

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN I  
MODUL 1**



**Variable, Tipe Data, dan Operator**

**Oleh:**

**Ashma Salimah**

**NIM. 2410817220015**

**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 : Variable, Tipe Data, dan Operator ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Ashma Salimah  
NIM : 2410817220015

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.....	7
DAFTAR TABEL .....	8
SOAL 1 .....	9
A.    Source Code .....	9
•    C.....	9
•    Python .....	9
B.    Output Program.....	10
•    C.....	10
•    Python .....	10
C.    Pembahasan .....	11
•    C.....	11
•    Python .....	12
SOAL 2.....	13
A.    Source Code .....	13
•    C.....	13
•    Python .....	13
B.    Output Program.....	14
•    C.....	14
•    Python .....	15
C.    Pembahasan .....	15
•    C.....	15
•    Python .....	16
SOAL 3.....	18
A.    Source Code .....	18
•    C.....	18
•    Python .....	19
B.    Output Program.....	19

• C.....	19
• Python .....	20
C. Pembahasan .....	20
• C.....	20
• Python .....	21
SOAL 4.....	23
A. Source Code .....	23
• C.....	23
• Python .....	24
B. Output Program.....	24
• C.....	24
• Python .....	25
C. Pembahasan .....	25
• C.....	25
• Python .....	26
SOAL 5.....	28
A. Source Code .....	28
• C.....	28
• Python .....	29
B. Output Program.....	29
• C.....	29
• Python .....	30
C. Pembahasan .....	30
• C.....	30
• Python .....	31
SOAL 6.....	33
A. Source Code .....	33
• C.....	33
• Python .....	34
B. Output Program.....	34
• C.....	34
• Python .....	35

C.	Pembahasan .....	35
•	C.....	35
•	Python .....	36
SOAL 7.....		38
A.	Source Code .....	38
•	C.....	38
•	Python .....	39
B.	Output Program.....	39
•	C.....	39
•	Python .....	40
C.	Pembahasan .....	40
•	C.....	40
•	Python .....	41
SOAL 8.....		43
A.	Source Code .....	43
•	C.....	43
•	Python .....	44
B.	Output Program.....	44
•	C.....	44
•	Python .....	45
C.	Pembahasan .....	45
•	C.....	45
•	Python .....	47
SOAL 9.....		48
A.	Source Code .....	48
•	C.....	48
•	Python .....	49
B.	Output Program.....	49
•	C.....	49
•	Python .....	50
C.	Pembahasan .....	50
•	C.....	50

• Python .....	51
SOAL 10.....	53
A. Source Code .....	54
• C.....	54
• Python .....	55
B. Output Program.....	55
• C.....	55
• Python .....	56
C. Pembahasan .....	56
• C.....	56
• Python .....	58

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1 .....</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 2 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 1 .....</i>	<i>10</i>
<i>Gambar 3 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 2 .....</i>	<i>14</i>
<i>Gambar 4 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 2 .....</i>	<i>15</i>
<i>Gambar 5 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 3 .....</i>	<i>19</i>
<i>Gambar 6 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 3 .....</i>	<i>20</i>
<i>Gambar 7 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 4 .....</i>	<i>24</i>
<i>Gambar 8 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 4 .....</i>	<i>25</i>
<i>Gambar 9 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 5 .....</i>	<i>29</i>
<i>Gambar 10 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 5 .....</i>	<i>30</i>
<i>Gambar 11 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 6 .....</i>	<i>34</i>
<i>Gambar 12 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 6 .....</i>	<i>35</i>
<i>Gambar 13 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 7 .....</i>	<i>39</i>
<i>Gambar 14 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 7 .....</i>	<i>40</i>
<i>Gambar 15 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 8 .....</i>	<i>44</i>
<i>Gambar 16 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 8 .....</i>	<i>45</i>
<i>Gambar 17 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 9 .....</i>	<i>49</i>
<i>Gambar 18 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 9 .....</i>	<i>50</i>
<i>Gambar 19 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 10 .....</i>	<i>55</i>
<i>Gambar 20 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 10 .....</i>	<i>56</i>

## DAFTAR TABEL

Table 1 Source Code 1 Soal 1 .....	9
Table 2 Source Code 2 Soal 1 .....	9
Table 3 Source Code 1 Soal 2 .....	13
Table 4 Source 2 Code Soal 2 .....	13
Table 5 Source Code 1 Soal 3 .....	18
Table 6 Source Code 2 Soal 3 .....	19
Table 7 Source Code 1 Soal 4 .....	23
Table 8 Source Code 2 Soal 4 .....	24
Table 9 Source Code 1 Soal 5 .....	28
Table 10 Source Code 2 Soal 5 .....	29
Table 11 Source Code 1 Soal 6 .....	33
Table 12 Source Code 2 Soal 6 .....	34
Table 13 Source Code 1 Soal 7 .....	38
Table 14 Source Code 2 Soal 7 .....	39
Table 15 Source Code 1 Soal 8 .....	43
Table 16 Source Code 2 Soal 8 .....	44
Table 17 Source Code 1 Soal 9 .....	48
Table 18 Source Code 2 Soal 9 .....	49
Table 19 Source Code 1 Soal 10 .....	54
Table 20 Source Code 2 Soal 10 .....	55



## SOAL 1

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

### A. Source Code

- C

1	#include <stdio.h>
2	int main()
3	{
4	int x = 5;
5	int y = 7;
6	int z = 9;
7	int hasil = x + y + z;
8	printf("Variabel x bernilai %d \n", x);
9	printf("Variabel y bernilai %d \n", y);
10	printf("Variabel z bernilai %d \n", z);
11	printf("Jumlah variabel tersebut adalah %d", hasil);
12	
13	return 0;
14	}

Table 1 Source Code 1 Soal 1

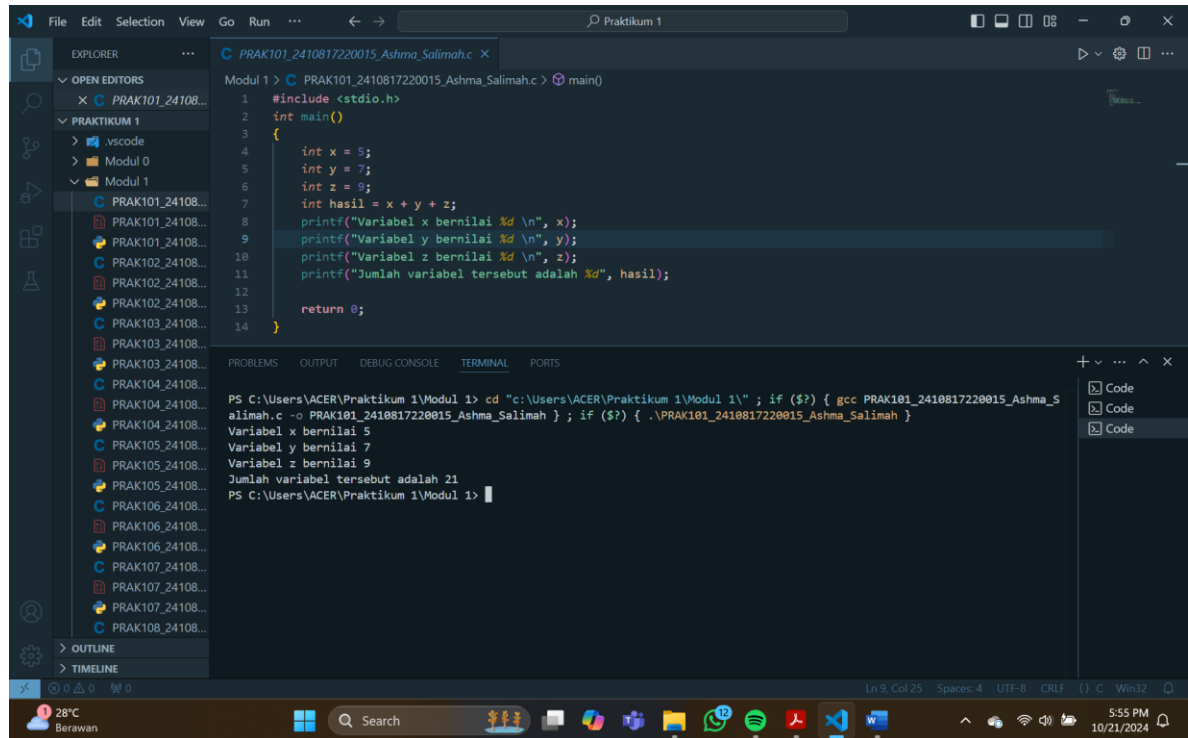
- Python

1	x = 5
2	y = 7
3	z = 9
4	hasil = 5 + 7 + 9
5	print(f"Variabel x bernilai {x}")
6	print(f"Variabel y bernilai {y}")
7	print(f"Variabel z bernilai {z}")
8	print(f"Jumlah variabel tersebut adalah {hasil}")

Table 2 Source Code 2 Soal 1

## B. Output Program

- C



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a C program open in the editor. The program calculates the sum of three variables x, y, and z, and prints their values and the sum. The terminal shows the output of the program.

