## LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I MODUL 5



Fungsi

Oleh:

Muhammad Azma Al Faqih NIM. 2410817110008

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT DESEMBER 2024

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I MODUL 5

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 5 : Fungsi ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Muhammad Azma Al Faqih

NIM : 2410817110008

Menyetujui, Mengetahui,

Asisten Praktikum Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Ryan Rizky Rahmadi Helda Yunita, S.Kom., M.Kom. NIM. 2210817310001 NIP. 199106192024062001

# DAFTAR ISI

| LEMBA  | R PENGESAHAN   | 2  |
|--------|----------------|----|
| DAFTA  | R ISI          | 3  |
| DAFTA  | R GAMBAR       | 4  |
| DAFTA  | R TABEL        | 5  |
| SOAL 1 |                | 6  |
| A.     | Source Code    | 6  |
| B.     | Output Program | 7  |
| C.     | Pembahasan     | 8  |
| SOAL 2 |                | 9  |
| A.     | Source Code    | 10 |
| B.     | Output Program | 11 |
| C.     | Pembahasan     | 12 |
| SOAL 3 |                | 13 |
| A.     | Source Code    | 14 |
| B.     | Output Program | 15 |
| C.     | Pembahasan     | 16 |
| SOAL 4 |                | 17 |
| A.     | Source Code    | 18 |
| B.     | Output Program | 19 |
| C.     | Pembahasan     | 19 |
| SOAL 5 |                | 21 |
| A.     | Source Code    | 22 |
| B.     | Output Program | 23 |
| C      | Pembahasan     | 24 |

## **DAFTAR GAMBAR**

| Gambar 1. Screenshot Output Bahasa C Soal 1       | 7  |
|---|----|
| Gambar 2. Screenshot Output Bahasa Python Soal 1  | 8  |
| Gambar 3. Screenshot Output Bahasa C Soal 2       | 11 |
| Gambar 4. Screenshot Output Bahasa Python Soal 2  | 11 |
| Gambar 5. Screenshot Output Bahasa C Soal 3       | 15 |
| Gambar 6. Screenshot Output Bahasa Python Soal 3  | 15 |
| Gambar 7. Screenshot Output Bahasa C Soal 4       | 19 |
| Gambar 8. Screenshot Output Bahasa Python Soal 4  | 19 |
| Gambar 9. Screenshot Output Bahasa C Soal 5       | 23 |
| Gambar 10. Screenshot Output Bahasa Python Soal 5 | 23 |

## **DAFTAR TABEL**

| Tabel 1. Source Code Bahasa C Soal 1       | 6  |
|--|----|
| Tabel 2 Source Code Bahasa Python Soal 1   | 7  |
| Tabel 3. Source Code Bahasa C Soal 2       | 10 |
| Tabel 4. Source Code Bahasa Python Soal 2  | 10 |
| Tabel 5. Source Code Bahasa C Soal 3       | 14 |
| Tabel 6. Source Code Bahasa Python Soal 3  | 14 |
| Tabel 7. Source Code Bahasa C Soal 4       | 18 |
| Tabel 8. Source Code Bahasa Python Soal 4  | 18 |
| Tabel 9. Source Code Bahasa C Soal 5       | 22 |
| Tabel 10. Source Code Bahasa Python Soal 5 | 22 |

 Pak Roza merupakan seorang guru SD Selalu Ngoding. Hari ini Pak Roza mengajarkan muridmuridnya tentang angka maksimal dengan cara memperbaiki code yang kurang. Agar lebih efektif Pak Roza menyediakan code nya terlebih dahulu. Jadi Lengkapilah code di bawah ini dan buat dalam bahasa Python nya!
 Info:

```
#include <stdio.h>

//Buatlah Function Disini

int main() {
    int a, b, c, d;
    scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);
    int hasil = MaxBilangan(a, b, c, d);
    printf("%d", hasil);
    return 0;
}
```

| Input       | Output |
|-------------|--------|
| 1 3 4 2     | 4      |
| 7539        | 9      |
| 11 23 51 49 | 51     |

#### A. Source Code

Tabel 1. Source Code Bahasa C Soal 1

```
#include <stdio.h>
2
3
     int MaxBilangan(int a, int b, int c, int d) {
       int left, right, max;
4
5
       (a>b) ? (left = a) : (left = b);
       (c>d) ? (right = c) : (right = d);
(left>right) ? (max = left) : (max = right);
6
7
8
       return max;
9
10
11
    int main(){
12
      int a,b,c,d;
       scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);
13
14
       int hasil = MaxBilangan(a,b,c,d);
15
       printf("%d\n", hasil);
16
       return 0;
```

