**Nama : Muvidha Fatmawati Putri**

**Nim : 21091397011**

**Prodi : D4 manajemen informatika**

**MACAM TIPE TIPE DATA pada BAHASA C dan PENGERTIAN PROSSESOR, COMPILER, ASSEMBLER, LINE EDITOR, HEADER FILE (Beserta contoh)**

* **MACAM TIPE TIPE DATA pada BAHASA C**

Tipe tipe data merupakan pendefinisian untuk jenis jenis data yang dapat dignakan untuk proses pengembangan.

**Macam tipe data :**

1. **Bilangan bulat (Integer)**

* Merupakan tipe data yang dapat digunakan apabila betemu dengan numerik yang bernilai bulat. Contoh tipe data bilangan bulat yang termasuk kedalam tipe data integer.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipe data** | **Ukuran (Bit)** | **Range** |
| Byte | 8 | -128 s/d 127 |
| Short | 16 | -32768 s/d 32767 |
| Int | 32 | -2147483648 s/d 2147483647 |
| Long | 64 | -9223372036854775808 s/d 9223372036854775807 |

1. **Bilangan pecahan (Floating Point)**

* Merupakan tipe data yang digunakan apabila bilangannya desimal. Tipe data ini cenderung lebih akurat karena kemampuan floating point ini berbanding terbalik dengan tipe bilangan bulat. Adapun contoh tipe data dari floating point ini terbagi menjadi 2, yaitu :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipe** | **Ukuran** | | **Range** | **Presisi (jumlah digit)** |
| **Bytes** | **Bit** |
| Float | 4 | 32 | +/-3.4\*1038 | 6-7 |
| Double | 8 | 64 | +/-1.8\*10308 | 15 |

1. **Karakter (Char)**

* Pendefinisian dari tipe data ini adalah tanda petik (‘) untuk awal dan akhir karakter. Menggunakan kode “/u” karena harus mengikuti aturan “unicode”

Dapat menggunakan bilangan heksadimal dari 0000 sampai FFFF. Dapat kita temui “escape sequence” pada tipe data ini. Contoh escape data :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Escape squence** | **Keterangan** | **Nilai unicode** |
| \ddd | Karakter Octal (ddd) |  |
| \uxxxx | Karakter Unicode Heksadsimal (xxxx) |  |
| \’ | Petik tunggal | \u0027 |
| \\* | Double quote | \u0022 |
| \\ | Backslash | \u005c |
| \r | Carriage return | \u000d |
| \n | Baris baru (line feed) | \u000a |
| \f | Form feed |  |
| \t | Tab | \u0009 |
| \b | Backspace | \u0008 |

1. **Boolean**

* Merupakan tipe true false. Digunakan untuk mengambil suatu keputusan.

**PENGERTIAN PENGERTIAN**

* **PRE-PROSSESOR** adalah program yang dapat menggantikan atau perintah mengisi suatu bagian program. Diawali tanda “#”
* Contoh :

1. #include : menyertakan (“\*.h”)
2. #define : pengganti identifier dengan makro
3. #undef : menghapus #define
4. #pragma : pelaksana perintah compiler
5. Conditional preprocessor ( #if, #elseif, #else) : membagi compile dengan syarat syarat dengan contoh OS maupun compilernya.

* **COMPILER** adalah suatu system yang digunakan untuk mengkomplikasikan dan menverifikasi program itu benar atau tidak oleh suatu komputer yang biasa ditulis di dalam salah satu bahasa pemrograman ke bahasa pemrograman lainnya. Atau dapat juga diartikan sebagai pengubah kode pemrograman yang menghasilkan bahasa mesin agar komputer dapat berjalan dengan sesuai.
* Contoh :

1. MinGW
2. Turbo C
3. Cygwin
4. Visual C++
5. Code Bloks
6. Dev C++

* **ASSEMBLER** adalah sebagai penerjemah dari yang awalnya bahasa assembly menjadi bahasa mesin.
* Contoh :

1. Titik koma (;)
2. .model small
3. .code org 100h
4. Mulai :
5. mov dl,65
6. int 21h
7. int 20h
8. end mulai

* **LINE EDITOR** adalah baris yang ada di IDE (software) yang digunakan untuk pengeditan teks oleh pengguna yang berisi satu hingga lebih baris teks.
* **HEADER FILE** adalah file library yang digunakan untuk standar output/input atau syntax.
* Contoh :

1. Iostream.h
2. Studio.h
3. Conio.h
4. String.h
5. Math.h
6. Windows
7. Iomanip.h
8. Stdlib.h