**Pokok Bahasan :**

**1. CPU**

**a. Elemen Central Processing Unit**

**- ALU**

**- CU**

**- Registers**

**b. Struktur dan Fungsi CPU**

**- Organisasi Processor**

**- Organisasi CPU**

**- Siklus Instruksi**

**2. ALU**

**a. Prinsip Kerja ALU**

**b. Representasi Integer**

**c. Aritmatika Integer**

**d. Representasi Integer**

**- Representasi Nilai Tanda**

**- Representasi Komplemen Dua**

**- Konversi Antar panjang Bit yang Berlainan**

**- Representasi Fixed Point**

**e.  Aritmatika Integer**

**- Negasi**

**- Pengalian**

**- Pembagian**

**3. Control Unit**

**Elemen-elemen Kontrol Unit**

**1. Operasi Unit Kontrol Operasi Makro**

**- Siklus Pengambilan**

**- Siklus Tak Langsung**

**- Siklus Interrupt**

**- Siklus Eksekusi**

**- Siklus Instruksi**

**- Input-input Unit Kontrol**

**- Logika Unit Kontrol**

**2. Kontrol CPU**

**4. I/O System**

**a. Definisi dan Fungsi I/O System**

**- CPU Controlled I/O**

**- Sistem Pengoperasian Multiprogramming**

**- Penyimpanan Multiported**

**b. Perangkat External**

**- Keyboard/ monitor**

**- Disk Drive**

**- Tape Drive**

**- Printer**

**c. Modul-modul I/O**

**- Fungsi Modul**

**- Struktur Modul**

**d. I/O Terprogram**

**- Perintah-perintah I/O**

**- Instruksi-instruksi I/O**

**5. Bus System**

**a. Definisi Bus dan Sistem Bus**

**b. Struktur dan Fungsi Bus**

**c. Jenis-jenis Bus**

**- Bus Lokal**

**- Bus Sistem**

**- Bus Lokal (expanded)**

**d. Siklus-siklus Bus**

**- Siklus-siklus Fetch dan Eksekusi**

**- Interrupt**

**- Interrupt dan siklus Instruksi**

**- Multiple Interrupt**

**e. Elemen Rancangan Bus**

**- Jenis Bus**

**- Metode Arbitrasi**

**- Timing**

**- Lebar bus**