Pertemuan 4

Waktu : 135 menit

Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemrograman menggunakan Pointer.

Substansi Materi : Variabel Pointer

Tabulasi Kegiatan Perkuliahan

No	Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media & Alat	Waktu
1	Pendahuluan	1. Membuka pertemuan 2. Mengulang materi pertemuan sebelumnya	Menyimak Bertanya	Papan Tulis	20 Menit
2	Penyajian Materi	1. Variabel Pointer 2. Array Vs Pointer 3. Deklarasi Variabel Pointer 4. Latihan Soal	Menyimak Bertanya Menjawab Pertanyaan	Papan Tulis	80 Menit
3	Penutup	1. Menyimpulkan materi pertemuan 2. Memberikan tugas kecil 3. Menutup pertemuan	Menyimak	Papan tulis	35 Menit

MATERI KULIAH

TIPE DATA POINTER

Variabel Pointer

Pada modul sebelumnya telah dijelaskan mengenai variable bertipe array, suatu tipe data yang bersifat statis (ukuran dan urutannya sudah pasti). Selain itu ruang memory yang dipakai olehnya tidak dapat dihapus bila variable bertipe array tersebut sudah tidak digunakan lagi pada saat program dijalankan. Untuk memecahkan masalah tersebut, maka digunakan variable pointer. Tipe data pointer bersifat dinamis, variable akan dialokasikan hanya pada saat dibutuhkan dan sesudah tidak dibutuhkan dapat didealokasikan kembali.

Variabel pointer adalah suatu variable yang menunjuk ke alamat yang digunakan untuk menampung data yang akan diproses.

Array Vs Pointer

Tabel dibawah ini memberikan perbedaan antara variable bertipe array dengan variable bertipe pointer.

Kriteria	Array	Pointer
Sifat	Statis	Dinamis
Ukuran	Pasti	Sesuai Kebutuhan
Alokasi Variabel	Saat program dijalankan sampai dengan selesai	Dapat diatur sesuai dengan kebutuhan

Deklarasi Variabel Pointer

Bentuk Umum :

```
Var <NamaVar> : <^TipeData>
```

Contoh :

```
Var
  JumlahData : ^integer;
  NamaSiswa : ^string[25];
  NilaiSiswa : ^real;
```

Deklarasi dalam record

Bentuk Umum :

```
Type
  <NamaPointer> = <^NamaRecord>;
  <NamaRecord> = record
                    <item1>:<TipeData1>;
                    <item2>:<TipeData2>;
                    ……..
                    <itemN>:<TipeDataN>;
                    End;
Var
  <NamaVar> : <NamaPointer>;
```

Contoh :

```
Type
  PointMhs = ^RecMhs;
  RecMhs = record
              Nama : string[25];
              NIM : string[10];
              Alamat : string[30];
              IPK : real;
              End;
Var
  DataMahasiswa : PointMhs;
```