

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN I
MODUL 2**



INPUT DAN OUTPUT

Oleh:

M. Anshary

NIM. 2410817310008

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
NOVEMBER 2024**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 2

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 2 : Input dan Output ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : M. Anshary
NIM : 2410817310008

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Ryan Rizky Rahmadi
NIM. 2210817310001

Helda Yunita, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199106192024062001

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR GAMBAR.....	5
SOAL 1.....	6
A. Source Code.....	6
B. Output Program.....	8
C. Pembahasan.....	8
SOAL 2.....	10
A. Source Code.....	11
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan.....	12
SOAL 3.....	14
A. Source Code.....	14
B. Output Program.....	15
C. Pembahasan.....	16
SOAL 4.....	18
A. Source Code.....	19
B. Output Program.....	20
C. Pembahasan.....	21
SOAL 5.....	23
A. Source Code.....	24
B. Output Program.....	26
C. Pembahasan.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Source Code Soal 1 Bahasa C.....	7
Tabel 1. 2 Source Code Soal 1 Bahasa Python.....	7
Tabel 1. 3 Source Code Soal 2 Bahasa C.....	11
Tabel 1. 4 Source Code Soal 2 Bahasa Python.....	11
Tabel 1. 5 Source Code Soal 3 Bahasa C.....	14
Tabel 1. 6 Source Code Soal 3 Bahasa Python.....	15
Tabel 1. 7 Source Code Soal 4 Bahasa C.....	19
Tabel 1. 8 Source Code Soal 4 Bahasa Python.....	20
Tabel 1. 9 Source Code Soal 5 Bahasa C.....	24
Tabel 1. 10 Source Code Soal 5 Bahasa Python.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Screenshot Output Soal 1 Bahasa C.....	8
Gambar 1. 2 Screenshot Output Soal 1 Bahasa Python.....	8
Gambar 1. 3 Screenshot Output Soal 2 Bahasa C.....	12
Gambar 1. 4 Screenshot Output Soal 2 Bahasa Python.....	12
Gambar 1. 5 Screenshot Output Soal 3 Bahasa C.....	15
Gambar 1. 6 Screenshot Output Soal 3 Bahasa Python.....	16
Gambar 1. 7 Screenshot Output Soal 4 Bahasa C.....	20
Gambar 1. 8 Screenshot Output Soal 4 Bahasa Python.....	21
Gambar 1. 9 Screenshot Output Soal 5 Bahasa C.....	26
Gambar 1. 10 Screenshot Output Soal 5 Bahasa Python.....	26

SOAL 1

1. Buatlah program yang dapat menginput biodata dan menghasilkan output dengan menampilkan biodata tersebut dalam bahasa Python dan C.

Note : Sesuaikan dengan biodata kalian, Output hasilnya sama dengan inputan.

Input	
Nama	:
NIM	:
Kelas Paralel	:
Tempat/Tanggal Lahir	:
Alamat	:
Hobby	:
No. HP	:
Output	
Nama	: Nama Lengkap
NIM	:
Kelas Paralel	:
Tempat/Tanggal Lahir	: Kota/dd-mm-yyyy
Alamat	:
Hobby	:
No. HP	:

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK201-NIM-Nama.py** dan **PRAK201-NIM-Nama.c**

A. Source Code

1	#include<stdio.h>
2	int main(){
3	char nama[100], nim[100], kelas[100], ttl[100], alamat[100], hobby[100], no_hp[100];
4	printf("Nama : ");
5	scanf("%[^\n]*c", &nama);
6	printf("NIM : ");
7	scanf("%[^\n]*c", &nim);
8	printf("Kelas Paralel : ");
9	scanf("%[^\n]*c", &kelas);
10	printf("Tempat/Tanggal Lahir : ");
11	scanf("%[^\n]*c", &ttl);
12	printf("Alamat : ");
13	scanf("%[^\n]*c", &alamat);
14	printf("Hobby : ");
15	scanf("%[^\n]*c", &hobby);
16	printf("No.HP : ");