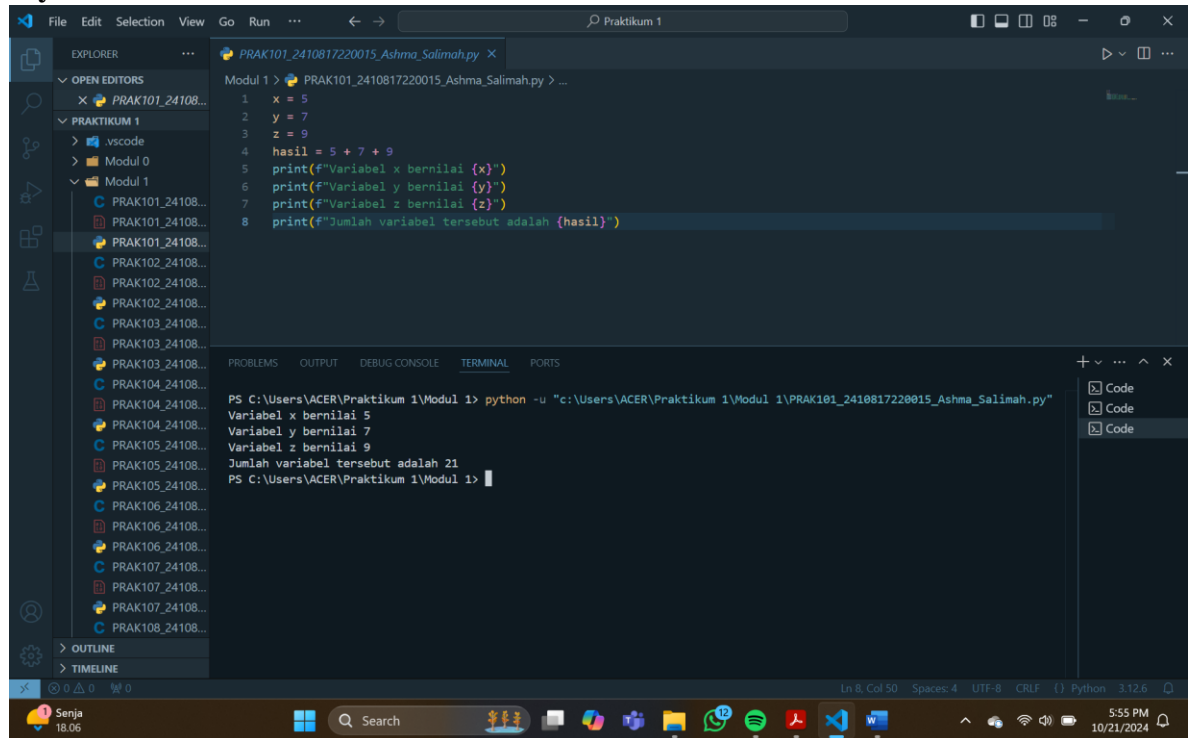
```
Modul 1 > C PRAK101_2410817220015_Ashma_Salimah.c > main()
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int x = 5;
5     int y = 7;
6     int z = 9;
7     int hasil = x + y + z;
8     printf("Variabel x bernilai %d \n", x);
9     printf("Variabel y bernilai %d \n", y);
10    printf("Variabel z bernilai %d \n", z);
11    printf("Jumlah variabel tersebut adalah %d", hasil);
12
13    return 0;
14 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\" ; if ($?) { gcc PRAK101_2410817220015_Ashma_S
alimah.c -o PRAK101_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK101_2410817220015_Ashma_Salimah }
Variabel x bernilai 5
Variabel y bernilai 7
Variabel z bernilai 9
Jumlah variabel tersebut adalah 21
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 1 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1

- Python



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Python program open in the editor. The program calculates the sum of three variables x, y, and z, and prints their values and the sum. The terminal shows the output of the program.

```
Modul 1 > PRAK101_2410817220015_Ashma_Salimah.py > ...
1 x = 5
2 y = 7
3 z = 9
4 hasil = 5 + 7 + 9
5 print("Variabel x bernilai {x}")
6 print("Variabel y bernilai {y}")
7 print("Variabel z bernilai {z}")
8 print("Jumlah variabel tersebut adalah {hasil}")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\PRAK101_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
Variabel x bernilai 5
Variabel y bernilai 7
Variabel z bernilai 9
Jumlah variabel tersebut adalah 21
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 2 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 1

## C. Pembahasan

- C

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` membalikkan nilai integer dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 14 terdapat tanda kurung kurawal (`{}`). Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
int x = 5;
int y = 7;
int z = 9;
```

x, y, dan z merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data integer (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

Dan `int hasil = x + y + z;` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Variabel x bernilai %d \n", x);
printf("Variabel y bernilai %d \n", y);
printf("Variabel z bernilai %d \n", z);
printf("Jumlah variabel tersebut adalah %d", hasil);
printf("");
```

berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

`%d` adalah placeholder untuk nilai integer yang yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Maka, pada `printf("Variabel x bernilai %d \n", x);` kita memasukkan variabel x, sehingga nanti deklarasi dari variabel x yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

`return 0;` berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
x = 5
```

```
y = 7
```

```
z = 9
```

x, y, dan z merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

Dan `hasil = x + y + z` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print(f"Variabel x bernilai {x}")
```

```
print(f"Variabel y bernilai {y}")
```

```
print(f"Variabel z bernilai {z}")
```

```
print(f"Jumlah variabel tersebut adalah {hasil}")
```

```
print("")
```

berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut.

## SOAL 2

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

### A. Source Code

#### • C

1	#include <stdio.h>
2	int main()
3	{
4	float a = 4;
5	float b = 8;
6	float c = 3;
7	printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);
8	printf("Variabel b bernilai %.f \n", b);
9	printf("Variabel c bernilai %.f \n", c);
10	float hasil = a * b / c;
11	printf("Hasil dari a dikali b dibagi c adalah %f",
	hasil);
12	
13	return 0;
14	}

Table 3 Source Code 1 Soal 2

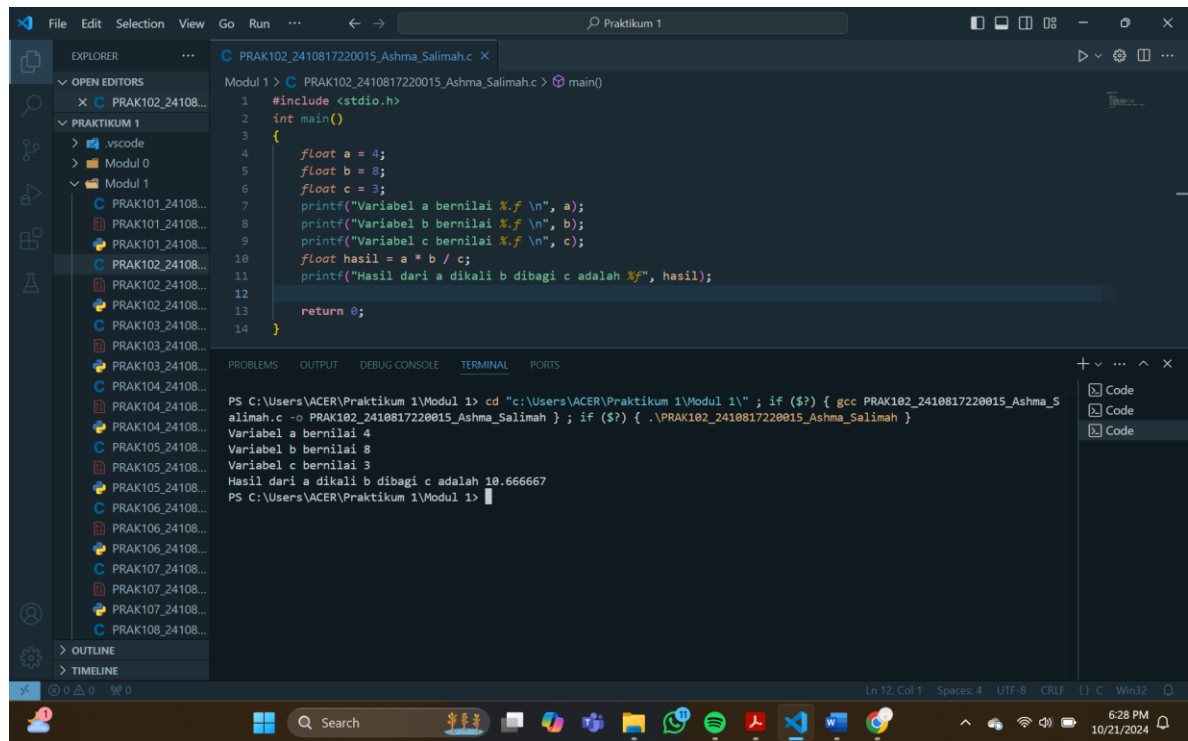
#### • Python

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

Table 4 Source 2 Code Soal 2

## B. Output Program

- C



The screenshot displays the Visual Studio Code interface. The Explorer panel on the left shows a project structure with folders for 'PRAKTIKUM 1', '.vscode', 'Modul 0', and 'Modul 1'. The 'Modul 1' folder is expanded, showing several C files. The file 'PRAK102\_2410817220015\_Ashma\_Salimah.c' is open in the editor. The code in the editor is as follows:

