

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



**Disusun Oleh:**  
**Dhiya Ulhaq Ramadhan 2211104053**  
**Kelas :**  
**S1SE-07-02**  
**Dosen :**  
**Wahyu Andi Saputra, S.Pd., M.Eng.**

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

**1. Tujuan**

- Memperkenalkan mahasiswa pada lingkungan pengembangan Code Blocks IDE.
- Mengajarkan dasar-dasar pemrograman menggunakan bahasa C++.
- Melatih mahasiswa untuk memahami dan mengimplementasikan struktur dasar program C++, termasuk tipe data, variabel, operator, input/output, kondisional, dan perulangan.
- Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam membuat program sederhana menggunakan C++.

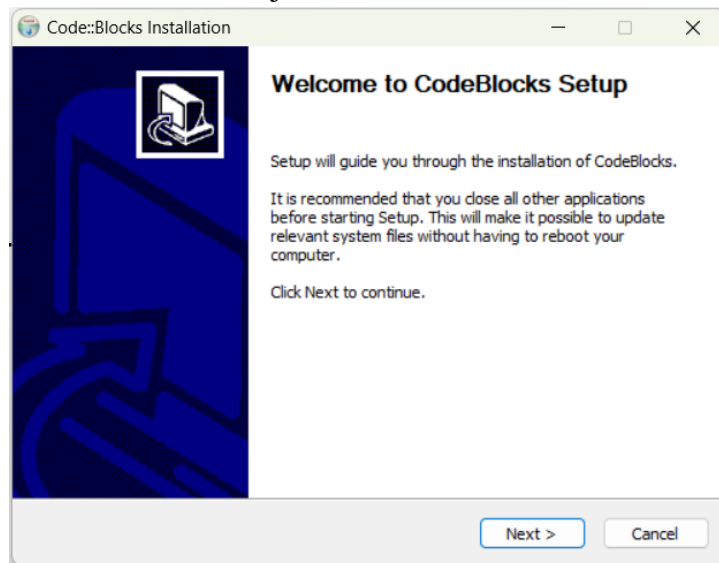
## 2. Landasan Teori

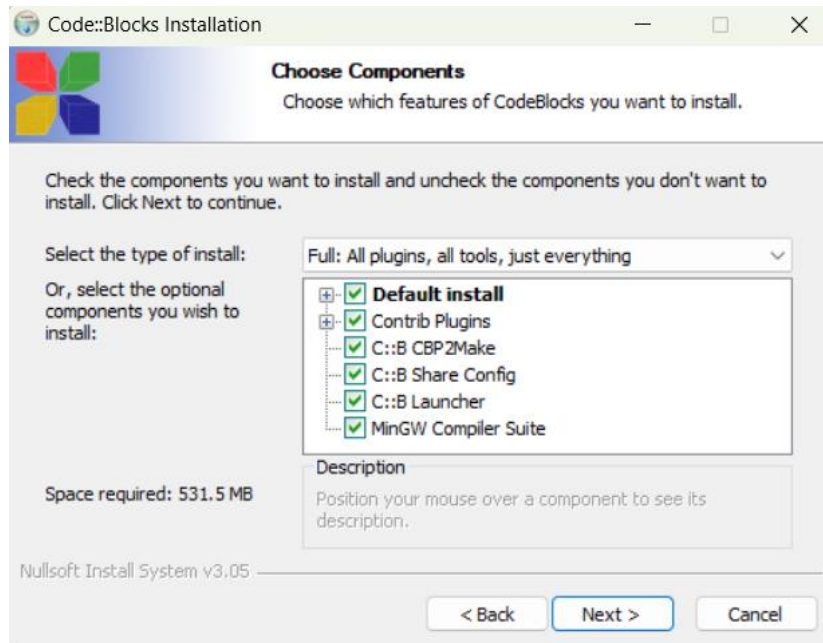
Code::Blocks merupakan Integrated Development Environment (IDE) open-source yang dirancang khusus untuk mendukung pengembangan aplikasi menggunakan C++. IDE ini menyediakan lingkungan yang komprehensif bagi programmer, termasuk editor kode, kompilator, debugger, dan berbagai alat bantu lainnya yang terintegrasi dalam satu antarmuka. Penggunaan Code::Blocks memudahkan mahasiswa dalam mempelajari dan mengimplementasikan konsep-konsep pemrograman C++ tanpa harus berurusan dengan kompleksitas konfigurasi lingkungan pengembangan secara manual.

