

ARRAY/LARIK

(LANJUTAN)

MENGAPA HARUS MENGGUNAKAN ARRAY

- Mungkin kita yang merupakan pemula akan bertanya mengapa kita perlu untuk mendeklarasikan array? untuk menjawab pertanyaan tersebut, coba kita perhatikan dulu contoh kasus berikut. Apabila kita akan membuat program untuk menyimpan sekumpulan data, misalnya data-data hasil penelitian yang berupa bilangan, dimana jumlah dari data tersebut puluhan, ratusan, atau bahkan ribuan, apakah kita akan menggunakan variabel sebanyak data yang ada? Jawabannya tentu tidak, karena hal tersebut merupakan hal yang sangat tidak efisien. Sebagai contoh, asumsikan bahwa banyak data tersebut adalah sepuluh, maka apabila kita menggunakan variabel biasa tentu kita akan menuliskannya melalui contoh kode berikut.

- Var
- N1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8, n9, n10: real;
-
- Begin
- Writeln('masukkan data ke-1 : '); readln(n1);
- Writeln('masukkan data ke-2 : '); readln(n2);
- Writeln('masukkan data ke-3 : '); readln(n3);
- Writeln('masukkan data ke-4 : '); readln(n4);
- Writeln('masukkan data ke-5 : '); readln(n5);
- Writeln('masukkan data ke-6 : '); readln(n6);
- Writeln('masukkan data ke-7 : '); readln(n7);
- Writeln('masukkan data ke-8 : '); readln(n8);
- Writeln('masukkan data ke-9 : '); readln(n9);
- Writeln('masukkan data ke-10 : ');
readln(n10);
- End.

- Hal ini tentu akan merepotkan diri kita. Apabila dilihat, program di atas memang masih pendek karena datanya hanya sepuluh, bagaimana bila ratusan atau bahkan ribuan?
- Untuk mengatasi masalah ini, seharusnya kita menggunakan array untuk menyimpan data-data tersebut sehingga program akan jauh lebih sederhana dan mudah dalam pengerjaannya.

Berikut ini perbaikan program diatas apabila kita menampung data-datanya kedalam sebuah array.

- Const max= 10;
- N: array[1..max] of real;
- l: integer;
-
- Begin
- For i:=1 to max do
- Writeln('masukkan data ke-',
l, ' : '); readln(n[i]);
- End.
- Apabila ternyata data berjumlah 100 atau 1000, maka kita hanya perlu mengganti nilai dari konstanta max di atas dengan nilai yang sesuai. Alasan seperti inilah yang menyebabkan kita perlu menggunakan array.

Contoh program 1 :

```
Program rata2;
uses wincrt;
const max=100;
var
nilai : array[1..max] of integer;
jml, rata: real;
n,i:integer;
begin
writeln('*****WELCOME*****');
writeln('***program untuk mencari rata-rata ***');
writeln('*****');
writeln;
writeln('TEKAN ENTER UNTUK MENAMPILKAN DATA!');
readln;
write('Masukkan jumlah nilai yang di masukkan: '); readln(n);
```

```
writeln;
for i:=1 to n do begin
write('nilai ke-',i:2,': '); readln(nilai[i]);
end;
jml:=0;
for i:=1 to n do
jml:=jml+nilai[i];
rata:=jml/n;
writeln;
writeln('-----');
writeln('Jumlah = ',jml:9:2);
writeln('Rata-rata = ',rata:9:2);
writeln('-----');
readln;
end.
```

Contoh Program 2 :

```
PROGRAM PENGGUNAAN_ARRAY_DIMENSI_SATU;
Uses Crt;
VAR
A, N, Jml_Nilai : Integer;
Nilai : ARRAY[1..10] Of Integer;
Nil_Rata : Real;
BEGIN
ClrScr;
WriteLn('Program Latihan Array');
WriteLn('=====');
WriteLn;
{Memasukan Nilai}
Write('Masukan Banyak Data : ');
ReadLn(N);
FOR A := 1 TO N DO
Begin
Write('Nilai Ke- ',A,' = ');
ReadLn(Nilai[A]);
```

```
End;
{Membaca Nilai Array}
Nil_Rata := 0;
Jml_Nilai := 0;
FOR A := 1 TO N DO
Begin
Jml_Nilai := Jml_Nilai + Nilai[A];
Write('Nilai Ke- ',A,' = ',Nilai[A]);
End;
Nil_Rata := Jml_Nilai / N;
WriteLn('-----');
WriteLn('Jumlah Nilai      : ',Jml_Nilai);
WriteLn('Nilai Rata-Rata : ',Nil_Rata:5:2);
ReadLn;
END.
```