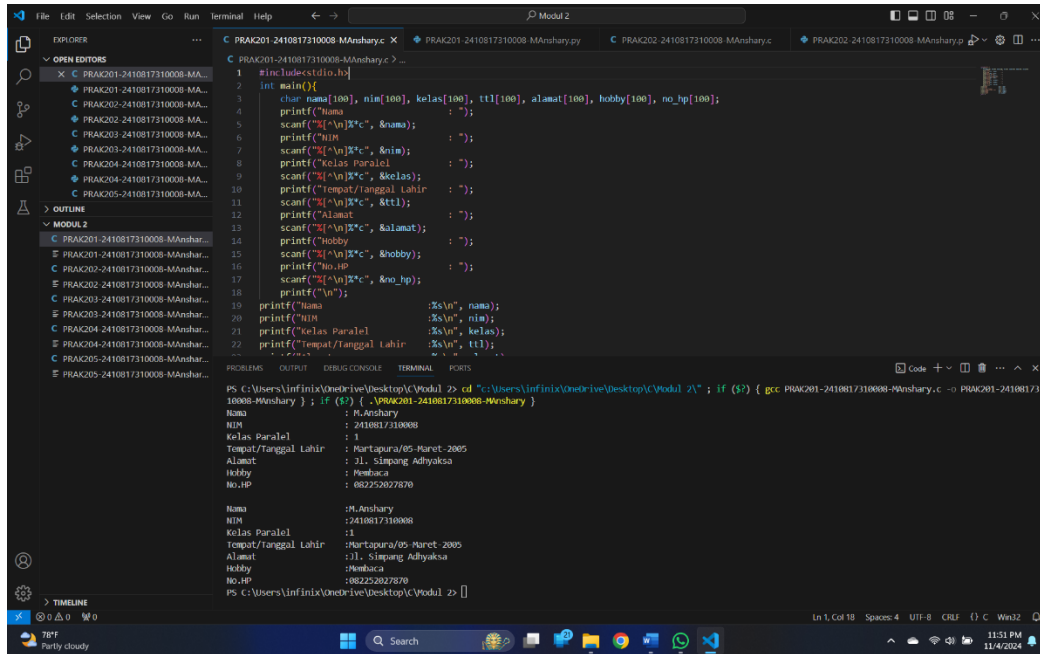
17	scanf("%[^\\n]*c", &no_hp);
18	printf("\\n");
19	printf("Nama : %s\\n", nama);
20	printf("NIM : %s\\n", nim);
21	printf("Kelas Paralel : %s\\n", kelas);
22	printf("Tempat/Tanggal Lahir : %s\\n", ttl);
23	printf("Alamat : %s\\n", alamat);
24	printf("Hobby : %s\\n", hobby);
25	printf("No.HP : %s", no_hp);
26	return 0;
27	}

Tabel 1. 1 Source Code Soal 1 Bahasa C

1	nama = input("Nama : ")
2	nim = input("NIM : ")
3	kelas = input("Kelas Paralel : ")
4	ttl = input("Tempat/Tanggal Lahir : ")
5	alamat = input("Alamat : ")
6	hobby = input("Hobby : ")
7	no_hp = input("No. HP : ")
8	print("")
9	print("Nama : " + nama)
10	print("NIM : " + nim)
11	print("Kelas Paralel : " + kelas)
12	print("Tempat/Tanggal Lahir : " + ttl)
13	print("Alamat : " + alamat)
14	print("Hobby : " + hobby)
15	print("No. HP : " + no_hp)

Tabel 1. 2 Source Code Soal 1 Bahasa Python

B. Output Program

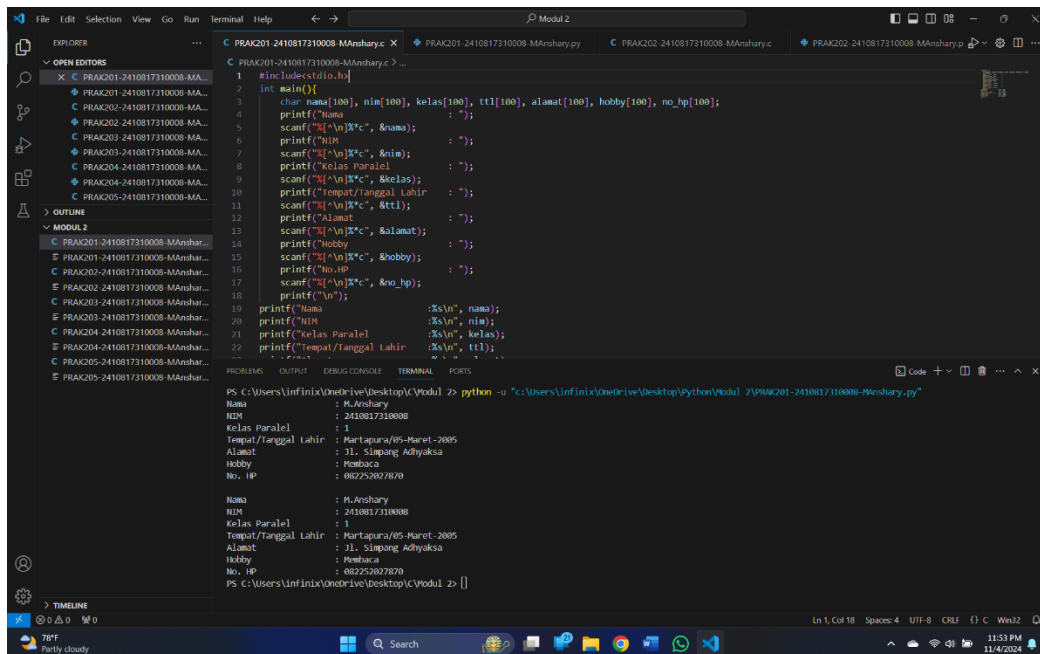


The screenshot shows a C program being executed in a terminal. The program prompts for user input and then displays the collected data. The output is as follows:

```
PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\CVModul 2> cd "C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\CVModul 2"; if ($?) { gcc PRAK201-2410817310008-Manshary.c -o PRAK201-2410817310008-Manshary ; if ($?) { .\PRAK201-2410817310008-Manshary }
Nama : M.Anshary
NIM : 2410817310008
Kelas Paralel : 1
Tempat/Tanggal Lahir : Martapura/05-Maret-2005
Alamat : Jl. Simpang Adhyaksa
Hobby : Membaca
No.HP : 082252027870

Nama : M.Anshary
NIM : 2410817310008
Kelas Paralel : 1
Tempat/Tanggal Lahir : Martapura/05-Maret-2005
Alamat : Jl. Simpang Adhyaksa
Hobby : Membaca
No.HP : 082252027870
PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\CVModul 2> }
```

