

LAPORAN PRAKTIKUM
Modul 01
“Pengenalan C++: Subprogram & Array”



Disusun Oleh:
Muhammad Widya Tirta Cahyatama – 21104047
S1SE07-01

Dosen:
Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024

A. Soal Tugas Pendahuluan

1. (Input/Output) Tuliskan kode berikut dan jalankan. a) Masukkan nama lengkap anda dan nim anda. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban. b) Masukkan nama pertama anda dan nim anda. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

Code :

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main () {
    string nama, nim;
    cout << "Siapa nama anda? ";
    cin >> nama;
    cout << "Berapa nim anda? ";
    cin >> nim;
    cout << "Nama Saya: " << nama << endl;
    cout << "NIM Saya: " << nim << endl;
    return 0;
}
```

Output :

```
Siapa nama anda? Muhammad_Widya_Tirta_Cahyatama
Berapa nim anda? 21104047
Nama Saya: Muhammad_Widya_Tirta_Cahyatama
NIM Saya: 21104047
```

Penjelasan:

Program di atas memberikan output sesuai dengan input yang dilakukan oleh user Dimana di minta untuk menginput Nama lengkap dan NIM dari User.

2. (Operasi aritmatika) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

Code:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main () {
    int bil1 = 3, bil2 = 4, hasil1;
    float bil3 = 3.0, bil4 = 4.0, hasil2;
    hasil1 = bil1 + bil2;
    cout << hasil1 << endl;
    hasil1 = bil1 - bil2;
    cout << hasil1 << endl;
    hasil1 = bil1 * bil2;
    cout << hasil1 << endl;
    hasil1 = bil1 / bil2; // Integer division
    cout << hasil1 << endl;
    hasil1 = bil2 / bil1; // Integer division
    cout << hasil1 << endl;
    hasil1 = bil1 % bil2; // modula
    cout << hasil1 << endl;
    hasil1 = bil2 % bil1; // modula
    cout << hasil1 << endl;
    hasil2 = bil3 / bil4;
    cout << hasil2 << endl;
    return 0
}
```

Output:

```
7
-1
12
0
1
3
1
0.75
```

Penjelasan:

Program di atas melakukan operasi aritmatika pada bilangan dan memberikan output hasil dari operasi aritmatika tersebut.

3. (Operasi perbandingan) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

Code:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){
    int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
    hasil = bil1 > bil2;
    cout << hasil << endl;
    hasil = bil1 >= bil2;
    cout << hasil << endl;
    hasil = bil1 < bil2;
    cout << hasil << endl;
    hasil = bil1 <= bil2;
    cout << hasil << endl;
    hasil = bil1 == bil2;
    cout << hasil << endl;
    hasil = bil1 != bil2;
    cout << hasil << endl;
    return 0;
}
```

Output:

```
0
0
1
1
0
1
```

Penjelasan:

Program diatas digunakan untuk membandingkan dua bilangan dan memberikan output kebenaran perbandingan angka tersebut dalam bentuk 1 (True) atau 0 (False).

4. (Operasi logika) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

Code:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){
    int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
    hasil = bil1 <= bil2 and bil1 < bil2;
    cout << hasil << endl;
    hasil = bil1 >= bil2 or bil1 < bil2;
    cout << hasil << endl;
    hasil = not(bil1 >= bil2) or bil1 < bil2;
    cout << hasil << endl;
    return 0;
}
```

Output:

```
1
1
1
```

Penjelasan:

Program di atas melakukan perbandingan menggunakan and, or dan not dan memberikan output 1 (True) atau 0 (False).

5. (Percabangan if-else) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Masukkan input 80, 81, dan 79. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

Code:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int nilai;
    cin >> nilai;
    if (nilai > 80) {
        cout << "A" << endl;
    } else {
        cout << "Bukan A" << endl;
    }
    return 0;
}
```

Output:

80	81	79
Bukan A	A	Bukan A

Penjelasan:

Program di atas digunakan untuk mengklasifikasi apakah nilai yang di input adalah nilai A. Jika nilai yang dimasukan di atas 80 maka program akan memberikan output berupa "A" jika nilai yang di input adalah 80 atau lebih kecil maka program akan memberikan output berupa "Bukan A".

6. (Perulangan for-to-do) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Masukkan 1 dan 10. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

Code:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int a, b , bilangan;
    cout << "Masukkan batas bawah: ";
    cin >> a;
    cout << "Masukkan batas atas: ";
    cin >> b;
    for (bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++) {
        cout << "Bilangan " << bilangan << endl;
    }
    return 0;
}
```

Output:

```
Masukkan batas bawah: 1
Masukkan batas atas: 10
Bilangan 1
Bilangan 2
Bilangan 3
Bilangan 4
Bilangan 5
Bilangan 6
Bilangan 7
Bilangan 8
Bilangan 9
Bilangan 10
```

Penjelasan:

Program di atas mendapatkan input dari user untuk menentukan range bilangan yang ingin di print. Program melakukan loop sesuai dengan range yang telah di tentukan user dan memberikan output sesuai dengan bilangan yang di masukan user.

7. (Perulangan while-do) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Masukkan pada input bilangan 10. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

Code:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int bilangan, asli, jumlah;

    cout << "Masukkan bilangan asli: ";
    cin >> asli;

    bilangan = 1;
    jumlah = 0;
    while (bilangan <= asli) {
        if (bilangan % 2 == 0) {
            jumlah += bilangan;
        }
        bilangan++;
    }
    cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlah << endl;
    return 0;
}
```

Output:

```
Masukkan bilangan asli: 10
Jumlah bilangan genap: 30
```

Penjelasan:

Program di atas meminta user untuk memberikan input bilangan asli sebagai range. Program menjumlah semua bilangan genap dari 1 hingga range yang di input user.