

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN I  
MODUL 1**



**Variabel, Tipe Data, dan Operator**

**Oleh:**

**Achmad Reihan Alfaiz      NIM. 2410817210019**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**  
**MODUL 1**

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 1 : Variabel, Tipe Data, dan Operator 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 .....	6
DAFTAR TABEL.....	7
SOAL 1 .....	8
A.    Source Code .....	8
1.    Source Code C .....	8
2.    Source Code Python .....	8
B.    Output Program .....	9
1.    Output Program C .....	9
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 .....	15
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 .....	18
A. Source Code .....	18
1. Source Code C .....	18
2. Source Code Python .....	19
B. Output Program .....	19
1. Output Program C .....	19
2. Output Program Python .....	19
C. Pembahasan .....	19
1. Pembahasan Code/Program C .....	19
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 .....	22
1. Pembahasan Code/Program C .....	22
2. Pembahasan Code/Program Python .....	23
SOAL 6 .....	24
A. Source Code .....	24
1. Source Code C .....	24
2. Source Code Python .....	25
B. Output Program .....	25
1. Output Program C .....	25
2. Output Program Python .....	25
C. Pembahasan .....	25
1. Pembahasan Code/Program C .....	25
2. Pembahasan Code/Program Python .....	26
SOAL 7 .....	27
A. Source Code .....	27
1. Source Code C .....	27
2. Source Code Python .....	28
B. Output Program .....	28

1.	<b>Output Program C</b>	28
2.	<b>Output Program Python</b>	28
C.	Pembahasan	28
1.	<b>Pembahasan Code/Program C</b>	28
2.	<b>Pembahasan Code/Program Python</b>	29
SOAL 8		30
A.	Source Code	30
1.	<b>Source Code C</b>	30
2.	<b>Source Code Python</b>	31
B.	Output Program	31
1.	<b>Output Program C</b>	31
2.	<b>Output Program Python</b>	31
C.	Pembahasan	31
1.	<b>Pembahasan Code/Program C</b>	31
2.	<b>Pembahasan Code/Program Python</b>	32
SOAL 9		33
A.	Source Code	33
1.	<b>Source Code C</b>	33
2.	<b>Source Code Python</b>	34
B.	Output Program	34
1.	<b>Output Program C</b>	34
2.	<b>Output Program Python</b>	34
C.	Pembahasan	34
1.	<b>Pembahasan Code/Program C</b>	34
2.	<b>Pembahasan Code/Program Python</b>	35
SOAL 10		36
A.	Source Code	36
1.	<b>Source Code C</b>	36
2.	<b>Source Code Python</b>	37
B.	Output Program	37
1.	<b>Output Program C</b>	37
2.	<b>Output Program Python</b>	37
C.	Pembahasan	38
1.	<b>Pembahasan Code/Program C</b>	38
2.	<b>Pembahasan Code/Program Python</b>	39

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C .....	9
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 .....	19
Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python.....	19
Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C .....	22
Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python.....	22
Gambar 11. Screenshot Hasil Jawaban Soal 6 pada Bahasa Pemrograman C .....	25
Gambar 12. Screenshot Hasil Jawaban Soal 6 pada Bahasa Pemrograman Python.....	25
Gambar 13. Screenshot Hasil Jawaban Soal 7 pada Bahasa Pemrograman C .....	28
Gambar 14. Screenshot Hasil Jawaban Soal 7 pada Bahasa Pemrograman Python.....	28
Gambar 15. Screenshot Hasil Jawaban Soal 8 pada Bahasa Pemrograman C .....	31
Gambar 16. Screenshot Hasil Jawaban Soal 8 pada Bahasa Pemrograman Python.....	31
Gambar 17. Screenshot Hasil Jawaban Soal 9 pada Bahasa Pemrograman C .....	34
Gambar 18. Screenshot Hasil Jawaban Soal 9 pada Bahasa Pemrograman Python.....	34
Gambar 19. Screenshot Hasil Jawaban Soal 10 pada Bahasa Pemrograman C .....	37
Gambar 20. Screenshot Hasil Jawaban Soal 10 pada Bahasa Pemrograman Python .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Soal Nomor 1 .....	8
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.....	15
Tabel 10. Soal Nomor 4 .....	18
Tabel 11. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C .....	18
Tabel 12. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python.....	19
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
Tabel 16. Soal Nomor 6 .....	24
Tabel 17. Source Code Soal 6 pada Bahasa Pemrograman C .....	24
Tabel 18. Source Code Soal 6 pada Bahasa Pemrograman Python.....	25
Tabel 19. Soal Nomor 7 .....	27
Tabel 20. Source Code Soal 7 pada Bahasa Pemrograman C .....	27
Tabel 21. Source Code Soal 7 pada Bahasa Pemrograman Python.....	28
Tabel 22. Soal Nomor 8 .....	30
Tabel 23. Source Code Soal 8 pada Bahasa Pemrograman C .....	30
Tabel 24. Source Code Soal 8 pada Bahasa Pemrograman Python.....	31
Tabel 25. Soal Nomor 9 .....	33
Tabel 26. Source Code Soal 9 pada Bahasa Pemrograman C .....	33
Tabel 27. Source Code Soal 9 pada Bahasa Pemrograman Python.....	34
Tabel 28. Soal Nomor 10 .....	36
Tabel 29. Source Code Soal 10 pada Bahasa Pemrograman C .....	37
Tabel 30. Source Code Soal 10 pada Bahasa Pemrograman Python.....	37

## SOAL 1

Buatlah program yang dapat menghasilkan output dengan menampilkan variabel yang telah didefinisikan serta menampilkan hasil penjumlahan variabel tersebut dalam bahasa Python dan C.

Output
Variabel x bernilai 5 Variabel y bernilai 7 Variabel z bernilai 9 Jumlah variabel tersebut adalah 21

Tabel 1. Soal Nomor 1

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	int x = 5, y = 7, z = 9, sum = x + y + z;
6	printf("Variabel x bernilai %d\nVariabel y bernilai %d\nVariabel z bernilai %d\nJumlah variabel tersebut adalah %d", x, y, z, sum);
7	return 0;
8	}
9	

Tabel 2. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C

#### 2. Source Code Python

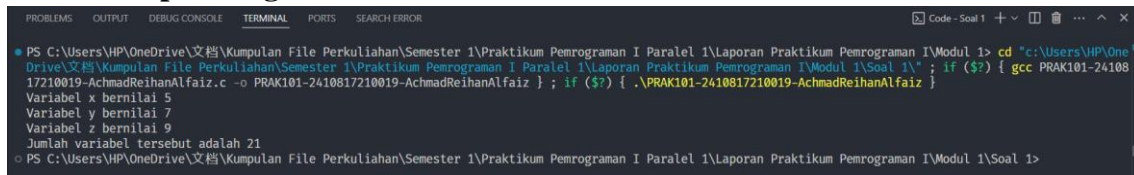
1	x = 5
2	y = 7
3	z = 9
4	nSum = x + y + z
5	print(
6	f"Variabel x bernilai {x}\nVariabel y bernilai {y}\nVariabel z bernilai {z}\nJumlah variabel tersebut adalah {nSum}"
7	)