Gambar 1. 1 Screenshot Output Soal 1 Bahasa C



The screenshot shows a Python program being executed in a terminal. The program prompts for user input and then displays the collected data. The output is as follows:

```
PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\CVModul 2> python -u "C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\Python\Modul 2\PRAK201-2410817310008-Manshary.py"
Nama : M.Anshary
NIM : 2410817310008
Kelas Paralel : 1
Tempat/Tanggal Lahir : Martapura/05-Maret-2005
Alamat : Jl. Simpang Adhyaksa
Hobby : Membaca
No. HP : 082252027870

Nama : M.Anshary
NIM : 2410817310008
Kelas Paralel : 1
Tempat/Tanggal Lahir : Martapura/05-Maret-2005
Alamat : Jl. Simpang Adhyaksa
Hobby : Membaca
No. HP : 082252027870
PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\CVModul 2> }
```

Gambar 1. 2 Screenshot Output Soal 1 Bahasa Python

C. Pembahasan

1. Bahasa C :
 - a) **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
 - b) **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.

- c) **char** digunakan dalam bentuk array untuk membuat string (sekumpulan karakter).
 - d) **[100]** menunjukkan ukuran dari array, yaitu jumlah elemen yang dapat disimpan dalam array tersebut yaitu pada kasus ini dapat menyimpan hingga 100 karakter.
 - e) **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
 - f) **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
 - g) **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
 - h) **%[...]** berfungsi untuk membaca serangkaian karakter sesuai dengan pola yang ditentukan. Di dalamnya terdapat **^\n** yang berarti “baca semua karakter hingga bertemu dengan newline.
 - i) **%c** : **%c** adalah specifier format untuk membaca satu karakter, dan * di depan specifier format yang menandakan bahwa kita akan membaca karakter ini tetapi tidak menyimpannya ke dalam variabel apa pun.
 - j) **&nama** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **char nama[100]**.
 - k) **%s** : untuk membaca string yang dimasukkan oleh pengguna.
 - l) Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
 - m) **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
2. Bahasa Python :
- a) **input()** : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
 - b) **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
 - c) **+ nama** : berfungsi memanggil tipe data string pada poin **nama = input()**.

SOAL 2

2. Buatlah program yang dapat menginputkan dan menghasilkan output berupa hasil dari nilai pertama ditambah nilai kedua adalah 34.50 (**ketelitian dua angka di belakang koma**) **Test case ke 1 :**

Input
Masukkan Nilai Pertama : 14 Masukkan Nilai Kedua : 20.5
Output
Hasil dari penjumlahan nilai pertama “14” dan nilai kedua “20.5” adalah “34.50”

Test case ke 2 :

Input
Masukkan Nilai Pertama : 0.45 Masukkan Nilai Kedua : 99.5
Output
Hasil dari penjumlahan nilai pertama “0.45” dan nilai kedua “99.5” adalah “99.95”

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK202-NIM-Nama.py** dan **PRAK202-NIM-Nama.c**

A. Source Code

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main(){
4	float a, b, c, d;
5	
6	//case 1
7	printf("Masukkan Nilai Pertama : ");
8	scanf("%f", &a);
9	printf("Masukkan Nilai Kedua : ");
10	scanf("%f", &b);
11	printf("\n");
12	
13	printf("Hasil dari penjumlahan nilai pertama \".f\" dan nilai kedua \".1f\" adalah \".2f\"\\n", a, b, a + b);
14	
15	//case 2
16	printf("\\nMasukkan Nilai Pertama : ");
17	scanf("%f", &c);
18	printf("Masukkan Nilai Kedua : ");
19	scanf("%f", &d);
20	printf("\n");
21	
22	printf("Hasil dari penjumlahan nilai pertama \".2f\" dan nilai kedua \".1f\" adalah \".2f\"\\n", c, d, c + d);
23	return 0;
24	}

Tabel 1. 3 Source Code Soal 2 Bahasa C

1	#case 1
2	nilai1 = float(input("Masukkan Nilai Pertama : "))
3	nilai2 = float(input("Masukkan Nilai Kedua : "))
4	hasil = nilai1 + nilai2
5	
6	print(f"Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"{nilai1:.2f}\" dan nilai kedua \"{nilai2:.1f}\" adalah \"{hasil:.2f}\"\\n")
7	
8	#case 2
9	nilaila = float(input("Masukkan Nilai Pertama : "))
10	nilai2b = float(input("Masukkan Nilai Kedua : "))
11	hasilab = nilaila + nilai2b
12	
13	print(f"Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"{nilaila:.2f}\" dan nilai kedua \"{nilai2b:.1f}\" adalah \"{hasilab:.2f}\"\\n")