### Tabel 2 Source Code Bahasa Python Soal 1

```
1   a,b,c,d = map(int, input().split())
2   
3   def MaxBilangan(a,b,c,d):
4    left = a if b<a else b
5    right = c if d<c else d
6    return left if right<left else right
7   
8   print(MaxBilangan(a,b,c,d))</pre>
```

## **B.** Output Program

Gambar 1. Screenshot Output Bahasa C Soal 1

```
C PRAMSOL-2018B1771L × | best ×

#include sstdio.h>

int MarBilangan(int a, int b, int c, int d){

int teft, right, and (set = b);

(seb) 7 (left = a) : (left = b);

(seb) 7 (left = a) : (right = b);

(seb) 7 (left = a) : (right = b);

(seb) 7 (left = a) : (right = b);

(seb) 7 (left = a) : (right = b);

(seb) 8 (left = b);

(seb) 9 (left = a) : (right = b);

(seb) 1 (left = b);

(seb) 1 (left = b);

(seb) 2 (left = b);

(seb) 2 (left = a);

(seb) 7 (left = a);

(seb) 7 (left = a);

(seb) 1 (left = b);

(seb) 2 (left = b);

(seb) 2 (left = a);

(seb) 2 (left = b);

(seb) 7 (left = a);

(seb) 1 (left = b);

(seb) 2 (left = a);

(seb) 7 (left = a);

(seb) 7 (left = a);

(seb) 7 (left = a);

(seb) 8 (left = b);

(seb) 8 (left = b);

(seb) 9 (left = a);

(seb) 1 (left = b);

(seb) 1 (left = b);

(seb) 2 (left = b);

(seb) 3 (left = b);

(seb) 4 (left = b);

(seb) 6 (left = a);

(seb) 7 (left = a);

(seb) 8 (left = a);

(seb
```

- 1. Pembahasan Bahasa C:
  - #include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar input dan output
  - int ...; : Deklarasi variabel dengan tipe data integer
  - int main(){ ... } : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
  - printf(" ... "); : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda Kurung
  - %d : Digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel
  - scanf() : Membaca input dari pengguna
  - int ...(){ ... } : Inisialisasi fungsi dengan return value integer
  - \n : Berfungsi untuk menambahkan baris baru
  - . Bertungsi untuk menambankan baris baru
  - int ...(){ ... } : Inisialisasi fungsi dengan return value integer
  - (kondisi)? a:b: Jalankan a jika kondisi benar, jika salah jalankan b

### 2. Pembahasan Bahasa Python:

- ... = int(input( ... )) : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer
- def NamaFunc() : Berfungsi untuk inisialisasi fungsi
- if : Berfungsi untuk menjalankan kode jika kondisi bernilai benar
- else : Kode dijalankan jika pengkondisian if bernilai salah

2. Jarak Pulau Samosir adalah jarak dari suatu titik menuju suatu titik lainnya pada suatu sistem koordinat Kartesius dengan menyusuri bagian vertikal dan horizontal, tanpa pernah kembali lagi. Secara sederhana, sama dengan jumlah dari selisih absis dan selisih ordinat. Dengan kata lain, jarak Pulau Samosir = |x1 - x2| + |y1 - y2|. Pak Ranzi ingin pergi dari koordinat (x1, y1) menuju (x2, y2). Tentukan jarak Pulau Samosir yang harus ditempuh Pak Ranzi.

Format Masukan:

Sebuah baris berisi empat buah bilangan bulat x1, y1, x2, dan y2.

Format Keluaran:

Sebuah baris berisi sebuah bilangan bulat yang merupakan jarak Pulau Samosir dari kedua titik tersebut.

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
int hitung(int nilai1, int nilai2){
 //Lengkapi Function ini
int mutlak(int angka){
 //Lengkapi Function ini
}
int main(){
 int a,b,c,d;
 scanf("%d",&a);
 scanf("%d",&c);
 scanf("%d",&b);
 scanf("%d",&d);
 Hasil = hitung(a,b) + hitung(c,d);
 printf("%d",mutlak(Hasil));
 return 0;
```

| Input     | Output |
|-----------|--------|
| -1 -1 1 1 | 4      |
| -5 6 -4 2 | 5      |
| 1234      | 4      |

### A. Source Code

Tabel 3. Source Code Bahasa C Soal 2