Tabel 3. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python



## B. Output Program

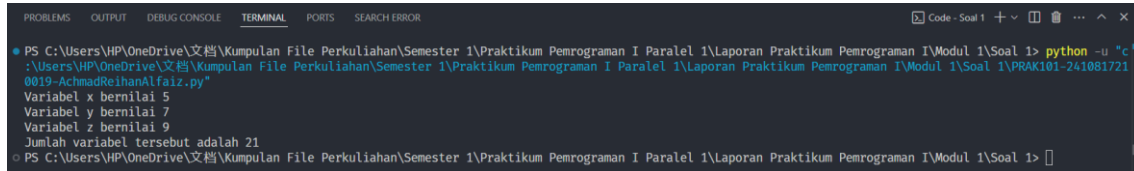
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 1\"; if ($?) { gcc PRAK101-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK101-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }; if ($?) { .\PRAK101-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
Variabel x bernilai 5
Variabel y bernilai 7
Variabel z bernilai 9
Jumlah variabel tersebut adalah 21
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\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 1\Soal 1> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 1\PRAK101-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Variabel x bernilai 5
Variabel y bernilai 7
Variabel z bernilai 9
Jumlah variabel tersebut adalah 21
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 1>
```

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

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan di eksekusi. Ada dua kurung kurawal {}, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program main akan dieksekusi.

**Line 5:** `int x = 5, y = 7, z = 9, sum = x + y + z;` adalah pendeklarasian variabel tipe data `int` sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `sum = x + y + z` menggunakan operasi pertambahan dari variabel-variabel sebelumnya sebagai hasil dengan `+` sebagai operator penjumlahan.

**Line 6:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan `()` yang menandakan sebuah fungsi. Pada `()` terdapat kalimat "Variabel x bernilai %d\nVariabel y bernilai %d\nVariabel z bernilai %d\nJumlah variabel tersebut adalah %d" yang akan dicetak ke bagian terminal. `%d` adalah placeholders untuk nilai integer yang akan digantikan dengan nilai argumennya. `x`, `y`, `z`, dan `sum` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. `\n` adalah escape sequence yang berfungsi untuk

memasukkan baris baru (new line). Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat `;` berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 8:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–4:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `nSum` adalah variabel dengan nilai hasil dari operasi penjumlahan `x`, `y`, dan `z` dengan `+` adalah operator penjumlahan.

**Line 5–7:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat `"Variabel x bernilai {x}\nVariabel y bernilai {y}\nVariabel z bernilai {z}\nJumlah variabel tersebut adalah {nSum}"` yang akan dicetak ke bagian terminal. `{x}`, `{y}`, `{z}`, dan `{nSum}` berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel masing-masing dan merupakan bagian dari f-string. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

## SOAL 2

Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil kombinasi perkalian dan pembagian dari variabel yang telah didefinisikan.

Output
Variabel a bernilai 4 Variabel b bernilai 8 Variabel c bernilai 3 Hasil dari a dikali b dibagi c adalah 10.666667

Tabel 4. Soal Nomor 2

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	float a = 4, b = 8, c = 3, multiplyThenDivide = a * b / c;
6	printf("Variabel a bernilai %.0f\nVariabel b bernilai %.0f\nVariabel c bernilai %.0f\n", a, b, c);
7	printf("Hasil dari a dikali b dibagi c adalah %f", multiplyThenDivide);
8	return 0;
9	}
10	

Tabel 5. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C

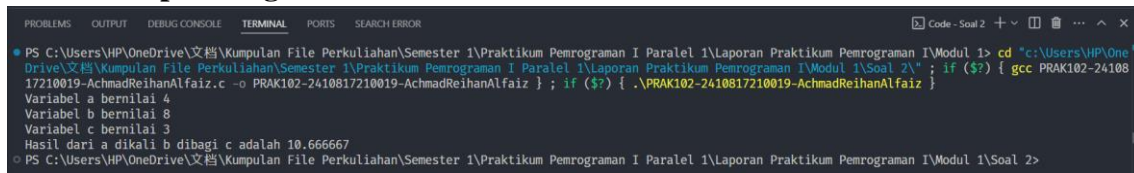
#### 2. Source Code Python

1	a = 4
2	b = 8
3	c = 3
4	multiplyThenDivide = a * b / c
5	
6	print(f"Varibel a bernilai {a}\nVariabel b bernilai {b}\nVariabel c bernilai {c}")
7	print(f"Hasil dari a dikali b dibagi c adalah {multiplyThenDivide:.6f}")

Tabel 6. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

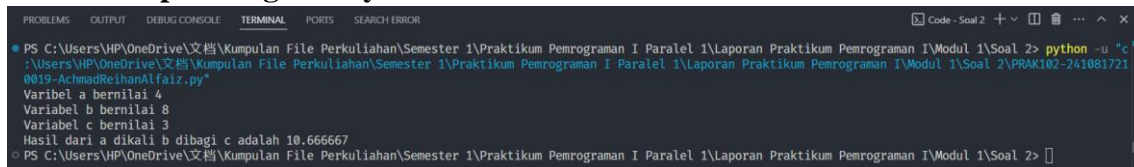
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 2\" ; if ($?) { gcc PRAK102-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK102-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK102-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
Variabel a bernilai 4
Variabel b bernilai 8
Variabel c bernilai 3
Hasil dari a dikali b dibagi c adalah 10.666667
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 2>
```

Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 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 1\Soal 2> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 2\PRAK102-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Variabel a bernilai 4
Variabel b bernilai 8
Variabel c bernilai 3
Hasil dari a dikali b dibagi c adalah 10.666667
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 2>
```

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

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan di eksekusi. Ada dua kurung kurawal `{}`, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program main akan dieksekusi.

**Line 5:** `float a = 4, b = 8, c = 3, multiplyThenDivide = a * b / c;` adalah pendeklarasian variabel tipe data float sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `multiplyThenDivide = a * b / c` merupakan variabel dengan nilai dari perkalian dan pembagian variabel-variabel sebelumnya.

**Line 6:** Menampilkan output ke terminal menggunakan `printf()`. `printf()` akan mencetak "Variabel a bernilai %.0f\nVariabel b bernilai %.0f\nVariabel c bernilai %.0f\n" ke bagian terminal. `%.0f` adalah placeholders untuk nilai float yang akan digantikan dengan nilai argumennya dan `.0` berfungsi untuk menyembunyikan angka desimalnya. `a, b, c` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian

setelah string tersebut terdapat ; berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 7:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan `()` yang menandakan sebuah fungsi. Pada `()` terdapat kalimat "Hasil dari a dikali b dibagi c adalah %f" yang akan dicetak ke bagian terminal. %f adalah placeholders untuk nilai float yang akan digantikan dengan nilai argumennya. `multiplyThenDivide` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat ; berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 9:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–4:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `multiplyThenDivide` adalah variabel dengan nilai hasil dari operasi perkalian dan pembagian `a`, `b`, dan `c` dengan `*` dan `/` adalah operatornya.

**Line 6:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat "Variabel a bernilai {a}\nVariabel b bernilai {b}\nVariabel c bernilai {c}" yang akan dicetak ke bagian terminal. `{a}`, `{b}`, `{c}` berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel dan merupakan bagian dari f-string. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

**Line 7:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat "Hasil dari a dikali b dibagi c adalah {multiplyThenDivide:.6f}" yang akan dicetak ke bagian terminal. `{multiplyThenDivide:.6f}` berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel dan merupakan bagian dari f-string. `:.6f` adalah format specifier untuk menampilkan 6 digit desimal saja. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

### SOAL 3

Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil kombinasi penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dari variabel yang telah didefinisikan.

Output
Variabel a bernilai 9 Variabel b bernilai 6 Variabel x bernilai 10 Variabel y bernilai 7 Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah 21.43

Tabel 7. Soal Nomor 3

#### A. Source Code

##### 1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	float a = 9, b = 6, x = 10, y = 7, hasil = ((a + b) * x /
	y);
6	printf("Variabel a bernilai %.0f\nVariabel b bernilai
	%.0f\nVariabel x bernilai %.0f\nVariabel y
	bernilai %.0f\n", a, b, x, y);
7	printf("Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah
	%.2f", hasil);
8	return 0;
9	}
10	

Tabel 8. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C

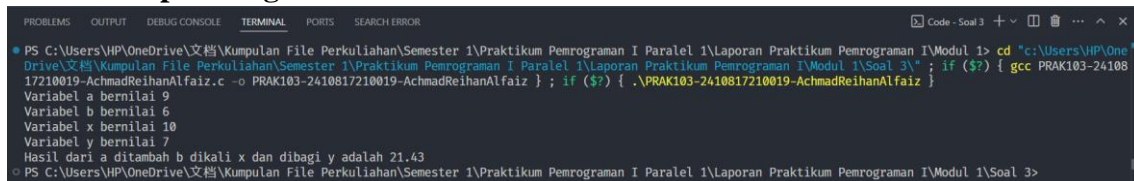
## 2. Source Code Python

