

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):

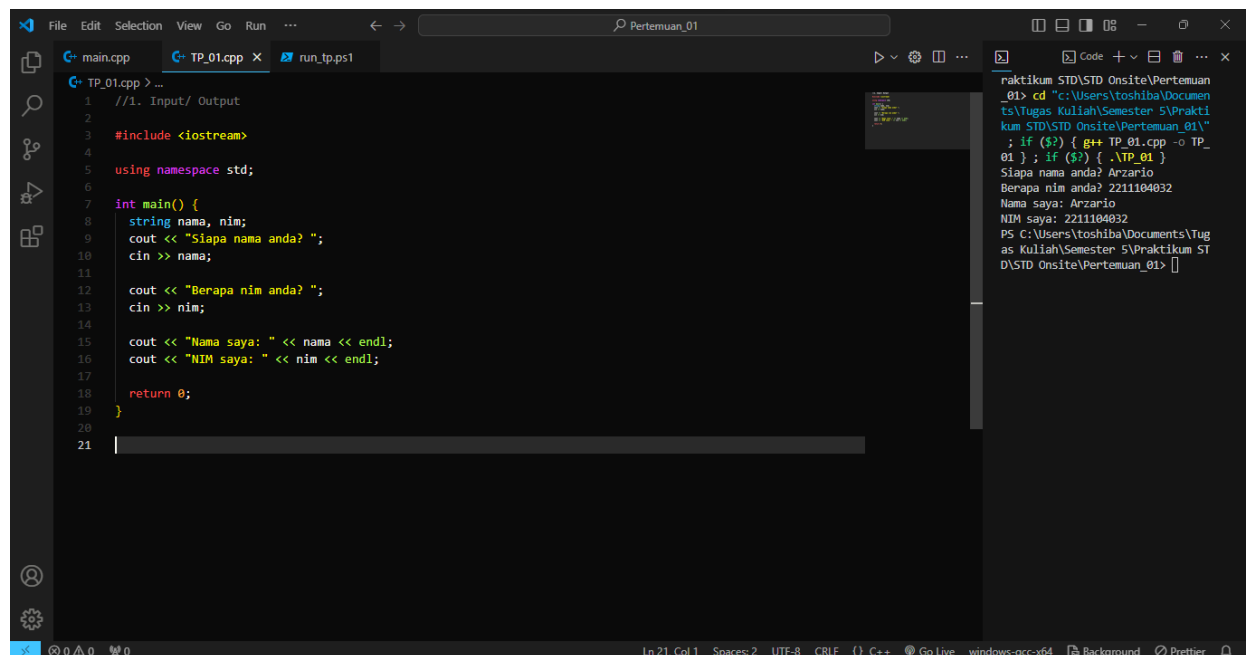
- Andini (082243700965)
- Aldi (081223968645)

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 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 }
```



The screenshot shows a C++ IDE with the following components:

- Editor:** Displays the C++ code for `TP_01.cpp`, which is identical to the code in the previous block. The code prompts for a name and NIM, then prints them.
- Terminal:** Shows the command prompt output of the program. The user has entered "Arzario" for the name and "2211104032" for the NIM. The output shows "Nama saya: Arzario" and "NIM saya: 2211104032".
- Taskbar:** The bottom of the window shows the status bar with "Ln 21, Col 1", "Spaces: 2", "UTF-8", "CRLF", and "C++".

2. (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 }
```

The screenshot shows a C++ IDE with the following components:

- Editor:** Displays the C++ code from the first screenshot, with line numbers 21 to 47. The code performs arithmetic operations on variables `bil1`, `bil2`, `bil3`, and `bil4`, storing results in `hasil1` and `hasil2`.
- Output Console:** Shows the execution results:

```
7
-1
-1
12
12
0
1
3
1
1.38729e-43
```
- Terminal:** Shows the command prompt path and the command to run the program:

```
PS C:\Users\toshiba\Documents\Tugas Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01> cd "C:\Users\toshiba\Documents\Tugas Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01" ; if ($?) { g++ TP_01.cpp -o TP_01 } ; if ($?) { .\TP_01 }
```

3. (Operasi perbandingan) 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      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 }

```

