

# **LAPORAN PRAKTIKUM**

## **PERTEMUAN 1**

### **RUNNING MODUL**



**Nama :**

Andika Rifki Pratama (2311104011)

**Dosen :**

Yudha Islami Sulistya,  
S.Kom.,M.Kom.

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

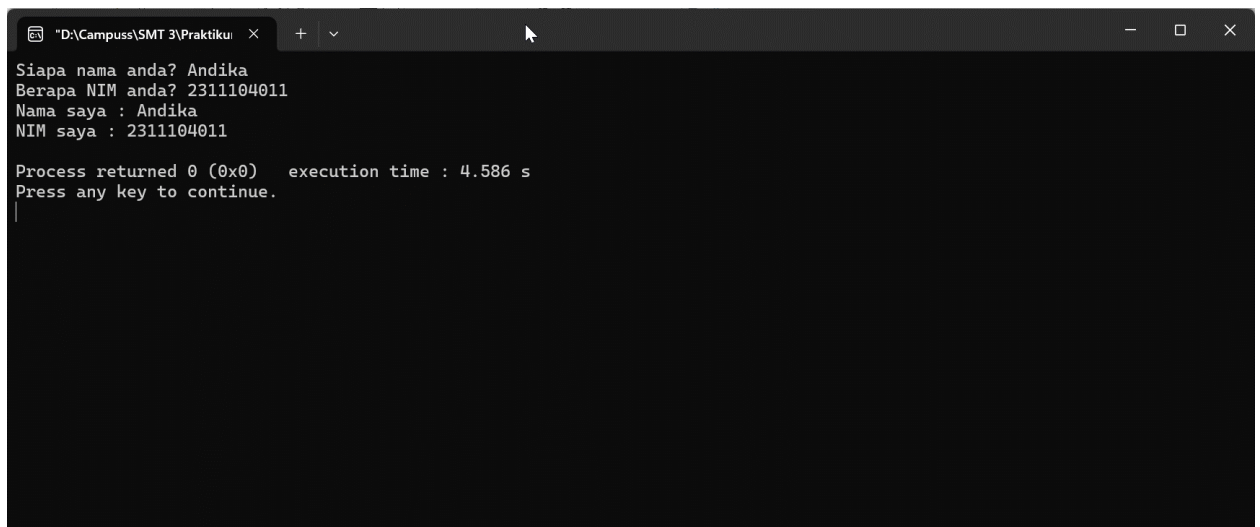
**2024**

## A. 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.

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     string nama, nim;
8     cout << "Siapa nama anda? ";
9     cin >> nama;
10    cout << "Berapa NIM anda? ";
11    cin >> nim;
12    cout << "Nama saya : " << nama << endl;
13    cout << "NIM saya : " << nim << endl;
14    return 0;
15 }
16
```

Output :



```
"D:\Campuss\SM T 3\Praktiku" x + v
Siapa nama anda? Andika
Berapa NIM anda? 2311104011
Nama saya : Andika
NIM saya : 2311104011

Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.586 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;
16    cout << hasil1 << endl;
17    hasil1 = bil2 / bil1;
18    cout << hasil1 << endl;
19    hasil1 = bil1 % bil2;
20    cout << hasil1 << endl;
21    hasil1 = bil2 % bil1;
22    cout << hasil1 << endl;
23    hasil2 = bil3 / bil4;
24    cout << hasil2 << endl;
25    return 0;
26 }
```

Output :

```
"D:\Campuss\SM T 3\Praktiku" x + -
7
-1
12
0
1
3
1
0.75

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.968 s
Press any key to continue.
```

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 {
7     int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
8     hasil = bil1 > bil2;
9     cout << hasil << endl;
10    hasil = bil1 >= bil2;
11    cout << hasil << endl;
12    hasil = bil1 < bil2;
13    cout << hasil << endl;
14    hasil = bil1 <= bil2;
15    cout << hasil << endl;
16    hasil = bil1 == bil2;
17    cout << hasil << endl;
18    hasil = bil1 != bil2;
19    cout << hasil << endl;
20    return 0;
21 }
22 }
```

Output :

```
"D:\Campuss\SMT 3\Praktiku" X + v
0
0
1
1
0
1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.909 s
Press any key to continue.
```

