

LAPORAN PRAKTIKUM

Modul 1

“Pengenalan C++ : Subprogram dan Array”



Disusun Oleh:

Haikal Fadhilah Mufid (2311104027)

S1SE-07-1

Dosen :

Yudha Islami, S.KOM., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM

PURWOKERTO

1. Input / Output :

Jadi kode di bawah ini adalah kode untuk meng input nama dan NIM dari user menggunakan string. Kode untuk mengisi yaitu menggunakan code cin (se in) dan cout untuk mengoutput dan menginput kode atau tulisan perintah.

```
C++ TP_1.cpp > main()
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main() {
6      string nama, nim;
7      cout << "Siapa nama anda? ";
8      cin >> nama;
9      cout << "berapa NIM anda? ";
10     cin >> nim;
11     cout << "Nama saya: " << nama << endl;
12     cout << "NIM saya: " << nim << endl;
13     return 0;
14 }
```

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS POLYGLOT NOTEBOOK

```
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> ./program
Siapa nama anda? Haikal
berapa NIM anda? 2311104027
Nama saya: Haikal
NIM saya: 2311104027
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> |
```

Diatas merupakan hasil output dari kode diatas.

2. Operasi Arimatika

Kode ini merupakan kode yang digunakan untuk program aritmatika pertambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kode memiliki variabel dengan tipe data berbeda seperti bil1 bil 2 bil 3 hasil1 dan hasil 2 dengan tipe data menggunakan float

```
C++ TP_2.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int bil1 = 3, bil2 = 4, hasil1;
6      float bil3 = 3.0, bil4 = 4.0, hasil2;
7
8      hasil1 = bil1 + bil2;
9      cout << hasil1 << endl;
10
11     hasil1 = bil1 - bil2;
12     cout << hasil1 << endl;
13
14     hasil1 = bil1 * bil2;
15     cout << hasil1 << endl;
16
17     hasil1 = bil1 / bil2;
18     cout << hasil1 << endl;
19
20     hasil1 = bil2 / bil1;
21     cout << hasil1 << endl;
22
23     hasil1 = bil1 % bil2;
24     cout << hasil1 << endl;
25
26     hasil1 = bil2 % bil1;
27     cout << hasil1 << endl;
28
29     hasil2 = bil3 / bil4;
30     cout << hasil2 << endl;
31
32     return 0;
33 }
34
```

```
Masukan bilangan asli: 5
Jumlah bilangan genap: 6
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal
Masukan bilangan asli: 8
Jumlah bilangan genap: 20
```

3. Operasi Perbandingan

Kode dibawah merupakan kode program untuk membandingkan antara bilangan pertama dan bilangan lainnya. Perbandingan yang dimaksud adalah perbandingan sama dengan, lebih dari, kurang dari, kurang dari sama dengan, dan lebih dari sama dengan

```
C++ TP_3.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
6
7      hasil = bil1 > bil2;
8      cout << hasil << endl;
9
10     hasil = bil1 >= bil2;
11     cout << hasil << endl;
12
13     hasil = bil1 < bil2;
14     cout << hasil << endl;
15
16     hasil = bil1 <= bil2;
17     cout << hasil << endl;
18
19     hasil = bil1 == bil2;
20     cout << hasil << endl;
21
22     hasil = bil1 != bil2;
23     cout << hasil << endl;
24     return 0;
25 }
```

```
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> g++ TP_3.cpp -o program
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> ./program
0
0
1
1
0
1
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> |
```