```
1 a = 9
2 b = 6
3 x = 10
4 y = 7
5 total = (a + b) * x / y
6
7 print(
8     f"Variabel a bernilai {a}¥nVariabel b bernilai {b}¥nVariabel
      x bernilai {x}¥nVariabel y bernilai {y}"
9 )
10 print(f"Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah
11       {total:.2f}")
```

Tabel 9. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

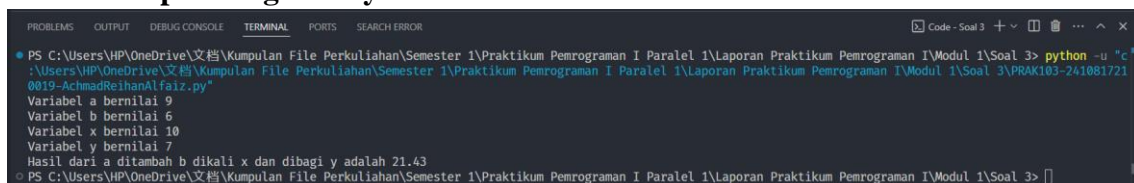
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 3\"; if ($?) { gcc PRAK103-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK103-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }; if ($?) { .\PRAK103-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
Variabel a bernilai 9
Variabel b bernilai 6
Variabel x bernilai 10
Variabel y bernilai 7
Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah 21.43
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 3>
```

Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 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 1\Soal 3> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 3\PRAK103-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Variabel a bernilai 9
Variabel b bernilai 6
Variabel x bernilai 10
Variabel y bernilai 7
Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah 21.43
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 3>
```

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

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan di eksekusi.

Ada dua kurung kurawal {}, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program main akan dieksekusi.

**Line 5:** `float a = 9, b = 6, x = 10, y = 7, hasil = ((a + b) * x / y);` adalah pendeklarasian variabel tipe data float sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `hasil = ((a + b) * x / y)` merupakan variabel dengan nilai dari penjumlahan, perkalian, terakhir pembagian variabel-variabel sebelumnya.

**Line 6:** Menampilkan output ke terminal menggunakan `printf()`. `printf()` akan mencetak "Variabel a bernilai %.0f\nVariabel b bernilai %.0f\nVariabel x bernilai %.0f\nVariabel y bernilai %.0f\n" ke bagian terminal. `%.0f` adalah placeholders untuk nilai float yang akan digantikan dengan nilai argumennya dan `.0` berfungsi untuk menyembunyikan angka desimalnya. `a, b, x, y` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat `;` berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 7:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan `()` yang menandakan sebuah fungsi. Pada `()` terdapat kalimat "Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah %.2f" yang akan dicetak ke bagian terminal. `%f` adalah placeholders untuk nilai float yang akan digantikan dengan nilai argumennya. `hasil` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel dan `.2` berfungsi untuk hanya menampilkan 2 digit desimalnya. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `"` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat `;` berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 9:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–5:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `total` adalah variabel dengan nilai hasil dari operasi pertambahan, perkalian, lalu pembagian `a, b, x, dan y` dengan `+`, `*` dan `/` adalah operatornya.

**Line 7–9:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat



"Variabel a bernilai {a}¥nVariabel b bernilai {b}¥nVariabel x bernilai {x}¥nVariabel y bernilai {y}" yang akan dicetak ke bagian terminal. {a}, {b}, {x}, {y} berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel dan merupakan bagian dari f-string. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

**Line 11:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada () terdapat f-string dengan kalimat "Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah {total:.2f}" yang akan dicetak ke bagian terminal. {total:.2f} berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel dan merupakan bagian dari f-string. `:.2f` adalah format specifier untuk menampilkan 2 digit desimal saja. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

## SOAL 4

Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil diskon dari sebuah harga dengan mengimplementasikan operator.

Output
Harga sepatu A adalah 400000 Harga sepatu B adalah 350000 Sepatu A mendapat diskon 13% sehingga harganya menjadi 348000 Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi 276500

Tabel 10. Soal Nomor 4

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	float sepatuA = 400000, sepatuB = 350000, sepatuADiskon = sepatuA * (1 - 0.13), sepatuBDiskon = sepatuB * (1 - 0.21);
6	
7	printf("Harga sepatu A adalah %.0f¥n", sepatuA); printf("Harga sepatu B adalah %.0f¥n", sepatuB);
8	
9	printf("Sepatu A mendapat diskon 13%% sehingga harganya menjadi %.0f¥n", sepatuADiskon);
10	printf("Sepatu B mendapat diskon 21%% sehingga harganya menjadi %.0f", sepatuBDiskon);
11	return 0;
12	}
13	
14	

Tabel 11. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C

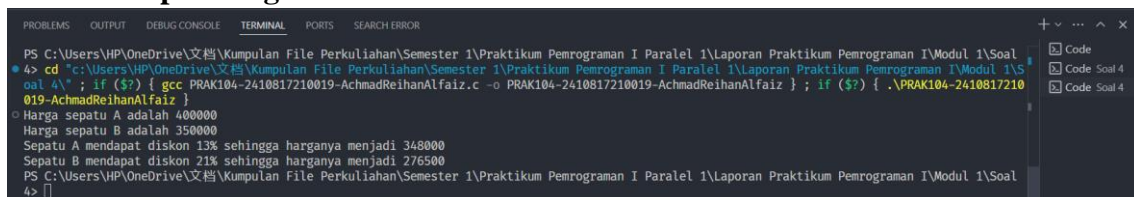
## 2. Source Code Python

1	sepatuA = 400000
2	sepatuB = 350000
3	sepatuADiskon = 400000 * (1 - 0.13)
4	sepatuBDiskon = 350000 * (1 - 0.21)
5	
6	print(f"Harga sepatu A adalah {sepatuA}¥nHarga sepatu B adalah {sepatuB}")
7	print(f"Sepatu A mendapat diskon 13% sehingga harganya menjadi {sepatuADiskon:.0f}")
8	print(f"Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi {sepatuBDiskon:.0f}")

Tabel 12. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

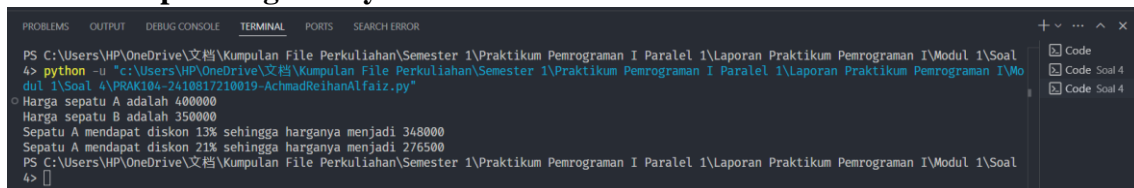
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 4> cd "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 4\" ; if ($?) { gcc PRAK104-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK104-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK104-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
o Harga sepatu A adalah 400000
  Harga sepatu B adalah 350000
  Sepatu A mendapat diskon 13% sehingga harganya menjadi 348000
  Sepatu B mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi 276500
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 4>
```

Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 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 1\Soal 4> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 4\Python\prak104-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
o Harga sepatu A adalah 400000
  Harga sepatu B adalah 350000
  Sepatu A mendapat diskon 13% sehingga harganya menjadi 348000
  Sepatu B mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi 276500
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 4>
```

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

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan dieksekusi. Ada dua kurung kurawal {}, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program `main` akan dieksekusi.

**Line 5:** `float sepatuA = 400000, sepatuB = 350000, sepatuADiskon = sepatuA * (1 - 0.13), sepatuBDiskon = sepatuB * (1 - 0.21);` adalah pendeklarasian variabel tipe data `float` sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. Nilai pada `sepatuADiskon` dan `sepatuBDiskon` merupakan hasil perkalian harga semula dikurang dengan harga asli setelah diskonnya.

**Line 7–11:** Menampilkan output ke terminal menggunakan `printf(). printf()` akan mencetak semua baris semua yang berada pada “” ke bagian terminal. `%f` adalah placeholders untuk nilai `float` yang akan digantikan dengan nilai argumennya dan `.0` berfungsi untuk menyembunyikan angka desimalnya. Semua yang ada setelah “” adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat “” yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat `;` berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 13:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–4:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `sepatuADiskon` dan `sepatuBDiskon` adalah variabel dengan nilai dari perkalian harga awal dikurang dengan nilai harga setelah diskon.

**Line 6–8:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat, di mana f-string menggunakan `{}` sebagai tempat variabel dan kalimat-kalimat tersebut akan dicetak ke bagian terminal. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat “” yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

## SOAL 5

Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa total sisa bagi dari pembagian dengan mengimplementasikan operator.

Output
Variabel a bernilai 9 Variabel b bernilai 5 Variabel x bernilai 8 Variabel y bernilai 8 Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah 4

Tabel 13. Soal Nomor 5

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	int a = 9, b = 5, x = 8, y = 8, sisa_a = a % b, sisa_x = x % y, total_sisa = sisa_a + sisa_x;
6	printf("Variabel a bernilai %d\nVariabel b bernilai
7	%d\nVariabel x bernilai %d\nVariabel y bernilai %d\n", a, b, x, y);
	printf("Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah %d", total_sisa);
8	
	return 0;
9	}
10	
11	

Tabel 14. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C

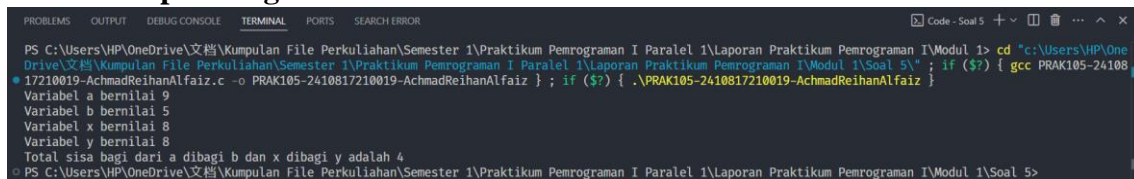
## 2. Source Code Python

```
1 a = 9
2 b = 5
3 x = 8
4 y = 8
5 sisa_a = a % b
6 sisa_x = x % y
7 total_sisa = sisa_a + sisa_x
8
9 print(
10     f"Variabel a bernilai {a}¥nVariabel b bernilai {b}¥nVariabel
      x bernilai {x}¥nVariabel y bernilai {y}"
11 )
12 print(f"Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah
      {total_sisa}")
```

Tabel 15. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

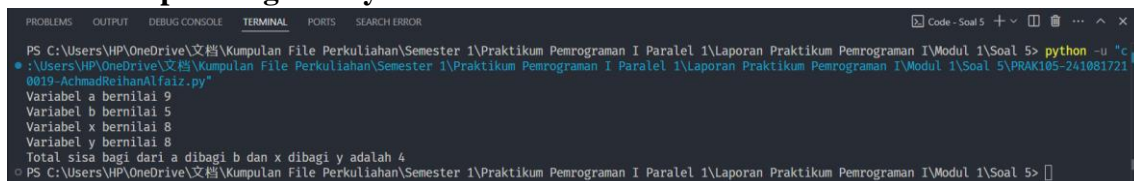
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 5\" ; if ($?) { gcc PRAK105-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK105-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK105-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
Variabel a bernilai 9
Variabel b bernilai 5
Variabel x bernilai 8
Variabel y bernilai 8
Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah 4
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 5>
```

Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 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 1\Soal 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 5\PRAK105-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Variabel a bernilai 9
Variabel b bernilai 5
Variabel x bernilai 8
Variabel y bernilai 8
Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah 4
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 5>
```

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

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan di eksekusi.

Ada dua kurung kurawal {}, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program main akan dieksekusi.

**Line 5:** `int a = 9, b = 5, x = 8, y = 8, sisa_a = a % b, sisa_x = x % y, total_sisa = sisa_a + sisa_x;` adalah pendeklarasian variabel tipe data `int` sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `sisa_a`, `sisa_b`, `total_sisa` merupakan penjumlahan modulus dari `a` dan `b`, dan `x` dan `y`.

**Line 7–8:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan () yang menandakan sebuah fungsi. Kalimat-kalimat pada "" akan dicetak ke bagian terminal. `%d` adalah placeholders untuk nilai integer yang akan digantikan dengan nilai argumennya. Setelah "" adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. `\n` adalah escape sequence yang berfungsi untuk memasukkan baris baru (new line). Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat ; berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 10:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–7:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `sisa_a`, `sisa_x`, `total_sisa` adalah variabel dengan nilai dari penjumlahan hasil modulus dari `a` dan `b` dan `x` dan `y`.

**Line 9–12:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada () terdapat f-string dengan kalimat yang akan dicetak ke bagian terminal. {} berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel masing-masing dan merupakan bagian dari f-string. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

## SOAL 6

Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil pengecekan antara 2 nilai.

Output
Variabel a bernilai 4 Variabel b bernilai 8 Variabel c bernilai 3 Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah 0 Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah 1 Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah 1

Tabel 16. Soal Nomor 6

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	int a = 4, b = 8, c = 3;
6	int aEqualB = a == b, bGreaterThanC = b > c, aIsNotEqualC =
	a != c;
7	
8	printf("Variabel a bernilai %d\nVariabel b bernilai
	%d\nVariabel c bernilai %d\n", a, b, c);
	printf("Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah %d\n",
9	aEqualB);
	printf("Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah
10	%d\n", bGreaterThanC);
	printf("Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah
	%d", aIsNotEqualC);
11	
	return 0;
12	}
13	
14	

Tabel 17. Source Code Soal 6 pada Bahasa Pemrograman C



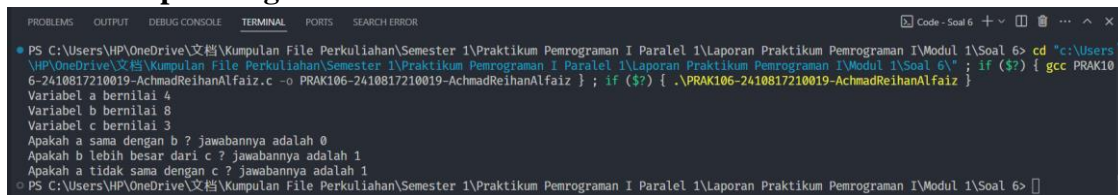
## 2. Source Code Python

1	a = 4
2	b = 8
3	c = 3
4	aEqualB = 1 if a == b else 0
5	bGreaterThanC = 1 if b > c else 0
6	aIsNotEqualC = 1 if a != c else 0
7	
8	print(f"Variabel a bernilai {a}\nVariabel b bernilai {b}\nVariabel c bernilai {c}")
9	print(f"Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah {aEqualB}")
10	print(f"Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah {bGreaterThanC}")
11	print(f"Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah {aIsNotEqualC}")

Tabel 18. Source Code Soal 6 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

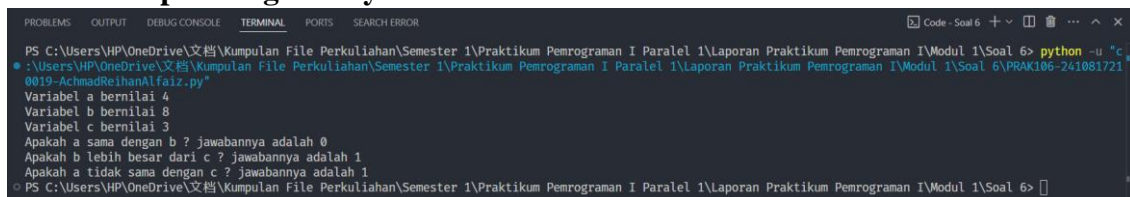
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 6> cd "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 6" ; if ($?) { gcc PRAK106-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK106-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK106-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
Variabel a bernilai 4
Variabel b bernilai 8
Variabel c bernilai 3
Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah 0
Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah 1
Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah 1
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 6>
```

Gambar 11. Screenshot Hasil Jawaban Soal 6 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 1\Soal 6> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 6\PRAK106-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Variabel a bernilai 4
Variabel b bernilai 8
Variabel c bernilai 3
Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah 0
Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah 1
Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah 1
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 6>
```

Gambar 12. Screenshot Hasil Jawaban Soal 6 pada Bahasa Pemrograman Python

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan di eksekusi. Ada dua kurung kurawal {}, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program `main` akan dieksekusi.

**Line 5–6:** `int a = 4, b = 8, c = 3; int aEqualB = a == b, bGreaterThanC = b > c, aIsNotEqualC = a != c;` adalah pendeklarasian variabel tipe data `int` sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `aEqualB`, `bGreaterThanC`, `aIsNotEqualC` merupakan pengkodisian antara `a`, `b` dan `c` dengan menggunakan operator `==`, `>` dan `!=`, menghasilkan nilai 1 jika benar dan 0 jika salah.

**Line 8–11:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan () yang menandakan sebuah fungsi. Kalimat-kalimat pada "" akan dicetak ke bagian terminal. `%d` adalah placeholders untuk nilai integer yang akan digantikan dengan nilai argumennya. Setelah "" adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. `\n` adalah escape sequence yang berfungsi untuk memasukkan baris baru (new line). Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat ; berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 13:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–6:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `aEqualB`, `bGreaterThanC`, `aIsNotEqualC` merupakan pengkodisian antara `a`, `b` dan `c` dengan menggunakan operator `==`, `>` dan `!=`, menghasilkan nilai 1 jika benar dan 0 jika salah.

**Line 8–11:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada () terdapat f-string dengan kalimat yang akan dicetak ke bagian terminal. {} berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel masing-masing dan merupakan bagian dari f-string. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

## SOAL 7

Pak Dengklek baru saja membeli sebidang tanah berbentuk segitiga sebarang dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m, 5 m, dan 7 m. Tanah tersebut hendak dipasang pagar agar bebek yang di pelihara Pak Dengklek tidak berkeliaran sembarangan. Biaya pemasangan pagar per meter-nya adalah Rp 85.000,00.

Buatkan sebuah program untuk membantu Pak Dengklek menghitung biaya yang diperlukan agar seluruh tanahnya dikelilingi pagar.

### Output

Diketahui :  
Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah 4, 5, dan 7  
Keliling Tanah Pak Dengklek adalah 16  
Harga tanah Per Meter adalah 85000  
Jawaban :  
Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp 1360000

Tabel 19. Soal Nomor 7

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5
6      int a = 4, b = 5, c = 7;
7      int keliling = a + b + c;
8      int harga = 85000;
9      int biaya = keliling * harga;
10
11     printf("Diketahui :¥nPanjang sisi segitiga berturut-turut
        adalah %d, %d, dan %d¥n", a, b, c);
12     printf("Keliling Tanah Pak Dengklek adalah %d¥n", keliling);
13     printf("Harga tanah Per meter adalah %d¥nJawaban :¥n",
        harga);
14     printf("Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : %d",
        biaya);
15
16     return 0;
17 }
```

Tabel 20. Source Code Soal 7 pada Bahasa Pemrograman C

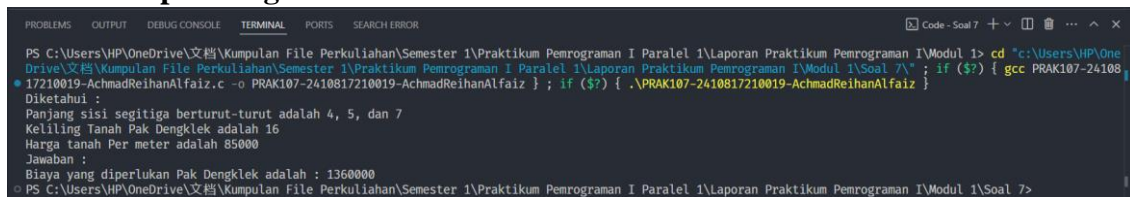
## 2. Source Code Python

```
1 a = 4
2 b = 5
3 c = 7
4 keliling = a + b + c
5 harga = 85000
6 biaya = keliling * harga
7
8 print(f"Diketahui :¥nPanjang sisi segitiga berturut-turut adalah
    {a}, {b}, dan {c}")
9 print(f"Keliling Tanah Pak Dengklek adalah {keliling}")
    print(f"Harga tanah Per meter adalah {harga}¥nJawaban :")
10 print(f"Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : {biaya}")
11
```

Tabel 21. Source Code Soal 7 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