Tabel 1. 4 Source Code Soal 2 Bahasa Python

B. Output Program

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int main()
4 {
5     float a, b, c, d;
6
7     //case 1
8     printf("Masukkan Nilai Pertama : ");
9     scanf("%f", &a);
10    printf("Masukkan Nilai Kedua : ");
11    scanf("%f", &b);
12    printf("\n");
13
14    printf("Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"%f\" dan nilai kedua \"%f\" adalah \"%f\\n\", a, b, a + b);
15
16    //case 2
17    printf("Masukkan Nilai Pertama : ");
18    scanf("%f", &c);
19    printf("Masukkan Nilai Kedua : ");
20    scanf("%f", &d);
21    printf("\n");
22
23    printf("Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"%f\" dan nilai kedua \"%f\" adalah \"%f\\n\", c, d, c + d);
24    return 0;
25 }

```

Terminal Output:

```

PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\Modul 2> gcc PRAK202-2410817310008-Manshary.c -o PRAK202-2410817310008-Manshary
Masukkan Nilai Pertama : 14
Masukkan Nilai Kedua : 20.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "14" dan nilai kedua "20.5" adalah "34.50"

Masukkan Nilai Pertama : 0.45
Masukkan Nilai Kedua : 99.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "0.45" dan nilai kedua "99.5" adalah "99.95"
PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\Modul 2>

```

Gambar 1. 3 Screenshot Output Soal 2 Bahasa C

```

1 #case 1
2 nilai1 = float(input("Masukkan Nilai Pertama : "))
3 nilai2 = float(input("Masukkan Nilai Kedua : "))
4 hasil = nilai1 + nilai2
5
6 print(f"Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"{nilai1:.2f}\" dan nilai kedua \"{nilai2:.1f}\" adalah \"{hasil:.2f}\"")
7
8 #case 2
9 nilai1a = float(input("Masukkan Nilai Pertama : "))
10 nilai2b = float(input("Masukkan Nilai Kedua : "))
11 hasilab = nilai1a + nilai2b
12
13 print(f"Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"{nilai1a:.2f}\" dan nilai kedua \"{nilai2b:.1f}\" adalah \"{hasilab:.2f}\"")

```

Terminal Output:

```

PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\Python\Modul 2> python -u "C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\Python\Modul 2\PRAK202-2410817310008-Manshary.py"
Masukkan Nilai Pertama : 14
Masukkan Nilai Kedua : 20.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "14.00" dan nilai kedua "20.5" adalah "34.50"
Masukkan Nilai Pertama : 0.45
Masukkan Nilai Kedua : 99.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "0.45" dan nilai kedua "99.5" adalah "99.95"
PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\Python\Modul 2>

```

Gambar 1. 4 Screenshot Output Soal 2 Bahasa Python

C. Pembahasan

1. Bahasa C :
 - a) **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
 - b) **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.

- c) **float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
 - d) **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
 - e) **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
 - f) **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
 - g) **\"** berfungsi untuk menampilkan tanda petik di dalam perintah **printf**.
 - h) **%f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float**.
 - i) **&a** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float**.
 - j) **%.2f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan dua angka di belakang koma.
 - k) Terdapat juga operasi aritmatika berupa +.
 - l) Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
 - m) **//** : digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
 - n) **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
2. Bahasa Python :
- a) **#** digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
 - b) **float** : digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).
 - c) **input()** : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
 - d) **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
 - e) **print(f"{...}")** : **f** disini berarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
 - f) **\"** berfungsi untuk menampilkan tanda petik di dalam perintah **print**.

SOAL 3

3. Buatlah program yang dapat menghitung dan menghasilkan output langsung menampilkan berupa **hasil** dari a dikurang b dikali dengan i dibagi j dikurang dengan x ditambah y adalah.

Note : Input yang pertama a, kedua b, ketiga i, ke-empat j, kelima x, dan yang ke-enam y.
(secara berurutan) (Ketelitian 3 angka di belakang koma)

Input	Output
20 3 4 12 5 9	-8.333
12 2 10 4 3 14	8.000

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK203-NIM-Nama.py** dan **PRAK203-NIM-Nama.c**

A. Source Code

1	#include<stdio.h>
2	int main(){
3	float a1, b1, i1, j1, x1, y1; //case 1
4	
5	scanf("%f", &a1);
6	scanf("%f", &b1);
7	scanf("%f", &i1);
8	scanf("%f", &j1);
9	scanf("%f", &x1);
10	scanf("%f", &y1);
11	printf("%.3f \n\n", (a1 - b1) * (i1 / j1) - (x1 + y1));
12	
13	float a2, b2, i2, j2, x2, y2; //case 2
14	
15	scanf("%f %f", &a2, &b2);
16	scanf("%f %f", &i2, &j2);
17	scanf("%f %f", &x2, &y2);
18	printf("%.3f", (a2 - b2) * (i2 / j2) - (x2 + y2));
19	return 0;
20	}

Tabel 1. 5 Source Code Soal 3 Bahasa C

1	#case 1
2	a, b, i, j, x, y = map(float, input().split())
3	hasil = (a - b) * (i / j) - (x + y)
4	print(f"{hasil:.3f} \n")
5	
6	#case 2
7	a1, b1 = map(float, input().split())
8	i1, j1 = map(float, input().split())
9	x1, y1 = map(float, input().split())
10	hasil1 = (a1 - b1) * (i1 / j1) - (x1 + y1)
11	print(f"{hasil1:.3f}")

Tabel 1. 6 Source Code Soal 3 Bahasa Python

B. Output Program

