

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Modul 1**  
**“CODE BLOCKS IDE & PENGENALAN BAHASA C++ (BAGIAN PERTAMA)”**



**Disusun Oleh:**  
**Rengganis Tantri Pramudita - 2311104065**  
**S1SE07-02**

**Dosen :**  
**Wahyu Andi Saputra**

**PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY**  
**PURWOKERTO**  
**2024**

## 1. Tujuan

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

## 2. Landasan Teori

Pada praktikum Struktur Data ini, kakas (tool) yang digunakan adalah Code Blocks. Kakas ini merupakan free, open-source, dan cross-platform IDE. Saat ini, Code Blocks berorientasi pada C/C++/Fortran (codeblocks, 2016).

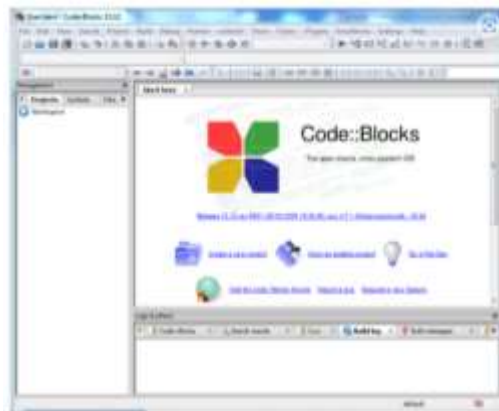
## 3. Guided

### Langkah-langkah instalasi Code Blocks

- Download terlebih dahulu file exe pada <http://www.codeblocks.org/downloads>. Pilih Download the binary release kemudian pilih file yang menggunakan mingw-setup (e.g. codeblocks-20.03mingw-setup.exe).
- Jika sudah selesai mengunduh installer, selanjutnya memulai menginstalnya dengan cara meng-klik “Next” terus untuk lanjut.



- Ketika IDE Code Blocks sudah running. Akan muncul tampilan seperti ini



## Cara menggunakan Code Blocks

- Pilih File > New > Projects, lalu pada panel kiri pilih Project, pada panel kanan pilih Console application kemudian klik Go



Setelah itu klik Next > Pilih Bahasa Pemrograman yang akan digunakan > Isi Project title dan Folder to create project in (tempat menyimpan project) > Klik Finish.

- Menulis Sintak pada editor



- Membuat Class Baru dengan cara klik File > New > File. Pada panel kiri pilih Files, dan pada panel kanan pilih C/C++ source Kemudian Klik Go



- Kemudian klik Next > Pilih bahasa pemrograman > Isi Filename with full path > Centang all in build target > Finish,



## Float

- Code

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int angka = 10;
8     float desimal = 10.5;
9     string kalimat = "croppanis";
10    double tinggi = 10.4;
11    char jenis_kelamin = 'M';
12    bool isfunny = true;
13
14    cout << "angka = " << angka << endl;
15
16 }
```

## Outputnya

```
C:\BT_Pengantar_CPP_Baglar > .
angka 10
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.147 s
Press any key to continue.
```

## Perbandingan

- Code

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int angka1 = 5;
8     int angka2 = 5;
9
10    bool hasil = (angka1 == angka2);
11
12    cout << "Hasilnya adalah " << boolalpha << hasil << endl;
13
14 }
```

- Outputnya

```
C:\BT_Pengantar_CPP_Baglar > .
Hasilnya adalah true
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.269 s
Press any key to continue.
```

## Operator Logika

- Code

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     bool kondisi1 = true;
8     bool kondisi2 = true;
9
10    bool hasil = (kondisi1 && kondisi2);
11
12    cout << "Hasilnya adalah " << boolalpha << hasil << endl;
13
14 }
```

- Outputnya

```
C:\BT_Pengantar_CPP_Baglar > .
Hasilnya adalah: true
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.227 s
Press any key to continue.
```

## Percabangan

### - Code

```
1 //Percabangan
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int tp;
8     cout << "Daftar channel tv" << endl;
9     cout << "1. BCTV" << endl;
10    cout << "2. Indosiar" << endl;
11
12    cout << "Masukkan channel pilihan:";
13    int tp;
14
15    switch(tp)
16    {
17        case 1:
18            cout << "Channel yg anda pilih bctv" << endl;
19            break;
20        case 2:
21            cout << "Channel yg anda pilih indosiar" << endl;
22            break;
23        default:
24            cout << "Channel tidak terdaftar" << endl;
25    }
26
27 }
```

### Outputnya

