

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN I
MODUL 2**



Input dan Output

Oleh:

Achmad Reihan Alfaiz NIM. 2410817210019

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
OKTOBER 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 : Achmad Reihan Alfaiz
NIM : 2410817210019

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 GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	6
SOAL 1	7
A. Source Code	7
1. Source Code C	7
2. Source Code Python	8
B. Output Program	8
1. Output Program C	8
2. Output Program Python	9
C. Pembahasan	9
1. Pembahasan Code/Program C	9
2. Pembahasan Code/Program Python	10
SOAL 2	11
A. Source Code	11
1. Source Code C	11
2. Source Code Python	11
B. Output Program	12
1. Output Program C	12
2. Output Program Python	12
C. Pembahasan	12
1. Pembahasan Code/Program C	12
2. Pembahasan Code/Program Python	13
SOAL 3	14
A. Source Code	14
1. Source Code C	14
2. Source Code Python	14
B. Output Program	15
1. Output Program C	15
2. Output Program Python	15
C. Pembahasan	15
1. Pembahasan Code/Program C	15

2. Pembahasan Code/Program Python.....	16
SOAL 4	17
A. Source Code	17
1. Source Code C	17
2. Source Code Python	18
B. Output Program	18
1. Output Program C	18
2. Output Program Python	18
C. Pembahasan	18
1. Pembahasan Code/Program C.....	18
2. Pembahasan Code/Program Python.....	20
SOAL 5	21
A. Source Code	21
1. Source Code C	21
2. Source Code Python	22
B. Output Program	22
1. Output Program C	22
2. Output Program Python	22
C. Pembahasan	23
1. Pembahasan Code/Program C.....	23
2. Pembahasan Code/Program Python.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C	8
Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python.....	9
Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C	12
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python.....	12
Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C	15
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python.....	15
Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C	18
Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python.....	18
Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C	22
Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Soal Nomor 1	7
Tabel 2. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C	8
Tabel 3. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python.....	8
Tabel 4. Soal Nomor 2	11
Tabel 5. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C	11
Tabel 6. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python.....	11
Tabel 7. Soal Nomor 3	14
Tabel 8. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C	14
Tabel 9. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python.....	14
Tabel 10. Soal Nomor 4	17
Tabel 11. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C	17
Tabel 12. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python.....	18
Tabel 13. Soal Nomor 5	21
Tabel 14. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C	21
Tabel 15. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python.....	22

SOAL 1

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

Input	
Nama	:
NIM	:
Kelas Paralel	:
Tempat/Tanggal Lahir	:
Alamat	:
Hobby	:
No. HP	:
Output	
Nama	: Achmad Reihan Alfaiz
NIM	: 2410817210019
Kelas Paralel	: Praktikum Pemrograman I Paralel 1
Tempat/Tanggal Lahir	: Banjarmasin, 9 Juni 2005
Alamat	: Jl. Brigjen H. Hasan Basri Kayu Tangi Ujung Gang Abuya No. 18
Hobby	: Membaca, Menonton YouTube, Bermain Game
No. HP	: 0895389577077

Tabel 1. Soal Nomor 1

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	char nama[40], kelasParalel[100], ttl[100], alamat[200], hobby[100], noHP[20], nim[20];
6	
7	printf("Nama : ");
8	fgets(nama, sizeof(nama), stdin);
9	printf("NIM : ");
10	fgets(nim, sizeof(nim), stdin);
11	printf("Kelas Paralel : ");
12	fgets(kelasParalel, sizeof(kelasParalel), stdin);
13	printf("Tempat/Tanggal Lahir : ");
14	fgets(ttl, sizeof(ttl), stdin);
15	printf("Alamat : ");
16	fgets(alamat, sizeof(alamat), stdin);
17	printf("Hobby : ");
18	fgets(hobby, sizeof(hobby), stdin);
19	printf("No. HP : ");
20	fgets(noHP, sizeof(noHP), stdin);
21	
22	printf("Nama : %s", nama);
23	printf("NIM : %s", nim);

24	printf("Kelas Paralel	: %s", kelasParalel);
25	printf("Tempat/Tanggal Lahir	: %s", ttl);
26	printf("Alamat	: %s", alamat);
27	printf("Hobby	: %s", hobby);
28	printf("No. HP	: %s", noHP);
29		
30	return 0;	
31	}	

Tabel 2. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C

2. Source Code Python

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

Tabel 3. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

1. Output Program C

```

PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I\Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I\Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 1\"; if ($?) { gcc PRAK201-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK201-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }; if ($?) { gcc PRAK201-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK201-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }

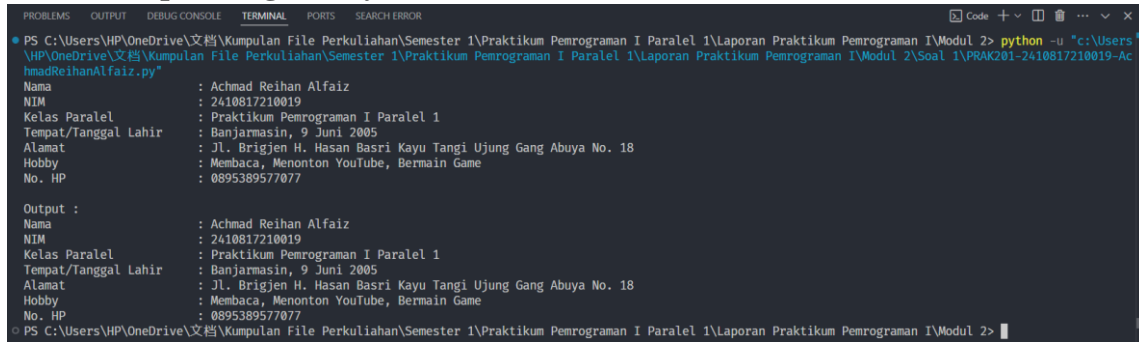
Nama      : Achmad Reihan Alfaiz
NIM       : 2410817210019
Kelas Paralel : Praktikum Pemrograman I Paralel 1
Tempat/Tanggal Lahir : Banjarmasin, 9 Juni 2005
Alamat    : Jl. Brigjen H. Hasan Basri Kayu Tangi Ujung Gang Abuya No. 18
Hobby     : Membaca, Menonton YouTube, Bermain Game
No. HP    : 0895389577077

Output :
Nama      : Achmad Reihan Alfaiz
NIM       : 2410817210019
Kelas Paralel : Praktikum Pemrograman I Paralel 1
Tempat/Tanggal Lahir : Banjarmasin, 9 Juni 2005
Alamat    : Jl. Brigjen H. Hasan Basri Kayu Tangi Ujung Gang Abuya No. 18
Hobby     : Membaca, Menonton YouTube, Bermain Game
No. HP    : 0895389577077
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I\Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 1>