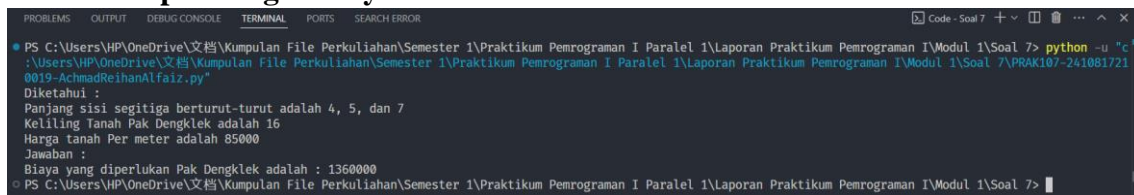
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 7" & if ($?) { gcc PRAK107-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK107-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
Diketahui :
Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah 4, 5, dan 7
Keliling Tanah Pak Dengklek adalah 16
Harga tanah Per meter adalah 85000
Jawaban :
Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : 1360000
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 7>
```

Gambar 13. Screenshot Hasil Jawaban Soal 7 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 1\Soal 7> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 7\PRAK107-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Diketahui :
Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah 4, 5, dan 7
Keliling Tanah Pak Dengklek adalah 16
Harga tanah Per meter adalah 85000
Jawaban :
Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : 1360000
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 7>
```

Gambar 14. Screenshot Hasil Jawaban Soal 7 pada Bahasa Pemrograman Python

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan di eksekusi. Ada dua kurung kurawal {}, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program `main` akan dieksekusi.

**Line 6–9:** `int a = 4, b = 5, c = 7; int keliling = a + b + c; int harga = 85000; int biaya = keliling * harga;` adalah pendeklarasian variabel tipe data `int` sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `keliling = a + b + c`, `biaya = keliling * harga` merupakan variabel dengan nilai hasil dari penjumlahan dan perkalian dari variabel lain.

**Line 11–14:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan () yang menandakan sebuah fungsi. Kalimat-kalimat pada "" akan dicetak ke bagian terminal. `%d` adalah placeholders untuk nilai integer yang akan digantikan dengan nilai argumennya. Setelah "" adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. `\n` adalah escape sequence yang berfungsi untuk memasukkan baris baru (new line). Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat ; berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 13:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–6:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `int keliling = a + b + c`, `int biaya = keliling * harga` merupakan variabel dengan nilai hasil dari penjumlahan dan perkalian dari variabel lain.

**Line 8–11:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada () terdapat f-string dengan kalimat yang akan dicetak ke bagian terminal. {} berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel masing-masing dan merupakan bagian dari f-string. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada () terdapat "" yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

## SOAL 8

Hari ini Pak Dengklek jogging mengelilingi taman berbentuk lingkaran sebanyak 5 putaran. Berdasarkan aplikasi Runkeeper pada smartphone yang digunakan, Pak Dengklek telah berlari sejauh 14 kilometer. Berapakah jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek?

### Output

Diketahui :

Pak Dengklek mengelilingi taman = 5 Putaran

Jarak tempuh Pak Dengklek = 14 Kilometer

Jawaban :

Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah 0.45 Kilometer

Tabel 22. Soal Nomor 8

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      float putaran = 5;
6      float jarak = 14;
7      float keliling_taman = jarak / putaran;
8      float jari_jari = keliling_taman / (2 * 3.14);
9
10     printf("Diketahui :¥nPak Dengklek mengelilingi taman = %.0f
           Putaran¥n", putaran);
11     printf("Jarak tempuh Pak Dengklek = %.0f
           Kilometer¥n¥nJawaban :¥n", jarak);
12     printf("Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah
           %.2f Kilometer", jari_jari);
13
14     return 0;
15 }
```

Tabel 23. Source Code Soal 8 pada Bahasa Pemrograman C

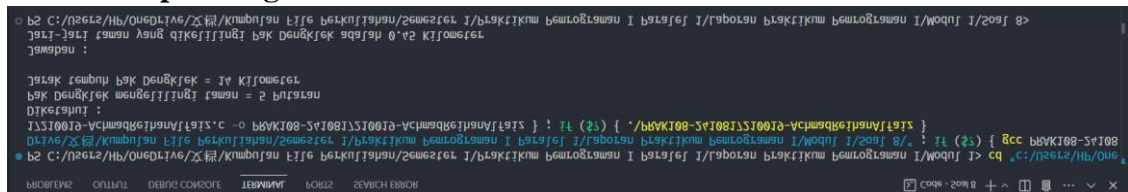
## 2. Source Code Python

1	putaran = 5
2	jarak = 14
3	keliling_taman = jarak / putaran
4	jari_jari = round(keliling_taman / (2 * 3.14), 2)
5	
6	print(f"Diketahui : ¥n Pak Dengklek mengelilingi taman = {putaran} Putaran")
7	print(f"Jarak tempuh Pak Dengklek = {jarak} Kilometer ¥n ¥n Jawaban :")
8	print(f"Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah {jari_jari} Kilometer")

Tabel 24. Source Code Soal 8 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

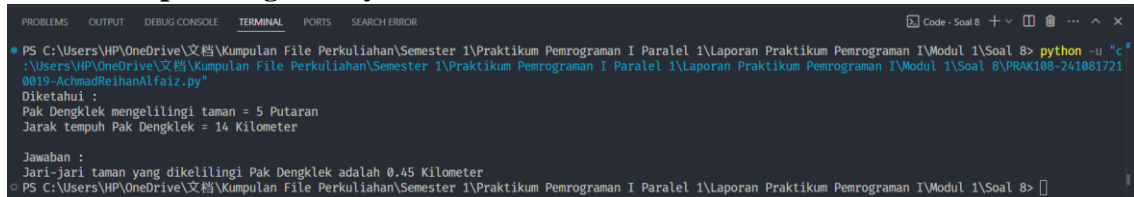
### 1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 8> gcc program.c
program.c:
Jarak tempuh Pak Dengklek = 14 Kilometer
Diketahui :
Keliling taman yang dikelilingi Pak Dengklek = 2 Kilometer
Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah 0.45 Kilometer
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 8> q
```

Gambar 15. Screenshot Hasil Jawaban Soal 8 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 1\Soal 8> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 8\PRAK108-241081721-0019-AchmadReihanAlfaiz.py"
Diketahui :
Pak Dengklek mengelilingi taman = 5 Putaran
Jarak tempuh Pak Dengklek = 14 Kilometer