```
#include <stdio.h>
2
     #include <stdlib.h>
3
     int hitung(int nilai1, int nilai2){
4
5
      return nilai1 - nilai2;
6
   int mutlak(int angka){
8
9
      return abs(angka);
10
   }
11
    int main(){
12
13
      int a,b,c,d;
       scanf("%d", &a);
scanf("%d", &c);
scanf("%d", &b);
14
15
16
       scanf("%d", &d);
int Hasil = mutlak(hitung(a, b)) + mutlak(hitung(c,d));
17
18
       printf("%d\n", Hasil);
19
20
21
       return 0;
22
```

#### Tabel 4. Source Code Bahasa Python Soal 2

```
1  a,c,b,d = map(int, input().split())
2  
3  def mutlak(nilai):
4    return -nilai if nilai<0 else nilai
5  
6  def hitung(a,b):
7    return a-b
8  
9  print(mutlak(hitung(a,b))+mutlak(hitung(c,d)))</pre>
```

## **B.** Output Program

Gambar 3. Screenshot Output Bahasa C Soal 2

```
| Practice - Transfer Adaptive Name | Programme | Prog
```

Gambar 4. Screenshot Output Bahasa Python Soal 2

#### 1. Pembahasan Bahasa C:

• #include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

• int ...; : Deklarasi variabel dengan tipe data integer

• #include <stdlib.h>: Memasukkan file header stdlib

• int main(){ ... } : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program

• printf(" ... "); : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

• \n : Berfungsi untuk membuat baris baru

• scanf() : Membaca input dari pengguna

• abs() : Mengubah nilai menjadi nilai mutlak

### 2. Pembahasan Bahasa Python:

• ...= int(input(...)) : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer

• print(" ... ") : Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna

• if : Berfungsi untuk menjalankan kode jika kondisi bernilai benar

• else : Kode dijalankan jika pengkondisian if bernilai salah

• def NamaFunc() : Berfungsi untuk inisialisasi fungsi

3. Pak Roni Seorang master matematika yang sangat handal, Pak Roni menyuruh anda untuk membuatkan program menentukan nilai terbesar dan terkecil. Pak Roni memiliki Angka N buah bilangan bulat. Di antara bilangan-bilangan tersebut, tentukan bilangan terbesar dan bilangan terkecil.

### Format Masukan

Baris pertama/awal berisi sebuah bilangan bulat N. Baris setelahnya berisi N buah bilangan bulat.

#### Format Keluaran

Sebuah baris berisi X Y, dengan X adalah bilangan terbesar dan Y adalah bilangan terkecil.

```
#include <stdio.h>
int maksimal(int a, int b){
 // Lengkapi Function ini
int minimal(int a, int b){
 // Lengkapi Function ini
int main(){
 int batas = 0;
 int maks = -100000;
 int minim = 100000;
 int bilangan;
 scanf("%d", &bilangan);
  while(batas < bilangan){</pre>
   int nilai;
   scanf("%d", &nilai);
   maks = maksimal(maks, nilai);
   minim = minimal(minim, nilai);
   batas++;
  printf("%d %d",maks,minim);
```

| Input                       | Output |
|-----------------------------|--------|
| 5                           | 34 -5  |
| 12 34 -5 -3 19              |        |
| 8                           | 10 -1  |
| 1 -1 1 10 10 6 8 4          |        |
| 10                          | 32 -19 |
| 1 -2 5 7 19 21 -19 12 32 10 |        |

#### A. Source Code

Tabel 5. Source Code Bahasa C Soal 3

```
#include <stdio.h>
2
3
      int maksimal(int a, int b){
4
       return (b>a) ? b : a;
5
6
     int minimal(int a, int b){
7
      return (b<a) ? b : a;
8
9
10
     int main(){
11
       int batas = 0;
       int maks = -10000;
12
       int minim = 10000;
13
       int bilangan;
14
        scanf("%d", &bilangan);
15
       while(batas<bilangan) {</pre>
16
17
         int nilai;
18
          scanf("%d",&nilai);
19
         maks = maksimal(maks, nilai);
          minim = minimal(minim, nilai);
20
21
          batas++;
22
23
       printf("%d %d\n", maks, minim);
24
```

#### Tabel 6. Source Code Bahasa Python Soal 3

```
def maksimal(maks, nilai):
          return maks if maks>nilai else nilai
2
3
      {\tt def\ minimal\,(minim,\ nilai):}
4
5
          return minim if minim<nilai else nilai
6
      maks = -100000
8
      minim = 10000
      inputs = []
9
10
      batas = 0
      nilai = 0
11
12
      bilangan = int(input())
      while len(inputs) < bilangan:</pre>
13
14
          nilai = input()
          _nilai = nilai.split()
15
16
17
          for i in nilai:
              inputs.append(int(i))
18
19
2.0
      for i in inputs:
21
         maks = maksimal(maks,i)
          minim = minimal(minim,i)
22
23
24
      print(maks, minim)
```

### **B.** Output Program

Gambar 5. Screenshot Output Bahasa C Soal 3