```

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 1\PRAK201-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Nama : Achmad Reihan Alfaiz
NIM : 2410817210019
Kelas Paralel : Praktikum Pemrograman I Paralel 1
Tempat/Tanggal Lahir : Banjarmasin, 9 Juni 2005
Alamat : Jl. Brigjen H. Hasan Basri Kayu Tangi Ujung Gang Abuya No. 18
Hoby : Membaca, Menonton YouTube, Bermain Game
No. HP : 0895389577077

Output :
Nama : Achmad Reihan Alfaiz
NIM : 2410817210019
Kelas Paralel : Praktikum Pemrograman I Paralel 1
Tempat/Tanggal Lahir : Banjarmasin, 9 Juni 2005
Alamat : Jl. Brigjen H. Hasan Basri Kayu Tangi Ujung Gang Abuya No. 18
Hoby : Membaca, Menonton YouTube, Bermain Game
No. HP : 0895389577077
```

Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

Line 1: Baris pertama ini menyertakan library standar input-output di C (<stdio.h>) yang menyediakan fungsi untuk melakukan operasi input dan output, seperti printf untuk mencetak teks ke layar dan fgets untuk membaca input dari pengguna.

Line 3: Di sini, fungsi main() adalah titik masuk utama dari program. Fungsi main() merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 5: Di dalam fungsi main, dideklarasikan beberapa variabel bertipe char array (atau string) yang akan menyimpan informasi yang diberikan pengguna. nama[40] menyimpan nama pengguna hingga maksimal 39 karakter (karena satu karakter digunakan untuk null-terminator \0). kelasParalel[100], ttl[100], alamat[200], hobby[100], dan noHP[20] menyimpan data yang masing-masingnya bisa berukuran hingga batas karakter yang ditentukan dalam kurung kotak. nim[20] menyimpan NIM pengguna hingga 19 karakter.

Line 7–20: Untuk setiap variabel data (seperti nama, nim, kelasParalel, dll.), program pertama-tama mencetak pesan prompt menggunakan printf() untuk memberi tahu pengguna apa yang harus diinput. Lalu, fgets() digunakan untuk mengambil input pengguna dari standard input (stdin). Fungsi fgets() memiliki tiga argumen: 1. nama: Nama variabel yang akan diisi oleh input pengguna. 2. sizeof(nama): Batas jumlah karakter yang boleh diambil dari input. sizeof() digunakan untuk memastikan bahwa fgets() tidak membaca lebih banyak dari kapasitas array. 3. stdin: Menentukan bahwa input diambil dari standard input (biasanya keyboard)

Line 22–28: Setelah semua data diambil dari pengguna, program akan mencetak kembali data-data tersebut satu per satu dengan menggunakan printf(). Di sini, %s digunakan sebagai placeholder untuk tipe data string, yang akan digantikan oleh nilai dari masing-masing variabel

yang telah diisi. Setiap printf() di sini diatur agar teksnya sejajar sesuai yang ditampilkan pada prompt sebelumnya, untuk menciptakan tampilan yang rapi.

Line 30: Baris terakhir return 0; digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1–7: Di bagian kode ini diambil beberapa informasi dari pengguna dengan menggunakan fungsi input(). Fungsi input() di Python akan: 1. Mencetak prompt yang disediakan di dalam tanda kurung. 2. Menunggu pengguna memasukkan data dan menekan Enter. 3. Menyimpan data yang dimasukkan sebagai string dalam variabel yang ditentukan.

Line 9: Di sini digunakan fungsi print() dengan string "\nOutput : " untuk menampilkan teks "Output : " di layar dengan tambahan \n (newline) di awal untuk memberi jarak ke bagian sebelumnya.

Line 10–16: Di sini digunakan *f-strings*, yaitu format string yang dimulai dengan huruf f sebelum tanda kutip. *F-strings* adalah fitur di Python untuk memasukkan variabel langsung ke dalam string menggunakan kurung kurawal {}. Setiap print() menampilkan satu baris dan penulisan teks pada bagian kiri diatur agar tampilan data rapi. Ini sesuai dengan format yang sama saat mengambil input dari pengguna di awal program.

SOAL 2

Buatlah program yang dapat menginputkan dan menghasilkan output berupa hasil dari nilai pertama ditambah nilai kedua adalah 34.50

Input (Test Case 1)
Masukkan Nilai Pertama : 14 Masukkan Nilai Kedua : 20.5
Output (Test Case 1)
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "14" dan nilai kedua "20.5" adalah "34.50"
Input (Test Case 2)
Masukkan Nilai Pertama : 0.45 Masukkan Nilai Kedua : 99.5
Output (Test Case 2)
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "0.45" dan nilai kedua "99.5" adalah "99.95"

Tabel 4. Soal Nomor 2

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	float num1, num2, result;
6	
7	printf("Masukkan Nilai Pertama : ");
8	scanf("%f", &num1);
9	printf("Masukkan Nilai Kedua : ");
10	scanf("%f", &num2);
11	result = num1 + num2;
12	printf("Hasil dari penjumlahan nilai pertama ¥%.2f¥" dan nilai kedua ¥%.2f¥" adalah ¥%.2f¥", num1, num2, result);
13	
14	return 0;
15	}

Tabel 5. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C

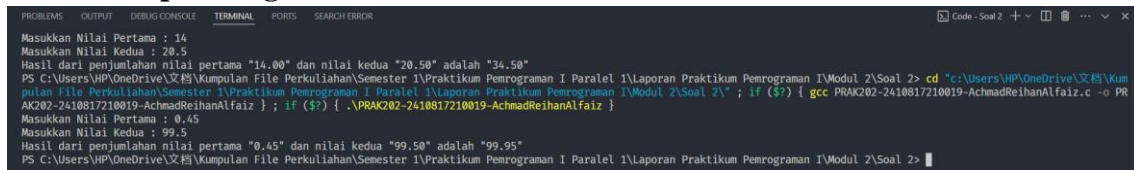
2. Source Code Python

1	num1 = float(input("Masukkan Nilai Pertama : "))
2	num2 = float(input("Masukkan Nilai Kedua : "))
3	result = num1 + num2
4	print(
5	f'Hasil dari penjumlahan nilai pertama "{num1:.2f}" dan nilai kedua "{num2:.2f}" adalah "{result:.2f}"
6)

Tabel 6. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

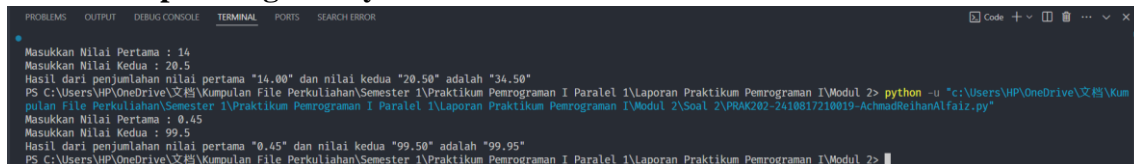
1. Output Program C



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR
Masukkan Nilai Pertama : 14
Masukkan Nilai Kedua : 20.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "14.00" dan nilai kedua "20.50" adalah "34.50"
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 2> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 2\" ; if ($?) { gcc PRAK202-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PR
AK202-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK202-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
Masukkan Nilai Pertama : 0.45
Masukkan Nilai Kedua : 99.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "0.45" dan nilai kedua "99.50" adalah "99.95"
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 2> |
```

Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C

2. Output Program Python



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR
Masukkan Nilai Pertama : 14
Masukkan Nilai Kedua : 20.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "14.00" dan nilai kedua "20.50" adalah "34.50"
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 2\PRAK202-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Masukkan Nilai Pertama : 0.45
Masukkan Nilai Kedua : 99.5
Hasil dari penjumlahan nilai pertama "0.45" dan nilai kedua "99.50" adalah "99.95"
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> |
```

Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

Line 1: Baris pertama ini menyertakan library standar input-output di C (`<stdio.h>`) yang menyediakan fungsi untuk melakukan operasi input dan output, seperti `printf` untuk mencetak teks ke layar dan `fgets` untuk membaca input dari pengguna.

Line 3: Di sini, fungsi `main()` adalah titik masuk utama dari program. Fungsi `main()` merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 5: Di dalam fungsi `main()`, dideklarasikan tiga variabel bertipe float. `num1` dan `num2` digunakan untuk menyimpan dua bilangan desimal yang akan dimasukkan oleh pengguna. `result` digunakan untuk menyimpan hasil penjumlahan dari `num1` dan `num2`. Tipe data float dipilih di sini karena kita ingin menangani bilangan desimal, bukan bilangan bulat. Tipe float memungkinkan kita menyimpan angka dengan titik desimal, sehingga lebih cocok untuk operasi matematika yang memerlukan presisi desimal.

Line 7–10: Digunakan `printf()` untuk menampilkan pesan prompt "Masukkan Nilai Pertama : " yang memberi tahu pengguna untuk memasukkan nilai pertama. Setelah itu, digunakan `scanf()` untuk membaca input dari pengguna: `"%f"` adalah format specifier yang menunjukkan bahwa kita mengharapkan input berupa bilangan desimal (float). `&num1` adalah alamat memori tempat `scanf()` akan menyimpan nilai yang dimasukkan pengguna. Penggunaan tanda ampersand (`&`) sebelum variabel diperlukan agar `scanf()` mengetahui lokasi memori dari variabel `num1` di mana data harus disimpan.

Line 11: Setelah kedua nilai disimpan dalam variabel `num1` dan `num2`, dilakukan operasi penjumlahan sederhana dan menyimpannya di

variabel result. Di sini, operator + digunakan untuk menambahkan nilai num1 dan num2.

Line 12: Setelah menghitung hasil penjumlahan, program akan menampilkan hasilnya menggunakan printf() dengan format sebagai berikut: String Format: %.2f adalah format specifier untuk menampilkan bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma. Setiap %f akan digantikan oleh nilai dari variabel yang dicantumkan setelah tanda koma.

Line 14: Baris terakhir return 0; digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1–2: Baris ini terdiri dari dua bagian utama: pengambilan input dari pengguna dan konversi ke tipe float. input("Masukkan Nilai Pertama : "): Fungsi input() digunakan untuk meminta pengguna memasukkan nilai. Pesan Masukkan Nilai Pertama : akan ditampilkan di layar sebagai prompt dan program akan berhenti menunggu pengguna memasukkan nilai dan menekan Enter. float(...): Fungsi float() mengonversi input yang diberikan pengguna (yang awalnya berupa string) menjadi bilangan desimal (floating-point number). Penggunaan float() memungkinkan pengguna memasukkan angka dengan titik desimal, misalnya 3.14 atau 7.5. Variabel num1 akan menyimpan angka desimal pertama yang dimasukkan oleh pengguna setelah dikonversi. Dilakukan hal yang sama untuk angka kedua.