```

File Edit Selection View Go Run ...
Pertemuan_01

main.cpp TP_01.cpp x run_tp.ps1
TP_01.cpp > main()
52
53     using namespace std;
54
55     int main(){
56         int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
57         hasil = bil1 > bil2;
58         cout << hasil << endl;
59         hasil = bil1 >= bil2;
60         cout << hasil << endl;
61         hasil = bil1 < bil2;
62         cout << hasil << endl;
63         hasil = bil1 <= bil2;
64         cout << hasil << endl;
65         hasil = bil1 == bil2;
66         cout << hasil << endl;
67         hasil = bil1 != bil2;
68         cout << hasil << endl;
69         return 0;
70     }

```

```

raktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01
> cd "C:\Users\toshiba\Documents\Tug
as Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\
TD Onsite\Pertemuan_01\" ; if ($?) {
g++ TP_01.cpp -o TP_01 } ; if ($?) {
{ .\TP_01 }
0
0
1
1
0
1
PS C:\Users\toshiba\Documents\Tugas
Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\STD
Onsite\Pertemuan_01>

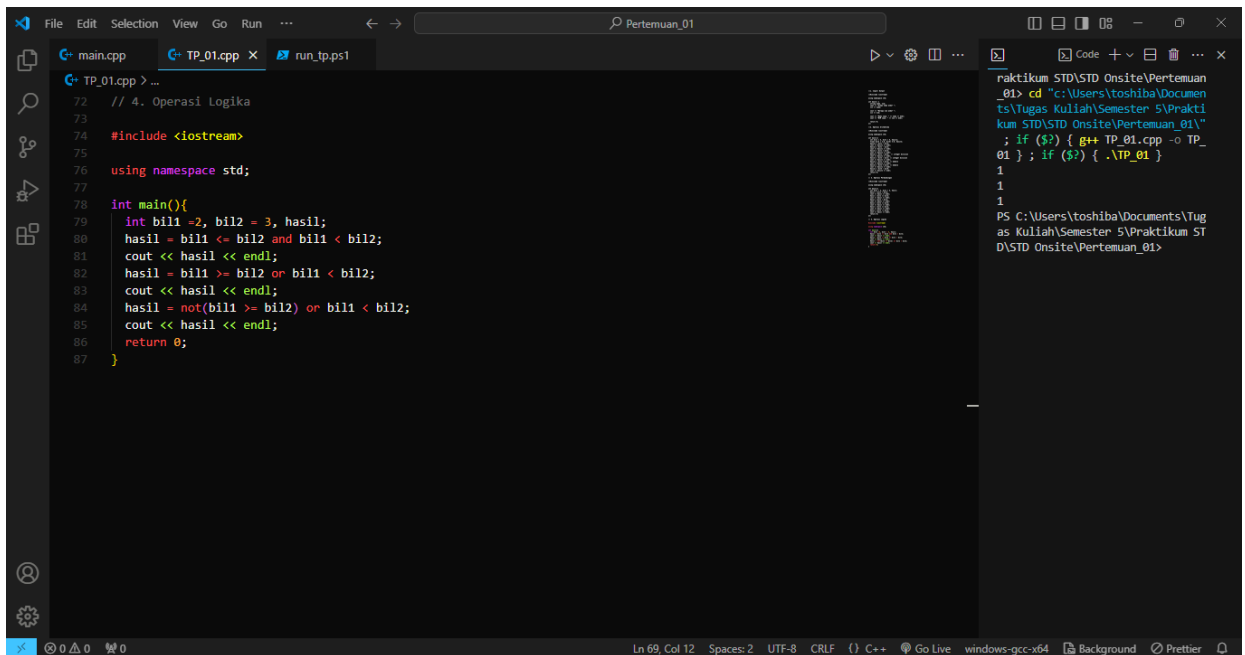
```

- (Operasi logika) 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      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 }