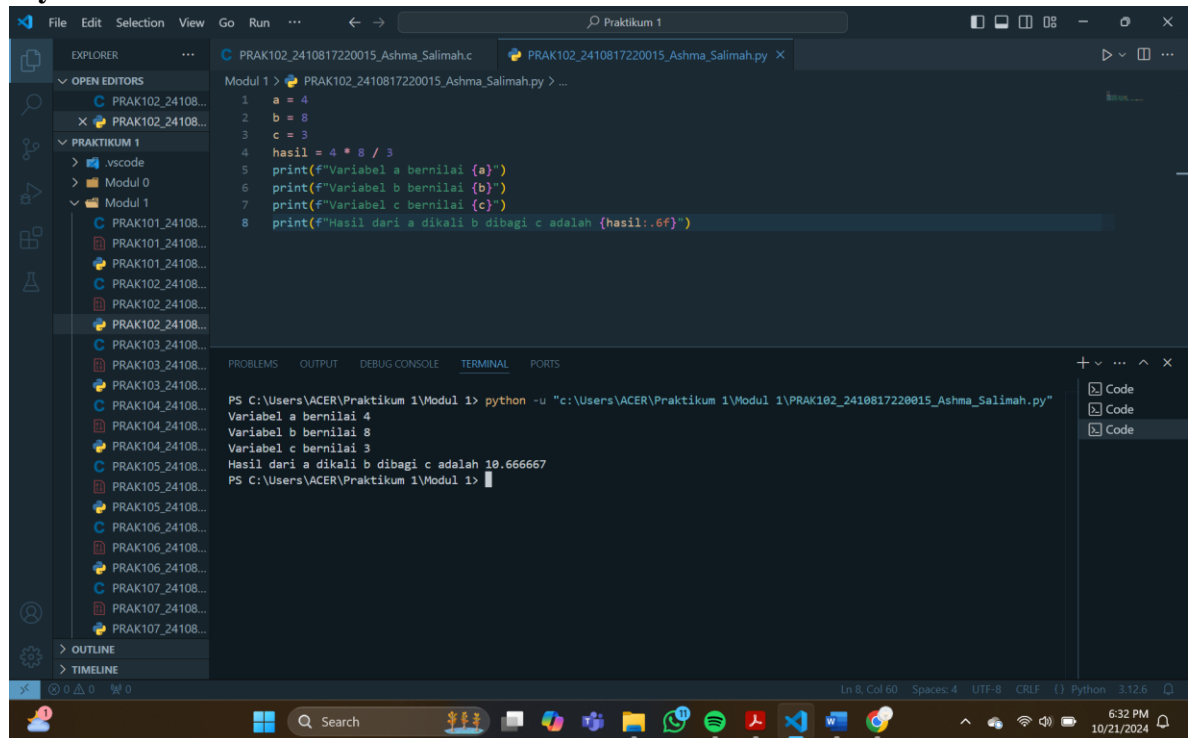
```
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     float a = 4;
5     float b = 8;
6     float c = 3;
7     printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);
8     printf("Variabel b bernilai %.f \n", b);
9     printf("Variabel c bernilai %.f \n", c);
10    float hasil = a * b / c;
11    printf("Hasil dari a dikali b dibagi c adalah %.f", hasil);
12
13    return 0;
14 }
```

The TERMINAL panel at the bottom shows the execution of the program. The command prompt is 'PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>'. The output is as follows:

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\" ; if ($?) { gcc PRAK102_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK102_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK102_2410817220015_Ashma_Salimah }
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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 3 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 2

- **Python**



The screenshot shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named `PRAK102_2410817220015_Ashma_Salimah.py`. The code in the editor is as follows:

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

The terminal at the bottom shows the output of running the script:

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\PRAK102_2410817220015_Ashma_Salimah.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\ACER\Praktikum 1>
```

Gambar 4 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 2

### C. Pembahasan

- **C**

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` mengembalikan nilai integer. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 14 terdapat tanda kurung kurawal `{}`. Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
float a = 4;
float b = 8;
float c = 3;
```

a, b, dan c merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan data yang bernilai desimal (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

Dan `float hasil = a * b / c;` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);  
printf("Variabel b bernilai %.f \n", b);  
printf("Variabel c bernilai %.f \n", c);  
printf("Hasil dari a dikali b dibagi c adalah %f", hasil);  
printf("");
```

berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

`%.6f` adalah placeholder untuk nilai float yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Tanda titik sebelum huruf f berfungsi untuk menentukan berapa angka yang muncul pada output setelah koma. Pada `printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);` kita memasukkan variabel a, sehingga nanti deklarasi dari variabel a yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

`return 0;` berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
a = 4  
b = 8  
c = 3
```

a, b, dan c merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

Dan `hasil = 4 * 8 / 3` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print(f"Variabel a bernilai {a}")  
print(f"Variabel b bernilai {b}")  
print(f"Variabel c bernilai {c}")
```



```
print(f"Hasil dari a dikali b dibagi c adalah  
{hasil:.6f}")print("")
```

 berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{ }`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut. Pada tanda `:.6f`, tanda titik sebelum huruf `f` berfungsi untuk memunculkan angka dibelakang koma pada output, angka 6 berarti pada output akan ada 6 angka setelah koma. Bisa juga untuk membulatkan angka setelah koma.

### SOAL 3

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

#### A. Source Code

- C

1	#include <stdio.h>
2	int main()
3	{
4	float a = 9;
5	float b = 6;
6	float x = 10;
7	float y = 7;
8	float hasil = (a + b) * x / y;
9	printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);
10	printf("Variabel b bernilai %.f \n", b);
11	printf("Variabel x bernilai %.f \n", x);
12	printf("Variabel y bernilai %.f \n", y);
13	printf("Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah %.2f", hasil);
14	
15	return 0;
16	}

Table 5 Source Code 1 Soal 3

- **Python**

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

Table 6 Source Code 2 Soal 3

## B. Output Program

- **C**

The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a C program in the main editor and its output in the terminal. The C program defines variables a, b, x, and y, calculates a result 'hasil', and prints each variable and the final result. The terminal shows the execution of the program, displaying the values of the variables and the calculated result.

```

1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     float a = 9;
5     float b = 6;
6     float x = 10;
7     float y = 7;
8     float hasil = (a + b) * x / y;
9     printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);
10    printf("Variabel b bernilai %.f \n", b);
11    printf("Variabel x bernilai %.f \n", x);
12    printf("Variabel y bernilai %.f \n", y);
13    printf("Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah %.2f", hasil);
14
15    return 0;

```

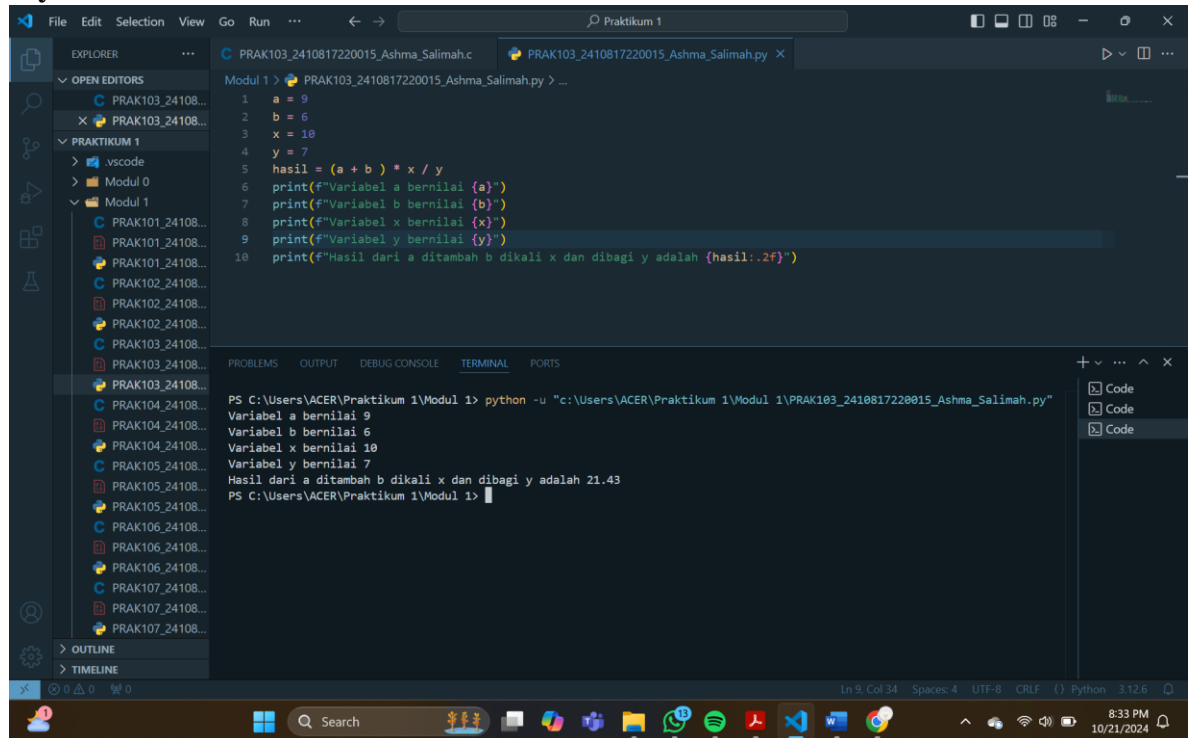
```

PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\"; if ($?) { gcc PRAK103_2410817220015_Ashma_S
alimah.c -o PRAK103_2410817220015_Ashma_Salimah }; if ($?) { .\PRAK103_2410817220015_Ashma_Salimah }
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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>

```

Gambar 5 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 3

- **Python**



The screenshot shows the Visual Studio Code (VS Code) interface. The Explorer panel on the left displays a project structure with folders like 'PRAKTIKUM 1', 'Modul 0', and 'Modul 1'. The main editor window shows a Python file named 'PRAK103\_2410817220015\_Ashma\_Salimah.py' with the following code:

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

The TERMINAL panel at the bottom shows the output of running the script:

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\PRAK103_2410817220015_Ashma_Salimah.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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 6 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 3

## C. Pembahasan

- **C**

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` mengembalikan nilai integer. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 16 terdapat tanda kurung kurawal (`{}`). Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
float a = 9;
float b = 6;
float x = 10;
float y = 7;
```

a, b, x, dan y merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan data yang bernilai desimal (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

Dan `hasil = (a + b) * x / y;` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);
printf("Variabel b bernilai %.f \n", b);
printf("Variabel x bernilai %.f \n", x);
printf("Variabel y bernilai %.f \n", y);
printf("Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y
adalah %.2f", hasil);
printf("");
```

berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

`%.2f` adalah placeholder untuk nilai float yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Tanda titik sebelum huruf f berfungsi untuk menentukan berapa angka yang muncul pada output setelah koma. Pada `printf("Variabel a bernilai %.f \n", a);` kita memasukkan variabel a, sehingga nanti deklarasi dari variabel a yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

`return 0;` berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
a = 9
b = 6
x = 10
y = 7
```

a, b, x, dan y merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

Dan `hasil = (a + b) * x / y` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print(f"Variabel a bernilai {a}")
print(f"Variabel b bernilai {b}")
print(f"Variabel x bernilai {x}")
print(f"Variabel y bernilai {y}")
print(f"Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y
adalah {hasil:.2f}")
print("") berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output
pada layar.
```

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut. Pada tanda `:.2f`, tanda titik sebelum huruf `f` berfungsi untuk memunculkan angka dibelakang koma pada output, angka 2 berarti pada output akan ada 2 angka setelah koma. Bisa juga untuk membulatkan angka setelah koma.

## SOAL 4

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

### A. Source Code

- C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ()
3  {
4      float a = 400000;
5      float b = 350000;
6      float c = 13;
7      float d = 21;
8      float hasil1 = a * (1 - c / 100);
9      float hasil2 = b * (1 - d / 100);
10     printf("Harga sepatu A adalah %.f \n", a);
11     printf("Harga sepatu B adalah %.f \n", b);
12     printf("Sepatu A mendapat diskon 13%% sehingga
    harganya menjadi %.f \n", hasil1);
13     printf("Sepatu A mendapat diskon 21%% sehingga
    harganya menjadi %.f \n", hasil2);
14
15     return 0;
16 }
```

Table 7 Source Code 1 Soal 4

- **Python**

1	a = 400000
2	b = 350000
3	c = 13
4	d = 21
5	hasil1 = a * (1 - c / 100)
6	hasil2 = b * (1 - d / 100)
7	print(f"Harga sepatu A adalah {a}")
8	print(f"Harga sepatu B adalah {b}")
9	print(f"Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi {hasil1:.0f}")
10	print(f"Sepatu B mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi {hasil2:.0f}")

Table 8 Source Code 2 Soal 4

## B. Output Program

- **C**

The screenshot shows a C program in a code editor and its execution in a terminal. The program calculates the price of two shoes after a discount. Shoe A has a price of 400,000 and a 13% discount, resulting in a price of 348,000. Shoe B has a price of 350,000 and a 21% discount, resulting in a price of 276,500.

```

Modul 1 > C PRAK104_2410817220015_Ashma_Salimah.c > main()
1  #include <stdio.h>
2  float main ()
3  {
4      float a = 400000;
5      float b = 350000;
6      float c = 13;
7      float d = 21;
8      float hasil1 = a * (1 - c / 100);
9      float hasil2 = b * (1 - d / 100);
10     printf("Harga sepatu A adalah %.f \n", a);
11     printf("Harga sepatu B adalah %.f \n", b);
12     printf("Sepatu A mendapat diskon 13%% sehingga harganya menjadi %.f \n", hasil1);
13     printf("Sepatu A mendapat diskon 21%% sehingga harganya menjadi %.f \n", hasil2);
14 }

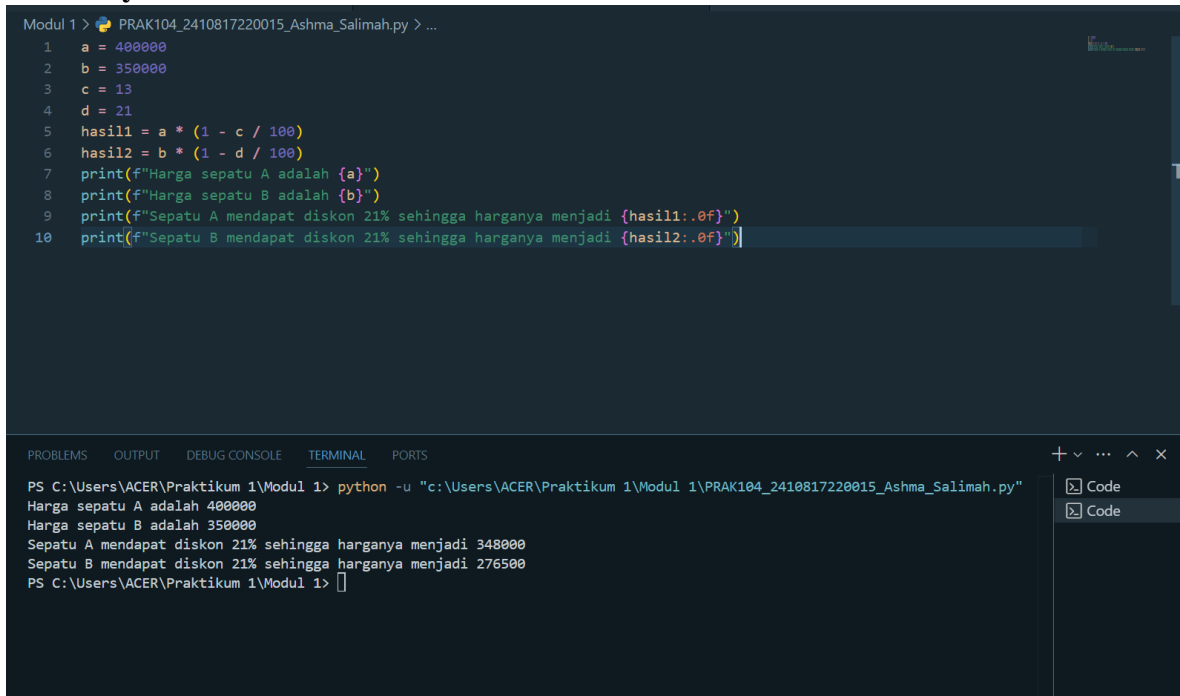
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\" ; if ($?) { gcc PRAK104_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK104_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK104_2410817220015_Ashma_Salimah }
Harga sepatu A adalah 400000
Harga sepatu B adalah 350000
Sepatu A mendapat diskon 13% sehingga harganya menjadi 348000
Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi 276500
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>

