



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET ALGORITMA PEMROGRAMAN**

Semester : 2	Record	200 menit
No. : LST/PTI/PTI 212/08	Revisi : 00	Tgl. : 29-3-2008
Hal. 1 dari 2 hal.		

1. Kompetensi
Mengenal dan memahami algoritma yang menggunakan tipe data record.
2. Sub Kompetensi
Dapat menyelesaikan suatu masalah dengan membuat algoritma yang menggunakan tipe data record dan mengimplementasikannya ke dalam bentuk program.
3. Dasar Teori

Record adalah suatu tipe data terstruktur yang berisi sejumlah data yang dapat berlainan jenisnya (tipe data-nya tidak sama). Jadi record hampir sama dengan array, bedanya kalau record tipe datanya bias berbeda-beda, sedangkan untuk array tipe datanya harus sama untuk setiap data. Adapun bentuk dari pendeklarasian tipe data record adalah sebagai berikut :

```
type  
  nama_variabel = record  
    variabel_data_1 : tipe_data;  
    variabel_data_2 : tipe_data;  
    ....  
    variabel_data_n : tipe_data;  
end;
```

Sedangkan pemakaian dari tipe data record adalah :

```
Var variabel_data : array [1..n] of nama_variabel_dari_record;
```

Contoh :

Membuat program untuk memasukkan data mahasiswa pada kelas A dimana data mahasiswa terdiri dari nim, nama, dan ipk, maka kode programnya adalah :

```
program mahasiswa_kelasA;  
uses wincrt;  
  
type  
  mhs = record  
    nim : string;  
    nama : string;  
    ipk : real;  
end;  
  
var  
  kelasA : array [1..30] of mhs;  
  i : integer;
```

Dibuat oleh :
ADI

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET ALGORITMA PEMROGRAMAN**

Semester : 2	Record	200 menit
No. : LST/PTI/PTI 212/08	Revisi : 00	Tgl. : 29-3-2008 Hal. 2 dari 2 hal.

```

begin
  for i:=1 to 5 do
    begin
      writeln('data ke ---> ',i);
      write('nim ---> '); readln(kelasA[i].nim);
      write('nama ---> '); readln(kelasA[i].nama);
      write('ipk ---> '); readln(kelasA[i].ipk);
    end;
    clrscr;
    writeln('nim nama ipk');
    for i:=1 to 5 do
      writeln(kelasA[i].nim:2, kelasA[i].nama:4, kelasA[i].ipk:6:2);
      { atau dapat menggunakan perintah seperti dibawah ini
      with kelasA[i] do
        writeln(nim:2, nama:4, ipk:6:2);
      }
    end.
  
```

4. Alat / Instrument / Aparatus / Bahan
5. Keselamatan Kerja
6. Langkah Kerja
 1. Pahami permasalahan yang diberikan dengan sebaik-baiknya.
 2. Buatlah Algoritma baik dalam bentuk Narasi, Flow Chart, dan Pseudo Code untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
 3. Implementasikan algoritma yang anda buat ke dalam bentuk program.
7. Bahan Diskusi

Buatlah program untuk menampilkan daftar nilai yang diperoleh oleh mahasiswa kelas A dimana output dari program adalah berbentuk seperti tabel dibawah ini :

No	Nama	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Rata-rata	Huruf
1	Mahasiswa 1	.....	.....	.....	.....	.....
2	Mahasiswa 2	.....	.....	.....	.....	.....
3	Mahasiswa 3	.....	.....	.....	.....	.....
..
N	Mahasiswa N	.....	.....	.....	.....	.....
		Rata-rata1	Rata-rata2	Rata-rata3	Rata-rata kelas	Rata-rata kelas huruf

Ketentuan :

1. Nilai 1, 2, dan 3 disimpan dalam bentuk array.
 2. Buat dengan sub rutin (prosedur dan fungsi).
 3. Dapat diketahui nilai tertinggi dan terendahnya.
8. Lampiran :

Dibuat oleh : ADI	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
----------------------	--	------------------