```

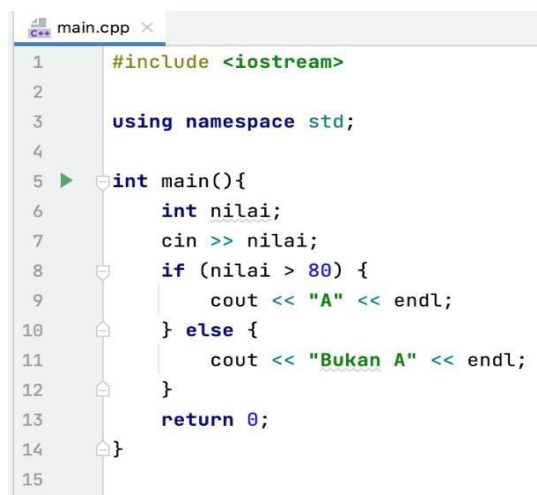


```
72 // 4. Operasi Logika
73
74 #include <iostream>
75
76 using namespace std;
77
78 int main(){
79     int bil1 =2, bil2 = 3, hasil;
80     hasil = bil1 <= bil2 and bil1 < bil2;
81     cout << hasil << endl;
82     hasil = bil1 >= bil2 or bil1 < bil2;
83     cout << hasil << endl;
84     hasil = not(bil1 >= bil2) or bil1 < bil2;
85     cout << hasil << endl;
86     return 0;
87 }
```

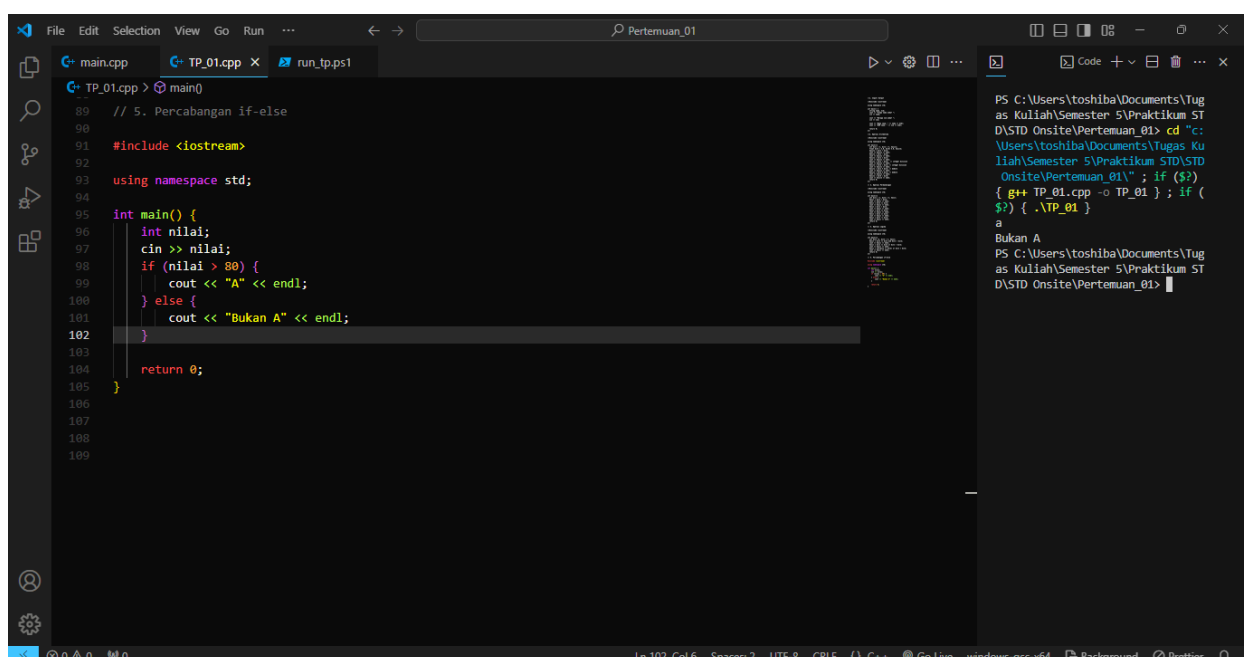
```
raktikum STD\STD Onsite\Pertemuan
_01> cd "c:\Users\toshiba\Documen
ts\Tugas Kuliah\Semester 5\Prakti
kum STD\STD Onsite\Pertemuan_01\"
; if ($?) { g++ TP_01.cpp -o TP_
01 } ; if ($?) { .\TP_01 }
1
1
1
PS C:\Users\toshiba\Documents\Tug
as Kuliah\Semester 5\Praktikum ST
D\STD Onsite\Pertemuan_01>
```

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.



```
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 }
```

