**Tugas Prak. Pemrograman Dasar**

1. Mencari tipe data (size, range) pada bahasa C
2. Apa itu preprosesor, compiler, assembler, line editor, header file?

Beserta contohnya (jika ada)

**Jawaban**

1. **Jenis-jenis Tipe Data dalam Bahasa C**
2. Tipe data dasar

Tipe data dasar adalah tipe data paling dasar yang tersedia di dalam bahasa pemrograman C

* Char: tipe data yang berisi 1 huruf atau 1 karakter

Contoh: ‘A’, ‘P’, ‘S’, ‘0’, ‘9’.

* Integer: tipe data berupa angka atau bilangan bulat
* Float: tipe data berupa angka pecahan

1. Tipe data turunan

Tipe data turunan berasal dari tipe data dasar yang dikelompokkan atau di modifikasi.

* Array: tipe data yang terdiri dari kumpulan tipe data dasar. Tipe data tersebut harus 1 jenis, Contoh
* Structure: tipe data yang terdiri dari kumpulan tipe data dasar. Tipe data tersebut bisa lebih dari 1 jenis
* Pointer: tipe data untuk mengakses alamat memory secara langsung

1. Tipe Data Bentukan (enum)

Tipe data bentukan adalah tipe data yang dibuat sendiri oleh kita (programmer). Isinya berupa data-data yang sudah ditentukan. Tipe data bentukan ini dikenal juga sebagai Enumerated Data Type atau disingkat sebagai enum.

1. Tipe Data Void

Tipe data void adalah tipe data khusus yang menyatakan tidak ada data.

***Tabel Tipe Data Dalam Bahasa C***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipe Data | Size  (Byte) | Range |
| Char | 1 | -128 s.d 127 |
| Int | 2 | -32768 s.d 32767 |
| Float | 4 | -3.4 e-38 s.d 3.4 e + 38. |

**2.**

* Preprocessor

Pre- artinya sebelum dan Processor- artinya pemroses. Preprocessor merupakan proses yang dilakukan sebelum program di kumpulkan. Preprocessor diawali dengan "#" yang kemudian diikuti oleh header file atau macro.

* Compiler

Menurut Wikipedia, Kompilator (Inggris: compiler) adalah sebuah program komputer yang berguna untuk menerjemahkan program komputer yang ditulis dalam bahasa pemrograman tertentu menjadi program yang ditulis dalam bahasa pemrograman lain.Kompilator melakukan proses kompilasi dengan cara menganalisis kode sumber secara keseluruhan, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk melakukan kompilasi lebih lama, tetapi hasilnya lebih cepat dalam proses eksekusi.

* Assembler

Assembler merupakan program yang berfungsi untuk mengubah program dengan bahasa Assembly ke dalam bahasa mesin. Assembler jauh lebih mudah ditulis daripada kompilator untuk bahasa tingkat tinggi.

* Line Editor

Line Editor atau Editor Baris merupakan tipe dasar editor teks berbasis komputer dimana satu baris file dapat diedit pada satu waktu. Editor baris adalah pendahulu perangkat lunak yang umum digunakan saat ini. Editor baris digunakan sebelum layar grafis video interaktif umumnya tersedia di komputer.

* Header File

Header File bahasa C adalah sebuah file yang berisi keterangan untuk berbagai fungsi yang dibutuhkan oleh program baik itu sebagai standar Input atau Output maupun sebagai syntax. Jadi, secara garis besar file header sendiri dapat memberikan sebuah fitur atau fungsi tertentu yang terdapat di sebuah library dan dapat kita gunakan di program bahasa C. File header merupakan suatu file library dengan ekstensi **h** (\*.**h**).

Contoh: conio.h, stdio.h, math.h, dll.

*Referensi:*

<https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-c-jenis-jenis-tipe-data-dalam-bahasa-c/>

<http://algorpem12mi.blogspot.com/2010/10/preprocessor.html>

<https://id.wikipedia.org/wiki/Kompilator>

https://glosarium.org/arti-assembler-di-komputer/

<https://petualangtekno.blogspot.com/2019/05/jenis-dan-fungsi-file-header-bahasa-c.html>

<https://www.techopedia.com/definition/5128/line-editor>