```

Gambar 7 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 4



- **Python**



```
Modul 1 > PRAK104_2410817220015_Ashma_Salimah.py > ...
1  a = 400000
2  b = 350000
3  c = 13
4  d = 21
5  hasil1 = a * (1 - c / 100)
6  hasil2 = b * (1 - d / 100)
7  print(f"Harga sepatu A adalah {a}")
8  print(f"Harga sepatu B adalah {b}")
9  print(f"Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi {hasil1:.0f}")
10 print(f"Sepatu B mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi {hasil2:.0f}")
```

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\PRAK104_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
Harga sepatu A adalah 400000
Harga sepatu B adalah 350000
Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi 348000
Sepatu B mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi 276500
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 8 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 4

## C. Pembahasan

- **C**

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` mengembalikan nilai integer. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 16 terdapat tanda kurung kurawal (`{}`). Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
float a = 400000;
float b = 350000;
float c = 13;
float d = 21;
```

a, b, c, dan d merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan data yang bernilai desimal (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

Dan `float hasil1 = a * (1 - c / 100);`

`float hasil2 = b * (1 - d / 100);`

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

`printf("Harga sepatu A adalah %.f \n", a);`

`printf("Harga sepatu B adalah %.f \n", b);`

`printf("Sepatu A mendapat diskon 13%% sehingga harganya menjadi %.f \n", hasil1);`

`printf("Sepatu A mendapat diskon 21%% sehingga harganya menjadi %.f \n", hasil2);`

`printf("");` berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

`%.f` adalah placeholder untuk nilai float yang yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Tanda titik sebelum huruf f berfungsi untuk menentukan berapa angka yang muncul pada output setelah koma. Pada `printf("Harga sepatu A adalah %.f \n", a);` kita memasukkan variabel a, sehingga nanti deklarasi dari variabel a yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `%%` ditulisa dua kali agar tanda persen bisa muncul pada output.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

`return 0;` berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

`a = 400000`

`b = 350000`

`c = 13`

`d = 21`

a, b, c, dan d merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

Dan `hasil1 = a * (1 - c / 100)`

`hasil2 = b * (1 - d / 100)`

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print(f"Harga sepatu A adalah {a}")
print(f"Harga sepatu B adalah {b}")
print(f"Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya
menjadi {hasil1:.0f}")
print(f"Sepatu B mendapat diskon 21% sehingga harganya
menjadi {hasil2:.0f}")print("") berfungsi untuk menampilkan suatu
keluaran atau mencetak output pada layar.
```

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut. Pada tanda `:.f`, tanda titik sebelum huruf `f` berfungsi untuk memunculkan angka dibelakang koma pada output. Bisa juga untuk membulatkan angka setelah koma.

## SOAL 5

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

### A. Source Code

- C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int a = 9;
5      int b = 5;
6      int x = 8;
7      int y = 8;
8      int hasil = (a % b) + (x % y);
9      printf("Variabel a bernilai %d \n", a);
10     printf("Variabel b bernilai %d \n", b);
11     printf("Variabel x bernilai %d \n", x);
12     printf("Variabel y bernilai %d \n", y);
13     printf("Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi
14 y adalah %d", hasil);
15
16     return 0;
17 }
```

Table 9 Source Code 1 Soal 5

- Python

1	a = 9
2	b = 5
3	c = 8
4	d = 8
5	hasil = (a % b) + (c % d)
6	print(f"Variabel a bernilai {a}")
7	print(f"Variabel b bernilai {b}")
8	print(f"Variabel x bernilai {c}")
9	print(f"Variabel y bernilai {d}")
10	print(f"Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah {hasil}")

Table 10 Source Code 2 Soal 5

## B. Output Program

- C

The screenshot shows a C program in Visual Studio Code. The source code is as follows:

```

1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int a = 9;
5      int b = 5;
6      int x = 8;
7      int y = 8;
8      int hasil = (a % b) + (x % y);
9      printf("Variabel a bernilai %d \n", a);
10     printf("Variabel b bernilai %d \n", b);
11     printf("Variabel x bernilai %d \n", x);
12     printf("Variabel y bernilai %d \n", y);
13     printf("Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah %d", hasil);
14
15     return 0;
16 }

```

The terminal output shows the execution of the program:

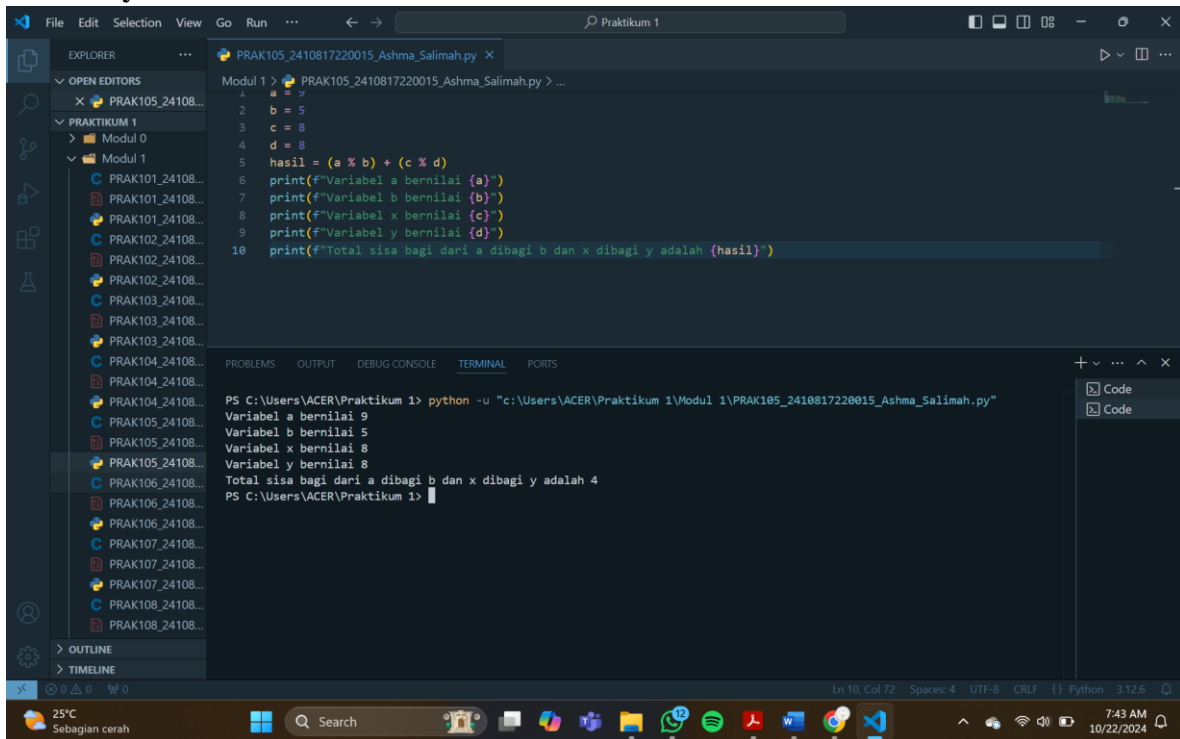
```

PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\" ; if ($?) { gcc PRAK105_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK105_2410817220015_Ashma_Salimah }
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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>

```

Gambar 9 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 5

- Python



```
Modul 1 > PRAK105_2410817220015_Ashma_Salimah.py > ...
1 a = 9
2 b = 5
3 c = 8
4 d = 8
5 hasil = (a * b) + (c * d)
6 print(f"Variabel a bernilai {a}")
7 print(f"Variabel b bernilai {b}")
8 print(f"Variabel x bernilai {c}")
9 print(f"Variabel y bernilai {d}")
10 print(f"Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah {hasil}")
```

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\PRAK105_2410817220015_Ashma_Salimah.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\ACER\Praktikum 1>
```

Gambar 10 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 5

## C. Pembahasan

- C

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` mengembalikan nilai integer dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 17 terdapat tanda kurung kurawal `{}`. Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
int a = 9;
```

```
int b = 5;
int x = 8;
int y = 8;
```

a, b, x, dan y merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data integer (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

Dan `int hasil = (a % b) + (x % y);` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Variabel a bernilai %d \n", a);
printf("Variabel b bernilai %d \n", b);
printf("Variabel x bernilai %d \n", x);
printf("Variabel y bernilai %d \n", y);
printf("Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y
adalah %d", hasil);
printf("");
```

berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

`%d` adalah placeholder untuk nilai integer yang yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Maka, pada `printf("Variabel a bernilai %d \n", a);` kita memasukkan variabel a, sehingga nanti deklarasi dari variabel a yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

`return 0;` berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
a = 9
b = 5
c = 8
d = 8
```

x, y, dan z merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

Dan `hasil = (a % b) + (c % d)` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print(f"Variabel a bernilai {a}")
print(f"Variabel b bernilai {b}")
print(f"Variabel x bernilai {c}")
print(f"Variabel y bernilai {d}")
print(f"Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y
adalah {hasil}")
print("") berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output
pada layar.
```

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut.



