

SILABUS

- Mata Kuliah** : Sistem Microprocessor
Kode/ SKS : DEL 319/ 3 sks
Deskripsi Mata Kuliah : Pembahasan Difokuskan Pada Pemahaman Konsep Mikroprosesor Z-80 MPF 1, Pemrograman dengan Bahasa Assembly dan Pemanfaatan Antar Muka PIO Z-80 Sebagai Piranti Kendali Yang Dapat Diprogram.
Tujuan Mata Kuliah : Mahasiswa Memperoleh Pengalaman Belajar Tentang Pemrograman CPU Z-80 Untuk Operasi Aritmatika dan Logika Serta Layanan Subrutin, di sisi lain Pemanfaatan PIO Z-80 Sebagai Antar Muka Dalam Hal Pengendalian.
Prasyarat : Wajib Tempuh DEL 212 dan DEL 214 dengan Nilai Minimal D.

Minggu	Tujuan Instruksional	Pokok	Sub Pokok Bahasan	Estimasi	Kepustakaan
Ke		Bahasan		Waktu	
1	2	3	4	5	6
	1. Membedakan isyarat analog dan isyarat digital	I. Pengantar	1. Isyarat analog dan isyarat digital	150 menit	
	2. Mengkonversi bilangan biner, oktal, hexa, negatif, dan komplemennya.		2. Sistem bilangan dan konversinya		
	3. Mendefinisikan bit, byte, nyble dan word		3. Bilangan negatif dan komplemennya		
			4. Pengertian bit, byte, nyble, dan word		
2	1. Menyebutkan perbedaan dan persamaan ciri-ciri CPU 8086, 8088, dengan CPU Z-80	II. Komputer Digital	1. Diagram blok mikrokomputer secara umum.		
	2. Menyebutkan nama-nama register pada CPU Z-80		2. Bangunan CPU 8085, 8086, 8088 dan Z-80		
			3. Diagram fungsional CPU Z-80		
			4. Kaki-kaki CPU Z-80 dan fungsinya	150 Menit	
			5. Register yang dimiliki CPU Z-80		

1	2	3	4	5	6
3	1. Menyebutkan peta memori CPU Z-80 2. Mengembangkan perluasan peta memori sebuah MP.		6. Peta memori CPU Z-80 7. Perluasan kapasitas memori sebuah MP	150 Menit	
4	1. Menyebutkan beberapa modus pengalamatan 2. Menuliskan beberapa instruksi transfer data.	III. Pemrograman CPU Z-80	1. Bahasa pemrograman (Mnemonic, operand dan ketenafl^d'n) 2. Modus pengalamatan dan penjelasannya 3. Tracer data dan instruksinya	150 Menit	
5	Menjelaskan instruksi rotasi, pergeseran, dan percabangan		4. Instruksi percabangan dan program loop 5. Rotasi, pergeseran, rutin perkalian dan instruksinya	150 menit	
6	1. Membuat program operasi aritmatika 2. Membuat program operasi logika		6. Operasi aritmatika dan logika serta Register-Flag 7. Penjumlahan, pengurangan dan perkalian satu byte, dua byte serta multi byte.	150 Menit	
7	1. Menjelaskan peran stack pointer dengan instruksi Push dan Pop 2. Menyebutkan beberapa layanan subrutin dan fungsinya		8. Peran stack pada instruksi Push dan Pop 9. Layanan subrutin dan fungsinya	150 Menit	
8	Membuat program menampilkan huruf dan angka (diam dan bergerak) hasil konversi ASCII dan seven-segment		10. Konversi hexa desimal ke ASCII dan huruf/ fLJ!0J^ ke seven-segment	150 Menit	
9	1. Menyebutkan modus operasi dan pengalamatan PPI 8255 2. Membuat program sederhana pemakaian PPI 8255	IV. Antar -Muka (Interface) PPI 8255 dan PIO Z-80	A. PPI 8255 1. Penjelasan port-port dan modus operasinya 2. Dasar pemograman PPI 8255 3. Contoh aplikasi program sederhana.	150 menit	

1	2	3	4	5	6
10	1. Menjelaskan diagram fungsional PIO Z-80 2. Menyebutkan modus operasi dan pengalamatan PIO Z-80.		B. PIO Z-80 1. Diagram fungsional PIO Z-80	150 Menit	
11-12	1. Membuat program sederhana modus nol dan modus satu 2. Membuat program sederhana modus dua dan modus tiga		2. Penjelasan port-port dan modus operasinya 3. Jabat tangan dan interupsi pada setiap modus	300 menit	
13	1. Membuat program sederhana dengan jabattangan 2. Membuat program sederhana dengan intrupsi		4. Contoh aplikasi program setiap modus	150 Menit	
14	Menyebutkan fungsi dan pengalamatan CHO s/d CH3 CTC Z-80	V. CTC Z-80 Sebagai Counter dan Timer	1. Diagram blok CTC Z-80 dengan CPU Z-80 2. Modus pengalamatan CHO s/d CH3	150 Menit	
15	Membuat program sederhana CTC Z-80 sebagai counter		3. CTC Z-80 sebagai counter dan contoh program	150 Menit	
16	Membuat program sederhana CTC Z-80 sebagai Timer		4. CTC Z-80 sebagai timer dan contoh program	150 Menit	

DAFTAR PUSTAKA

1. Achmad Faozan Alfi. (1994). System Mikroprosesor (Bahan Ajar). Yogyakarta: P2 T FPTK IKIP Yogyakarta.
2. Gayenelly B. Grover & Francois Penichorex. (1993). The Acknowledgement of Z80, Barkeley : SYBEX Inc.
3. James W.Coffron. (1984). Programming The 8086/8088. Berkeley: SYBEX Inc.
4. Joseph C. Nichols. (1982). Z-80 Microprosesor; Programming and Interfacing. Berkeley: SYBEX Inc.
5. Lance A. Lavalenthal. (1979). Assembly Languague Programming. Barkeley: Me Grans-Hill Inc.

Yogyakarta, 5 Februari 2007
Pengampu

M. Khairudin
132300110