

LAPORAN PRAKTIKUM STRUKTUR DATA

PERTEMUAN 1

PENGENALAN CPP BAGIAN 1



Nama :

Ilham Lii Assidaq (2311104068)

Dosen :

Wahyu Andi Saputra

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

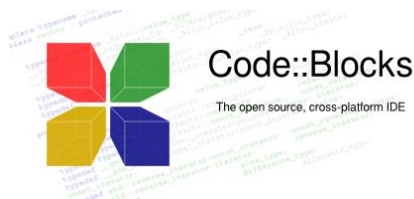
2024

I. TUJUAN

- a. Mengenal *environment* Code Blocks dengan baik.
- b. Memahami cara menggunakan dan troubleshooting Code Blocks IDE
- c. Mengimplementasikan operator-operator dalam program
- d. Memahami cara membuat program sederhana dalam bahasa C++
- e. Memahami penggunaan tipe data dan variabel dalam bahasa C++.
- f. Menggunakan operator-operator input/output dengan tepat.
- g. Memahami dan mengimplementasikan fungsi kondisional dalam program.

II. TOOL

Code Block IDE



III. DASAR TEORI

Pada praktikum kali ini menggunakan bahasa C++ yang merupakan bahasa turunan dari bahasa C. C++ adalah bahasa yang biasa digunakan pada pemrograman berorientasi objek dan fleksibel jika digunakan pada berbagai aplikasi. Code block IDE merupakan IDE open source yang memfasilitasi fitur seperti debug, compile dan lain lain. Sehingga Code block IDE sangat memudahkan untuk pengembangan program C++

IV. GUIDE

- a. Variabel

```
int main()
{
    int angka = 9;
    float desimal = 8.9;
    string kalimat = "Ilham";
    double tinggi = 11.5;
    char jenis_kelamin = 'L';
    bool isTerang = true;
```

- b. Input dan Output

```

17     int angka;
18     cout << "MASUKAN ANGKA" << endl;
19     cin >> angka;
20
21     cout << "ANGKA : " << angka << endl;
22
23     getch();
24
25     int angka1 = 4;
26     int angka2 = 5;
27     bool hasil = (angka1 == angka2);
28
29     cout << "Hasilnya adalah : " << boolalpha << hasil << endl;
30

```

c. Logika

```

1     bool kondisi1 = false;
2     bool kondisi2 = false;
3
4     bool hasil = (kondisi1 || kondisi2);
5
6     cout << "Hasilnya adalah : " << boolalpha << hasil << endl;
7

```

d. Percabangan

```

38
39     string kata;
40     cout << "Masukan kata = HALO" << endl;
41     cin >> kata;
42
43     if (kata == "HALO"){
44         cout << "kata sesuai" << endl;
45     } else{
46         cout << "salah" << endl;
47     }
48
49     int tv;
50
51     cout << "Daftar channel tv" << endl;
52     cout << "1. VINDES" << endl;
53     cout << "2. NET TV" << endl;
54
55     cout << "Masukan channel pilihan : ";
56     cin >> tv;
57
58     switch(tv) {
59     case 1 :
60         cout << "SWITCH TO VINDES" << endl;
61         break;
62     case 2 :
63         cout << "SWITCH TO NET TV" << endl;
64         break;
65     default :
66         cout << "INPUT CHANEL" << endl;
67     }
68

```

e. Perulangan

```

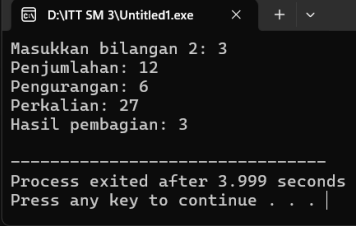
70     int i;
71     for(i=0; i<5; i++){
72         cout << "HELLO WORLD" << endl;
73     }
74
75     for(int i=5; i>1; i--){
76         cout << i-1 << "HELLO WORLD" << endl;
77     }
78 }
79

```

V. UNGUIDED

- a. Buatlah program yang menerima input-an dua buah bilangan betipe float, kemudian memberikan output-an hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dari dua bilangan tersebut.

