**BAHASA PEMROGRAMAN**

Bahasa pemrograman adalah sebuah intruksi untuk memerintah computer menjalankan fungsi tertentu.bahasa pemrograman juga bisa dikatakan sebagai alat unruk menampung suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantic yang dipakai untuk mendifinisikan sebuah program yang ada di computer. Bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat menentukan secara persis data mana yang akan dikelola oleh computer, bagaimana data yang dibuat akan disimpan atau mau diteruskan, dan jenis langkah apa yang akan diambil dalam berbagai situasi.

Bahasa pemrograman sendiri terdiri dari:

1. Bahasa Mesin, yaitu memberikan perintah kepada computer dengan memakai kode bahsa biner.

Contoh: 010000010

1. Bahasa Tingkat Rendah, atau dikenal dengan istilah bahasa rakitan, yaitu memberikan perintah ke computer dengan kode-kode singkat.

Contoh: MOV, SUB, CMP,JMP,JGE, dll.

1. Bahasa Tingkat Menengah, yaitu bahasa computer yang memakai campuran bahasa intruksi manusia, dan intruksi yang bersifat sinmolik.

Contoh: {}, ?, <<, >>, &&, ||, dll.

1. Bahasa Tingkat Tinggi, yaitu bahasa computer yang memakai intruksi berasal dari kata-kata kita,manusia.

Contoh: begin, end, if, for, while, and, dll.

**Fungsi dari bahasa pemrograman**

Bahasa programan biasanya berfungsi untuk memerintah computer untuk mengolah data yang sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang ditentukan oleh sang programmer. Keluaran dari bahasa programan tersebut bisa berupa ptogram atau aplikasi. Contohnya adalah program yang digunakan oleh kasir di mal-mal atau swalayan, penggunaan lampu lalu lintas di jalan raya, dll.T

**Tingkat kesulitan bahasa pemrograman**

Tingkat kesulitan dalam mempelajari dan menimplementasikan bahasa pemrograman sendiri dibedakan menjadi beberapa jenis :

1. **Bahasa tingkat tinggi**

Bahasa pemrograman ini memasuki tingkat tinggi karena bahasa tersebut mendekati bahasa kita, bahasa manusia. Contohnya bahasa basic, visual basic, java, PHP.

1. **Bahasa tingkat menengah**

Disebut tingkat menengah karena bahasa pemrograman ini bisa memasuki bahasa tingkat tinggi maupun bahasa tingkat rendah. Contohnya bahasa C.

1. **Bahasa tingkat rendah**

Kalau bahasa pemrograman ini memasuki tingkat rendah karena bahasanya masih jau dari bahasa manusia. Contohnya bahsa assembly.

**STRUKTUR BAHASA PEMROGRAMAN**

Belajar membuat program baru juga tentu tidak jauh-jauh dari yang namanya struktur dasar bahasa pemrograman, logika dasar pemrograman, algoritma pemrogram, dan lain sebagainya. Belajar bahasa baru juga menuntut kita untuk sering menggunakan bahasa tersebut dan mempraktikannya sesring dan sebanyak mungkin. Agar dapat menggunakan bahasa pemrograman sesuai dengan apa yang diinginkan, kita harud mengerti struktur dasar bahasa pemrograman yang tepat untuk digunakan.

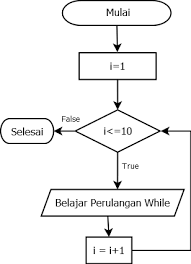
Bahasa pemrograman sendiri memiliki struktur dasar bahasa pemrograman yang berbeda-beda, tapi struktur tersebut dimasukan dalam beberapa kategori. Beberapa kategori dasar bahasa pemrograman yang dapat dipelajar adalah:

* **Struktur runtutan**

Merupakan struktur algotrima yang paling dasar, yang berisi rangkaian yang diproses secara sekuensial, yang artinya dipejkerjakan satu persatu, dimulai dari langkah pertama, kemudian kedua, ketiga, dan seterusnya hingga akhir.

* **Struktur perulangan**

Kadang kala, saat kita menjalankan sebuah program, kita inginmenjalankan perintah programan tersebut secara berulang-ulang, maka dengan itu kita harus membuat struktur perulangan berupa flowchart perulangan.

