

Resume Konsep Pemrograman

* Tipe Data

Konstanta: Menyatakan nilai tetap dan tidak diubah

Variabel: Menyatakan nilai yang dapat diubah - ubah
Selama eksekusi berlangsung

Tipe data dasar:

- Bilangan bulat (integer) → (short int, long int, Signed int, dan unsigned int)
- Bilangan Real Presisi tunggal → Float
- Bilangan Real Presisi Ganda → Double
- Karakter → Char
- Tak Bertipe (void), Dijelaskan pada Bab 5

Ukuran Memori Tipe Data

Tipe	Total Bit	Kawasan	Keterangan
Char	8	-128 s/d 127	
int	32	-2147483648 s/d 2147483647	
float	32	1.7E-38 s/d 3.4E+38	
double	64	2.2E-308 s/d 1.7E+308	

* IDENTIFIER

Aturan Pendefinisian Identifier:

- Identifier harus diawali dgn huruf (A...Z, a...z) atau karakter garis bawah (_).
- Selanjutnya dapat berupa huruf, digit (0...9) atau karakter garis bawah atau tanda dollar.
- Pengenal tidak boleh menggunakan kata Cadangan (Reserved words) seperti int, if, while, dan sebagainya.

Variabel Inisialisasi

- int bil, total;
 bil = 10;
 total = 0;

- int bil = 10, total = 0;

➤ Banyak dipakai

Konstanta

- Menggunakan nilai tetap
- Berbeda dgn variabel, Suatu konstanta tidak dideklarasikan
- Memiliki tipe seperti variabel
- Pendefinisianya menggunakan preprocessor directive #define tanpa diakhiri titik koma

⇒ Penulisan konstanta berdasarkan tipenya

- Karakter : #define HRF 'A'
- Integer : #define MAX 10
- String : #define JUDUL "Belajar Pemrograman"
- Konstanta Real

➤ Float: #define PHI 3.14 F

➤ Double: #define NILAI 8.75

* Operator

Operator merupakan simbol atau karakter yang biasa dilibatkan dalam Program untuk melakukan suatu operasi atau manipulasi.

Operator berdasarkan jumlah operand-nya:

- Unary Operator, Contoh: $-C$

⇒ Operator yang hanya memiliki sebuah operand (yaitu C)

- Binary Operator, Contoh: $a+b$

⇒ Sebagian operator C tergolong sebagai operator binary, yaitu operator yang dikenakan terhadap 2 buah nilai

(operand)

- Ternary, contoh: $?:$

⇒ $hasil = (x > y) ? 0 : 1;$

Operator I/O

Output → `printf()`, `putchar()`

Input → `scanf()`, `getchar()`

Operator Aritmatika:

- Operator Binary

⊖ $*$ Perkalian

⊖ $/$ Pembagian

⊖ $\%$ Sisa bagi (modulus)

⊖ $+$ Penjumlahan

⊖ $-$ Pengurangan

- Operator Unary

⊖ $-$ Tanda Minus

⊖ $+$ Tanda Plus

Operator Peningkatan dan Penurunan

⊖ $++$ Operator Peningkatan

⊖ $--$ Operator Penurunan

$x++ = x = x + 1$

$x-- = x = x - 1$

Operator Kombinasi

⊖ $x += 2 \rightarrow x = x + 2$

⊖ $x -= 20 \rightarrow x = x - 20$

⊖ $x *= 2 \rightarrow x = x * 2$

dan operator Aritmatika lainnya