```

1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      float a1, b1, i1, j1, x1, y1; //case 1
5
6      scanf("%f", &a1);
7      scanf("%f", &b1);
8      scanf("%f", &i1);
9      scanf("%f", &j1);
10     scanf("%f", &x1);
11     scanf("%f", &y1);
12     printf("%.3f \n\n", (a1 - b1) * (i1 / j1) - (x1 + y1));
13
14     float a2, b2, i2, j2, x2, y2; //case 2
15
16     scanf("%f", &a2);
17     scanf("%f", &b2);
18     scanf("%f", &i2);
19     scanf("%f", &j2);
20     scanf("%f", &x2);
21     scanf("%f", &y2);
22     printf("%.3f", (a2 - b2) * (i2 / j2) - (x2 + y2));
23
24     return 0;
25 }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

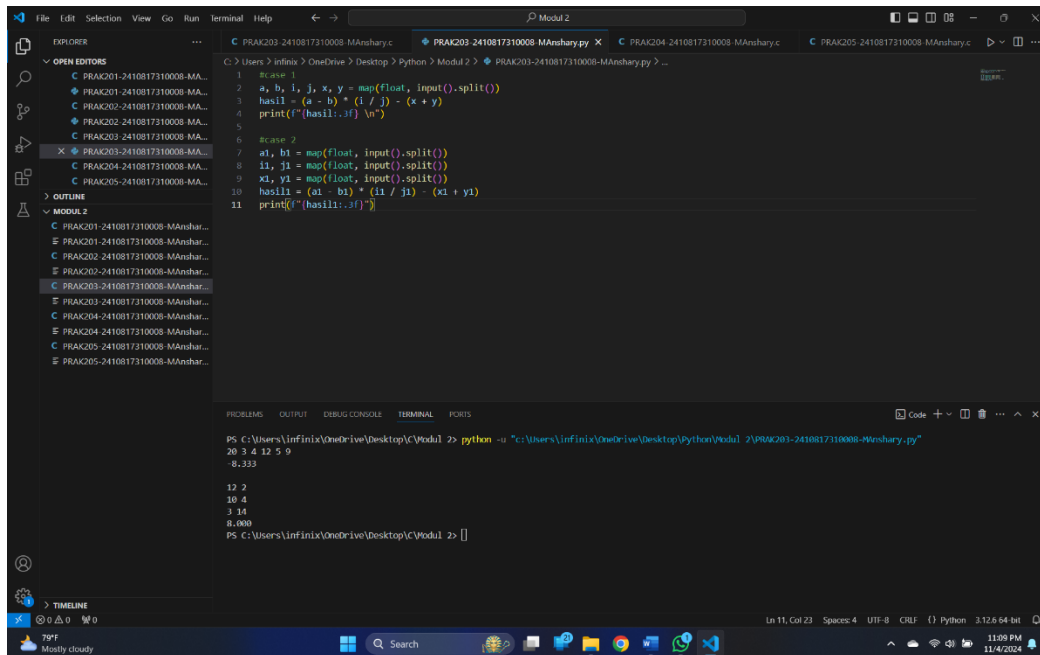
```

PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\C\Modul 2> cd "C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\C\Modul 2"; if ($?) { gcc PRAK201-2410817310008-Manshary.c -o PRAK201-2410817310008-Manshary }; if ($?) { .\PRAK201-2410817310008-Manshary }
20 3 4 12 5 9
-8.333

12 2
10 4
3 14
8.000
PS C:\Users\infinita\OneDrive\Desktop\C\Modul 2>

```

Gambar 1. 5 Screenshot Output Soal 3 Bahasa C



```
1 #case 1
2 x, y, i, j, k, y = map(float, input().split())
3 hasil1 = (x - b) * (i / j) - (x + y)
4 print(f"({hasil1:.3f})")
5
6 #case 2
7 a1, b1 = map(float, input().split())
8 i1, j1 = map(float, input().split())
9 x1, y1 = map(float, input().split())
10 hasil1 = (a1 - b1) * (i1 / j1) - (x1 + y1)
11 print(f"({hasil1:.3f})")
```

```
PS C:\Users\infina\OneDrive\Desktop\Modul 2> python -u "C:\Users\infina\OneDrive\Desktop\Python\Modul 2\PRAK203-2410817310008-Manshary.py"
20 3 4 12 5 9
-8.333
12 2
10 4
3 14
8.000
PS C:\Users\infina\OneDrive\Desktop\Modul 2>
```

Gambar 1. 6 Screenshot Output Soal 3 Bahasa Python

C. Pembahasan

1. Bahasa C :

- #include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
- int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
- float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
- printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
- scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
- \n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
- %f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float**.
- &a1** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float**.
- %.3f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tiga angka di belakang koma.
- Terdapat juga operasi aritmatika berupa **/, -, *, +**.
- Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
- //** : digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
- return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.

2. Bahasa Python :

- #** digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
- map** : untuk melakukan operasi pada banyak elemen sekaligus.
- float** : digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).

