kembali ke window Z80 Simulator IDE, klik menu Simulation – Start
12. Amati hasil keluaran program berupa simulasi nyala led pada window Peripheral Devices
13. Coba ganti data yang ada di .DB, jalankan program simulasi dan catatlah hasil dari led yang menyala!

Tampilan Program pada Z80 Simulator IDE saat dijalankan tampak pada gambar berikut :

