

Algoritma dan Pemrograman

RECORD dan ARRAY OF RECORD



> internet



Tim Algoritma dan Pemrograman
Universitas Komputer Indonesia

Pengertian Record



Sekumpulan data yang terdiri dari beberapa field dengan tipe data yang bisa berbeda-beda.

Contoh : Record Mhs yg terdiri dari field NIM, NAMA dan NILAI

Mhs

NIM	NAMA	NILAI
-----	------	-------

Deklarasi Record



Kamus:

Type

nama_record = record

field_1 : tipedata_1,

field_2 : tipedata_2,

...

field_n : tipedata_n

endrecord

nama_var_record : nama_record

Contoh Deklarasi Record



Kamus:

Type

Dt_Mhs = record

NIM, Nama : string,

Nilai : integer,

endrecord

Mhs : Dt_Mhs

Array of Record



Gabungan tipe data Array dengan Record

> int

DEKLARASI ARRAY OF RECORD



Kamus:

Const

maks_array = ...

Type

nama_record = record

field_1 : tipedata_1,

field_2 : tipedata_2,

...

field_n : tipedata_n

endrecord

nama_type_array = array[1..maks_array] of nama_record

nama_var_array : nama_type_array

CONTOH DEKLARASI ARRAY OF RECORD



Kamus:

Const

maks_array = 50

Type

Dt_Mhs = record

Nim, Nama : string,

Nilai : integer,

endrecord

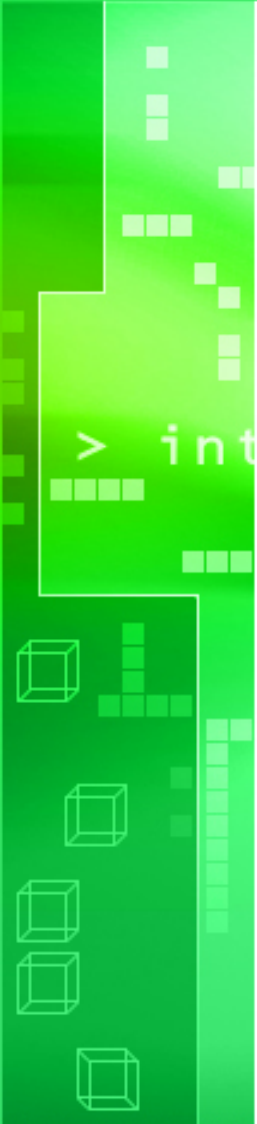
Mahasiswa = array[1..maks_array] of Dt_Mhs

Mhs : Mahasiswa

Contoh Kasus



Buatlah algoritma untuk mengolah data mahasiswa sebanyak 50 mhs yang terdiri dari NIM, Nama, dan Nilai.



Penyelesaian Menggunakan ARRAY



NIM(1)	NIM(2)	...	NIM(50)
Nama(1)	Nama(2)	...	Nama(50)
Nilai(1)	Nilai(2)	...	Nilai(50)

Deklarasi Menggunakan Array

Kamus :

Const

maks_mhs = 50

Type

Larik1 = array [1..maks_mhs] of string

Larik2 = array [1..maks_mhs] of integer

NIM,Nama : Larik1

Nilai : Larik2

Contoh Masukan Data Array



.....

Algoritma:

For i \leftarrow 1 **to** 50 **do**

Input (NIM(i), Nama(i), Nilai(i))

EndFor

Penyelesaian Menggunakan Record



Mhs

NIM	NAMA	NILAI
-----	------	-------

Deklarasi Menggunakan Record



Kamus :

Type

Dt_Mhs = Record

NIM>Nama : string,

Nilai : integer,

EndRecord

Mhs : Dt_Mhs

Contoh Masukan Data Record



Algoritma:

For i \leftarrow 1 to 50 do

Input (Mhs.NIM, Mhs>Nama, Mhs.Nilai)

EndFor

Penyelesaian Menggunakan Array of Record



Mhs(1)	Mhs(2)	...	Mhs(50)
NIM	NIM	...	NIM
Nama	Nama	...	Nama
Nilai	Nilai	...	Nilai

Deklarasi Menggunakan Array of Record



Kamus :

Const

maks_mhs = 50

Type

Dt_Mhs = **Record**

NIM, Nama : **string**,

Nilai : **integer**

EndRecord

Mahasiswa = **array** [1..maks_mhs] of Dt_Mhs

Mhs : Mahasiswa

Contoh Array of Record



.....

Algoritma:

For i \leftarrow 1 **to** 50 **do**

Input (Mhs(i).NIM, Mhs(i).Nama, Mhs(i).Nilai)

EndFor

Latihan Soal



Buatlah algoritma untuk mengolah data Mahasiswa (1:N), dimana N tidak boleh lebih dari 50 data dan dengan tampilan layar sebagai berikut:

Daftar Nilai Mahasiswa

No	NIM	Nama Mahasiswa	Nilai	Indeks Nilai
1				
..				
N				

Rata-rata Nilai :

Nilai Tertinggi :

Nilai Terendah :

Jumlah Indeks A : Mahasiswa

Jumlah Indeks B : Mahasiswa

Jumlah Indeks C : Mahasiswa

Jumlah Indeks D : Mahasiswa

Jumlah Indeks E : Mahasiswa

SELESAI

Alhamdulillah 😊