4. Operasi Logika

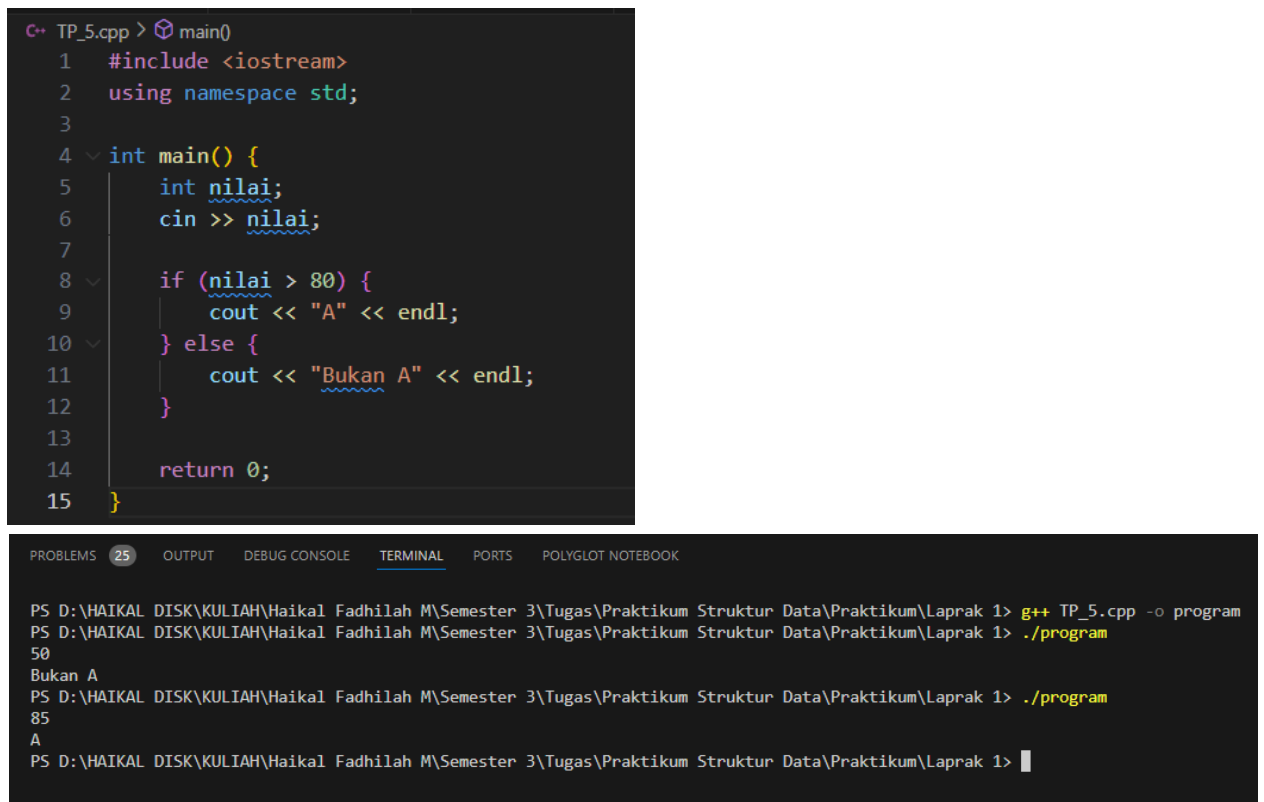
Kode dibawah ini digunakan untuk mengoperasikan logika di C++, jadi nanti inputan angka dimasukan dan operator logika akan bekerja sesuai dengan variabel yang tersedia dan nanti akan mengecek apabila input an memenuhi syarat atau tidak.

```
C++ Soal_No_1.cpp C++ Soal_no_2.cpp C++ Soal_no_3.cpp C++ Nyoba.cpp
TP_4.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
6
7      hasil = bil1 <= bil2 and bil1 < bil2;
8      cout << hasil << endl;
9
10     hasil = bil1 >= bil2 or bil1 < bil2;
11     cout << hasil << endl;
12
13     hasil = not(bil1 >= bil2) or bil1 < bil2;
14     cout << hasil << endl;
15
16     return 0;
17 }
```

```
PROBLEMS 25 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS POLYGLOT NOTEBOOK
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> g++ TP_4.cpp -o program
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> ./program
1
1
1
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> |
```

5. Percabangan IF- Else

Berikut merupakan kode yang menggunakan prinsip logika dasar if else, yang Dimana jika suatu nilai tidak tercapai maka akan tergeser mengikuti kode lainnya jika tidak memenuhi syarat, seperti contoh, jika nilai tidak mampu mencapai yang telah ditentukan, maka akan muncul "Bukan A" yang Dimana tidak mencapai ketentuan untuk mendapatkan "A". jika memenuhi syarat maka akan muncul "A"



```
TP_5.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int nilai;
6      cin >> nilai;
7
8      if (nilai > 80) {
9          cout << "A" << endl;
10     } else {
11         cout << "Bukan A" << endl;
12     }
13
14     return 0;
15 }
```

PROBLEMS 25 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS POLYGLOT NOTEBOOK

```
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> g++ TP_5.cpp -o program
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> ./program
50
Bukan A
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> ./program
85
A
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> 
```

6. Perulangan For To Do

Kode ini digunakan untuk melakukan perulangan yang sesuai dengan input yang kita masukan, variabel a digunakan sebagai batas bawah sedangkan b untuk batas atas. Missal jika user memasukan angka 1 sebagai batas bawah dan 10 sebagai batas atas, maka nanti output akan mengeluarkan angka 1 – 10 urut seperti = "1,2,3,4,5,6,7,8,9,10" namun dengan per baris seperti pada output.

```
TP_6.cpp > main()
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int a,b, bilangan;
6      cout << "Masukan batas bawah: ";
7      cin >> a;
8      cout << "Masukan batas atas: ";
9      cin >> b;
10
11     for (bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++) {
12         cout << "Bilangan: " << bilangan << endl;
13     }
14     return 0;
15 }
```

PROBLEMS 37 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS POLYGLOT NOTEBOOK

```
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> ./program
Masukan batas bawah: 5
Masukan batas atas: 5
Bilangan: 5
PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> |
```

7. Perulangan While Do

Program ini digunakan untuk mencari bilangan genap untuk angka yang telah dimasukan, dengan menggunakan variabel angka asli dan jumlah, variabel dimulai dari 1 untuk bilangan asli dan variabel jumlah dimulai dari 0.

```

C++ TP_7.cpp > ...
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int bilangan, asli, jumlah;
6
7      cout << "Masukan bilangan asli: ";
8      cin >> asli;
9
10     bilangan = 1;
11     jumlah = 0;
12
13     while (bilangan <= asli) {
14         if (bilangan % 2 == 0) {
15             jumlah += bilangan;
16         }
17         bilangan++;
18     }
19     cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlah << endl;
20     return 0;
21 }

```

PROBLEMS 53 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS POLYGLOT NOTEBOOK

PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> g++ TP_7.cpp -o program

PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> ./program

Masukan bilangan asli: 7

Jumlah bilangan genap: 12

PS D:\HAIKAL DISK\KULIAH\Haikal Fadhilah M\Semester 3\Tugas\Praktikum Struktur Data\Praktikum\Laprak 1> |