

MODUL PRAKTIKUM STRUKTUR DATA “TIPE DATA POINTER”



Matheus S. Rumetna, S.Kom

(email : matheus.rumetna@gmail.com)

MODUL 3

TIPE DATA POINTER

A. TUJUAN

1. Mahasiswa dapat mengetahui apa yang dimaksud dengan pointer
2. Mahasiswa dapat mengetahui sistematika dari cara kerja penggunaan pointer

B. PERALATAN

1. 1 Personal Komputer (PC)
2. Kertas HVS kosong
3. Alat tulis menulis
4. Buku struktur data dengan menggunakan Turbo Pascal

C. LANDASAN TEORI

Perubahan dinamis adalah suatu perubah yang akan dialokasikan hanya pada saat dikompilasi, lokasi untuk perubah tersebut belum ditentukan. Kompiler hanya mencatat bahwa suatu perubah akan diperlukan sebagai perubah dinamis.

Nama perubah yang kita gunakan untuk mewakili suatu nilai data sebenarnya merupakan atau menunjukkan lokasi tertentu dalam memori komputer di mana data yang diwakili oleh nama perubah tersebut disimpan. Perubah-perubah yang demikian ini dinamakan dengan perubah statis

Secara umum ada dua operasi dasar yang biasa kita lakukan menggunakan data yang bertipe pointer. Operasi yang pertama adalah mengkopi pointer, sehingga sebuah simpul akan ditunjuk oleh lebih dari sebuah pointer yang berbeda. Operasi yang kedua adalah mengkopi isi simpul sehingga mempunyai dua atau lebih simpul yang ditunjuk oleh pointer yang berbeda yang mempunyai isi yang sama. Syarat yang harus dipenuhi untuk kedua operasi ini adalah bahwa pointer dioperasikan harus mempunyai deklarasi yang sama.

D. TUGAS PENDAHULUAN

1. Susunlah algoritma dari proses tipe data pointer
2. Sebutkan perbedaan dan persamaan dari perubah statis dan perubah dinamis.
3. Buatlah cuplikan dari program dibawah ini:

```
uses crt;
type p = ^simpul;
      simpul = record
        info : integer;
        Nama : string[20];
        Alamat : string[20];
        Ipk : real;
        Next : p;
      end;

var L, Temp : P;
    N, I : integer;

begin
  clrscr;
  write('Masukan jumlah data : '); readln(n);
  New(L); I :=
  N; L^.info :=
  n;
  L^.next := nil;
  while (n > 0) do

  begin
    New(Temp);
```

```

        N := N - 1;
        writeln;
        write('Data ke ', (L^.info-N));writeln;
        write('Nama Anda  : ');readln(Temp^.nama);
        write('Alamat    : ');readln(Temp^.alamat);
        write('I P K      : ');readln(Temp^.ipk);
    writeln;
        temp^.next := l^.next;
        l^.next := temp;
    end;

    writeln; clrscr;
    writeln('=====');
    writeln('Data Yang anda masukan');
    writeln('=====');
    temp := L;
    writeln('Banyak data : ',l^.info);writeln;
    writeln('Data Tersebut adalah : ');
    writeln;
    temp := temp^.next;
    repeat
        writeln('Nama Anda : ',temp^.nama);
        writeln('Alamat    : ',temp^.alamat);
        writeln('I p k      : ',temp^.ipk:0:2);writeln;
        temp := temp^.next
    until temp = nil;

readln;
end.

```

OUTPUTNYA

Masukan Jumlah Data = 2

Data ke 1

Nama Anda = Sari
 Alamat = Jl. Biak
 I P K = 3.5

Data ke 2

Nama Anda = Yanti
 Alamat = Jl. Nabire
 I P K = 4.7

 Data yang anda masukan

Banyak Data = 2

Data tersebut adalah =
 Nama Anda = Yanti
 Alamat = Jl. Nabire
 I P K = 4.7

Nama Anda = Sari
 Alamat = Jl. Biak
 I P K = 3.5

E. TUGAS AKHIR PRAKTIKUM

1. Bagaimana proses kerja dari listing program telah dihasilkan
2. Bagaimana proses dari pengoperasian dengan operasi mengkopi pointer dan mengkopi isi simpul. Jelaskan!

Matheus Rumetna

LEMBAR KONTROL

N A M A : _____

N P M : _____

KELAS : _____

SEMESTER : _____

No.	Materi Praktikum	Hari/tanggal	Paraf Dosen
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			