

## LAPORAN PRAKTIKUM

### ▪ Identitas Praktikum

Nama MK : Struktur Data  
Kode MK : CCK2AAB4  
Bobot SKS : 4 SKS  
Tempat : L-Program, Gedung DC, lantai 3  
Hari, tanggal : Selasa, 24 September 2024  
Jam : 12:30-14:30 WIB  
Topik praktikum : Modul-1 Code Blocks IDE & Pengenalan Bahasa C++  
(Bagian Pertama)

### ▪ Identitas Mahasiswa

Nama lengkap : Rafli Fauzan Ra'uf  
NIM : 2211104050  
Program Studi : S-1 Software Engineering

### ▪ Hasil Praktikum

#### 1.1

```
string nama = "Rafli Fauzan Rauf";  
int angka = 50;  
float desimal = 12.5;  
double tinggi = 12;  
char jenis_kelamin = 'L';  
bool isSunny = true;  
  
cout << "NAMA: " << nama << endl;  
cout << "NAMA: " << angka << endl;  
cout << "NAMA: " << desimal << endl;  
cout << "NAMA: " << tinggi << endl;  
cout << "NAMA: " << jenis_kelamin << endl;  
cout << "NAMA: " << isSunny << endl;
```

```
NAMA: Rafli Fauzan Rauf  
NAMA: 50  
NAMA: 12.5  
NAMA: 12  
NAMA: L  
NAMA: 1
```

#### 1.1.1

```
int angka;  
cout << "Masukan angka: ";  
cin >> angka;  
cout << "Hasil " << angka << endl;
```

```
Masukan angka: 1234  
Hasil 1234
```

### 1.1.2

```
int angka1 = 4;
int angka2 = 4;
int hasil = angka1 + angka2;
cout<< "HASILNYA: " << hasil << endl;
```

```
HASILNYA: 8
```

### 1.2

```
int angka1 = 8;
int angka2 = 3;
bool hasil = angka1 == angka2;
cout<< "HASILNYA: " << boolalpha << hasil << endl;
```

```
HASILNYA: false
```

### 1.3

```
bool kondisi1 = true;
bool kondisi2 = true;
bool hasil = (kondisi1 && kondisi2);

cout << "Hasil: " << boolalpha << hasil << endl;
```

```
Hasil: true
```

### 1.4

```
bool kondisi1 = true;
bool hasil = !kondisi1;
cout << "Hasilnya adalah: " << boolalpha << hasil << endl;
```

```
Hasilnya adalah: false
```

### 1.5

```
string kata;
cout << "Masukan kata = HALO" << endl;
cin >> kata;

if(kata == "HALO"){
    cout << "Kata sesuai" << endl;
}else{
    cout << "Kata Tidak Sesuai" << endl;
}
```

```
Masukan kata = HALO
HALO
Kata sesuai
```

## 1.6

```
int tv;
cout << "Daftar chanel tv" << endl;
cout << "1. RCTI" << endl;

cout << "Masukan channel yang dipilih: ";
cin >> tv;

switch(tv) {
    case 1:
        cout << "chanel yang anda pilih rcti" << endl;
        break;
}
```

```
Daftar chanel tv
1. RCTI
Masukan channel yang dipilih: 1
chanel yang anda pilih rcti
```

## 1.7

```
for(int i=0; i<5; i++){
    cout << i << " Hello World" << endl;
}
```

```
0 Hello World
1 Hello World
2 Hello World
3 Hello World
4 Hello World
```

### ▪ Soal/ Pertanyaan

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

```

float bil1, bil2;
cout << "Masukkan bilangan pertama: ";
cin >> bil1;
cout << "Masukkan bilangan kedua: ";
cin >> bil2;

float penjumlahan = bil1 + bil2;
float pengurangan = bil1 - bil2;
float perkalian = bil1 * bil2;

float pembagian;
if (bil2 != 0) {
    pembagian = bil1 / bil2;
    cout << "Hasil Pembagian: " << pembagian << endl;
} else {
    cout << "Tidak bisa membagi dengan nol!" << endl;
}

cout << "Hasil Penjumlahan: " << penjumlahan << endl;
cout << "Hasil Pengurangan: " << pengurangan << endl;
cout << "Hasil Perkalian: " << perkalian << endl;

