

# Praktikum Struktur Data

## Pertemuan Ke-3

# RECORD (Rekaman)

- ❑ Terdiri dari serangkaian item data yang terkait
- ❑ Item data berurutan yang ada dalam record bisa mempunyai jenis yang berbeda
- ❑ Contoh : Mengorganisasikan 3 item data yang berbeda ke dalam struktur data tunggal
  - ❑ NPM : string(12)
  - ❑ Nilai : real
  - ❑ Lulus : boolean

# Deklarasi Record

- ❑ Variabel bisa digunakan sebagai subscript, misalnya

```
mahasiswa : record
```

```
    NPM      : string(8)
```

```
    Nilai   : real
```

```
    Lulus   : boolean
```

```
end;
```

- ❑ Setiap elemen memiliki identifier sendiri
- ❑ Elemen dari suatu record disebut field

# Mengakses Dalam Record

- ❑ Penunjukan ke setiap field dari suatu record bisa dilakukan dengan :

- ❑ Notasi “dot” (titik)

```
Begin
```

```
    mahasiswa.NPM := '201143500775'  
    mahasiswa.Nilai := 86.5  
    mahasiswa.Lulus := True
```

```
End;
```

- ❑ Notasi “with”

```
Begin
```

```
    with mahasiswa do  
        NPM := '201143500775'  
        Nilai := 86.5 Lulus := True  
    end with
```

```
End;
```

# Array Record (Tabel)

- ❑ Kumpulan dua atau lebih record
- ❑ Deklarasi Array Record

Variables

```
Mahasiswa : Array [1..5] of record
    NPM      : string(8)
    Nilai    : real
    Lulus    : boolean
End;
```

# Contoh 1:

```
1 Program Contoh1Record;
2 uses crt;
3 type
4     tanggal = record
5         bulan, hari, tahun : integer;
6     end;
7 var
8     waktu : tanggal;
9 Begin
10 Clrscr;
11     waktu.hari :=25;
12     waktu.bulan:=09;
13     waktu.tahun:= 1983;
14     writeln('Tanggal hari ini adalah ',waktu.hari,'-',waktu.bulan,'-', waktu.tahun);
15 Readln;
16 End.
```

Output :

```
Running "c:\fpc\2.6.4\bin\i386-win32\cthrecord1.exe "
Tanggal Hari ini adalah 25 - 9 - 1983
```

## Contoh 2:

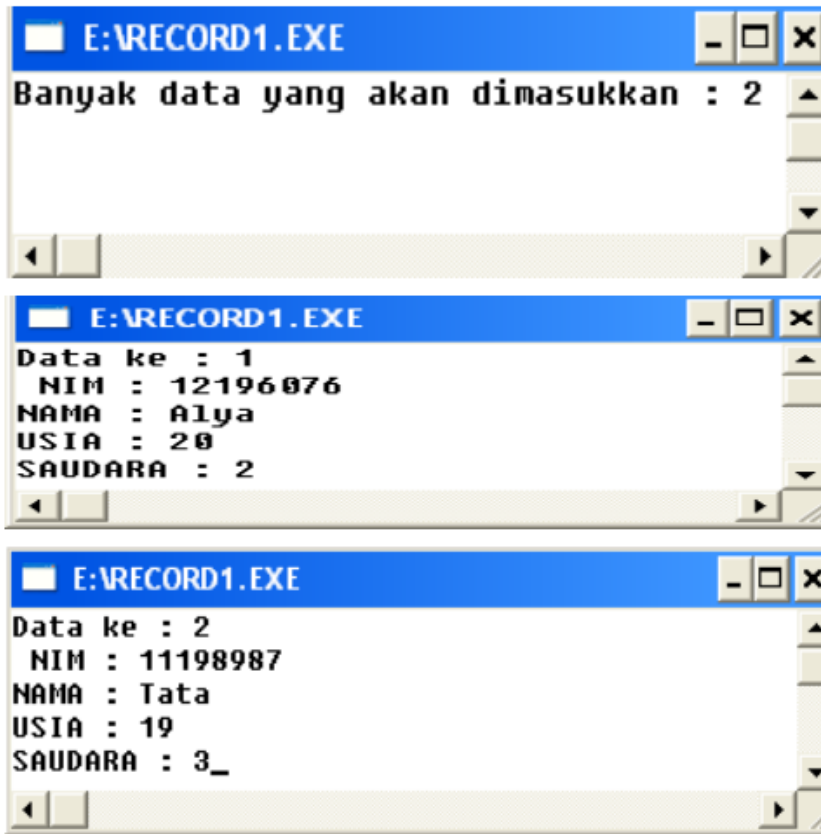
```
1 Program Contoh2Record;
2 uses crt;
3 type
4     tanggal = record
5         bulan, hari, tahun : integer;
6     end;
7 var
8     waktu : tanggal;
9 Begin
10    with waktu do {mulai with}
11    begin
12        hari :=25;
13        bulan:=09;
14        tahun:=1983;
15        writeln('Tanggal hari ini adalah ',hari,'-',bulan,'-', tahun);
16    end; {akhir with}
17    Readln;
18 end.
```

