

Menggunakan Record/Rekaman Pada Pascal

Target Pencapaian

Siswa dapat mengerti bagaimana cara menggunakan rekaman atau record dalam aplikasi yang dibuat dengan menggunakan Pascal

1. Rekord atau Rekaman

Dalam Pascal terdapat tipe data yang berisi kumpulan data, tipe data ini dikenal dengan nama Tipe Record (rekaman), perbedaan antara record dengan larik adalah bahwa dalam larik semua elemennya harus bertipe sama, tetapi dalam record setiap elemen bisa mempunyai tipe yang berbeda antara satu sama lainnya.

Pertama buat table **mahasiswa** dengan struktur table seperti berikut:

Bentuk Umum penulisan Rekord

```
Type  
  Pengenal = Record  
    Namafield-1 : Type  
    Namafield-2 : Type  
    .....  
    Namafield-N : Type  
End
```

Atau dapat juga dideklarasikan sebagai berikut:

```
Var  
  Pengenal = Record  
    Namafield-1 : Type  
    Namafield-2 : Type  
    .....  
    Namafield-N : Type  
End
```

Program berikut adalah contoh program untuk Memasukan dan menampilkan Data Nilai Mahasiswa.

```
Contoh Program
Uses Crt;
Const
  JumlahSiswa = 1;
Type Nilai = Record
  Nim : String;
  Nama: String;
  Tugas : Real;
  UTS : Real;
  UAS : Real;
End;
Var
  Mhs : Array[1..JumlahSiswa] of Nilai;
  I : Integer;
Begin
  Clrscr;
  For I := 1 To JumlahSiswa Do
  Begin
    Writeln('Mahasiswa ke : ',i:2);
    Write('Nim : ');Readln(Mhs[i].Nim);
    Write('Nama : ');Readln(Mhs[i].Nama);
    Write('Tugas : ');Readln(Mhs[i].Tugas);
    Write('UTS : ');Readln(Mhs[i].Uts);
    Write('UAS : ');Readln(Mhs[i].Uas);
  End;
  Writeln('-----');
  Writeln(' NO NIM      NAMA TUGAS UTS UAS  NA GRADE ');
  Writeln('-----');
  For I := 1 To JumlahSiswa Do
  Begin
    Writeln(i:3,Mhs[i].Nim:10,Mhs[i].Nama:10,Mhs[i].Tugas:7:2,Mhs[i].Uts:7:2,
    Mhs[i].Uas:7:2);
  End;
  Readln;
End.
```

```

Mahasiswa ke : 1
Nim : 11111
Nama : FAHRA
Tugas : 80
UTS : 80
UAS : 85
Mahasiswa ke : 2
Nim : 22222
Nama : DEWINTA
Tugas : 75
UTS : 70
UAS : 80
Mahasiswa ke : 3
Nim : 33333
Nama : DEWI
Tugas : 60
UTS : 70
UAS : 65
    
```

NO	NIM	NAMA	TUGAS	UTS	UAS	NA	GRADE
1	11111	FAHRA	80.00	80.00	85.00	81.67	A
2	22222	DEWINTA	75.00	70.00	80.00	75.00	B
3	33333	DEWI	60.00	70.00	65.00	65.00	C

8.2. Statement With

Dalam Turbo Pascal telah disediakan sebuah statement yang berfungsi untuk lebih mempersingkat penulisan dalam pembacaan field, statement yang digunakan adalah statement WITH, berikut adalah contoh penggunaannya:

```

Uses Crt;
Const
    JumlahSiswa = 3;
Type Nilai = Record
    Nim : String;
    Nama: String;
    Tugas : Real;
    UTS : Real;
    UAS : Real;
    Na : Real;
    Grade : Char;
End;
Var
    Mhs : Array[1..JumlahSiswa] of Nilai;
    I : Integer;
Begin
    Clrscr;
    For I := 1 To JumlahSiswa Do
    Begin
        With Mhs[i] Do
        Begin
            Writeln('Mahasiswa ke : ',i:2);
        End;
    End;
End;
    
```

```
Write('Nim : ');ReadLn(Nim);
Write('Nama : ');ReadLn>Nama);
Write('Tugas : ');ReadLn(Tugas);
Write('UTS : ');ReadLn(Uts);
Write('UAS : ');ReadLn(Uas);
End;
End;
For I := 1 To JumlahSiswa Do
Begin
With Mhs[i] Do
Begin
Na := (Tugas + Uts + Uas) / 3;
If (Na >= 80) Then Grade := 'A' Else
If (Na < 80) and (Na>=70) Then Grade := 'B' Else
If (Na < 70) and (Na>=60) Then Grade := 'C' Else
If (Na < 60) and (Na>=50) Then Grade := 'D' Else
Grade :='E';
End;
End;
Writeln('-----');
Writeln(' NO NIM NAMA TUGAS UTS UAS NA GRADE ');
Writeln('-----');
For I := 1 To JumlahSiswa Do
Begin
With Mhs[i] Do
Begin
Writeln(i:3,Nim:10>Nama:10,Tugas:7:2,Uts:7:2,
Uas:7:2,Na:7:2,Grade:5);
End;
End;
ReadLn;
End.
```

Jika program ini dijalankan, maka akan mendapatkan hasil output yang sama seperti dengan tanpa menggunakan statement With

```
C:\TP7\BIN\NONAME00.EXE
Mahasiswa ke : 1
Nim : 1001
Nama : SINTIA
Tugas : 90
UTS : 80
UAS : 50
Mahasiswa ke : 2
Nim : 1002
Nama : DEWINTA
Tugas : 80
UTS : 56
UAS : 80
Mahasiswa ke : 3
Nim : 1003
Nama : AGA
Tugas : 80
UTS : 50
UAS : 75

-----
NO  NIM      NAMA  TUGAS  UTS   UAS    NA  GRADE
-----
1   1001    SINTIA 90.00  80.00 50.00 73.33 B
2   1002    DEWINTA 80.00  56.00 80.00 72.00 B
3   1003     AGA    80.00  50.00 75.00 68.33 C
-----
```

Sekian. Selamat Mencoba, sampai jumpa lagi pada materi dan latihan lainnya.
Nb.nanti diteruskan lagi yah.....

Taryana Suryana. M.Kom
Teknik Informatika
Universitas Komputer Indonesia
taryanarx@yahoo.com

Materi ini dapat di download di <http://kuliahonline.unikom.ac.id>