## 3. Guided

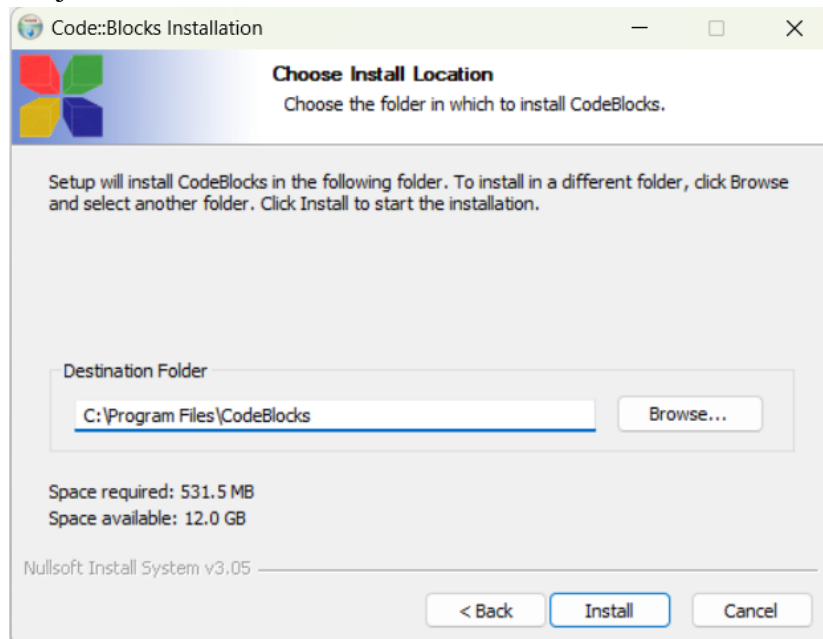
Instalasi CodeBlocks

Download file-nya di <http://www.codeblocks.org/downloads>. Pilih Download the binary release kemudian pilih file yang menggunakan mingw-setup (e.g. codeblocks-20.03mingw-setup.exe). Lalu jalankan exe nya dan akan muncul gambar seperti dibawah klik next saja