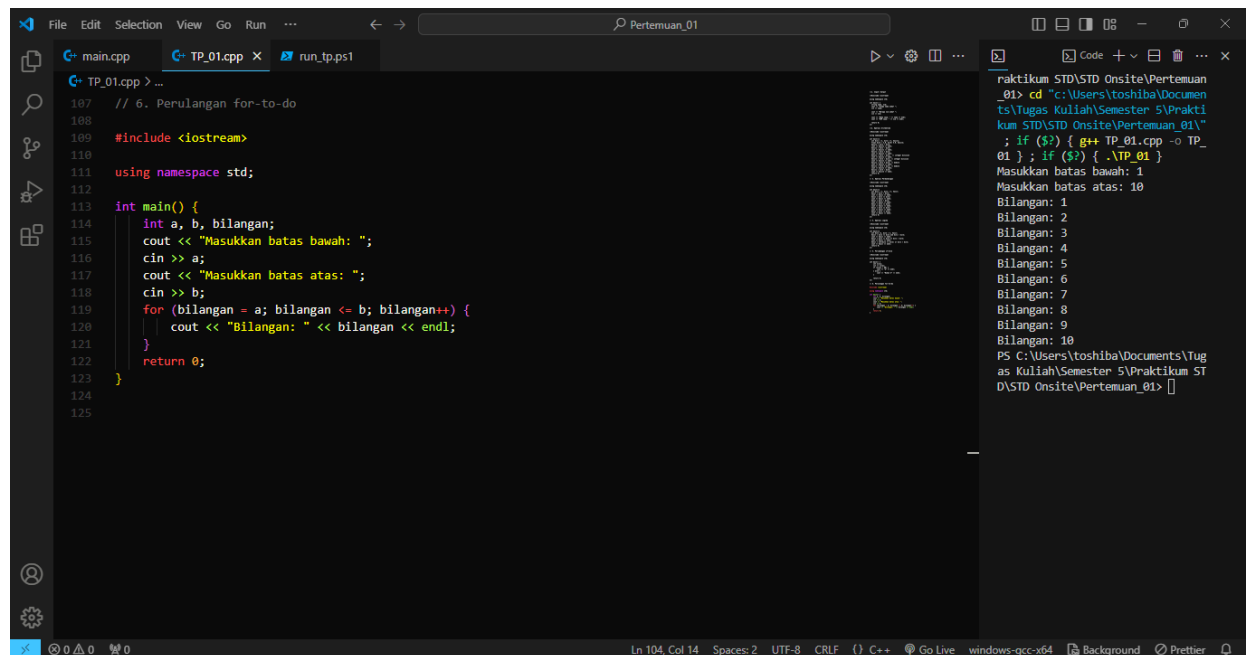


```
89 // 5. Percabangan if-else
90
91 #include <iostream>
92
93 using namespace std;
94
95 int main() {
96     int nilai;
97     cin >> nilai;
98     if (nilai > 80) {
99         cout << "A" << endl;
100    } else {
101        cout << "Bukan A" << endl;
102    }
103
104    return 0;
105 }
106
107
108
109
```

```
PS C:\Users\toshiba\Documents\Tug
as Kuliah\Semester 5\Praktikum ST
D\STD Onsite\Pertemuan_01> cd "c:
\Users\toshiba\Documents\Tugas Ku
liah\Semester 5\Praktikum STD\STD
Onsite\Pertemuan_01\"; if ($?) {
g++ TP_01.cpp -o TP_01 } ; if ($?)
{ .\TP_01 }
a
Bukan A
PS C:\Users\toshiba\Documents\Tug
as Kuliah\Semester 5\Praktikum ST
D\STD Onsite\Pertemuan_01>
```