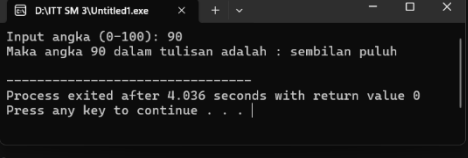
```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     float bil1, bil2;
6
7     cout << "Masukkan bilangan 1: ";
8     cin >> bil1;
9     cout << "Masukkan bilangan 2: ";
10    cin >> bil2;
11
12    cout << "Penjumlahan: " << bil1 + bil2 << endl;
13    cout << "Pengurangan: " << bil1 - bil2 << endl;
14    cout << "Perkalian: " << bil1 * bil2 << endl;
15
16    if (bil2 != 0) {
17        cout << "Hasil pembagian: " << bil1 / bil2 << endl;
18    } else {
19        cout << "Pembagian Error ." << endl;
20    }
21    return 0;
22 }
```



- b. Buatlah sebuah program yang menerima masukan angka dan mengeluarkan output nilai angka tersebut dalam bentuk tulisan. Angka yang akan di- input-kan user adalah bilangan bulat positif mulai dari 0 s.d 100

Berhasil :

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 string Tulisan(int angka) {
5     string satuan[] = {"", "satu", "dua", "tiga", "empat", "lima", "enam", "tujuh", "delapan", "sembilan"};
6     string belasan[] = {"sepuluh", "sebelas", "dua belas", "tiga belas", "empat belas", "lima belas",
7         "enam belas", "tujuh belas", "delapan belas", "sembilan belas"};
8     string puluhan[] = {"", "", "dua puluh", "tiga puluh", "empat puluh", "lima puluh",
9         "enam puluh", "tujuh puluh", "delapan puluh", "sembilan puluh"};
10
11     if (angka == 100) {
12         return "seratus";
13     } else if (angka < 10) {
14         return satuan[angka];
15     } else if (angka < 20) {
16         return belasan[angka - 10];
17     } else {
18         int puluh = angka / 10;
19         int sisa = angka % 10;
20
21         if (sisa == 0) {
22             return puluhan[puluh];
23         } else {
24             return puluhan[puluh] + " " + satuan[sisa];
25         }
26     }
27 }
28
29 int main() {
30     int angka;
31     cout << "Input angka (0-100): ";
32     cin >> angka;
33
34     if (angka < 0 || angka > 100) {
35         cout << "ERROR!!." << endl;
36     } else {
37         cout << "Maka angka " << angka << " dalam tulisan adalah : " << Tulisan(angka) << endl;
38     }
39     return 0;
40 }
```



Error:

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 string Tulisan(int angka) {
5     string satuan[] = {"nol", "satu", "dua", "tiga", "empat", "lima", "enam", "tujuh", "delapan", "sembilan"};
6     string belasan[] = {"sepuluh", "sebelas", "dua belas", "tiga belas", "empat belas", "lima belas",
7     "enam belas", "tujuh belas", "delapan belas", "sembilan belas"};
8     string puluhan[] = {"", "", "dua puluh", "tiga puluh", "empat puluh", "lima puluh",
9     "enam puluh", "tujuh puluh", "delapan puluh", "sembilan puluh"};
10
11     if (angka == 100) {
12         return "seratus";
13     } else if (angka < 10) {
14         return satuan[angka];
15     } else if (angka < 20) {
16         return belasan[angka - 10];
17     } else {
18         int puluh = angka / 10;
19         int sisa = angka % 10;
20
21         if (sisa == 0) {
22             return puluhan[puluh];
23         } else {
24             return puluhan[puluh] + " " + satuan[sisa];
25         }
26     }
27 }
28
29 int main() {
30     int angka;
31     cout << "Input angka (0-100): ";
32     cin >> angka;
33
34     if (angka < 0 || angka > 100) {
35         cout << "ERROR!!." << endl;
36     } else {
37         cout << "Maka angka " << angka << " dalam tulisan adalah : " << Tulisan(angka) << endl;
38     }
39     return 0;
40 }

```

D:\TIT SM 3\Untitled1.exe x + v

Input angka (0-100): 101
ERROR!!.

Process exited after 3.082 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

c.

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int n;
6     cout << "Input n: ";
7     cin >> n;
8
9     for (int i = n; i >= 0; i--) {
10         for (int j = i; j >= 1; j--) {
11             cout << j;
12         }
13         cout << " * ";
14         for (int j = 1; j <= i; j++) {
15             cout << j;
16         }
17         cout << endl;
18     }
19
20     return 0;
21 }

```

D:\TIT SM 3\TP\UNGU x + v

Input n: 3
321 * 123
21 * 12
1 * 1
*

Process exited after 2.541 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .

VI. KESIMPULAN

Kesimpulannya adalah C++ merupakan bahasa pemrograman yang kuat dan fleksibel, digunakan untuk berbagai aplikasi seperti sistem operasi dan game karena mendukung paradigma prosedural, objek, dan generik. Code Block adalah IDE yang mempermudah pengembangan aplikasi C++ dengan antarmuka sederhana, fitur debugging, dan manajemen proyek yang efisien. Walaupun terlihat berbeda dari bahasa yang lain namun logic yang dipakai sama dan tidak mustahil untuk dipelajari