

Praktikum Bahasa Assembly

Percobaan ke - 9

Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Menyimpan isi satu register pada stack area

```
ORG 8100H
LD SP,8FFFH
LD C,0FEH
LD E,10H
LD A,55H
PUSH AF
LD A,75H
OUT (C), A
CALL 0106H
POP AF
OUT (0FDH),A
CALL 0106H
PUSH AF
POP BC
OUT (C),B
HALT
```

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Menyimpan beberapa register pada stack area(1)

```
ORG 8200H
LD SP,8FFFH
LD A,F5H
LD B,75H
LD C,0FEH
LD E,10H
LD A,55H
PUSH AF
PUSH BC
PUSH DE
LD A,00H
LD B,A
LD C,A
LD D,A
LD E,A
POP DE
POP BC
POP AF
OUT (C),B
CALL 0106H
OUT (C),A
HALT
```

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Looping menggunakan call dan ret

```
                ORG 8300H
                LD SP,8FFFH
                LD BC,05FEH
                LD D,00H
                LD A,01H
Mulai :         OUT (C),A
                RLC A
                CALL Tunda
                PUSH BC
                LD C,0FDH
                OUT (C),B
                CALL Tunda
                OUT (C),D
                POP BC
                DJNZ Mulai
                JP Selesai
```

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Menyimpan beberapa register pada stack area(2)

```
Tunda:   PUSH AF
          PUSH BC
          LD B,10H
Ulang :   LD A,00H
Balik:    DEC A
          JR NZ,Balik
          DEC A
          JR NZ,Ulang
          POP BC
          POP AF
          RET
Selesai:  HALT
```

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Menggeser bit kekiri/kekanan ditentukan oleh switch

```
                                ORG 8400H
                                LD E,10H
                                LD C,0FCH
                                LD A,01H
                                PUSH AF
Ulang:                          IN A,(C)
                                CP 1
                                CALL Z,Kiri
                                CP 80
                                CALLZ,Kanan
                                JP Ulang
Kiri:                            POP AF
                                RLC A
                                OUT (0FEH),A
                                PUSH AF
                                RET
Kanan:                          POP AF
                                RRC A
                                OUT (0FEH),A
                                PUSH AF
                                RET
```

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Perlambatan menggunakan call dan ret

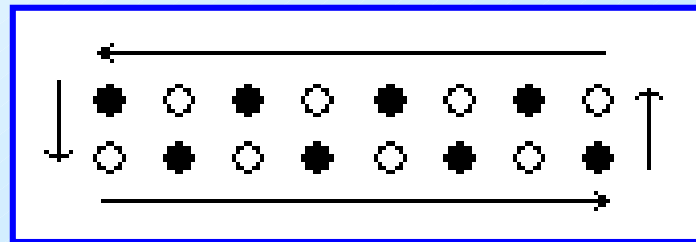
```
                                ORG 8500H
                                LD A,00H
                                LD C,0FEH
Awal:                          LD H,A
                                OUT(C),A
                                LD DE,0FFFH
                                CALLTunda
                                LD A,H
                                INC A
                                JP Awal
Tunda:                          DEC DE
                                LD A,E
                                OR D
                                JP NZ Tunda
Selesai:                        RET
```

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Lihat port 0FEH dan 0FDH
- Lihat port 0FEH, ubah port 0FCH
- Lihat port 0FEH, ubah nilai pada register DE

Percobaan 9. Penggunaan Stack Area

- Buatlah program menampilkan LED sebagai berikut :



- Modifikasi program diatas untuk gerakan kekiri dan kekanan yang ditentukan harga port 0FCH

