

Dhiya Ulhaq Ramadhan
2211104053
SE-07-02

Tugas Pendahuluan Modul 1
STRUKTUR DATA - Ganjil 2024/2025
"Pengenalan C++: Subprogram & Array"

A. Ketentuan Tugas Pendahuluan

1. Tugas Pendahuluan dikerjakan secara **Individu**.
2. TP ini bersifat **WAJIB**, tidak mengerjakan = **PENGURANGAN POIN JURNAL / TES ASESMEN**.
3. Hanya **MENGUMPULKAN** tetapi **TIDAK MENGERJAKAN** = **PENGURANGAN POIN JURNAL / TES ASESMEN**.
4. Deadline pengumpulan TP Modul 2 adalah Senin, 30 September 2024 pukul 07.30 WIB.
5. **TIDAK ADA TOLERANSI KETERLAMBATAN, TERLAMBAT ATAU TIDAK MENGUMPULKAN TP MAKA DIANGGAP TIDAK MENGERJAKAN**.
6. **DILARANG PLAGIAT (PLAGIAT = E)**.
7. Kerjakan TP dengan jelas agar dapat dimengerti.
8. Codingan diupload di Github dan upload Laporan di Lab menggunakan format **PDF** dengan ketentuan:
TP_MOD_[XX]_NIM_NAMA.pdf

B. 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.

```
main.cpp x
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 }
```

Jawaban :

```
main.cpp x
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 }
15
```

a.

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Siapa nama anda? Dhiya Ulhaq Ramadhan
Berapa nim anda? Nama saya:Dhiya
NIM saya:Ulhaq

Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.525 s
Press any key to continue.
```

```
main.cpp x
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 }
15
```

b.

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Siapa nama anda? Ulhaq
Berapa nim anda? 2211104053
Nama saya:Ulhaq
NIM saya:2211104053

Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.613 s
Press any key to continue.
```

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

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

Jawaban :

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

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
7
-1
12
0
1
3
1
0.75

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.331 s
Press any key to continue.
```

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

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

Jawaban :

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

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
0
0
1
1
0
1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.370 s
Press any key to continue.
```

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

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

Jawaban :

```
*main.cpp x
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
7      hasil = bil1 <= bil2 and bil1 < bil2;
8      cout << hasil << endl;
9      hasil = bil1 >= bil2 or bil1 < bil2;
10     cout << hasil << endl;
11     hasil = not(bil1 >= bil2) or bil1 < bil2;
12     cout << hasil << endl;
13     return 0;
14 }
```

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

```
1
1
1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.384 s
Press any key to continue.
```

Penggunaan struktur kontrol

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

```

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

```

Jawaban :

```

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

```

```

D:\bersama berkarya\SEMES x + v
80 81 79
Bukan A

Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.194 s
Press any key to continue.

```

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

```

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

```

Jawaban :

```
main.cpp X
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      int a, b, bilangan;
7      cout << "Masukan batas bawah: ";
8      cin >> a;
9      cout << "Masukan batas atas: ";
10     cin >> b;
11
12     for (bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++) {
13         cout << "Bilangan " << bilangan << endl;
14     }
15     return 0;
16 }
17
```

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

```
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

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.425 s
Press any key to continue.
```

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

```
main.cpp X
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      int bilangan, asli, jumlah;
7
8      cout << "Masukkan bilangan asli: ";
9      cin >> asli;
10
11     bilangan = 1;
12     jumlah = 0;
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 }
```

Jawaban :

```
main.cpp x
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main() {
6      int bilangan, asli, jumlah;
7
8      cout << "Masukkan bilangan asli: ";
9      cin >> asli;
10
11     bilangan = 1;
12     jumlah = 0;
13
14     while (bilangan <= asli) {
15         if (bilangan % 2 == 0) {
16             jumlah += bilangan;
17         }
18         bilangan++;
19     }
20     cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlah << endl;
21     return 0;
22 }
```

```
"D:\bersama berkarya\SEMES" x + v
Masukkan bilangan asli: 10
Jumlah bilangan genap: 30

Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.315 s
Press any key to continue.
|
```