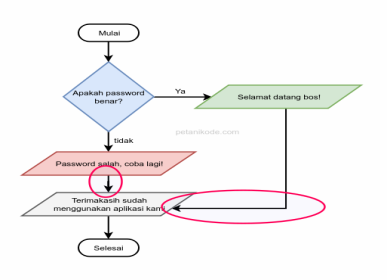
https://kelasprogrammer.com/contoh-flowchart-perulangan-for-while-do-while/

<https://kelasprogrammer.com/contoh-flowchart-perulangan-for-while-do-while/>

Dengan struktur perulangan ini kita bisa menjalankan program secara berulang-ulang sampai suatu saat berhenti karena syarat untuk perulangannya sudah tidak terpenuhi kembali. Terdapat beberapa fungsi perulangan yang dapat digunakan untk membuat struktur program ini, seperti for, while, do-while pada bahasa C++.

* **Struktur percabangan**

Pembuatan program dengan memakai sturktur ini untuk membuat sebuah program dengan beberapa pilihan keputusan yang disesuaikan dengan syarat atau kondisi yang dikehendaki. Dalam hal ini, kita dapat menggunakan flowchart percabangan di bawah ini:



<https://www.petanikode.com/c-percabangan/>

Dengan menggunakan struktur ini kita bisa membuat percabangan yang kita mau.

Setelah mengetahui berbagai macam struktur yang dapat digunakan maka pembuatan program akan menjadi lebih mudah karena dengan struktur yang tepat maka program yang dibuatkan sesuai dengan yang diinginkan.

**JENIS-JENIS BAHASA PEMROGRAMAN**

Bahasa pemrograman terdiri dari berbagai jenis seperti pemrograman untuk membuat aplikasi website, desktop, game, ataupunsistem operasi.berikut adalah jenis bahasa pemrograman yang sering dipakai.

* **Bahasa pemrograman PHP**

PHP adalah singkatan dari personal home page . PHP sendiri sering digunakan untuk membuat halaman web pribadi. Dalam beberapa tahunperkembangannya, PHP sendiri telah berubah menjadi bahasa pemrograman yang sangat luar biasa dan banyak digunakan oleh website-website besar seperti Wikipedia, facebook, joomla, wordpress, dll. PHP sendiri rilis pada 8 juni 1995 dan merilis versi awalnya yaitu versi 1.0, dan sudah mengalami beberapa update an sampai tahun 2017 dengan versi 7.2.

* **Bahasa pemrograman JSP**

JSP (java server pages) adalah teknologi web berbasis bahasa pemrograman java dan berjalan pada platform java. teknologi JSP meyediakan cara yang lebih mudah dalam membuat halaman web yang menampilkan isi secara dinamik dan bekerja dengan berbagai macam web server, application server, browser dan development tool. Java server pages (JSP) adalah bahasa scripting untuk web programming yang bersifat server side seperti halnya PHP dan ASP. JSP tidak perlu melakukan kompilasi terlebih dahulu sebelum di jalankan, melainkan servernya lah yang akan menjalankan tugas kompilasi tersebut.

* **Bahasa pemrograman java script**

Merupakan bahasa pemrograman yang paling umum.berfungsi sebagai script di dalam situs web yaitu untuk menambahkan fitur yang interaktif, dan bahasa pemrograman ini juga berfungsi untuk memvalidasi data yang diterapkan pada game.

* **Bahasa pemrograman HTML**

Bahasa pemrograman ini sering digunakan untuk membuat sebuah web.

* **Bahasa pemrograman c++**

Bahasa ini dukhususkan untuk kamu yang ingin belajar lebih lanjut mengenai bahasa pemrograman.bahasa ini termasuk dalam kategori bahasa pemrpograman menengah

Jadi tidak terlalu mudah ataupun terlalu susah.

* **Kesimpulan**

bahasa pemrograman adalah bahasa yang berfungsi sebagai jembatan yang memungkinkan kita sebagai manusia menerjemahkan pikiran kita ke dalam intruksi yang dapat di pahami computer. Tujuan diciptakannya bahasa pemrograman ini adalah untuk membuat suatu program yang dapat melakukan suatu perintah yang sesuai dengan keinginan si program, dengan adanya bahasa pemrograman ini kita dapat membuat situs website, aplikasi, permainan, dan sebuah system dengan menggunakan bahasa pemrograman, tanpa adanya bahasa ini kita mungkin tidak bisa menikamti teknologi modern yang ada di era sekarang ini