- d) **input()** : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
- e) **split()** : untuk memisahkan string input yang dihasilkan oleh input() menjadi beberapa bagian berdasarkan spasi.
- f) **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
- g) **print(f"{...}")** : **f** disini berarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
- h) **.3f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tiga angka di belakang koma.
- i) Terdapat juga operasi aritmatika berupa /, -, *, +.
- j) **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).

SOAL 4

4. Hari ini pak dengklek berencana membeli sebuah bejana memakai tutup dan berbentuk tabung di pasar sukagadai. Di pasar, pak Dengklek menemukan banyak bejana yang membuatnya bingung bejana mana yang harus dibeli oleh Pak Dengklek. Buatlah program untuk mengetahui volume, luas, dan keliling bejana jika yang diketahui hanya jari-jari dan tinggi bejana tersebut.

Note : input pertama adalah jari-jari, dan kedua adalah tinggi bejana.

(ketelitian 2 angka dibelakang koma).

Input	Output
7 10	Volume = 1540.00 Luas = 748.00 Keliling = 44.00
10 10	Volume = 3142.86 Luas = 1257.14 Keliling = 62.86

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK204-NIM-Nama.py** dan **PRAK204-NIM-Nama.c**

Note: gunakan format specifier untuk menampilkan angka yang ada pada contoh output

A. Source Code

1	#include<stdio.h>
2	int main(){
3	float jarijari, tinggi; //case 1
4	scanf("%f", &jarijari);
5	scanf("%f", &tinggi);
6	
7	float volume = 22.0 / 7 * jarijari * jarijari * tinggi;
8	float luas = 2 * 22.0 / 7 * jarijari * (jarijari + tinggi);
9	float keliling = 2 * 22.0 / 7 * jarijari;
10	
11	printf("Volume = %.2f \n", volume);
12	printf("Luas = %.2f \n", luas);
13	printf("Keliling = %.2f \n\n", keliling);
14	
15	float jarijaril, tinggil; //case 2
16	
17	scanf("%f", &jarijaril);
18	scanf("%f", &tinggil);
19	
20	float volumel = 22.0 / 7 * jarijaril * jarijaril * tinggil;
21	float luas1 = 2 * 22.0 / 7 * jarijaril * (jarijaril +
22	tinggil);
23	float keliling1 = 2 * 22.0 / 7 * jarijaril;
24	
25	printf("Volume = %.2f\n", volumel);
26	printf("Luas = %.2f\n", luas1);
27	printf("Keliling = %.2f", keliling1);
28	
29	return 0;
30	}

Tabel 1. 7 Source Code Soal 4 Bahasa C

1	#case 1
2	jarijaril = float(input())
3	tinggil = float(input())
4	
5	volume1 = 22 / 7 * jarijaril**2 * tinggil
6	luas1 = 2 * 22 / 7 * jarijaril * (jarijaril + tinggil)
7	keliling1 = 2 * 22 / 7 * jarijaril
8	
9	print(f"Volume = {volume1:.2f}")
10	print(f"Luas = {luas1:.2f}")
11	print(f"Keliling = {keliling1:.2f} \n")
12	
13	#case 2
14	jarijari2, tinggi2 = map(float, input().split())
15	
16	volume2 = 22 / 7 * jarijari2**2 * tinggi2
17	luas2 = 2 * 22 / 7 * jarijari2 * (jarijari2 + tinggi2)
18	keliling2 = 2 * 22 / 7 * jarijari2
19	
20	print(f"Volume = {volume2:.2f}")
21	print(f"Luas = {luas2:.2f}")
22	print(f"Keliling = {keliling2:.2f}")

Tabel 1. 8 Source Code Soal 4 Bahasa Python

B. Output Program

```

1 #include<stdio.h>
2 int main(){
3     float jarijaril, tinggil; //case 1
4
5     scanf("%f", &jarijaril);
6     scanf("%f", &tinggil);
7
8     float volume = 22.0 / 7 * jarijaril * jarijaril * tinggil;
9     float luas = 2 * 22.0 / 7 * jarijaril * (jarijaril + tinggil);
10    float keliling = 2 * 22.0 / 7 * jarijaril;
11
12    printf("Volume = %.2f \n", volume);
13    printf("Luas = %.2f \n", luas);
14    printf("Keliling = %.2f \n\n", keliling);
15
16    float jarijari2, tinggi2; //case 2
17
18    scanf("%f", &jarijari2);
19    scanf("%f", &tinggi2);
20
21    float volume2 = 22.0 / 7 * jarijari2 * jarijari2 * tinggi2;
22    float luas2 = 2 * 22.0 / 7 * jarijari2 * (jarijari2 + tinggi2);
23    float keliling2 = 2 * 22.0 / 7 * jarijari2;
24
25    printf("Volume = %.2f \n", volume2);
26    printf("Luas = %.2f \n", luas2);
27    printf("Keliling = %.2f", keliling2);

```

```

PS C:\Users\infinitix\OneDrive\Desktop\CModul 2> cd "C:\Users\infinitix\OneDrive\Desktop\CModul 2"; if ($?) { gcc PRAK204-2410817310008-Manshary.c -o PRAK204-2410817310008-Manshary }; if ($?) { .\PRAK204-2410817310008-Manshary }
7
10
Volume = 1540.00
Luas = 748.00
Keliling = 44.00

10 10
Volume = 3142.86
Luas = 1257.14
Keliling = 62.86
PS C:\Users\infinitix\OneDrive\Desktop\CModul 2>