Jawaban :
Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah 0.45 Kilometer
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 8>
```

Gambar 16. Screenshot Hasil Jawaban Soal 8 pada Bahasa Pemrograman Python

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan dieksekusi. Ada dua kurung kurawal {}, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program `main` akan dieksekusi.

**Line 5–8:** `float putaran = 5; float jarak = 14; float keliling_taman = jarak / putaran; float jari_jari = keliling_taman / (2 * 3.14);` adalah pendeklarasian variabel tipe data float sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `keliling_taman = jarak / putaran, jari_jari = keliling_taman / (2 * 3.14)` merupakan variabel dengan nilai hasil dari pembagian dan perkalian dari variabel lain.

**Line 10–12:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan `()` yang menandakan sebuah fungsi. Kalimat-kalimat pada `“”` akan dicetak ke bagian terminal. `%f` adalah placeholders untuk nilai float yang akan digantikan dengan nilai argumennya dan `.0` dan `.2` adalah format untuk menampilkan hanya 0 atau 2 bilangan desimal dari nilai variabel. Setelah `“”` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. `¥n` adalah escape sequence yang berfungsi untuk memasukkan baris baru (new line). Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `“”` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat `;` berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 14:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–4:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `keliling_taman = jarak / putaran, jari_jari = keliling_taman / (2 * 3.14)` merupakan variabel dengan nilai hasil dari pembagian dan perkalian dari variabel lain.

**Line 6–8:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat yang akan dicetak ke bagian terminal. `{}` berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel masing-masing dan merupakan bagian dari f-string. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `“”` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.



## SOAL 9

Cardia Riverlands merupakan tanah yang damai sampai Yu Zhong jelmaan dari Black Dragon datang dengan membawa 958.730 pasukan dan memporak-porandakan tempat tersebut. Mendengar berita atas kacaunya Cardia Riverlands, padepokan Dragon Altar mengirim pahlawan yang terdiri dari Zilong, Ling, Baxia, Wanwan, dan Chang'e dengan misi untuk mengalahkan semua pasukan Yu Zhong. Jika para pahlawan Dragon Altar bersepakat untuk membagi musuh sama rata, berapa pasukan yang harus dikalahkan oleh setiap pahlawan Dragon Altar?

Buatlah program untuk menghitung jumlah pasukan yang harus dikalahkan oleh setiap pahlawan Dragon Altar!

Output
Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = 958730
Jumlah pahlawan = 5
Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan adalah 191746 pasukan

Tabel 25. Soal Nomor 9

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main()
4	{
5	float pasukanYuZhong = 958730;
6	float pahlawan = 5;
7	float jumlahPasukanPerPahlawan = pasukanYuZhong / pahlawan;
8	printf("Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = %.0f¥n",
9	pasukanYuZhong);
10	printf("Jumlah pahlawan = %.0f¥n", pahlawan);
11	printf("Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan
12	adalah %.0f", jumlahPasukanPerPahlawan);
13	return 0;
14	}

Tabel 26. Source Code Soal 9 pada Bahasa Pemrograman C

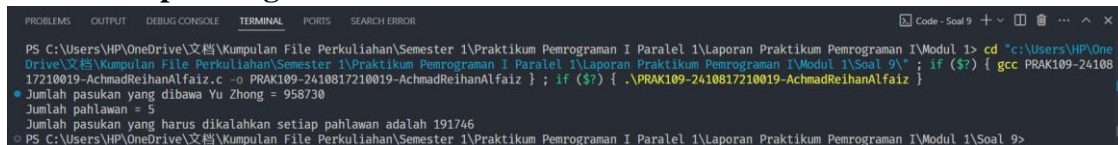
## 2. Source Code Python

```
1 pasukanYuZhong = 958730
2 pahlawan = 5
3 jumlahPasukanPerPahlawan = pasukanYuZhong / pahlawan
4
5 print(f"Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = {pasukanYuZhong}")
6 print(f"Jumlah pahlawan = {pahlawan}")
7 print(
8     f"Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan adalah
9     {jumlahPasukanPerPahlawan:.0f}")
10 )
```

Tabel 27. Source Code Soal 9 pada Bahasa Pemrograman Python

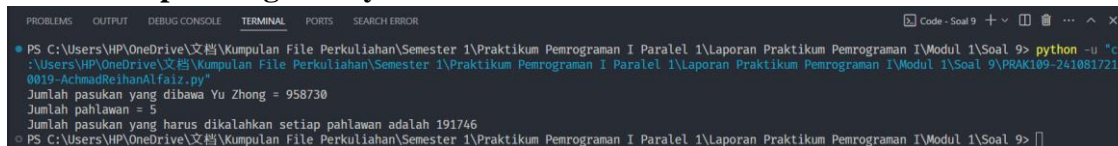
## B. Output Program

### 1. Output Program C



Gambar 17. Screenshot Hasil Jawaban Soal 9 pada Bahasa Pemrograman C

### 2. Output Program Python



Gambar 18. Screenshot Hasil Jawaban Soal 9 pada Bahasa Pemrograman Python

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 3:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan dieksekusi. Ada dua kurung kurawal `{}`, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program `main` akan dieksekusi.

**Line 5–8:** `float pasukanYuZhong = 958730; float pahlawan = 5; float jumlahPasukanPerPahlawan = pasukanYuZhong / pahlawan;`

adalah pendeklarasian variabel tipe data `float` sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut.  
`jumlahPasukanPerPahlawan = pasukanYuZhong / pahlawan`  
merupakan variabel dengan nilai hasil dari pembagian dari variabel lain.

**Line 9–11:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan `()` yang menandakan sebuah fungsi. Kalimat-kalimat pada `“”` akan dicetak ke bagian terminal. `%f` adalah placeholders untuk nilai float yang akan digantikan dengan nilai argumennya dan `.0` adalah format untuk menampilkan hanya 0 bilangan desimal dari nilai variabel. Setelah `“”` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. `¥n` adalah escape sequence yang berfungsi untuk memasukkan baris baru (new line). Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `“”` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat `;` berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 13:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

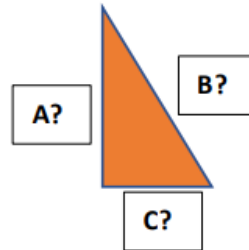
## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1–3:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `jumlahPasukanPerPahlawan = pasukanYuZhong / pahlawan` merupakan variabel dengan nilai hasil dari pembagian dari variabel lain.

**Line 5–9:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat yang akan dicetak ke bagian terminal. `{}` berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel masing-masing dan merupakan bagian dari f-string. `:.0f` merupakan format specifiers yang berfungsi untuk menampilkan 0 digit desimal atau menyembunyikan digit desimalnya. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `“”` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.

## SOAL 10

Buatlah sebuah program yang digunakan untuk menghitung keliling dan luas segitiga siku-siku jika diketahui alas = 5cm dan tinggi = 12cm.



### Output

Diketahui :

Alas = 5 cm

Tinggi = 12 cm

Jawab :

Sisi A = 12 cm

Sisi B = 13 cm

Sisi C = 5 cm

Keliling = 30 cm

Luas = 30 cm

Tabel 28. Soal Nomor 10

### A. Source Code

#### 1. Source Code C

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <math.h>
3
4  int main()
5  {
6      float alas = 5, tinggi = 12;
7      float sisi_b = sqrt(alas * alas + tinggi * tinggi);
8      float luas = 0.5 * alas * tinggi;
9      float keliling = alas + tinggi + sisi_b;
10
11     printf("Diketahui : \nAlas = %.0f cm \nTinggi = %.0f cm \n",
12           alas, tinggi);
13     printf("\nJawab : \n");
14     printf("Sisi A = %.0f cm\n", tinggi);
15     printf("Sisi B = %.0f cm\n", sisi_b);
16     printf("Sisi C = %.0f cm\n", alas);
17     printf("Keliling = %.0f cm\n", keliling);
18     printf("Luas = %.0f cm\n", luas);
```

