

LAPORAN PRAKTIKUM
Tugas Pendahuluan Modul 01
“Pengenal C++: Subprogram & Array”



Disusun Oleh:
Hamidatun Nisa - 21104063
Struktur Data SE07-01

Dosen :
Yudha Islami Sulistya

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO
2024

1. Code soal

```
#include <iostream>
using namespace std;

// hamidatun nisa

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 A

```
Siapa nama anda? Hamidatun Nisa
Berapa nim anda? Nama saya: Hamidatun
NIM saya: Nisa
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063> |
```

Output B

```
Siapa nama anda? Nisa
Berapa nim anda? 21104063
Nama saya: Nisa
NIM saya: 21104063
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063> |
```

Penjelasan :

Pada soal nomor 1 kode yang ditulis adalah kode yang menyimpan sebuah variabel bertipe data string yaitu variabel nama dan nim yang bertindak sebagai inputan program. Dalam kode ini juga akan menampilkan sebuah output dari variabel nama dan nim berdasarkan inputan sebelumnya. Akan tetapi ada sebuah perbedaan dari output A dan output B, jika kita lihat inputan hanya menerima satu buah kata.

2. Code soal

```
#include <iostream>

using namespace std;

// hamidatun nisa

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;
    cout << hasil1 << endl;

    hasil1 = bil2 / bil1;
    cout << hasil1 << endl;

    hasil1 = bil1 % bil2;
    cout << hasil1 << endl;

    hasil1 = bil2 % bil1;
    cout << hasil1 << endl;

    hasil2 = bil3 / bil4;
    cout << hasil2 << endl;

    return 0;
}
```

Output :

```
7
-1
12
0
1
3
1
0.75
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063>
```

Penjelasan :

Selanjutnya pada soal nomor 2 kode yang ditulis adalah kode yang mengoperasikan bilangan-bilangan yang dideklarasikan pada variabel bil1, bil2, bil3, bil4. Bilangan-bilangan yang dideklarasikan akan dioperasikan menggunakan metode aritmatika dasar seperti matematika pada umumnya. Kemudian hasil operasi ini disimpan dan ditampilkan pada variabel hasil 1 dan hasil 2.

3. Code soal

```
#include <iostream>
using namespace std;
//Hamidatun Nisa

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
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063>
```

Penjelasan :

Soal nomor 3 berdasarkan kode yang ditulis merupakan kode yang menilai hasil dari dua bilangan yang di bandingkan. Variabel bil 1 dan bil 2 akan dibanding yang menjadi pernyataan sehingga akan memastikan output yang disimpan dan ditampilkan pada variabel hasil.

4. Code soal

```
#include <iostream>
using namespace std;
//Hamidatun Nisa

int main() {
    int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;

    hasil = (bil1 <= bil2) && (bil1 < bil2);
    cout << hasil << endl;

    hasil = (bil1 >= bil2) || (bil1 < bil2);
    cout << hasil << endl;

    hasil = !(bil1 >= bil2) || (bil1 < bil2);
    cout << hasil << endl;

    return 0;
}
```

Output :

```
1
1
1
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063>
```

Penjelasan :

Kode yang ditulis pada soal nomor 4 yaitu kode yang membandingkan dua pernyataan menggunakan operator logika. Pada kode ini dalam satu pernyataan ada tiga kondisi pembandingan. Kondisi pertama menggunakan operator pembandingan, kondisi kedua menggunakan operator logika, dan kondisi ketiga menggunakan operator pembandingan. Hasil dari kode operator logika akan disimpan dan ditampilkan dalam variabel hasil.

5. Code Soal :

```
#include <iostream>
using namespace std;

//Hamidatun Nisa

int main() {
    int nilai;
    cin >> nilai;

    if (nilai > 80) {
        cout << "A" << endl;
    } else {
        cout << "Bukan A" << endl;
    }

    return 0;
}
```

Output 80

```
80
Bukan A
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063>
```

Output 81

```
81
A
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063>
```

Output 79

```
79
Bukan A
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063>
```

Penjelasan:

Soal nomor 5 kode yang ditulis menjelaskan sebuah nilai yang diinput akan ditampilkan berdasarkan kondisi yang sesuai dengan inputan. Pada percabangan if kondisi pernyataan harus di deklarasikan terlebih dahulu kemudian hasil kondisi disesuaikan.

6. Code soal :

```
#include <iostream>
using namespace std;

//Hamidatun Nisa

int main() {
    int a, b, bilangan;
    cout << "Masukan batas bawah: ";
    cin >> a;
    cout << "Masukan batas atas: ";
    cin >> b;

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

    return 0;
}
```

Output :

```
Masukan batas bawah: 1
Masukan batas atas: 10
Bilangan 1
Bilangan 2
Bilangan 3
Bilangan 4
Bilangan 5
Bilangan 6
Bilangan 7
Bilangan 8
Bilangan 9
Bilangan 10
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063>
```

Penjelasan :

Selanjutnya kode yang akan ditulis pada nomor 6 menjelaskan perulangan for untuk menampilkan bilangan dari 1 hingga 10. Pada perulangan for kondisi jumlah pengurangan haruslah di deklarasikan terlebih dahulu sehingga kode tinggal meminta kepada user berapa nilai awal dan nilai akhir yang ingin ditampilkan pada pengurangan for.

7. Code soal

```
#include <iostream>

using namespace std;

//hamidatun nisa

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
PS D:\= Collage\Semester 7\Praktikum Struktur Data\STD_Hamidatun_Nisa_21104063> []
```

Penjelasan :

Kode yang ditulis pada soal nomor 7 yaitu kode perulangan while. Perulangan while merupakan perulangan pemrograman yang menjalankan kode secara berulang apabila kode dari kondisi bernilai benar. Pada kode ini sebuah inputan untuk mendapatkan nilai dari variabel asli yang merupakan bilangan asli. Lalu perulangan while akan memeriksa kondisi dari bilangan yang diinput untuk diketahui apakah bilangan yang sedang diperiksa adalah bilangan genap atau bukan.