Line 3: Pada baris ini, variabel result menyimpan hasil penjumlahan dari num1 dan num2. Operasi + di sini adalah operator aritmatika untuk penjumlahan.

Line 4–6: Baris ini menggunakan fungsi print() untuk menampilkan hasil penjumlahan ke layar dengan format yang rapi. Di sini digunakan f-strings atau formatted string literals, yang diperkenalkan di Python 3.6, untuk membuat pesan yang lebih mudah dibaca dan ditulis. F-String: Awalan f sebelum tanda kutip pada f'...' menunjukkan bahwa ini adalah sebuah f-string. Dengan f-string, kita bisa menyisipkan variabel langsung ke dalam string menggunakan kurung kurawal {}, yang akan digantikan dengan nilai variabel tersebut. Format Desimal :.2f Di dalam f-string {num1:.2f}, {num2:.2f}, dan {result:.2f} menunjukkan bahwa :.2f adalah format yang akan membatasi angka desimal menjadi dua tempat setelah koma (floating point dengan dua angka desimal). num1, num2, dan result akan ditampilkan dengan dua angka di belakang koma.

SOAL 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.

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

Tabel 7. Soal Nomor 3

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	float a, b, i, j, x, y, hasil;
6	
7	scanf("%f %f %f %f %f %f", &a, &b, &i, &j, &x, &y);
8	
9	hasil = (a - b) * (i / j) - (x + y);
10	
11	printf("Output : %.3f", hasil);
12	
13	return 0;
14	}

Tabel 8. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C

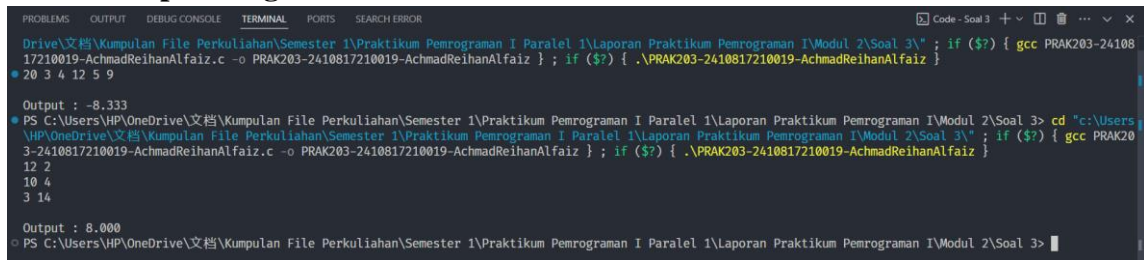
2. Source Code Python

1	numbers = []
2	
3	while len(numbers) < 6:
4	line = input().strip()
5	numbers.extend(map(float, line.split()))
6	
7	a, b, i, j, x, y = numbers[:6]
8	hasil = (a - b) * (i / j) - (x + y)
9	print(f"Output : {hasil:.3f}")

Tabel 9. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

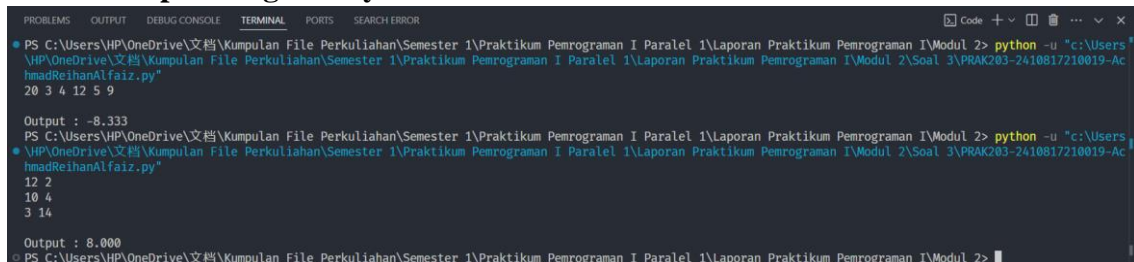
1. Output Program C



```
Drive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 3\" ; if ($?) { gcc PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }  
20 3 4 12 5 9  
Output : -8.333  
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 3> cd "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 3\" ; if ($?) { gcc PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }  
12 2  
10 4  
3 14  
Output : 8.000  
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 3>
```

Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 3\PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"  
20 3 4 12 5 9  
Output : -8.333  
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 3\PRAK203-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"  
12 2  
10 4  
3 14  
Output : 8.000  
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2>
```

Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

Line 1: Baris pertama ini menyertakan library standar input-output di C (`<stdio.h>`) yang menyediakan fungsi untuk melakukan operasi input dan output, seperti `printf` untuk mencetak teks ke layar dan `fgets` untuk membaca input dari pengguna.

Line 3: Di sini, fungsi `main()` adalah titik masuk utama dari program. Fungsi `main()` merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 5: Di dalam fungsi `main()`, dideklarasikan tujuh variabel bertipe float: `a`, `b`, `i`, `j`, `x`, dan `y` digunakan untuk menyimpan enam nilai desimal yang akan dimasukkan oleh pengguna. Hasil digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan dari operasi matematika yang melibatkan keenam variabel lainnya. Tipe data float dipilih karena kita ingin menangani angka dengan titik desimal, bukan bilangan bulat. Float cocok untuk operasi yang memerlukan angka desimal, namun dengan presisi yang terbatas dibandingkan dengan double.