```
| Specific Companies | Specifi
```

Gambar 6. Screenshot Output Bahasa Python Soal 3

#### 1. Pembahasan Bahasa C:

• #include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar input dan output

• int ...; : Deklarasi variabel dengan tipe data integer

• #include <stdlib.h>: Memasukkan file header stdlib.h yang pada program ini digunakan untuk fungsi abs()

int main(){ ... }
 printf(" ... ");
 Eungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
 Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda Kurung

• scanf() : Membaca input dari pengguna

• while ( ... ) { ... } : Berfungsi untuk menjalankan kode selama kondisi benar

• ...++ : Menambahkan 1 nilai pada variable

• (kondisi)? a:b: Jalankan a jika kondisi benar, jika salah jalankan b

• \n : Berfungsi untuk menambahkan baris baru

#### 2. Pembahasan Bahasa Python:

• ... = int(input( ... )) : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer

print("...")
Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
if
Berfungsi untuk menjalankan kode jika kondisi bernilai benar

- Bertungsi untuk menjarankan kote jika koledisi bermai b

• else : Kode dijalankan jika pengkondisian if bernilai salah

• while(kondisi) : Jalankan kode selama kondisi bernilai benar

def NamaFunc()
 Berfungsi untuk inisialisasi fungsi
 append(...)
 Menambahkan nilai pada akhir array

• split() : Memecah nilai variabel untuk setiap spasi

4. Pa Jack ingin menguji kecerdasan Anda. Anda akan diminta untuk membalik representasi desimal dari beberapa bilangan bulat positif, dengan mengabaikan leading zero. Sebagai contoh, 45670 jika dibalik menjadi 07654; lalu karena leading zero diabaikan, maka akan dianggap menjadi 7654.

Pak Jack akan memberikan Anda dua buah bilangan bulat positif A dan B. Anda diminta untuk membalik representasi desimal kedua bilangan tersebut. Sebut saja hasil pembalikan representasi desimal keduanya sebagai A' dan B'. Kemudian, Anda diminta untuk menjumlahkan A' dan B'. Sebut saja hasil penjumlahannya sebagai C. Terakhir, Anda diminta untuk mencetak hasil pembalikan representasi desimal dari C. Sebagai contoh, A adalah 1290 dan B adalah 452. Maka, A' dan B' secara berurut adalah 921 dan 254. Hasil penjumlahan A' dan B' adalah C, yaitu 921 + 254 = 1175. Bilangan yang dicetak adalah pembalikan dari C, yaitu 5711.

```
#include <stdio.h>
int reverse(){
    // Lengkapi Function ini
}
int main() {
    int A, B;
    scanf("%d %d",&A,&B);
    A=reverse(A);
    B=reverse(B);
    int C = A+B;
    printf("%d",reverse(C));
}
```

| Input    | Output |
|----------|--------|
| 1290 452 | 5711   |
|          |        |
| 5430     | 655    |
| 932 114  | 56     |

### A. Source Code

Tabel 7. Source Code Bahasa C Soal 4

```
#include <stdio.h>
3
     int reverse(int nilai){
4
       int sisa = 0, reverse = 0;
5
       while(nilai != 0) {
         sisa = nilai % 10;
6
          reverse = reverse * 10 + sisa;
8
         nilai = nilai/10;
9
10
       return reverse;
11
12
13
     int main(){
       int A, B;
scanf("%d %d", &A, &B);
14
15
16
       A = reverse(A);
17
       B = reverse(B);
18
       int C = A+B;
       printf("%d\n", reverse(C));
19
20
```

#### Tabel 8. Source Code Bahasa Python Soal 4