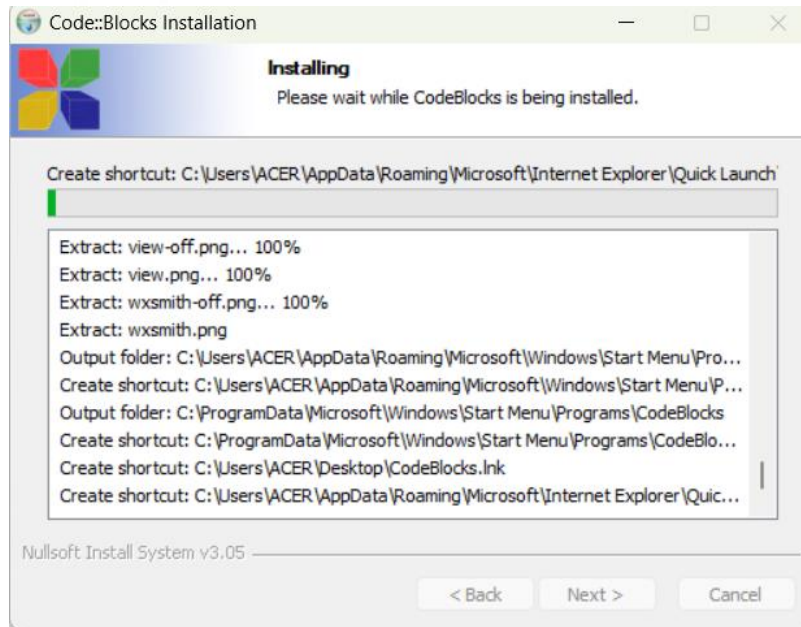




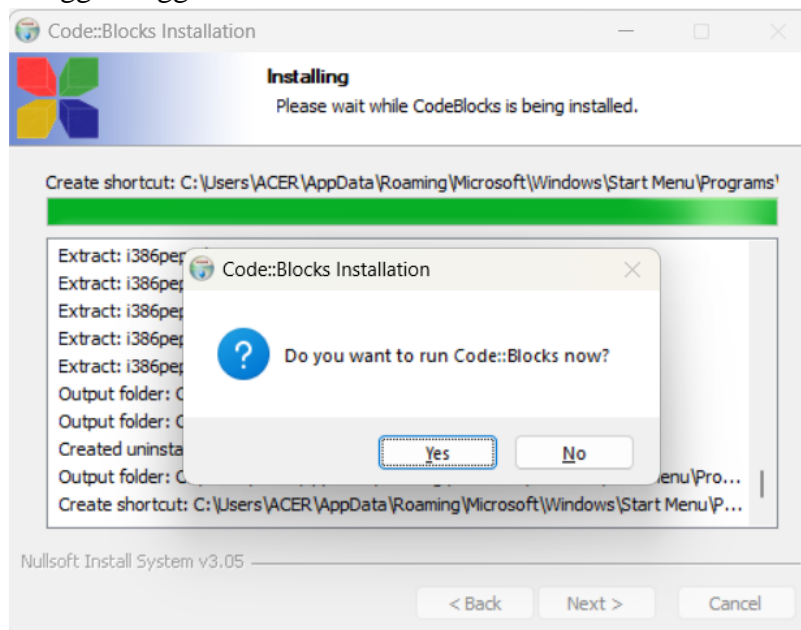
Lanjut klik next



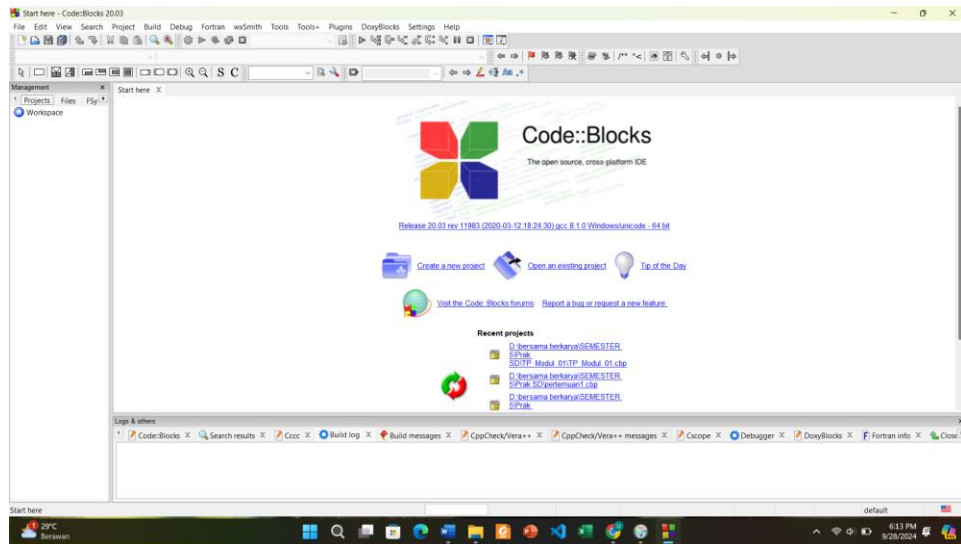
Klik Browse untuk memilih letak penginstalan file dan klik install jika sudah selesai



Tunggu hingga selesai



Klik yes lalu CodeBlocks siap untuk digunakan



## Tipe Data

```
//Tipe Data
{
    int angka = 20;
    float desimal = 0.5;
    string kalimat = "Dhyul";
    double tinggi = 10.5;
    char jenis_kelamin = 'pria';
    bool isSunny = true;

    cout << "Angka: " << angka << endl;
}
```

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Angka: 20
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.056 s
Press any key to continue.
```

```
int angka;

cout << "Masukan angka: ";
cin >> angka;

cout << "Angka: " << angka << endl;

getch();
```

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Masukan angka: 9
Angka: 9
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.272 s
Press any key to continue.
```