Line 7: `scanf()` digunakan untuk membaca enam nilai yang dimasukkan pengguna: `"%f %f %f %f %f %f"` adalah format specifier yang mengindikasikan bahwa kita mengharapkan enam angka desimal (float). Setiap variabel (`&a`, `&b`, `&i`, `&j`, `&x`, dan `&y`) dipisahkan oleh spasi dalam `scanf()`, sesuai dengan yang akan dimasukkan pengguna.

Tanda & di depan setiap variabel memberikan alamat memori di mana setiap nilai input akan disimpan.

Line 9: hasil adalah nilai dari operasi matematika dari variabel-variabel a, b, i, j, x, dan y yang akan disimpan ke variabel hasil tersebut.

Line 11: Baris ini menggunakan printf() untuk menampilkan hasil perhitungan dengan tiga angka desimal di belakang koma. %.3f adalah format specifier yang menunjukkan bahwa nilai desimal akan ditampilkan dengan tiga angka di belakang koma (floating-point dengan tiga angka desimal). Nilai dari variabel hasil akan menggantikan %.3f dalam output.

Line 13: Baris terakhir return 0; digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1: Di sini, dibuat list kosong numbers yang akan digunakan untuk menyimpan input angka dari pengguna. Program akan terus mengumpulkan angka hingga memiliki setidaknya 6 angka.

Line 3–5: while len(numbers) < 6: Ini adalah loop yang memastikan bahwa proses pengumpulan angka terus berlanjut hingga numbers berisi minimal 6 angka. line = input().strip(): input() mengambil satu baris input dari pengguna. .strip() menghapus spasi kosong di awal dan akhir baris, sehingga jika pengguna memasukkan spasi berlebih, mereka akan diabaikan. numbers.extend(map(float, line.split())): line.split() membagi input line menjadi elemen-elemen terpisah berdasarkan spasi. map(float, line.split()) mengonversi masing-masing elemen dari line.split() menjadi float (angka desimal). numbers.extend(...) menambahkan angka-angka ini ke dalam list numbers. Dengan demikian, setiap kali pengguna memasukkan angka (misalnya, beberapa angka sekaligus yang dipisahkan oleh spasi), angka-angka tersebut ditambahkan ke numbers hingga mencapai atau melebihi 6 angka.

Line 7: Pada baris ini, kita mengambil 6 angka pertama dari numbers dan menyimpannya dalam variabel a, b, i, j, x, dan y. numbers[:6] berarti mengambil 6 elemen pertama dari list numbers.

Line 8: hasil adalah nilai dari operasi matematika dari variabel-variabel a, b, i, j, x, dan y yang akan disimpan ke variabel hasil tersebut.

Line 9: Baris ini menampilkan hasil perhitungan ke layar dengan format yang rapi. f"\nOutput : {hasil:.3f}" adalah formatted string yang menyisipkan nilai hasil dalam string. {hasil:.3f} menampilkan nilai hasil dengan 3 angka desimal.

SOAL 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 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.

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

Tabel 10. Soal Nomor 4

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	#define PI 22.0 / 7.0
3	
4	int main()
5	{
6	float r, t;
7	scanf("%f %f", &r, &t);
8	
9	float volume = PI * r * r * t;
10	float luas = 2 * PI * r * (r + t);
11	float keliling = 2 * PI * r;
12	
13	printf("\nVolume = %.2f\n", volume);
14	printf("Luas = %.2f\n", luas);
15	printf("Keliling = %.2f\n", keliling);
16	
17	return 0;
18	}

Tabel 11. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C

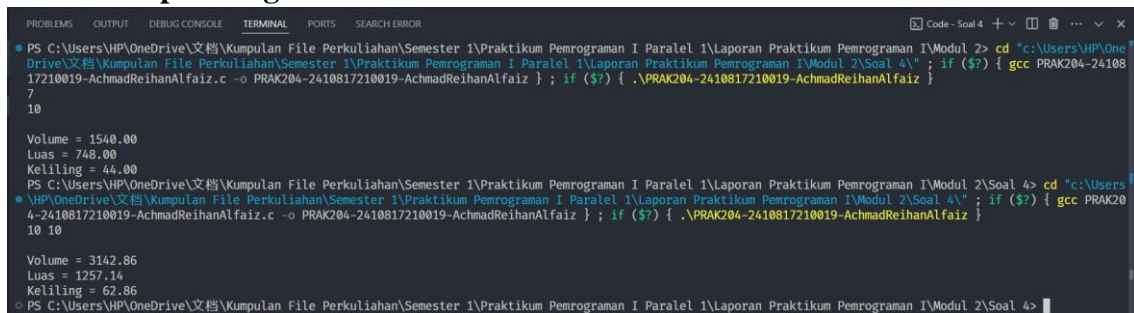
2. Source Code Python

```
1 PI = 22.0 / 7.0
2
3 numbers = []
4
5 while len(numbers) < 2:
6     line = input().strip()
7     numbers.extend(map(float, line.split()))
8
9 r, t = numbers[:2]
10
11 volume = PI * r * r * t
12 luas = 2 * PI * r * (r + t)
13 keliling = 2 * PI * r
14
15 print(f"Volume = {volume:.2f}")
16 print(f"Luas = {luas:.2f}")
17 print(f"Keliling = {keliling:.2f}")
```

