

Bahasa Pemrograman C++

Bahasa pemrograman C++ adalah bahasa yang bisa digunakan untuk membuat berbagai aplikasi. Misalnya, aplikasi pengolah gambar, software gadget, game, hingga sistem operasi baru.

bahasa pemrograman C++ memiliki data dan function yang disatukan dalam kelas dan objek untuk bekerjasama memecahkan sebuah masalah. Jadi ketika Anda ingin mengubah fungsi, tidak perlu mengubah keseluruhan program. Dengan begitu, pengubahan kode akan lebih fleksibel.

Konsep Dasar Bahasa Pemrograman C++

Kalau Anda ingin belajar C++, penting untuk memahami konsep dasar bahasa pemrograman C++ berikut ini:

1. Variabel

Variabel adalah penanda identitas yang digunakan untuk menampung suatu nilai. Artinya, variabel akan menunjukkan suatu lokasi yang ada di memori komputer atau RAM. Jadi, saat Anda membuat satu variabel, akan ada satu slot memori untuk menampung nilai tersebut.

Variabel global adalah variabel yang ketika Anda deklarasikan, bisa digunakan lagi dalam class dan function apapun selama program masih berjalan. Variabel ini dideklarasikan di luar function main(). Contohnya seperti ini:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int x;          // Deklarasi variabel global

int main()

{ x=10;          // inisialisasi pertama

  cout << "first value of x = " << x;

  x=20;          // inisialisasi kedua

  cout << "diinisialisasi lagi dengan value = " << x; }
```

Sedangkan variabel lokal adalah variabel yang hanya bisa berfungsi jika dideklarasikan di dalam function main(). Artinya, jika dideklarasikan di luar main () maka Anda akan menemui error.

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()

  int i=10;

  if(i<20)    // batas awal cakupan

      int n=100; // variabel lokal dideklarasikan dan diinisialisas  }           // batas akhir cakupan

  cout << n;   // Compile time error
```

2.Control Structure

Control structure adalah konsep dasar untuk menentukan keputusan dalam setiap baris pembacaan kode atau code flow.

Statement if

Statement else if

While

Do While

For

3.Data Structure

Data structure adalah fitur yang berfungsi untuk membuat deklarasi berisi kelompok variabel dengan tipe data berbeda. Data structure memiliki statemen struct. Dengan fitur ini, Anda bisa membuat tipe struktur yang mendirikan suatu objek.

Berikut ini adalah data structure bahasa pemrograman C++:

Struct: identitas dari struktur yang akan dibuat

Variabel: sepasang kurung kurawal yang mengelompokkan semua variabel

Object: deklarasi yang menggunakan struktur menjadi tipe data.

4.Syntax

Sintaks adalah aturan penulisan kode untuk membuat sebuah program atau aplikasi. Sintaks meliputi sebuah layout, ekspresi, dan simbol. Anda perlu memastikan sintaks yang digunakan tepat untuk mencegah terjadinya error pada program yang dibuat.

Include

Using namespace std

Fungsi Main ()

5.Tools

Dalam penulisan kode C++, Anda memerlukan editor sebagai tool untuk menuliskan kode pemrograman dan compiler untuk menerjemahkan perintah ke dalam komputer. Namun dengan Integrated Development Environment (IDE) Anda bisa bekerja lebih efektif karena terdapat editor dan compiler dalam satu aplikasi. Beberapa aplikasi IDE yang bisa Anda coba adalah Eclipse dan Netbeans yang cukup ramah bagi pemula.

Keunggulan Bahasa Pemrograman C++

1.Portabel

2. Object Oriented

3. Mudah Mengatur Memori
4. Memiliki Skalabilitas yang Baik
5. Eksekusi Lebih Cepat

Contoh Program C++ yang Sering Digunakan

1. Aplikasi Grafis
2. Software Games
3. Browser
4. Akses Database
5. Media Player
6. Sistem Operasi