### Operator Aritmatika

```
32      operator aritmatika
33
34      int angka1 = 10;
35      int angka2 = 2;
36
37      int hasil = angka1 % angka2;
38
39      cout << "Hasilnya adalah " << hasil << endl;
```

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Hasilnya adalah 0
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.879 s
Press any key to continue.
```

### Operator Perbandingan

```
42      //operator perbandingan
43
44      int angka1 = 3;
45      int angka2 = 5;
46
47      bool hasil = (angka1 == angka2);
48
49      cout << "Hasilnya adalah " << boolalpha << hasil << endl;
```

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Hasilnya adalah false
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.967 s
Press any key to continue.
```

### Operator Logika

```
52      //Operator logika
53
54      bool kondisi1 = true;
55      bool kondisi2 = true;
56
57      bool hasil = (kondisi1 || kondisi2);
58      cout << "Hasilnya adalah " << boolalpha << hasil << endl;
```

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Hasilnya adalah true
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.069 s
Press any key to continue.
```

### Perbandingan

```

66 //perbandingan
67
68 string kata;
69 cout << "Masukan kata = Halo " << endl;
70 cin >> kata;
71
72 if(kata == "Halo"){
73     cout << "Kata sesuai" << endl;
74
75 } else {
76     cout << "Kata tidak sesuai" << endl;
77 }

```

```

"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Masukan kata = Halo
Halo
Kata sesuai

Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.261 s
Press any key to continue.

```

### Kondisional (Switch)

```

79 //Kondisional
80 int tv;
81 cout << "daftar channel tv" << endl;
82 cout << "1. Global tv" << endl;
83 cout << "2. RCTI" << endl;
84
85 cout << "Masukkan channel pilihan: ";
86 cin >> tv;
87
88 switch(tv){
89 case 1 :
90     cout << "Channel yang anda pilih Global tv " << endl;
91 case 2 :
92     cout << "Channel yang anda pilih RCTI " << endl;
93     break
94 default :
95     cout << "Channel tidak tersedia" << endl;
96 }
97

```

```

"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Daftar channel TV
1. Global TV
2. RCTI
Masukkan channel pilihan: 1
Channel yang anda pilih Global TV

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.362 s
Press any key to continue.

```

### Perulangan

```

101 //Perulangan
102 for(int i=0; i<5; i++){
103     cout<<i+1 << " Hello world " << endl;
104 }

```

```

1 Hello world
2 Hello world
3 Hello world
4 Hello world
5 Hello world

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.350 s
Press any key to continue.

```

#### 4. Unguided

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

Jawaban :

```

main.cpp x
1  #include <iostream>
2  #include <iomanip>
3  using namespace std;
4
5  int main() {
6      float bilangan1, bilangan2;
7
8      cout << "Masukkan bilangan pertama: ";
9      cin >> bilangan1;
10     cout << "Masukkan bilangan kedua: ";
11     cin >> bilangan2;
12
13     cout << fixed << setprecision(2);
14
15     cout << "\nHasil operasi aritmatika:\n";
16     cout << bilangan1 << " + " << bilangan2 << " = " << (bilangan1 + bilangan2) << endl;
17     cout << bilangan1 << " - " << bilangan2 << " = " << (bilangan1 - bilangan2) << endl;
18     cout << bilangan1 << " * " << bilangan2 << " = " << (bilangan1 * bilangan2) << endl;
19
20     if (bilangan2 != 0) {
21         cout << bilangan1 << " / " << bilangan2 << " = " << (bilangan1 / bilangan2) << endl;
22     } else {
23         cout << bilangan1 << " / " << bilangan2 << " = Undefined (pembagian dengan nol)" << endl;
24     }
25
26     return 0;
27 }

```

```

"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v

Masukkan bilangan pertama: 9
Masukkan bilangan kedua: 7

Hasil operasi aritmatika:
9.00 + 7.00 = 16.00
9.00 - 7.00 = 2.00
9.00 * 7.00 = 63.00
9.00 / 7.00 = 1.29

Process returned 0 (0x0)   execution time : 12.207 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