Output:

```
Running "c:\fpc\2.6.4\bin\i386-win32\cthrecord2.exe "  
Tanggal Hari ini adalah 25 - 9 - 1983
```

# Latihan 1:


Buatlah program menggunakan RECORD dengan tampilan input sbb :





## Latihan 2:

tampilan output sbb :

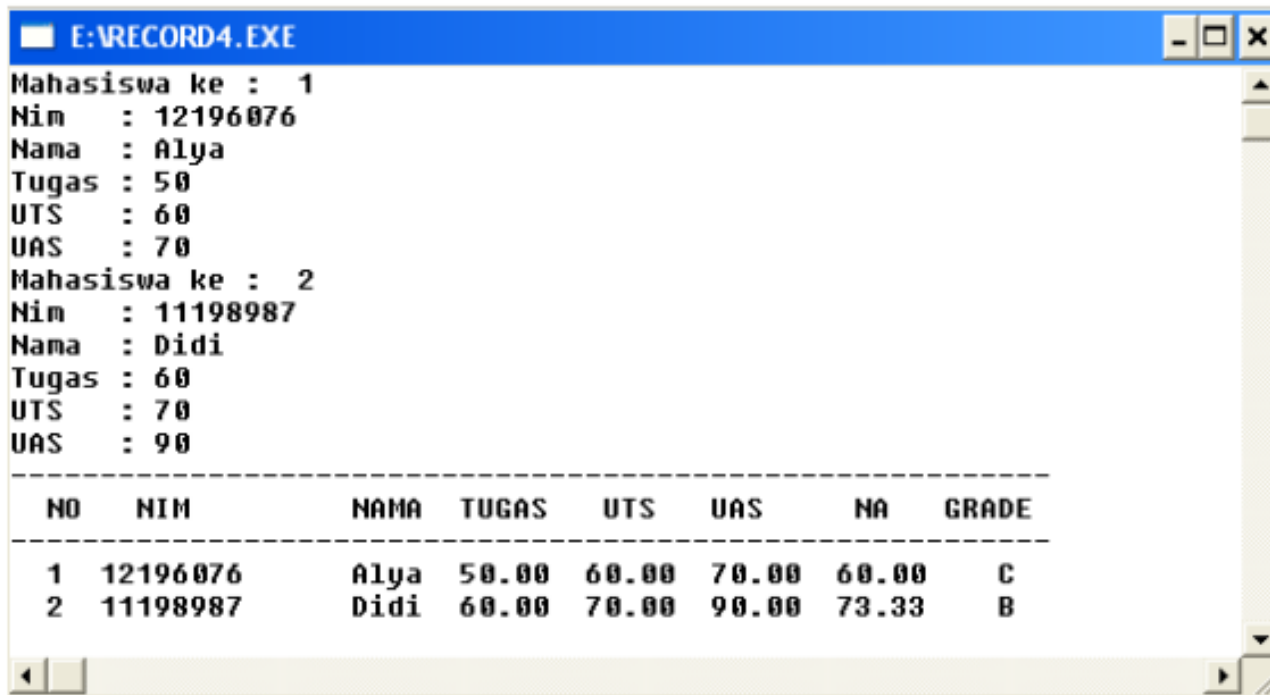


```
E:RECORD1.EXE
DATA YANG ANDA MASUKKAN

12196076      Alya  20  2
11198987      tata  19  3
```

# Tugas :

Buatlah program dengan output sebagai berikut:



```
E:\RECORD4.EXE
Mahasiswa ke : 1
Nim   : 12196076
Nama  : Alya
Tugas : 50
UTS   : 60
UAS   : 70
Mahasiswa ke : 2
Nim   : 11198987
Nama  : Didi
Tugas : 60
UTS   : 70
UAS   : 90
-----
NO    NIM      NAMA  TUGAS  UTS    UAS    NA    GRADE
-----
1    12196076  Alya  50.00  60.00  70.00  60.00  C
2    11198987  Didi  60.00  70.00  90.00  73.33  B
```

Thank you!