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 << "Masukkan batas bawah: ";
8      cin >> a;
9      cout << "Masukkan batas atas: ";
10     cin >> b;
11     for (bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++) {
12         cout << "Bilangan " << bilangan << endl;
13     }
14     return 0;
15 }
```



The screenshot shows a C++ IDE with a file named `TP_01.cpp` open. The code is a for loop that prints numbers from 1 to 10. The output window shows the results of the program execution.

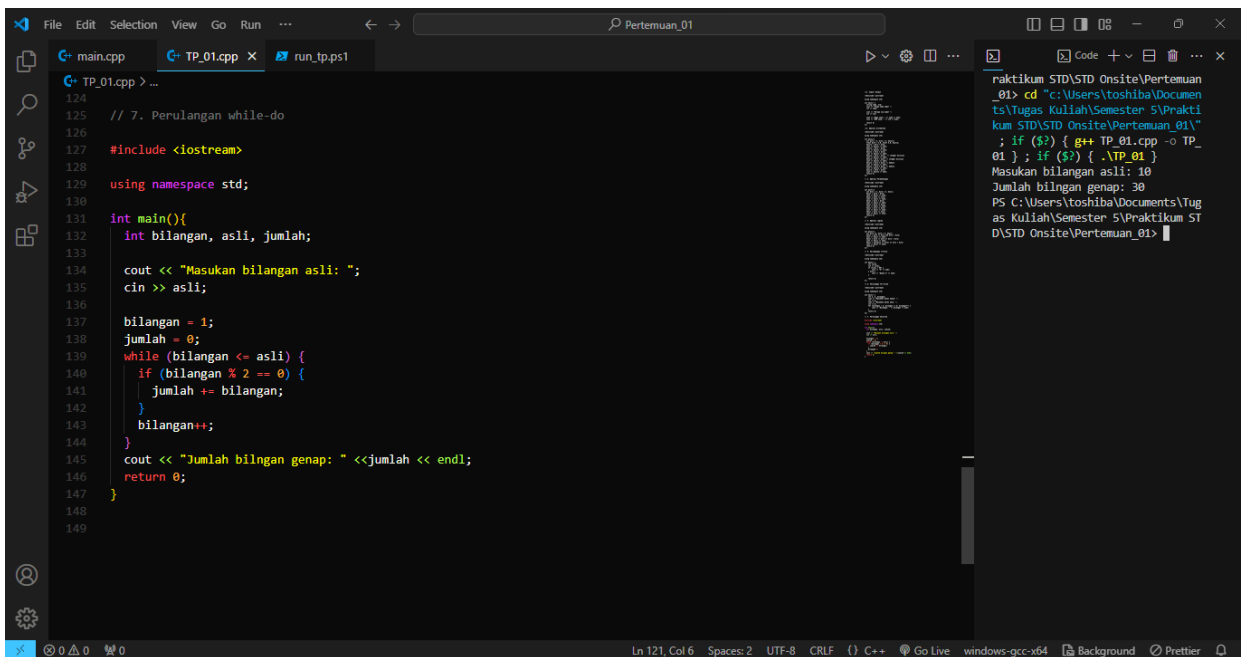
```
TP_01.cpp x
187 // 6. Perulangan for-to-do
188
189 #include <iostream>
190
191 using namespace std;
192
193 int main() {
194     int a, b, bilangan;
195     cout << "Masukkan batas bawah: ";
196     cin >> a;
197     cout << "Masukkan batas atas: ";
198     cin >> b;
199     for (bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++) {
200         cout << "Bilangan: " << bilangan << endl;
201     }
202     return 0;
203 }
```

Output:

```
raktikum STD\STD Onsite\Pertemuan
_01> cd "C:\Users\toshiba\Documents\Tugas Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01\"
; if ($?) { g++ TP_01.cpp -o TP_
01 } ; if ($?) { .\TP_01 }
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
PS C:\Users\toshiba\Documents\Tugas Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01>
```

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 }
```



```
File Edit Selection View Go Run ...
Pertemuan_01
main.cpp TP_01.cpp x run_tp.ps1
TP_01.cpp > ...
124 // 7. Perulangan while-do
125
126 #include <iostream>
127
128 using namespace std;
129
130
131 int main(){
132     int bilangan, asli, jumlah;
133
134     cout << "Masukan bilangan asli: ";
135     cin >> asli;
136
137     bilangan = 1;
138     jumlah = 0;
139     while (bilangan <= asli) {
140         if (bilangan % 2 == 0) {
141             jumlah += bilangan;
142         }
143         bilangan++;
144     }
145     cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlah << endl;
146     return 0;
147 }
148
149
raktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01> cd "c:\Users\toshiba\Documents\Tugas Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01\"
; if ($?) { g++ TP_01.cpp -o TP_01 } ; if ($?) { .\TP_01 }
Masukan bilangan asli: 10
Jumlah bilangan genap: 30
PS C:\Users\toshiba\Documents\Tugas Kuliah\Semester 5\Praktikum STD\STD Onsite\Pertemuan_01>
```

Semoga Selalu diberi kemudahan^^