

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

CP (WA):

- Andini (082243700965)
- Aldi (081223968645)

SELAMAT MENGERJAKAN^^

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
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 }
```

Jawab:

```
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
```

Kode:

- a. Nama lengkap dan Nim

```
C:\StrukturData\coba1\bin\De x + v
Siapa nama anda? Dewi Atika Muthi
Berapa nim anda? Nama saya: Dewi
NIM saya: Atika

Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.877 s
Press any key to continue.
```

- b. Nama pertama dan Nim

```
C:\StrukturData\coba1\bin\De x + v
Siapa nama anda? Dewi
Berapa nim anda? 2211104042
Nama saya: Dewi
NIM saya: 2211104042

Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.584 s
Press any key to continue.
```

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

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

Jawaban:

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int bil1 = 3, bil2 = 4, hasil1;
8     float bil3 = 3.0, bil4 = 4.0, hasil2;
9
10    hasil1 = bil1 + bil2;
11    cout << hasil1 << endl;
12
13    hasil1 = bil1 - bil2;
14    cout << hasil1 << endl;
15
16    hasil1 = bil1 * bil2;
17    cout << hasil1 << endl;
18
19    hasil1 = bil1 / bil2; // integer division
20    cout << hasil1 << endl;
21
22    hasil1 = bil1 % bil2; // integer division
23    cout << hasil1 << endl;
24
25    hasil1 = bil1 * bil2; // modulo
26    cout << hasil1 << endl;
27
28    hasil1 = bil1 % bil2; // modulo
29    cout << hasil1 << endl;
30
31    hasil2 = bil3 / bil4;
32    cout << hasil2 << endl;
33
34    return 0;
35 }
```

Kode:

```
C:\StrukturData\cobaf\bin\De x + v
7
-1
12
0
1
3
1
0.75

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.154 s
Press any key to continue.
```

Output:

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

```
main.cpp
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 }
```

Jawab:

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
7
8      hasil = bil1 > bil2;
9      cout << hasil << endl;
10
11     hasil = bil1 >= bil2;
12     cout << hasil << endl;
13
14     hasil = bil1 < bil2;
15     cout << hasil << endl;
16
17     hasil = bil1 <= bil2;
18     cout << hasil << endl;
19
20     hasil = bil1 == bil2;
21     cout << hasil << endl;
22
23     hasil = bil1 != bil2;
24     cout << hasil << endl;
25
26     return 0;
27 }
28
```

Kode:

```
C:\StrukturData\coba\bin\De x + v
0
0
1
1
0
1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.083 s
Press any key to continue.
```

Output:

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

```
main.cpp
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 }
```

Jawab:

```
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 }
15
```

Kode:

```
C:\StrukturData\coba1\bin\De x + v
1
1
1
1
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.081 s
Press any key to continue.
```

Output:

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
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:

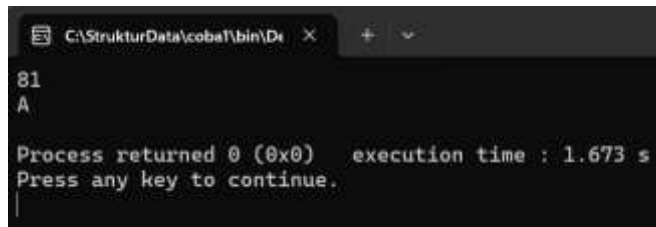
```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6     int nilai;
7     cin >> nilai;
8     if (nilai > 80) {
9         cout << "A" << endl;
10    } else {
11        cout << "Bukan A" << endl;
12    }
13    return 0;
14 }
15
```

Kode:

a. 80

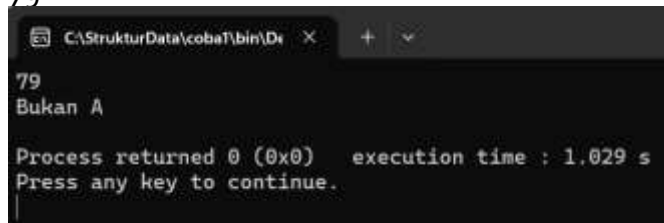
```
C:\StrukturData\coba1\bin\De x + v
80
Bukan A
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.961 s
Press any key to continue.
```

b. 81



```
C:\StrukturData\coba1\bin\Ds x + v
81
A
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.673 s
Press any key to continue.
```

c. 79



```
C:\StrukturData\coba1\bin\Ds x + v
79
Bukan A
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.029 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.



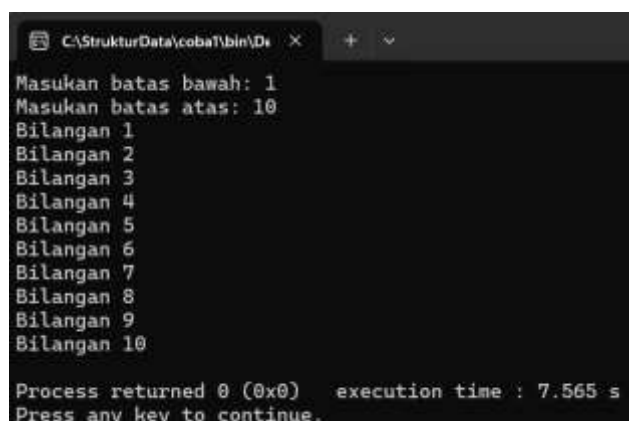
```
main.cpp
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      int a, b, bilangan;
7      cout << "Masukan batas bawah: ";
8      cin >> a;
9      cout << "Masukan batas atas: ";
10     cin >> b;
11     for (bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++) {
12         cout << "Bilangan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

Jawab:



```
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 }
```

Kode:



```
C:\StrukturData\coba1\bin\Ds 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 : 7.565 s
Press any key to continue.
```

Output:

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

```
main.cpp
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 }
```

Jawab:

```
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
20     cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlah << endl;
21     return 0;
22 }
```

kode:

```
C:\StrukturData\coba1\bin\De x + v
Masukkan bilangan asli: 10
Jumlah bilangan genap: 30

Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.761 s
Press any key to continue.
```

Output:

Semoga Selalu diberi kemudahan^