## SOAL 6

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

### A. Source Code

- C

1	#include <stdio.h>
2	int main()
3	{
4	int a = 4;
5	int b = 8;
6	int c = 3;
7	int hasil1 = a == b;
8	int hasil2 = b >= c;
9	int hasil3 = a != c;
10	printf("Variabel a bernilai %d \n", a);
11	printf("Variabel b bernilai %d \n", b);
12	printf("Variabel c bernilai %d \n", c);
13	printf("Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah %d \n", hasil1);
14	printf("Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah %d \n", hasil2);
15	printf("Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah %d \n", hasil3);
16	
17	return 0;
18	}

Table 11 Source Code 1 Soal 6

- Python

1	a = 4
2	b = 8
3	c = 3
4	hasil1 = a == b
5	hasil2 = b >= c
6	hasil3 = a != c
7	print(f"Variabel a bernilai {a}")
8	print(f"Variabel b bernilai {b}")
9	print(f"Variabel c bernilai {c}")
10	print(f"Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah { int (hasil1)}")
11	print(f"Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah { int (hasil2)}")
12	print(f"Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah { int (hasil3)}")

Table 12 Source Code 2 Soal 6

## B. Output Program

- C

The screenshot shows a C program in Visual Studio Code. The source code is as follows:

```

1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int a = 4;
5      int b = 8;
6      int c = 3;
7      int hasil1 = a == b;
8      int hasil2 = b >= c;
9      int hasil3 = a != c;
10     printf("Variabel a bernilai %d \n", a);
11     printf("Variabel b bernilai %d \n", b);
12     printf("Variabel c bernilai %d \n", c);
13     printf("Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah %d \n", hasil1);
14     printf("Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah %d \n", hasil2);
15     printf("Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah %d \n", hasil3);
16
17     return 0;
18 }

```

The terminal output shows the execution results:

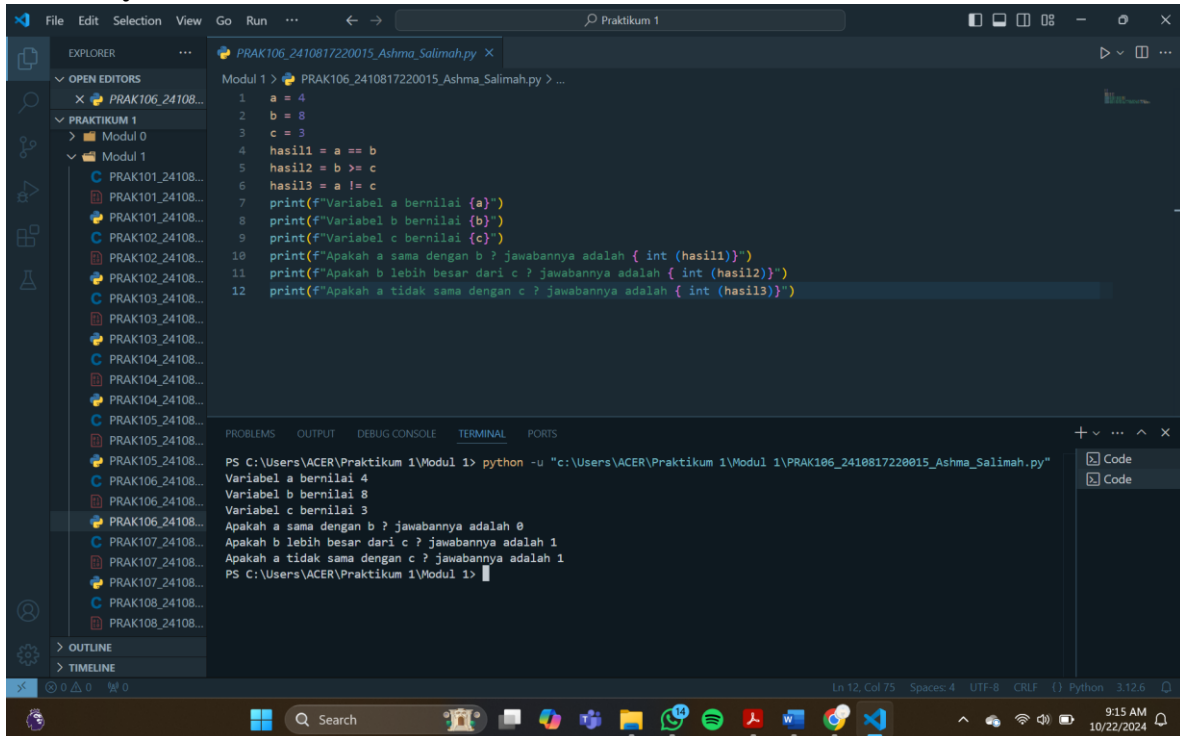
```

PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1"; if ($?) { gcc PRAK106_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK106_2410817220015_Ashma_Salimah }; if ($?) { .\PRAK106_2410817220015_Ashma_Salimah }
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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>

```

Gambar 11 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 6

- Python



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The Explorer panel on the left shows a project structure with folders 'PRAKTIKUM 1', 'Modul 0', and 'Modul 1'. The file 'PRAK106\_2410817220015\_Ashma\_Salimah.py' is open in the editor. The code in the editor is as follows:

```
1 a = 4
2 b = 8
3 c = 3
4 hasil1 = a == b
5 hasil2 = b >= c
6 hasil3 = a != c
7 print(f"Variabel a bernilai {a}")
8 print(f"Variabel b bernilai {b}")
9 print(f"Variabel c bernilai {c}")
10 print(f"Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah { int (hasil1)}")
11 print(f"Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah { int (hasil2)}")
12 print(f"Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah { int (hasil3)}")
```

The TERMINAL panel at the bottom shows the output of the program:

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\PRAK106_2410817220015_Ashma_Salimah.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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 12 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 6

## C. Pembahasan

- C

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` membalikkan nilai integer dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjdi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 18 terdapat tanda kurung kurawal `{ }`. Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
int a = 4;
int b = 8;
```

```
int c = 3;
```

a, b, dan c merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data integer (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

```
Dan int hasil1 = a == b;
```

```
int hasil2 = b >= c;
```

```
int hasil3 = a != c;
```

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Variabel a bernilai %d \n", a);
```

```
printf("Variabel b bernilai %d \n", b);
```

```
printf("Variabel c bernilai %d \n", c);
```

```
printf("Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah %d \n",  
hasil1);
```

```
printf("Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah  
%d \n", hasil2);
```

```
printf("Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah  
%d \n", hasil3);
```

```
printf(""); berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output  
pada layar.
```

%d adalah placeholder untuk nilai integer yang yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Maka, pada printf("Variabel a bernilai %d \n", a); kita memasukkan variabel a, sehingga nanti deklarasi dari variabel a yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda \n berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada \n sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda ; berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

return 0; berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
a = 4
```

```
b = 8
```

```
c = 3
```

a, b, dan c merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

```
Dan hasil1 = a == b
```

```
hasil2 = b >= c
```

```
hasil3 = a != c
```

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print(f"Variabel a bernilai {a}")
```

```
print(f"Variabel b bernilai {b}")
```

```
print(f"Variabel c bernilai {c}")
```

```
print(f"Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah { int  
(hasil1) }")
```

```
print(f"Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah {  
int (hasil2) }")
```

```
print(f"Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah  
{ int (hasil3) }")
```

```
print("") berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output  
pada layar.
```

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut.

Pada `{ int (hasil1) }` terdapat `int` yang berfungsi untuk memunculkan angka integer pada output, jika tidak ada maka pada output tidak akan keluar angka.