17	
18	return 0;
19	}
20	

Tabel 29. Source Code Soal 10 pada Bahasa Pemrograman C

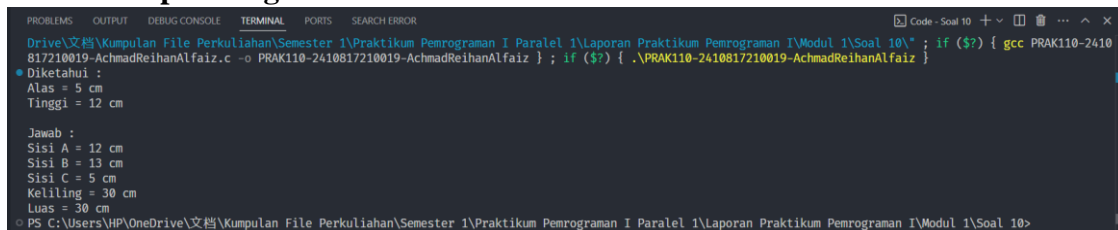
## 2. Source Code Python

1	from math import sqrt
2	
3	alas = 5
4	tinggi = 12
5	sisi_b = sqrt(alas**2 + tinggi**2)
6	luas = 0.5 * alas * tinggi
7	keliling = alas + tinggi + sisi_b
8	
9	print(f"Diketahui :¥nAlas = {alas}¥nTinggi = {tinggi}")
	print("¥nJawab :")
10	print(f"Sisi A = {tinggi} cm")
11	print(f"Sisi B = {sisi_b:.0f} cm")
12	print(f"Sisi C = {alas} cm")
13	print(f"Keliling = {keliling:.0f} cm")
14	print(f"Luas = {luas:.0f} cm")
15	

Tabel 30. Source Code Soal 10 pada Bahasa Pemrograman Python

## B. Output Program

### 1. Output Program C



```

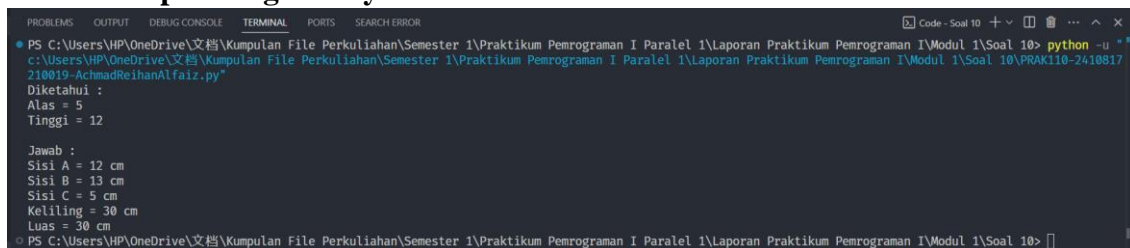
Drive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 10
817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK110-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz ; if ($?) { gcc PRAK110-2410
Diketahui :
Alas = 5 cm
Tinggi = 12 cm

Jawab :
Sisi A = 12 cm
Sisi B = 13 cm
Sisi C = 5 cm
Keliling = 30 cm
Luas = 30 cm
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 10>

```

Gambar 19. Screenshot Hasil Jawaban Soal 10 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 1\Soal 10> python -u *
c:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 10\PRAK110-2410817
210019-AchmadReihanAlfaiz.py
Diketahui :
Alas = 5
Tinggi = 12

Jawab :
Sisi A = 12 cm
Sisi B = 13 cm
Sisi C = 5 cm
Keliling = 30 cm
Luas = 30 cm
PS C:\Users\HP\OneDrive\文档\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 1\Soal 10>

```

Gambar 20. Screenshot Hasil Jawaban Soal 10 pada Bahasa Pemrograman Python

## C. Pembahasan

### 1. Pembahasan Code/Program C

**Line 1:** `#include <stdio.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi input dan output agar dapat digunakan seperti `printf()` dan `scanf()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<stdio.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `printf()` dan `scanf()`.

**Line 2:** `#include <math.h>` digunakan untuk menyertakan fungsi-fungsi matematika agar dapat digunakan seperti `sqrt()`. `#include` berguna untuk menyertakan file header atau library dari sistem. `<math.h>` adalah file header dari sistem yang berisi fungsi input dan output seperti `sqrt()`.

**Line 4:** `int main()` adalah titik awal dari kode program C. `int` adalah tipe data integer dan `main()` adalah fungsi utama program yang akan dieksekusi. Ada dua kurung kurawal `{}`, di mana di antara dua kurung kurawal tersebut program `main` akan dieksekusi.

**Line 6–10:** `float alas = 5.0, tinggi = 12.0; float sisi_b = sqrt(alas * alas + tinggi * tinggi); float luas = 0.5 * alas * tinggi; float keliling = alas + tinggi + sisi_b;` adalah pendeklarasian variabel tipe data `float` sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `sisi_b = sqrt(alas * alas + tinggi * tinggi)`, `luas = 0.5 * alas * tinggi`, `keliling = alas + tinggi + sisi_b` merupakan variabel dengan nilai hasil dari perkalian dan penjumlahan variabel lain. `sqrt(alas * alas + tinggi * tinggi)` merupakan perkalian dengan diri sendiri yang akan dimasukkan ke fungsi akar kuadrat yang berasal dari file header `math`.

**Line 11–17:** `printf` di sini berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. `printf` juga menggunakan `()` yang menandakan sebuah fungsi. Kalimat-kalimat pada `“”` akan dicetak ke bagian terminal. `%f` adalah placeholders untuk nilai `float` yang akan digantikan dengan nilai argumennya dan `.0` adalah format untuk menampilkan hanya 0 bilangan desimal dari nilai variabel. Setelah `“”` adalah argumen di mana nilai dari argumen ini akan menggantikan placeholders dengan nilai variabel argumennya. `¥n` adalah escape sequence yang berfungsi untuk memasukkan baris baru (new line). Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `“”` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string. Kemudian setelah string tersebut terdapat `;` berfungsi sebagai penanda akhir pernyataan sebagaimana titik pada sebuah kalimat.

**Line 19:** `return 0;` adalah penanda akhir dari fungsi `main()`. `return 0;` juga menandakan bahwa program selesai tanpa kesalahan.

## 2. Pembahasan Code/Program Python

**Line 1:** `from math import sqrt` adalah impor fungsi `sqrt` (akar kuadrat) dari modul / library `math` untuk digunakan pada pencarian sisi miring segitiga.

**Line 3–7:** Pendeklarasian variabel sekaligus memasukkan nilai ke variabel-variabel tersebut. `sisi_b = sqrt(alas**2 + tinggi**2)`, `luas = 0.5 * alas * tinggi`, `keliling = alas + tinggi + sisi_b` merupakan variabel dengan nilai hasil dari pemangkatan, perkalian dan penjumlahan variabel lain. `sqrt(alas**2 + tinggi**2)` merupakan pemangkatan dari `alas` dan `tinggi` yang akan dimasukkan ke fungsi akar kuadrat yang berasal dari modul / library `math`.

**Line 9–15:** Terdapat fungsi `print()` yang berfungsi untuk menampilkan output ke bagian output atau terminal. Pada `()` terdapat f-string dengan kalimat yang akan dicetak ke bagian terminal. `{}` berfungsi untuk menampilkan nilai dari variabel masing-masing dan merupakan bagian dari f-string. `%.0f` merupakan format specifiers yang berfungsi untuk menampilkan 0 digit desimal atau menyembunyikan digit desimalnya. Di sini output yang dikeluarkan berupa string karena pada `()` terdapat `" "` yang menandakan bahwa kode tersebut merupakan sebuah string.