```

Gambar 1. 7 Screenshot Output Soal 4 Bahasa C

```

1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     float jarijari1, tinggi1, volume1, luas1, keliling1;
5     jarijari1 = float(input());
6     tinggi1 = float(input());
7     volume1 = 22 / 7 * jarijari1**2 * tinggi1;
8     luas1 = 2 * 22 / 7 * jarijari1 * (jarijari1 + tinggi1);
9     keliling1 = 2 * 22 / 7 * jarijari1;
10    printf("Volume = {volume1:.2f}")
11    printf("Luas = {luas1:.2f}")
12    printf("Keliling = {keliling1:.2f} \n")
13
14    #case 2
15    jarijari2, tinggi2 = map(float, input().split())
16    volume2 = 22 / 7 * jarijari2**2 * tinggi2
17    luas2 = 2 * 22 / 7 * jarijari2 * (jarijari2 + tinggi2)
18    keliling2 = 2 * 22 / 7 * jarijari2
19
20    printf("Volume = {volume2:.2f}")
21    printf("Luas = {luas2:.2f}")
22    printf("Keliling = {keliling2:.2f}")

```

```

PS C:\Users\infina\OneDrive\Desktop\Modul 2> python -u "C:\Users\infina\OneDrive\Desktop\Python\Modul 2\PRAK204-2410817310008-Manshary.py"
7
10
Volume = 1540.00
Luas = 748.00
Keliling = 44.00

10 10
Volume = 3142.86
Luas = 1257.14
Keliling = 62.86
PS C:\Users\infina\OneDrive\Desktop\Modul 2>

```

Gambar 1. 8 Screenshot Output Soal 4 Bahasa Python

C. Pembahasan

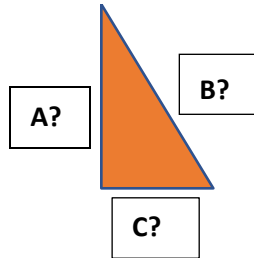
1. Bahasa C :
 - a) **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
 - b) **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
 - c) **float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
 - d) **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
 - e) **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
 - f) **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
 - g) **%f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float**.
 - h) **&jarijari** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float**.
 - i) **%.2f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan dua angka di belakang koma.
 - j) Terdapat juga operasi aritmatika berupa **/, *, +**.
 - k) Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
 - l) **//** : digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
 - m) **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
2. Bahasa Python :
 - a) **#** digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
 - b) **float** : digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).

- c) **input()** : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
- d) ****** : untuk melakukan operasi aritmatika berupa **pangkat**.
- e) **map** : untuk melakukan operasi pada banyak elemen sekaligus.
- f) **split()** : untuk memisahkan string input yang dihasilkan oleh input() menjadi beberapa bagian berdasarkan spasi.
- g) **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
- h) **print(f"{...}")** : **f** disini berarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
- i) **.2f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan dua angka di belakang koma.
- j) Terdapat juga operasi aritmatika berupa **/, *, +**.
- k) **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).

SOAL 5

5. Buatlah sebuah program yang digunakan untuk menghitung alas, tinggi keliling dan luas segitiga pythagoras, Jika yang diketahui hanya A dan B.

Note : Input pertama dan kedua adalah A dan B.



Input	Output
40 41	Alas = 9 cm Tinggi = 40 cm Keliling = 90 cm Luas = 180 cm ²
16 65	Alas = 63 cm Tinggi = 16 cm Keliling = 144 cm Luas = 504 cm ²

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK205-NIM-Nama.py** dan **PRAK205-NIM-Nama.c**

A. Source Code

1	#include<stdio.h>
2	#include<math.h>
3	int main(){
4	float A, B; //case 1
5	
6	scanf("%f", &A);
7	scanf("%f", &B);
8	
9	float alas = sqrt((B * B) - (A * A));
10	float tinggi = A;
11	float keliling = A + B + alas;
12	float luas = 0.5 * alas * A;
13	
14	printf("Alas = %.f cm\n", alas);
15	printf("Tinggi = %.f cm\n", tinggi);
16	printf("Keliling = %.f cm\n", keliling);
17	printf("Luas = %.f cm^2\n\n", luas);
18	
19	float A1, B1; //case 2
20	
21	scanf("%f\n", &A1);
22	scanf("%f", &B1);
23	
24	float alas1 = sqrt((B1 * B1) - (A1 * A1));
25	float tinggil = A1;
26	float keliling1 = A1 + B1 + alas1;
27	float luas1 = 0.5 * alas1 * A1;
28	
29	printf("Alas = %.f cm\n", alas1);
30	printf("Tinggi = %.f cm\n", tinggil);
31	printf("Keliling = %.f cm\n", keliling1);
32	printf("Luas = %.f cm^2", luas1);
33	return 0;
34	}