```
a,b = map(int, input().split())
3
    def reverse(nilai):
4
       sisa = 0
5
        reverse = 0
6
        while nilai != 0:
8
            sisa = nilai % 10
           reverse = reverse * 10 + sisa
nilai //= 10
9
10
11
        return reverse
12
13
    a = reverse(a)
   b = reverse(b)
14
15
   c = a+b
    print(reverse(c))
```

### **B.** Output Program

Gambar 7. Screenshot Output Bahasa C Soal 4

Gambar 8. Screenshot Output Bahasa Python Soal 4

#### 1. Pembahasan Bahasa C:

• #include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

• int ...; : Deklarasi variabel dengan tipe data integer

• float ...; : Deklarasi variabel dengan tipe data float

• int main(){ ... } : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program

• printf(" ... "); : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

• \n : Berfungsi untuk membuat baris baru

• scanf() : Membaca input dari pengguna

• while ( ... ) { ... } : Berfungsi untuk menjalankan kode selama kondisi benar

## 2. Pembahasan Bahasa Python:

• ...= int(input(...)) : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer

if : Berfungsi untuk menjalankan kode jika kondisi bernilai benar

• elif : Pengkondisian alternatif jika kondisi if bernilai salah

• print( ... ) : Berfungsi untuk menampilkan output pada pengguna

• while(kondisi) : Jalankan kode selama kondisi bernilai benar

• def NamaFunc() : Berfungsi untuk inisialisasi fungsi

5. Pak Denni meminta anda untuk melengkapi function berikut supaya programnya bisa dijalankan dengan baik dan benar.

Format Masukkan: yang pertama tahun lahir, yang kedua nama dan yang terakhir asal.

```
#include <stdio.h>

void Biodata(, , ,){
   int tahun_sekarang = 2020;
   // Lengkapi Function ini
}

int main() {
   int tahunLahir;
   char A[20], B[15];
   scanf(" %d",&tahunLahir);
   scanf(" %[^\n]%*c",&A);
   scanf(" %[^\n])%*c",&B);
   Biodata(tahunLahir, Namaku, Asal);
   return 0;
}
```

| Input       | Output                       |
|-------------|------------------------------|
| 2001        | Perkenalkan Nama Saya : Doni |
| Doni        | Umur Saya : 19               |
| Banjarmasin | Saya Adalah Angkatan : 2020  |
|             | Asal Saya Dari : Banjarmasin |
|             |                              |
| 2003        | Perkenalkan Nama Saya : Rina |
| Rina        | Umur Saya : 17               |
| Martapura   | Saya Adalah Angkatan : 2020  |
|             | Asal Saya Dari : Martapura   |

### A. Source Code

Tabel 9. Source Code Bahasa C Soal 5

```
#include <stdio.h>
2
3
       int Biodata(int tahun, char nama[], char asal[]){
4
         int tahun sekarang = 2020;
5
         printf("Perkenalkan Nama Saya : %s\n", nama);
         printf("Umur Saya : %d\n", tahun sekarang-tahun);
6
         printf("Saya adalah Angkatan : %d\n", tahun_sekarang);
printf("Asal Saya dari : %s\n", asal);
7
8
9
         return 0;
10
11
12
      int main(){
13
        int tahunLahir;
         char Namaku[30], Asal[15];
14
15
         scanf("%d", &tahunLahir);
         getchar();
16
         scanf("%[^\n]%*c", Namaku);
scanf("%[^\n]%*c", Asal);
17
18
         Biodata(tahunLahir, Namaku, Asal);
19
20
         return 0;
21
```

#### Tabel 10. Source Code Bahasa Python Soal 5

```
def _Biodata(a,b,c):
    TahunSekarang = 2020
2
3
          print("Perkenalkan Nama Saya : ", b)
          print("Umur Saya : ", TahunSekarang - a)
4
5
          print("Saya Adalah Angkatan ", TahunSekarang)
          print("Asal Saya Dari : ", c)
6
7
8
      TahunLahir = int(input())
9
      Nama = input()
10
      AsalKota = input()
       _Biodata(TahunLahir, Nama, AsalKota)
```

### **B.** Output Program

Gambar 9. Screenshot Output Bahasa C Soal 5

```
### Systems of date facility to the properties and properties the properties of the
```

Gambar 10. Screenshot Output Bahasa Python Soal 5

```
PRAMSOS-241881711... | bash x

def _Slockta(a,b,c): 220

print("personal kan kana Saya : ", b)
 print("serioral kan kana Saya : ", TahunGakarang - a)
 print("serioral kan kana Saya : ", TahunGakarang)

TahunLahir : int(input())

Asalkota = input()

Biodata(TahunLahir, Nama, Asalkota)

| Bio
```

1. Pembahasan Bahasa C:

• #include <stdio.h> : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

• int ...; : Deklarasi variabel dengan tipe data integer

• int main(){ ... } : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program

• printf(" ... "); : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

• \n : Berfungsi untuk membuat baris baru

• scanf() : Membaca input dari pengguna

• %s : Format specifier untuk menampilkan string

• %[^\n] : Format specifier untuk menyimpan input sampai newline diinput

#### 2. Pembahasan Bahasa Python:

• ... = int(input( ... )) : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer

• ... = input( ... ) : Menerima input dari pengguna

• print(" ... ") : Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna

• def NamaFunc() : Berfungsi untuk inisialisasi fungsi