

Mata Kuliah Pemrograman

Tipe, Operator, dan Ekspresi

Oleh I Putu Arya Dharmaadi, S.T., M.T.

Dosen Jurusan Teknologi Informasi

Universitas Udayana

<http://aryadharmadi.com>

Senin, 12
Oktober 2020

0



IDENTIFIER

- Penamaan variabel, konstanta, dan fungsi bisa terdiri dari huruf dan angka dan bersifat *case-sensitive*
- Karakter pertama harus berupa huruf atau symbol _ (*underscore*)
- *Keyword* tidak boleh dijadikan identifier



KESEPAKATAN TAMBAHAN IDENTIFIER

- Penamaan variabel dan fungsi menggunakan dengan huruf kecil
- Penamaan konstanta menggunakan HURUF BESAR



CONTOH

```
3 ▼ int main(){
4     int nomor;                // pembuatan variabel
5     int a, b;                 // pembuatan 2 variabel sekaligus
6     int nilai_uts;            // pembuatan variabel dengan 2 kata
7     int nilai_uas;            // expected ';' at end of declaration
8
```



TYPE

- C adalah *typed language*
- Semua variabel wajib didefinisikan tipe-nya apa
- Tipe mempengaruhi bagaimana isi nilai variabel akan ditampilkan, bagaimana data disimpan, dan operasi apa saja yang bisa dilakukan



TYPE DATA DASAR

C Data Types	
char	usually 8-bits (1 byte)
int	usually the natural word size for a machine or OS (e.g., 16, 32, 64 bits)
short int	at least 16-bits
long int	at least 32-bits
float	usually 32-bits
double	usually 64-bits
long double	usually at least 64-bits

http:



CONTOH

```
3 ▼ int main(){
4     int nomor;
5     float a, b;
6     long int gaji;
7     char nama[20];
8     char index_nilai;
9
```



KONSTANTA

- Nilai konstanta bersifat tetap (konstan) dan tidak bisa diubah sepanjang program berjalan

```
const float IPK = 4.00;
```



KONSTANTA (2)

```
#define BLOCK_SIZE      100
#define TRACK_SIZE      (16*BLOCK_SIZE)
#define HELLO            "Hello World\n"
#define EXP              2.7183
```



DEKLARASI

- Semua variabel atau konstanta wajib dideklarasikan terlebih dahulu sebelum bisa digunakan

```
/* bracket signifies top of a block */  
int lower, upper, step; /* 3 uninitialised ints */  
char tab = '\t';        /* a char initialised with '\t' */  
char buf[10];           /* an uninitialised array of chars */  
int m = 2+3+4;           /* constant expression: 9 */  
int n = m + 5;           /* initialised with 9+5 = 14 */  
float limit = 9.34f;  
const double PI = 3.1416;
```



EKSPRESI

- Baris yang terdiri dari operand (konstanta / variable) dan operator, yang jika dieksekusi akan menghasilkan nilai baru
- Contoh:

$$b + 5;$$
$$a = x + y + 7;$$


OPERATOR ARITMATIKA

```
int x = 2;
```

```
int z = x * 3;
```

```
z = z + 1;
```

```
z++;
```



OPERATOR RELASIONAL

```
if ( (x < z) && (x > 0) ) { }
```

```
if ( (x >= z) || (z < 0) ) { }
```

```
if ( (x == 2) && (z != 3) ) { }
```



PENUTUP

- Diskusi