Tabel 12. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

1. Output Program C

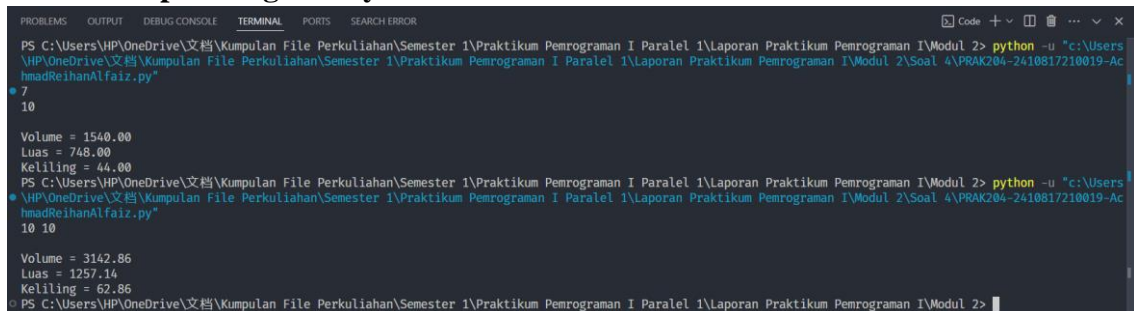


The screenshot shows a C program being executed in a terminal. The program calculates the volume, area, and circumference of a cylinder based on user input. The output is as follows:

```
Volume = 1540.00
Luas = 748.00
Keliling = 44.00
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 4> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 4\" ; if ($?) { gcc PRAK204-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK204-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK204-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
10 10
Volume = 3142.86
Luas = 1257.14
Keliling = 62.86
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 4>
```

Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C

2. Output Program Python



The screenshot shows a Python program being executed in a terminal. The program calculates the volume, area, and circumference of a cylinder based on user input. The output is as follows:

```
Volume = 1540.00
Luas = 748.00
Keliling = 44.00
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 4> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 4\PRAK204-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
10 10
Volume = 3142.86
Luas = 1257.14
Keliling = 62.86
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2>
```

Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

Line 1–2: Baris pertama ini menyertakan library standar input-output di C (<stdio.h>) yang menyediakan fungsi untuk melakukan operasi input dan output, seperti printf untuk mencetak teks ke layar dan fgets untuk membaca input dari pengguna. **#define PI 22.0 / 7.0:** Di sini,

didefinisikan konstanta PI dengan nilai 22.0 / 7.0. Perlu diperhatikan bahwa 22.0 / 7.0 adalah representasi dari π (pi) yang cukup umum digunakan sebagai pendekatan (sekitar 3.142857). Namun, pendekatan ini kurang akurat dibandingkan nilai standar π (3.14159 atau lebih presisi). Menggunakan 22.0 / 7.0 memungkinkan pembagian menghasilkan bilangan desimal. Jika digunakan 22 / 7 tanpa titik desimal, C akan melakukan pembagian bilangan bulat, yang menghasilkan 3, bukan 3.142857. Oleh karena itu, kita tambahkan .0 untuk memastikan hasilnya dalam bentuk desimal.

Line 4: Di sini, fungsi main() adalah titik masuk utama dari program. Fungsi main() merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 6: float r, t; Di sini, dideklarasikan dua variabel r dan t dengan tipe float. Variabel r mewakili jari-jari tabung, dan t mewakili tinggi tabung. Digunakan float karena kita akan menghitung dengan bilangan desimal, terutama ketika bekerja dengan π (pi) dan operasi perkalian untuk mendapatkan volume dan luas permukaan tabung.

Line 7: scanf("%f%f", &r, &t); Fungsi scanf digunakan untuk membaca input dari pengguna, dalam hal ini dua angka desimal (%f), yang kemudian disimpan ke variabel r dan t. %f digunakan karena kita menerima nilai desimal. &r dan &t adalah referensi ke alamat memori variabel r dan t, di mana nilai input dari pengguna akan disimpan. Simbol & diperlukan dalam scanf untuk memberitahu program di mana menyimpan nilai yang diinput. Pada titik ini, pengguna diminta untuk memasukkan dua angka, satu untuk jari-jari (misalnya r = 7) dan satu lagi untuk tinggi (misalnya t = 10).

Line 9–11: Pada baris ini dilakukan perhitungan volume, luas permukaan, dan keliling dari tabung dengan menggunakan rumus-rumusnya. Tipe data yang dipakai adalah float karena proses perhitungan akan melibatkan phi dan hasilnya juga akan menjadi desimal.

Line 13–15: printf("\nVolume = %.2f\n", volume); Fungsi printf digunakan untuk menampilkan hasil perhitungan. %.2f digunakan untuk menampilkan angka desimal dengan dua angka di belakang koma, sesuai permintaan soal. Ini akan menampilkan hasil yang lebih rapi dan akurat hingga dua tempat desimal. \n adalah karakter newline (baris baru) yang memisahkan output untuk memudahkan pembacaan.

Line 17: Baris terakhir return 0; digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1: Di sini, π didefinisikan sebagai nilai konstanta yang mendekati π (pi), menggunakan pendekatan $22.0 / 7.0$, yang memberikan nilai sekitar 3.142857. Nilai ini cukup mendekati pi, walaupun tidak seakurat nilai standar π yang biasanya dihitung hingga lebih banyak desimal (3.14159...). Dengan menggunakan $22.0 / 7.0$ (floating-point) daripada $22 / 7$ (integer division), kita memastikan bahwa hasilnya juga berupa floating-point, yang memungkinkan kita menghitung dengan akurasi desimal yang diperlukan untuk perhitungan berikutnya.

Line 3: numbers adalah list kosong yang akan digunakan untuk menyimpan input dari pengguna. List ini akan diisi hingga terdapat dua angka, yaitu jari-jari (r) dan tinggi (t) dari tabung.