Jawaban :



```
*main.cpp X
1  #include <iostream>
2  #include <iomanip>
3  #include <string>
4
5  using namespace std;
6
7  string convertNumberToWords(int number) {
8      static const string units[] = {"", "satu", "dua", "tiga", "empat", "lima", "enam", "tujuh", "delapan", "sembilan", "sepuluh", "sebelas"};
9      static const string tens[] = {"", "", "dua puluh", "tiga puluh", "empat puluh", "lima puluh", "enam puluh",
10     "tujuh puluh", "delapan puluh", "sembilan puluh"};
11
12     if (number == 0) return "nol";
13     if (number <= 11) return units[number];
14     if (number <= 19) return units[number % 10] + " belas";
15     if (number <= 99) return tens[number / 10] + (number % 10 ? " " + units[number % 10] : "");
16     return "seratus";
17 }
18
19 int main() {
20     int number;
21     cout << "Masukkan angka (0-100): ";
22     cin >> number;
23
24     if (number < 0 || number > 100) {
25         cout << "Angka harus antara 0 dan 100." << endl;
26         return 1;
27     }
28     cout << "Hasil konversi: " << convertNumberToWords(number) << endl;
29     return 0;
30 }
```

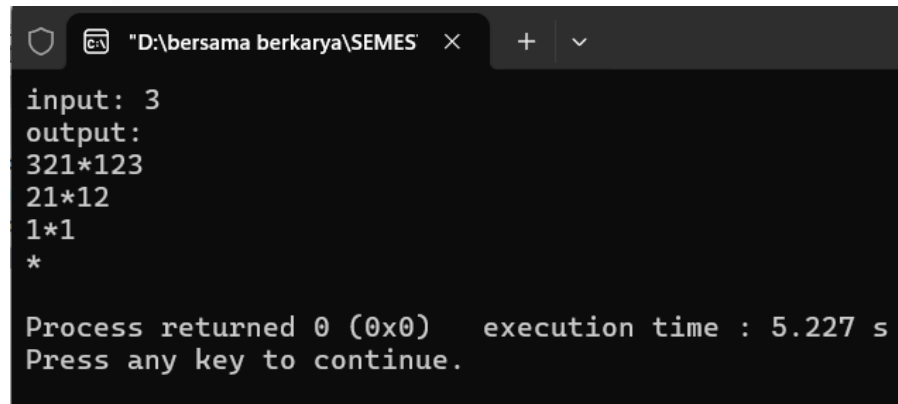
```
"D:\bersama berkarya\SEMES" X + v
Masukkan angka (0-100): 23
Hasil konversi: dua puluh tiga

Process returned 0 (0x0)   execution time : 13.418 s
Press any key to continue.
```

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

Jawaban :

```
*main.cpp X
1  #include <iostream>
2  #include <iomanip>
3  #include <string>
4
5  using namespace std;
6
7  //soal no 3
8  std::string generatePattern(int n) {
9      std::string result;
10     for (int i = n; i > 0; i--) {
11         for (int j = i; j > 0; j--) {
12             result += std::to_string(j);
13         }
14         result += "x";
15         for (int j = 1; j <= i; j++) {
16             result += std::to_string(j);
17         }
18         result += (i > 1) ? "\n" : "";
19     }
20     return result;
21 }
22
23 int main() {
24     int input;
25     std::cout << "input: ";
26     std::cin >> input;
27
28     std::cout << "output:\n" << generatePattern(input) << "\n*\n";
29     return 0;
30 }
```



```
"D:\bersama berkarya\SEMES" × + ▾  
input: 3  
output:  
321*123  
21*12  
1*1  
*  
  
Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.227 s  
Press any key to continue.
```

## 5. Kesimpulan

Penggunaan IDE seperti Code::Blocks mempercepat kurva pembelajaran dengan menyediakan lingkungan yang terintegrasi dan user-friendly, memungkinkan mahasiswa untuk fokus pada logika pemrograman tanpa terganggu oleh kompleksitas teknis. Penguasaan elemen-elemen dasar seperti tipe data, variabel, operator, input/output, kondisional, dan perulangan membuka pintu bagi mahasiswa seperti saya untuk mengeksplorasi konsep-konsep pemrograman yang lebih kompleks di masa depan.