```
Daftar channel tv
1. BCTV
2. Indosiar
Masukkan channel pilihan: 2
Channel yg anda pilih indosiar

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.817 s
Press any key to continue.
```

## Perulangan

### - Code

```
1 //Percabangan
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int tp;
8     cout << "Masukkan jumlah baris:";
9     int n;
10
11     for (int i = 0; i <= n; i++)
12     {
13         for (int j = 1; j <= i; j++)
14         {
15             cout << j;
16         }
17         cout << " * " << endl;
18     }
19     for (int i = n; i >= 1; i--)
20     {
21         for (int j = 1; j <= i; j++)
22         {
23             cout << j;
24         }
25         cout << " * " << endl;
26     }
27     return 0;
28 }
```

### - Outputnya

```
Masukkan jumlah baris: 7
7654321 * 1234567
654321 * 123456
54321 * 12345
4321 * 1234
321 * 123
21 * 12
1 * 1
*****

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.643 s
Press any key to continue.
```

## 4. Unguided

1. 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.

Jawab:

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6     float bil1, bil2;
7     cout << "Masukan bil1: ";
8     cin >> bil1;
9     cout << "Masukan bil2: ";
10    cin >> bil2;
11
12    float penjumlahan = bil1 + bil2;
13    cout << "penjumlahan: " << penjumlahan << endl;
14    float pengurangan = bil1 - bil2;
15    cout << "Pengurangan: " << pengurangan << endl;
16    float perkalian = bil1 * bil2;
17    cout << "perkalian: " << perkalian << endl;
18    float pembagian = bil1 / bil2;
19    cout << "pembagian: " << pembagian << endl;
20
21    return 0;
22 }
23
```

Outputnya

```
"C:\01_Pengakuan_CPP_Bagja" X + -
Masukan bil1: 3.5
Masukan bil2: 5.7
penjumlahan: 9.2
Pengurangan: -2.2
perkalian: 19.95
pembagian: 0.614835

Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.849 s
Press any key to continue.
```

2. 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

Jawab:

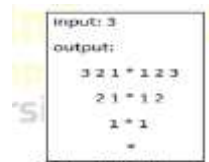
```
Start here X main.cpp X *main.cpp X
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6     int angka;
7     cout << "Masukan sebuah angka (0-100): ";
8     cin >> angka;
9
10    if (angka < 0 || angka > 100) {
11        cout << "Angka harus antara 0 dan 100." << endl;
12        return 1;
13    }
14
15    string hasil;
16    if (angka < 10) {
17        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
18    } else if (angka < 20) {
19        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
20    } else if (angka < 30) {
21        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
22    } else if (angka < 40) {
23        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
24    } else if (angka < 50) {
25        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
26    } else if (angka < 60) {
27        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
28    } else if (angka < 70) {
29        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
30    } else if (angka < 80) {
31        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
32    } else if (angka < 90) {
33        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
34    } else {
35        hasil = "Angka tersebut adalah: " + to_string(angka);
36    }
37
38    cout << hasil << endl;
39
40    return 0;
41 }
```

Outputnya

```
"C:\01_Pengakuan_CPP_Bagja" X + -
Masukan sebuah angka (0-100): 79
79 : tujuh puluh sembilan

Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.768 s
Press any key to continue.
```

3. Buatlah program yang dapat memberikan input dan output sbb.



Gambar 1-16 Mirror

Jawab:

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int n;
6     cout << "Input: ";
7     cin >> n;
8     for (int i = n; i >= 1; i--) {
9         for (int j = 0; j < (n - i); j++) {
10             cout << " ";
11         }
12         for (int j = 1; j <= i; j++) {
13             cout << j << " * ";
14         }
15         cout << " * ";
16         for (int j = 1; j <= i; j++) {
17             cout << j << " * ";
18         }
19         cout << endl;
20     }
21     return 0;
22 }
```

Outputnya

```
Input: 3
3 2 1 * 1 2 3
2 1 * 1 2
1 * 1
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.561 s
Press any key to continue.
```

## 5. Kesimpulan

Code Blocks adalah IDE yang memudahkan pengembangan program C++ dengan antarmuka yang user-friendly dan fitur lengkap seperti debugging dan autocompletion. Pada pengenalan dasar C++, dipelajari struktur program, sintaks dasar, tipe data, serta penggunaan input/output sederhana seperti cin dan cout.