

# BAB VI

## VARIABEL DAN TIPE DATA

Variabel hampir mirip dengan konstanta. Nilai yang disimpan dalam variabel ini dapat diubah sewaktu-waktu. Setiap variabel yang akan digunakan dalam program harus dideklarasikan terlebih dahulu dalam bagian `var`.

```
var
  IdentifierList1 : DataType1;
  IdentifierList2 : DataType2;
  IdentifierList3 : DataType3;
  ...
```

`IdentifierList` merupakan nama-nama identifier (variabel) yang akan digunakan. Masing-masing nama tersebut dipisahkan dengan tanda koma. Sedangkan `datatype` merupakan tipe data dari nama-nama variabel tersebut. Berdasarkan nilai yang akan disimpan dalam variabel, terdapat 4 tipe data:

- **Integer**, merupakan tipe data bilangan bulat yang memiliki jangkauan antara -32768 s/d 32767. Selain itu terdapat pula tipe data longint yang juga masih terkait dengan bilangan bulat. Jangkauan dari longint jauh lebih besar daripada integer.
- **Real**, merupakan tipe data bilangan riil yang memiliki jangkauan  $3.4 \times 10^{-38}$  s/d  $3.4 \times 10^{38}$ , demikian pula untuk bilangan negatifnya. Untuk menuliskan suatu nilai bilangan riil dapat menggunakan format scientific maupun desimal. Berikut ini adalah dua nilai yang ekuivalen

452.13 dan 4.5213e2

Selain `real`, terdapat pula tipe data `extended` yang juga bernilai bilangan riil. Jangkauan dari tipe data `extended` ini jauh lebih besar daripada `real`.

- **Char**, merupakan tipe data untuk nilai yang berupa karakter.
- **Boolean**, merupakan tipe data yang hanya bernilai **TRUE** atau **FALSE** saja.

Berikut ini adalah contoh pendeklarasian beberapa variabel

```
var
  age, year, grade : integer;
  circumference : real;
  LetterGrade : char;
  DidYouFail : Boolean;
```

Pada contoh di atas, variabel `age`, `year`, dan `grade` sama-sama bertipe data integer.