Line 5–7: while len(numbers) < 2: Ini adalah loop yang akan terus berjalan sampai numbers berisi minimal 2 angka. line = input().strip(): input() mengambil satu baris input dari pengguna. .strip() menghapus spasi di awal dan akhir baris input, sehingga jika ada spasi berlebih, mereka akan diabaikan. numbers.extend(map(float, line.split())): line.split() memecah baris input menjadi daftar elemen terpisah berdasarkan spasi. map(float, line.split()) mengonversi masing-masing elemen tersebut menjadi float (bilangan desimal). numbers.extend(...) menambahkan bilangan-bilangan ini ke dalam list numbers. Tujuan dari blok ini adalah memastikan bahwa input jari-jari (r) dan tinggi (t) tersedia sebelum melanjutkan perhitungan.

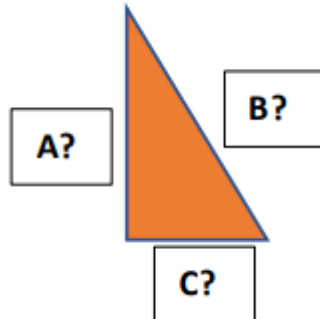
Line 9: Setelah loop selesai, numbers berisi setidaknya dua angka. numbers[:2] mengambil dua elemen pertama dari list numbers. Angka pertama disimpan sebagai r (jari-jari tabung) dan angka kedua disimpan sebagai t (tinggi tabung).

Line 11–13: Pada baris ini dilakukan perhitungan volume, luas permukaan, dan keliling dari tabung dengan menggunakan rumus-rumusnya. Tipe data yang dipakai adalah float karena proses perhitungan akan melibatkan phi dan hasilnya juga akan menjadi desimal.

Line 15–17: Pada bagian ini, ditampilkan hasil perhitungan volume, luas permukaan, dan keliling dengan format yang rapi. f"\nVolume = {volume:.2f}" adalah formatted string yang menyisipkan nilai volume dalam string dan menampilkannya dengan 2 angka desimal. {volume:.2f} menampilkan nilai volume dengan 2 angka desimal. Dengan cara yang sama, luas dan keliling juga ditampilkan dengan 2 angka desimal menggunakan {luas:.2f} dan {keliling:.2f}.

SOAL 5

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

Tabel 13. Soal Nomor 5

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	#include <math.h>
3	
4	int main()
5	{
6	float A, B, C, keliling, luas;
7	scanf("%f %f", &A, &B);
8	
9	C = sqrt(B * B - A * A);
10	keliling = A + B + C;
11	luas = 0.5 * C * A;
12	
13	printf("\nAlas = %.0f cm\n", C);
14	printf("Tinggi = %.0f cm\n", A);
15	printf("Keliling = %.0f cm\n", keliling);
16	printf("Luas = %.0f cm ² \n", luas);
17	
18	return 0;
19	}

Tabel 14. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C

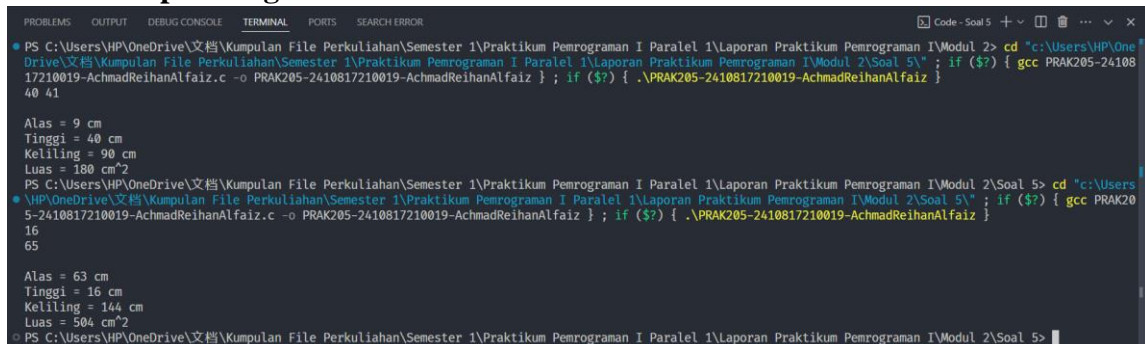
2. Source Code Python

```
1 from math import sqrt
2
3 numbers = []
4
5 while len(numbers) < 2:
6     line = input().strip()
7     numbers.extend(map(float, line.split()))
8
9 A, B = numbers[:2]
10
11 C = sqrt(B * B - A * A)
12 keliling = A + B + C
13 luas = 0.5 * C * A
14
15 print(f"Alas = {C:.0f} cm")
16 print(f"Tinggi = {A:.0f} cm")
17 print(f"Keliling = {keliling:.0f} cm")
18 print(f"Luas = {luas:.0f} cm^2")
```

Tabel 15. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 5\" ; if ($?) { gcc PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
40 41

Alas = 9 cm
Tinggi = 40 cm
Keliling = 90 cm
Luas = 180 cm^2

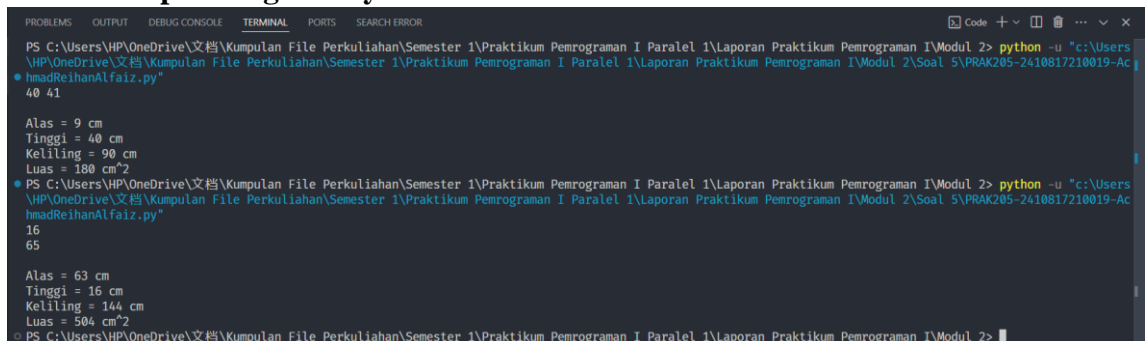
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 5\" ; if ($?) { gcc PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
16
65

