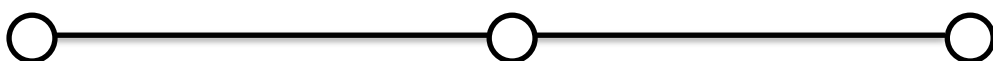


1 D4 - TEKKOM B

TUGAS REVIEW BAB PORT I/O



Nama	: Septian Bagus Jumanoro
Kelas	: 2 – D4 Teknik Komputer B
NRP	: 3221600039
Dosen	: Reni Soelistijorini B.Eng., MT
Mata Kuliah	: Organisasi Mesin & Bahasa Assembly
Hari/Tgl. Praktikum	: Selasa, 18 Oktober 2022



REVIEW PORT I / O

1. Pada Atmega32 terdapat total ... Port

Jawab: Terdapat 4 Port, yaitu PORT A, PORT B, PORT C, PORT D

2. Benar atau salah. Semua port Atmega32 mempunyai 8 pin?

Jawab: Benar, karena ditandai dengan tanda X pada tabel pin dan port pada chip AVR

3. Benar atau salah. Saat dinyalakan, pin – pin I/O dikonfigurasi sebagai port output

Jawab: Salah, karena pada saat on maka kondisinya akan high, sehingga port tersebut dapat digunakan sebagai Input. Untuk menjadikan sebagai port output harus di set terlebih dahulu

4. Buat program sederhana untuk mengirim 0x99 ke Port B dan Port C

Jawab: LDI R21, 0x99

OUT PORTA, R21

OUT PORTB, R21

5. Untuk membuat Port B port output, dilakukan dengan menempatkan di register

Jawab: Dengan menempatkan 0xFF di register DDRB

6. Untuk membuat Port B port input, dilakukan dengan menempatkan di register

Jawab: Dengan menempatkan 0 di register DDRB

7. Benar atau salah. Register PORTx digunakan untuk mengirim data keluar ke pin AVR

Jawab: Benar, pada saat PORTx diaktifkan dan DDRx diaktifkan, akan membuat pin bernilai out 1

8. Benar atau salah. PINx digunakan untuk membawa data ke dalam CPU dari pin AVR.

Jawab: Benar, untuk membawa data ke CPU dari pin, akan dibaca isi register PINx

REVIEW QUESTION

1. Benar atau salah. Instruksi “SBI PORTB, 1” membuat pin PB1 HIGH sementara membiarkan pin selain PORTB tdk berubah, jika bit 1 dari bit-bit DDR dikonfigurasi untuk output.

Jawab: Benar, perintah tersebut akan membuat 1 dalam PORTB

2. Tunjukkan satu cara untuk mentoggle pin PB7 terus-menerus menggunakan instruksi-instruksi AVR

Jawab: SBI DDRB, 7

AGAIN: SBI PORTB, 7 ;membuat PB7 HIGH

CALL DELAY ;DELAY waktu untuk mengamati toggle

CBI PORTB, 7 ;membuat PB2 LOW

CALL DELAY ;DELAY waktu untuk mengamati toggle

RJMP AGAIN; INFINITE LOOP

3. Tulis instruksi-instruksi untuk mendapatkan status PB2 dan menaruhnya pada PB0

Jawab: .INCLUDE "M32DEF.INC"

```
CBI DDRB, 2        ;membuat pb0 sebagai input
SBI DDRB, 0        ;membuat pb2 sebagai output
AGAIN:
SBIC PINB, 2        ;Skip next if PB0 is clear
RJMP OVER
CBI PORTB, 0
RJMP AGAIN
OVER:
SBI PORTB, 0
RJMP AGAIN
```

4. Tulis program untuk mentogle secara terus-menerus bit-bit PD7 dan PD0

```
Jawab: SBI DDRB, 7        ;bit=1, membuat PB7 sbg output pin
SBI DDRB, 0        ;bit=1, membuat PB0 sbg output pin
AGAIN:
SBI PORTB, 7        ;bit set (PB7=HIGH)
SBI PORTB, 0        ;bit set (PB0=HIGH)
CALL DELAY
CBI PORTB, 7        ;bit set (PB7=LOW)
CBI PORTB, 0        ;bit set (PB0=LOW)
CALL DELAY
RJMP AGAIN
```