4. (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  {
7      int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
8      hasil = bil1 <= bil2 and bil1 < bil2;
9      cout << hasil << endl;
10     hasil = bil1 >= bil2 or bil1 < bil2;
11     cout << hasil << endl;
12     hasil = not(bil1 >= bil2) or bil1 < bil2;
13     cout << hasil << endl;
14     return 0;
15 }
16
```

Output :

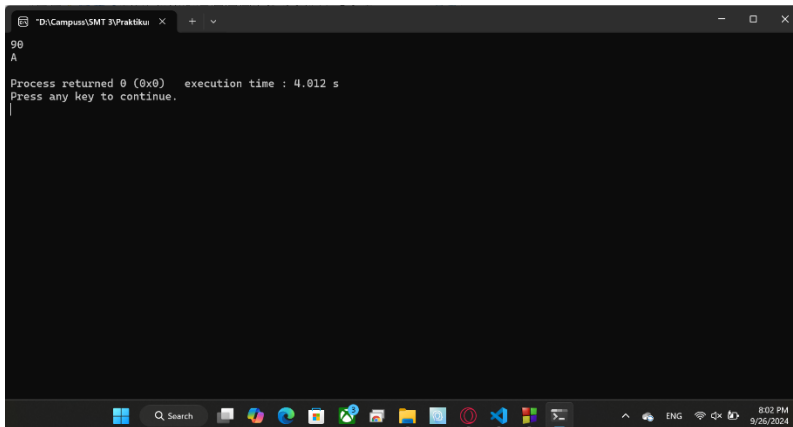
```
"D:\Campuss\SMT 3\Praktiku" X + v
1
1
1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.921 s
Press any key to continue.
```

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  {
7      int nilai;
8      cin >> nilai;
9      if (nilai > 80) {
10         cout << "A" << endl;
11     } else {
12         cout << "Bukan A" << endl;
13     }
14     return 0;
15 }
16
```

Output :



```
D:\Campus\SMT 3\Praktikum
90
A
Process returned 0 (0x0)   execution time : 4.012 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.

```
"D:\Campus\SMT 3\Praktiku" x + v
Masukan batas atas: 1
Masukan batas bawah: 20
Bilangan 1
Bilangan 2
Bilangan 3
Bilangan 4
Bilangan 5
Bilangan 6
Bilangan 7
Bilangan 8
Bilangan 9
Bilangan 10
Bilangan 11
Bilangan 12
Bilangan 13
Bilangan 14
Bilangan 15
Bilangan 16
Bilangan 17
Bilangan 18
Bilangan 19
Bilangan 20

Process returned 0 (0x0)   execution time : 88.368 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.

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7      int bilangan, asli, jumlah;
8
9      cout << "Masukan bilangan asli : ";
10     cin >> asli;
11
12     bilangan = 1;
13     jumlah = 0;
14     while (bilangan <= asli) {
15         if (bilangan % 2 == 0) {
16             jumlah += bilangan;
17         }
18         bilangan++;
19     }
20     cout << " Jumlah bilangan gelap : " <<jumlah <<endl;
21     return 0;
22 }
23
```

Output :

```
D:\Campuss\SMI 3\Praktiku: x + v
Masukan bilangan asli : 2
Jumlah bilangan genap : 2
Process returned 0 (0x0)   execution time : 5.804 s
Press any key to continue.
```

## B. Latihan Modul

1. Buatlah program yang menerima input-an dua buah bilangan betipe float, kemudian memberikan output-an hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dari dua bilangan tersebut.

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      float bil1, bil2, hasilt, hasilk, hasilx, hasilb;
7
8      cout << "Masukan bilangan pertama : ";
9      cin >> bil1;
10     cout << "Masukan bilangan kedua : ";
11     cin >> bil2;
12
13     hasilt = bil1 + bil2;
14     hasilk = bil1 - bil2;
15     hasilx = bil1 * bil2;
16     hasilb = bil1 / bil2;
17
18     cout << " Hasil dari penjumlahan : " << hasilt << endl;
19     cout << " Hasil dari pengurangan : " << hasilk << endl;
20     cout << " Hasil dari perkalian : " << hasilx << endl;
21     cout << " Hasil dari pembagian : " << hasilb << endl;
22
23 }
```

Penjelasan :

Float merupakan tipe data yang menjelaskan bahwa data tersebut merupakan data decimal, kemudian pada bagian hasilt, k, x, dan b merupakan kode yang digunakan untuk memproses nilai yang dimasukkan dari bil1 dan bil2, kemudian pada line 18 sampai akhir akan mengeluarkan output berupa hasil dari perhitungan line 13-16.

Output :

```
"D:\Campuss\SMT 3\Praktiku" x + v
Masukan bilangan pertama : 10
Masukan bilangan kedua : 20
Hasil dari penjumlahan : 30
Hasil dari pengurangan : -10
Hasil dari perkalian : 200
Hasil dari pembagian : 0.5

Process returned 0 (0x0)   execution time : 59.928 s
Press any key to continue.
```