Alas = 63 cm
Tinggi = 16 cm
Keliling = 144 cm
Luas = 504 cm^2

PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 5>
```

Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 5\PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
40 41

Alas = 9 cm
Tinggi = 40 cm
Keliling = 90 cm
Luas = 180 cm^2

PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2\Soal 5\PRAK205-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
16
65

Alas = 63 cm
Tinggi = 16 cm
Keliling = 144 cm
Luas = 504 cm^2

PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 2>
```

Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

Line 1–2: Baris ini menyertakan library standar input-output di C (`<stdio.h>`) yang menyediakan fungsi untuk melakukan operasi input dan output, seperti `printf` untuk mencetak teks ke layar dan `fgets` untuk membaca input dari pengguna. `#include <math.h>`: Library matematika yang menyediakan berbagai fungsi matematika, termasuk `sqrt()` yang digunakan untuk menghitung akar kuadrat dalam perhitungan panjang alas (C).

Line 4: Di sini, fungsi `main()` adalah titik masuk utama dari program. Fungsi `main()` merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi. **Line 4:** { adalah kurung kurawal buka dan setelahnya berisi blok kode `main()` yang akan dieksekusi.

Line 6: Dideklarasikan beberapa variabel float untuk menyimpan nilai-nilai yang akan dihitung. A dan B: Akan menyimpan nilai tinggi (A) dan sisi miring (B) yang dimasukkan oleh pengguna. C: Akan menyimpan nilai panjang alas yang dihitung. keliling: Menyimpan nilai keliling segitiga yang dihitung. luas: Menyimpan nilai luas segitiga yang dihitung.

Line 7: `scanf("%f %f", &A, &B);` digunakan untuk membaca dua nilai floating-point (bilangan desimal) dari pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel A (tinggi) dan B (sisi miring).

Line 9–11: Dilakukan perhitungan sisi C (alas), keliling, dan luas dari segitiga yang akan disimpan ke masing-masing variabel.

Line 13–16: `printf("\nAlas = %.0f cm\n", C);` Mencetak nilai C (alas) dengan format tanpa angka desimal (`%.0f`) dan menambahkan satuan cm. `printf("Tinggi = %.0f cm\n", A);` Mencetak nilai A (tinggi) dengan format tanpa angka desimal. `printf("Keliling = %.0f cm\n", keliling);` Mencetak keliling segitiga. `printf("Luas = %.0f cm^2\n", luas);` Mencetak luas segitiga dengan satuan cm^2 . Format `%.0f` digunakan untuk menampilkan angka dengan pembulatan tanpa angka desimal. Contoh: Jika C adalah 4.0, maka akan dicetak sebagai 4. Ini membuat output lebih rapi sesuai dengan konteks satuan cm dan cm^2 .

Line 18: Baris terakhir `return 0;` digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1: `from math import sqrt`: Menyertakan fungsi `sqrt` (fungsi akar kuadrat) dari library `math`. Fungsi ini diperlukan untuk menghitung panjang alas (C) dengan menggunakan teorema Pythagoras.

Line 3: `numbers` adalah list kosong yang digunakan untuk menyimpan input dari pengguna. List ini akan diisi hingga terdapat dua angka, yaitu A (tinggi segitiga) dan B (hipotenusa atau sisi miring).

Line 5–7: `while len(numbers) < 2:` Ini adalah loop yang akan terus berjalan sampai list `numbers` berisi minimal 2 angka. `line = input().strip()`: `input()` mengambil satu baris input dari pengguna. `.strip()` menghapus spasi di awal dan akhir baris input untuk memastikan input bersih dari spasi berlebih. `numbers.extend(map(float, line.split()))`: `line.split()` memecah baris input menjadi daftar elemen berdasarkan spasi. `map(float, line.split())` mengonversi masing-masing elemen tersebut menjadi float. `numbers.extend(...)` menambahkan angka-angka ini ke dalam list `numbers`. Blok ini memastikan bahwa pengguna memberikan minimal dua angka sebagai input.

Line 9: Setelah loop selesai, `numbers` berisi setidaknya dua angka. `numbers[:2]` mengambil dua elemen pertama dari list `numbers`. Angka pertama disimpan sebagai A (tinggi segitiga) dan angka kedua disimpan sebagai B (sisi miring atau hipotenusa).

Line 11–13: Dilakukan perhitungan sisi C (alas), keliling, dan luas dari segitiga yang akan disimpan ke masing-masing variabel.

Line 15–18: Bagian ini menampilkan hasil perhitungan untuk panjang alas (C), tinggi (A), keliling, dan luas. `f"\nAlas = {C:.0f} cm"` adalah formatted string yang menyisipkan nilai C ke dalam string dan menampilkannya dengan format tanpa angka desimal. `{C:.0f}` berarti nilai C akan ditampilkan dalam format tanpa desimal (dibulatkan ke bilangan bulat terdekat). Demikian juga untuk tinggi (A), keliling (`keliling`), dan luas (`luas`), ditampilkan tanpa desimal menggunakan `{:.0f}`.