```

```

Masukkan bilangan pertama: 4
Masukkan bilangan kedua: 2
Hasil Pembagian: 2
Hasil Penjumlahan: 6
Hasil Pengurangan: 2
Hasil Perkalian: 8

```

### Deklarasi Variabel:

- bil1 dan bil2: Variabel bertipe float digunakan untuk menyimpan dua bilangan desimal yang akan diinputkan oleh pengguna.
- penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian: Variabel bertipe float juga digunakan untuk menyimpan hasil dari masing-masing operasi.

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

```

int a, b, bilangan;
cout << "Masukan Bilangan A |: ";
cin >> a;

cout << "Masukan Bilangan B : ";
cin >> b;

for(bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++){
    cout << "Bilangan: " << bilangan << endl;
}

```

```

Masukan Bilangan A : 79
Masukan Bilangan B : 100
Bilangan: 79
Bilangan: 80
Bilangan: 81
Bilangan: 82
Bilangan: 83
Bilangan: 84
Bilangan: 85
Bilangan: 86
Bilangan: 87
Bilangan: 88
Bilangan: 89
Bilangan: 90
Bilangan: 91
Bilangan: 92
Bilangan: 93
Bilangan: 94
Bilangan: 95
Bilangan: 96
Bilangan: 97
Bilangan: 98
Bilangan: 99
Bilangan: 100

```

#### Deklarasi Variabel:

- a, b, dan bilangan: Ketiga variabel ini bertipe int yang digunakan untuk menyimpan bilangan bulat. a dan b akan menyimpan nilai yang diinputkan pengguna, sedangkan bilangan akan digunakan sebagai pencacah dalam perulangan.

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

```

int n;
cout << "Masukan Bilangan Bulat Positif: ";
cin >> n;

for(int i = n; i >= 1; i--){
    for(int j = i; j >= 1; j--){
        cout << j << " ";
    }
    cout << "* ";
    for(int j = 1; j <= i; j++){
        cout << j << " ";
    }
    cout << endl;
}
cout << "* " << endl;

```

```

Masukan Bilangan Bulat Positif: 10
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6 7 8 9
8 7 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6 7 8
7 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6 7
6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6
5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5
4 3 2 1 * 1 2 3 4
3 2 1 * 1 2 3
2 1 * 1 2
1 * 1
*

```

**Secara sederhana, kode ini berfungsi untuk menghasilkan pola piramida terbalik yang ditentukan oleh pengguna.**

**Konsep Penting:**

- **Perulangan Bersarang:** Penggunaan perulangan dalam di dalam perulangan luar untuk menciptakan pola yang lebih kompleks.
- **Pencetakan Karakter:** Penggunaan cout untuk mencetak angka dan karakter khusus.

















```

#include <iostream>
using namespace std;

void printPattern(int n) {
    // Bagian atas pola
    for (int i = n; i >= 1; i--) {
        // Mencetak angka secara menurun dari n ke 1
        for (int j = i; j >= 1; j--) {
            cout << j << " ";
        }
        // Mencetak bintang
        cout << "x ";
        // Mencetak angka secara menaik dari 1 ke i
        for (int j = 1; j <= i; j++) {
            cout << j << " ";
        }
        cout << endl;
    }
    // Bintang di tengah
    cout << "x";
}

int main() {
    int n;
    cout << "Masukkan angka: ";
    cin >> n;
    printPattern(n);
    return 0;
}

```

- Fungsi printPattern(int n):

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mencetak pola.

Loop for pertama (dari n ke 1) mengontrol baris pola yang dicetak.

- Fungsi main():

Meminta pengguna untuk memasukkan nilai n.

Memanggil fungsi printPattern(n) untuk mencetak pola berdasarkan nilai yang dimasukkan.