2. Buatlah sebuah program yang menerima masukan angka dan mengeluarkan output nilai angka tersebut dalam bentuk tulisan. Angka yang akan di- input-kan user adalah bilangan bulat positif mulai dari 0 s.d 100.

```
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3
4  using namespace std;
5
6  string NumbToWord(int angka) {
7      string satuan[] = {"", "satu", "dua", "tiga", "empat", "lima", "enam", "tujuh", "delapan", "sembilan", "sepuluh",
8                          "sebelas", "dua belas", "tiga belas", "empat belas", "lima belas", "enam belas", "tujuh belas", "delapan belas", "sembilan belas"};
9      string puluhan[] = {"", "", "dua puluh", "tiga puluh", "empat puluh", "lima puluh", "enam puluh", "tujuh puluh", "delapan puluh", "sembilan puluh"};
10
11     if (angka < 20) {
12         return satuan[angka];
13     }
14     else if (angka < 100) {
15         int BilPul = angka / 10;
16         int BilSat = angka % 10;
17         if (BilSat == 0) {
18             return puluhan[BilPul];
19         }
20         else {
21             return puluhan[BilPul] + " " + satuan[BilSat];
22         }
23     }
24     else if (angka == 100) {
25         return "seratus";
26     }
27     return "";
28 }
29
30 int main() {
31     int angka;
32     cout << "Masukkan angka di antara 0-100: ";
33     cin >> angka;
34
35     if (angka >= 0 && angka <= 100) {
36         cout << "Dalam kata: " << NumbToWord(angka) << endl;
37     } else if (angka > 100) {
38         cout << "Kelebihan mang!" << endl;
39     } else {
40         cout << "Angka invalid!" << endl;
41     }
42
43     return 0;
44 }
45
```

Explanation :

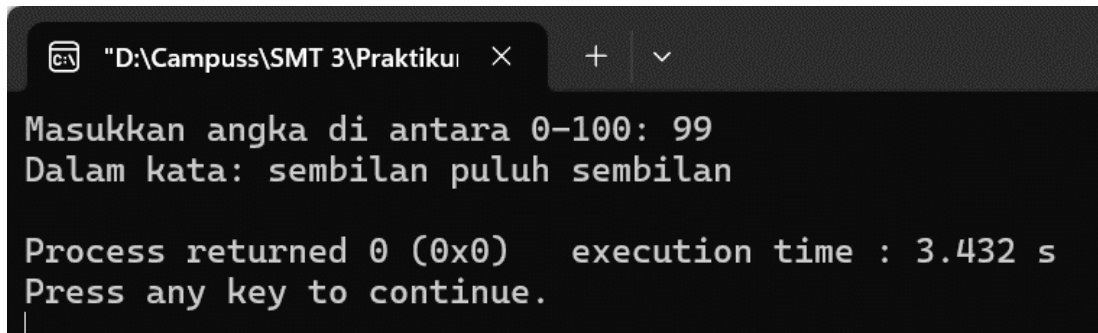
Pada line 7 – 9 terdapat array untuk menyimpan data angka dalam angka yang sudah diurutkan berdasarkan urutan angka per arraynya.

Kemudian pada line 11- 12 akan mendeteksi apabila angka kurang dari 20 dan akan langsung di berikan sebutanya dalam kata. Kemudian pada line 14 - 20 akan mendeteksi nilai angka inputan Ketika angka kurang dari 100, kemudian akan memeriksa apabila



angka tersebut dapat dibagi 10 dan juga nilai sisa bilangan tersebut setelah dibagi 10, dan akan mengeluarkan input yang sesuai dengan array.

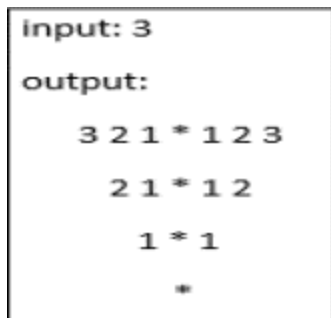
Output :



```
"D:\Campuss\SMT 3\Praktikum" X + v
Masukkan angka di antara 0-100: 99
Dalam kata: sembilan puluh sembilan

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.432 s
Press any key to continue.
```

3. Buatlah program yang dapat memberikan input dan output sbb.



```
input: 3
output:

  3 2 1 * 1 2 3
    2 1 * 1 2
      1 * 1
        *
```



```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int n;
6     cout << "Input: ";
7     cin >> n;
8
9     for (int i = n; i > 0; i--) {
10         for (int k = n - i; k > 0; k--) {
11             cout << " ";
12         }
13
14         for (int j = i; j > 0; j--) {
15             cout << j << " ";
16         }
17
18         cout << " * ";
19
20         for (int j = 1; j <= i; j++) {
21             cout << j << " ";
22         }
23         cout << endl;
24     }
25
26     for (int k = 0; k < n; k++) {
27         cout << " ";
28     }
29     cout << " * " << endl;
30     return 0;
31 }
```

Output :

```
"D:\Campuss\SMT 3\Praktikum" X + v
Input: 9
9 8 7 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 8 7 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6 7 8
 7 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6 7
 6 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5 6
 5 4 3 2 1 * 1 2 3 4 5
 4 3 2 1 * 1 2 3 4
 3 2 1 * 1 2 3
 2 1 * 1 2
 1 * 1
 *

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.872 s
Press any key to continue.
```