Tabel 1. 9 Source Code Soal 5 Bahasa C

1	import math
2	
3	A, B = map(float, input().split())
4	
5	alas = math.sqrt(B**2 - A**2)
6	tinggi = A
7	keliling = A + B + alas
8	luas = 0.5 * alas * A
9	
10	print(f"Alas = {alas:.0f} cm")
11	print(f"Tinggi = {tinggi:.0f} cm")
12	print(f"Keliling = {keliling:.0f} cm")
13	print(f"Luas = {luas:.0f} cm^2\n")
14	
15	A1 = float(input())
16	B1 = float(input())
17	
18	alas1 = math.sqrt(B1**2 - A1**2)
19	tinggi1 = A1
20	keliling1 = A1 + B1 + alas1
21	luas1 = 0.5 * alas1 * A1
22	
23	print(f"Alas = {alas1:.0f} cm")
24	print(f"Tinggi = {tinggi1:.0f} cm")
25	print(f"Keliling = {keliling1:.0f} cm")
26	print(f"Luas = {luas1:.0f} cm^2")

Tabel 1. 10 Source Code Soal 5 Bahasa Python

B. Output Program

```
1 #include<stdio.h>
2 #include<math.h>
3 int main()
4 {
5     float A, B; //case 1
6     scanf("%f", &A);
7     scanf("%f", &B);
8
9     float alas = sqrt((B * B) - (A * A));
10    float tinggi = A;
11    float keliling = A + B + alas;
12    float luas = 0.5 * alas * A;
13
14    printf("Alas = %.f cm\n", alas);
15    printf("Tinggi = %.f cm\n", tinggi);
16    printf("Keliling = %.f cm\n", keliling);
17    printf("Luas = %.f cm^2\n", luas);
18
19    float A1, B1; //case 2
20
21    scanf("%f", &A1);
22    scanf("%f", &B1);
23
24    float alas1 = sqrt((B1 * B1) - (A1 * A1));
25    float tinggi1 = A1;
26    float keliling1 = A1 + B1 + alas1;
```

PS C:\Users\infixa\OneDrive\Desktop\C\Modul 2> .\PRAK205-2410817310008-Manshary.c

40 41

Alas = 9 cm

Tinggi = 40 cm

Keliling = 90 cm

Luas = 180 cm^2

16

65

Alas = 63 cm

Tinggi = 16 cm

Keliling = 144 cm

Luas = 504 cm^2

PS C:\Users\infixa\OneDrive\Desktop\C\Modul 2>

Gambar 1. 9 Screenshot Output Soal 5 Bahasa C

```
1 import math
2
3 A, B = map(float, input().split())
4
5 alas = math.sqrt(B**2 - A**2)
6 tinggi = A
7 keliling = A + B + alas
8 luas = 0.5 * alas * A
9
10 print("Alas = {alas:.0f} cm")
11 print("Tinggi = {tinggi:.0f} cm")
12 print("Keliling = {keliling:.0f} cm")
13 print("Luas = {luas:.0f} cm^2")
14
15 A1 = float(input())
16 B1 = float(input())
17
18 alas1 = math.sqrt(B1**2 - A1**2)
19 tinggi1 = A1
20 keliling1 = A1 + B1 + alas1
21 luas1 = 0.5 * alas1 * A1
22
23 print("Alas = {alas1:.0f} cm")
24 print("Tinggi = {tinggi1:.0f} cm")
25 print("Keliling = {keliling1:.0f} cm")
26 print("Luas = {luas1:.0f} cm^2")
```

PS C:\Users\infixa\OneDrive\Desktop\C\Modul 2> python -u "C:\Users\infixa\OneDrive\Desktop\Python\Modul 2\PRAK205-2410817310008-Manshary.py"

40 41

Alas = 9 cm

Tinggi = 40 cm

Keliling = 90 cm

Luas = 180 cm^2

16

65

Alas = 63 cm

Tinggi = 16 cm

Keliling = 144 cm

Luas = 504 cm^2

PS C:\Users\infixa\OneDrive\Desktop\C\Modul 2>

Gambar 1. 10 Screenshot Output Soal 5 Bahasa Python

C. Pembahasan

1. Bahasa C :

- a) `#include<stdio.h>` yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari `#include<stdio.h>` yaitu `printf` dan `scanf`.

- b) **#include<math.h>** yang berfungsi untuk melakukan operasi matematika yang lebih kompleks seperti akar kuadrat yaitu **sqrt()**.
 - c) **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
 - d) **float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
 - e) **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
 - f) **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
 - g) **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
 - h) **%f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float**.
 - i) **&A** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float**.
 - j) **%.f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tanpa angka di belakang koma (bilangan bulat).
 - k) Terdapat juga operasi aritmatika berupa *****, **-**, **+**.
 - l) Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
 - m) **//** : digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
 - n) **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
2. Bahasa Python :
- a) **import math** yang berfungsi untuk melakukan operasi matematika yang lebih kompleks seperti akar kuadrat yaitu **sqrt()**.
 - b) **map** : untuk melakukan operasi pada banyak elemen sekaligus.
 - c) **float** : digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).
 - d) **input()** : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
 - e) **split()** : untuk memisahkan string input yang dihasilkan oleh input() menjadi beberapa bagian berdasarkan spasi.
 - f) ****** : untuk melakukan operasi aritmatika berupa **pangkat**.
 - g) **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
 - h) **print(f"...")** : **f** disini berarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
 - i) **.0f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tanpa angka di belakang koma.
 - j) Terdapat juga operasi aritmatika berupa **-**, *****, **+**.
 - k) **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).