## SOAL 7

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

### A. Source Code

- C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ()
3  {
4      int sisi1 = 4;
5      int sisi2 = 5;
6      int sisi3 = 7;
7      int keliling = 16;
8      int harga_per_meter = 85000;
9      int hasil = keliling * harga_per_meter;
10     printf("Diketahui : \n");
11     printf("Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah
%d, %d, dan %d \n", sisi1, sisi2, sisi3);
12     printf("Keliling Tanah Pak Dengklek adalah %d \n",
keliling);
13     printf("Harga tanah Per Meter adalah %d \n",
harga_per_meter);
14     printf("Jawaban : \n");
15     printf("Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah :
Rp %d", hasil);
16
17     return 0;
18 }
```

Table 13 Source Code 1 Soal 7

- **Python**

1	sisil = 4
2	sisil2 = 5
3	sisil3 = 7
4	keliling = 16
5	harga_per_meter = 85000
6	hasil = keliling * harga_per_meter
7	print("Diketahui :")
8	print(f"Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah {sisil}, {sisil2}, dan {sisil3}")
9	print(f"Keliling Tanah Pak Dengklek adalah {keliling}")
10	print(f"Harga tanah Per Meter adalah {harga_per_meter}")
11	print("Jawaban :")
12	print(f"Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp {hasil}")

Table 14 Source Code 2 Soal 7

## B. Output Program

- **C**

```

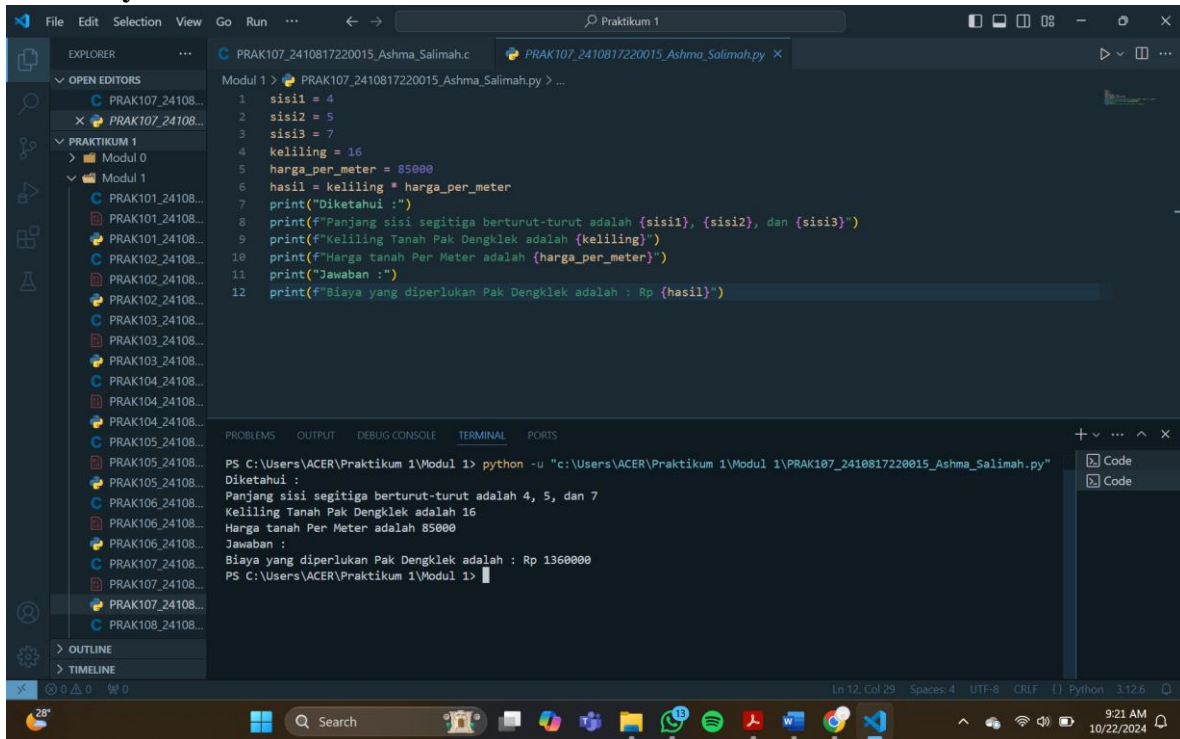
1  #include <stdio.h>
2  int main ()
3  {
4      int sisi1 = 4;
5      int sisi2 = 5;
6      int sisi3 = 7;
7      int keliling = 16;
8      int harga_per_meter = 85000;
9      int hasil = keliling * harga_per_meter;
10     printf("Diketahui : \n");
11     printf("Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah %d, %d, dan %d \n", sisi1, sisi2, sisi3);
12     printf("Keliling Tanah Pak Dengklek adalah %d \n", keliling);
13     printf("Harga tanah Per Meter adalah %d \n", harga_per_meter);
14     printf("Jawaban : \n");
15     printf("Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp %d", hasil);
16
17     return 0;
18 }
  
```

```

PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1" ; if ($?) { gcc PRAK107_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK107_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK107_2410817220015_Ashma_Salimah }
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
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
  
```

Gambar 13 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 7

- Python



Gambar 14 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 7

## C. Pembahasan

- C

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` mengembalikan nilai integer dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 18 terdapat tanda kurung kurawal (`{}`). Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
int sisi1 = 4;
int sisi2 = 5;
int sisi3 = 7;
```



sisi1, sisi2, dan sisi3 merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data integer (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

Dan `int keliling = 16;`

`int harga_per_meter = 85000;`

`int hasil = keliling * harga_per_meter;`

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Diketahui : \n");
```

```
printf("Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah %d, %d, dan %d \n", sisi1, sisi2, sisi3);
```

```
printf("Keliling Tanah Pak Dengklek adalah %d \n", keliling);
```

```
printf("Harga tanah Per Meter adalah %d \n", harga_per_meter);
```

```
printf("Jawaban : \n");
```

```
printf("Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp %d", hasil);
```

```
printf("");
```

berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

`%d` adalah placeholder untuk nilai integer yang yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Maka, pada `printf("Keliling Tanah Pak Dengklek adalah %d \n", keliling);`

kita memasukkan variabel, sehingga nanti deklarasi dari variabel tersebut yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

`return 0;` berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
sisi1 = 4
```

```
sisi2 = 5
```

```
sisi3 = 7
```

sisi1, sisi2, dan sisi3 merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

Dan keliling = 16  
harga\_per\_meter = 85000  
hasil = keliling \* harga\_per\_meter  
adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print("Diketahui :")  
print(f"Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah  
{sisi1}, {sisi2}, dan {sisi3}")  
print(f"Keliling Tanah Pak Dengklek adalah {keliling}")  
print(f"Harga tanah Per Meter adalah {harga_per_meter}")  
print("Jawaban :")  
print(f"Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp  
{hasil}")  
print("") berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output  
pada layar.
```

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut.

## SOAL 8

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

### A. Source Code

- C

1	#include <stdio.h>
2	int main ()
3	{
4	float putaran = 5;
5	float jarak = 14;
6	float phi = 3.14;
7	float keliling = jarak / putaran;
8	float r = keliling / (2 * phi);
9	printf("Diketahui : \n");
10	printf("Pak Dengklek mengelilingi taman = %.f Putaran \n", putaran);
11	printf("Jarak tempuh Pak Dengklek = %.f Kilometer \n", jarak);
12	printf("\n");
13	printf("\n");
14	printf("Jawaban : \n");
15	printf("Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah %.2f Kilometer", r);
16	
17	return 0;
18	}

Table 15 Source Code 1 Soal 8

- **Python**

```

1 putaran = 5
2 jarak = 14
3 phi = 3.14
4 keliling = jarak / putaran
5 r = keliling / (2 * phi)
6 print("Diketahui :")
7 print(f"Pak Dengklek mengelilingi taman = {putaran} Putaran")
8 print(f"Jarak tempuh Pak Dengklek = {jarak} Kilometer")
9 print("")
10 print("")
11 print("Jawaban :")
12 print(f"Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah {r:.2f} Kilometer")

```

Table 16 Source Code 2 Soal 8

## B. Output Program

- **C**

The screenshot shows a C program in Visual Studio Code. The source code is as follows:

```

1 #include <stdio.h>
2 int main ()
3 {
4     float putaran = 5;
5     float jarak = 14;
6     float phi = 3.14;
7     float keliling = jarak / putaran;
8     float r = keliling / (2 * phi);
9     printf("Diketahui : \n");
10    printf("Pak Dengklek mengelilingi taman = %.f Putaran \n", putaran);
11    printf("Jarak tempuh Pak Dengklek = %.f Kilometer \n", jarak);
12    printf("\n");
13    printf("\n");
14    printf("Jawaban : \n");
15    printf("Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah %.2f Kilometer", r);
16
17    return 0;
18 }

```

The terminal output shows the execution of the program:

```

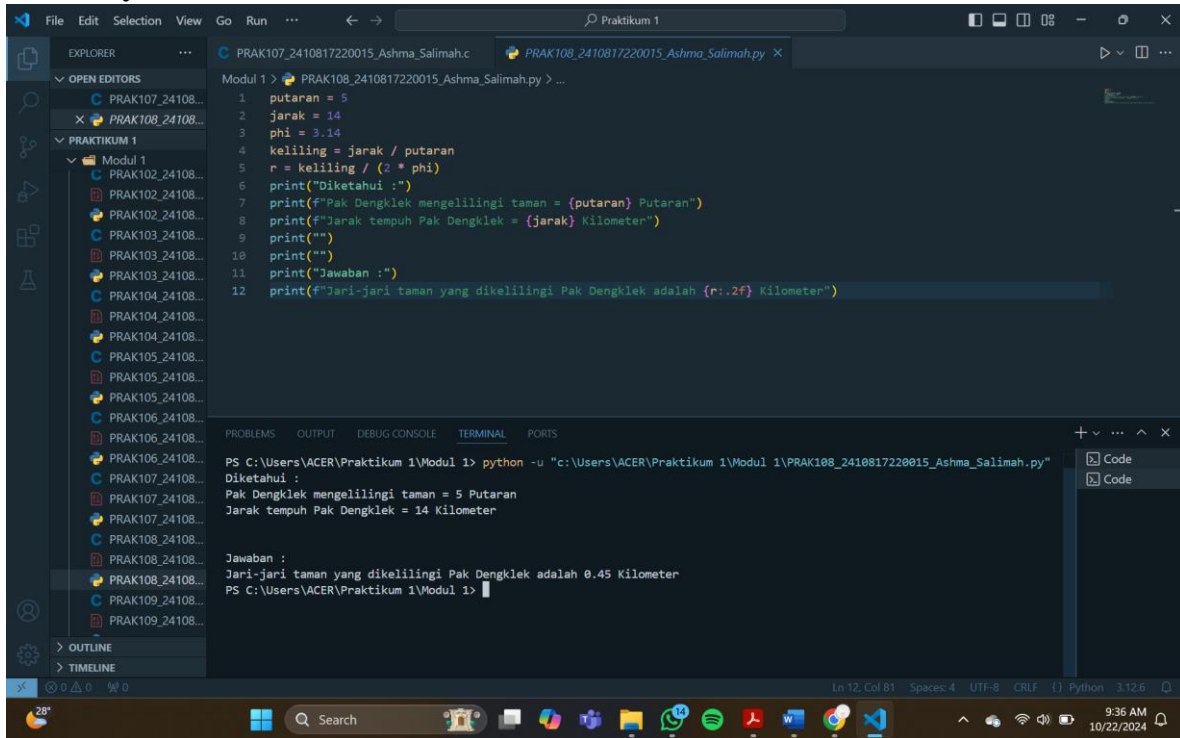
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\" ; if ($?) { gcc PRAK108_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK108_2410817220015_Ashma_Salimah }; if ($?) { .\PRAK108_2410817220015_Ashma_Salimah }
Diketahui :
Pak Dengklek mengelilingi taman = 5 Putaran
Jarak tempuh Pak Dengklek = 14 Kilometer

Jawaban :
Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah 0.45 Kilometer
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>

```

Gambar 15 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 8

- Python



The screenshot shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named `PRAK108_2410817220015_Ashma_Salimah.py` open. The code in the editor is as follows:

```
1 putaran = 5
2 jarak = 14
3 phi = 3.14
4 keliling = jarak / putaran
5 r = keliling / (2 * phi)
6 print("Diketahui :")
7 print(f"Pak Dengklek mengelilingi taman = {putaran} Putaran")
8 print(f"Jarak tempuh Pak Dengklek = {jarak} Kilometer")
9 print("")
10 print("")
11 print("Jawaban :")
12 print(f"Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah {r:.2f} Kilometer")
```

Below the editor, the TERMINAL panel shows the command `python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1\PRAK108_2410817220015_Ashma_Salimah.py"` and its 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
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 16 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 8

## C. Pembahasan

- C

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` mengembalikan nilai integer. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 18 terdapat tanda kurung kurawal (`{}`). Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
float putaran = 5;  
float jarak = 14;  
float phi = 3.14;
```

putaran, jarak, dan phi merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan data yang bernilai desimal (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

```
Dan float keliling = jarak / putaran;  
float r = keliling / (2 * phi);
```

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Diketahui : \n");  
printf("Pak Dengklek mengelilingi taman = %.f Putaran \n",  
putaran);  
printf("Jarak tempuh Pak Dengklek = %.f Kilometer \n",  
jarak);  
printf("\n");  
printf("\n");  
printf("Jawaban : \n");  
printf("Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek  
adalah %.2f Kilometer", r);  
printf(""); berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output  
pada layar.
```

`%.f` adalah placeholder untuk nilai float yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Tanda titik sebelum huruf `f` berfungsi untuk menentukan berapa angka yang muncul pada output setelah koma. Pada `printf("Pak Dengklek mengelilingi taman = %.f Putaran \n", putaran);` kita memasukkan variabel, sehingga nanti deklarasi dari variabel tersebut yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

```
return 0;
```

berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
putaran = 5
jarak = 14
phi = 3.14
```

putaran, jarak, dan phi merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

```
Dan keliling = jarak / putaran
r = keliling / (2 * phi)
```

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
print("Diketahui :")
print(f"Pak Dengklek mengelilingi taman = {putaran} Putaran")
print(f"Jarak tempuh Pak Dengklek = {jarak} Kilometer")
print("")
print("")
print("Jawaban :")
print(f"Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah {r:.2f} Kilometer")
print("") berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.
```

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut.

## SOAL 9

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!

<b>Output</b>	→ <b>Note</b> = tanda tanya “?” disesuaikan dengan soal
Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = ?	
Jumlah pahlawan = ?	
Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan adalah 191746 pasukan	

### A. Source Code

- C

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

Table 17 Source Code 1 Soal 9



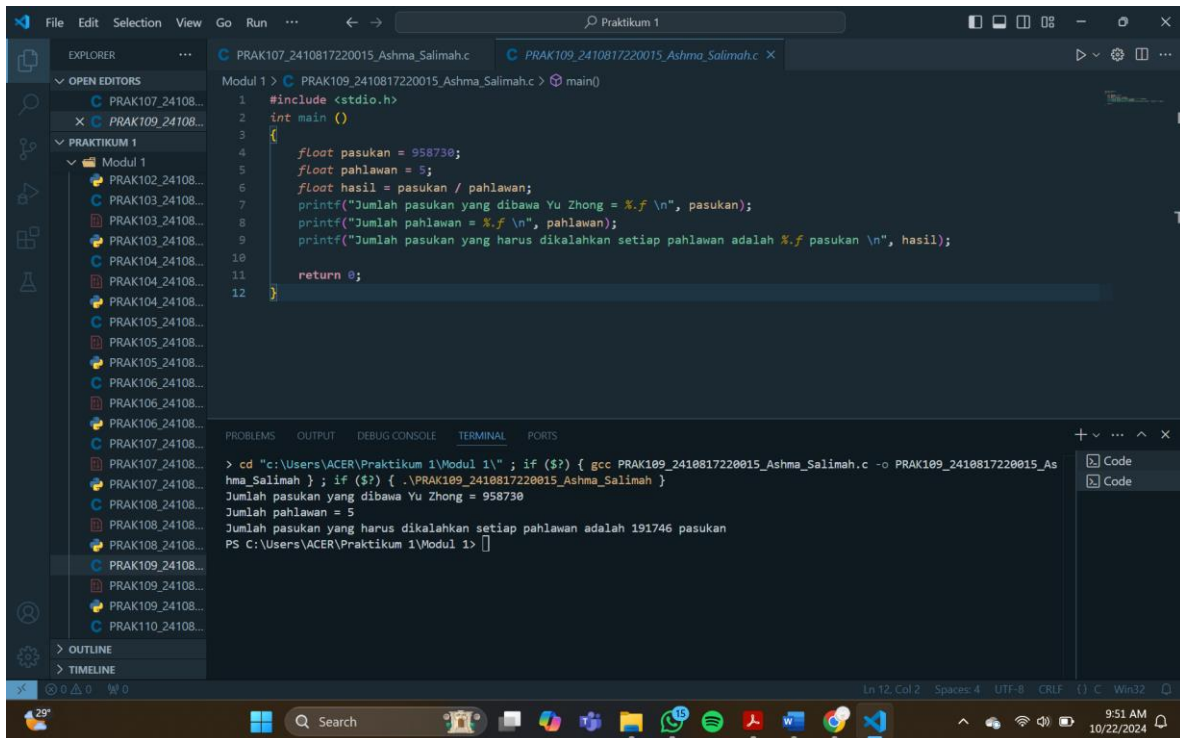
- Python

1	pasukan = 958730
2	pahlawan = 5
3	hasil = pasukan / pahlawan
4	print(f"Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = {pasukan}")
5	print(f"Jumlah pahlawan = {pahlawan}")
6	print(f"Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan adalah {hasil:.0f} pasukan")

Table 18 Source Code 2 Soal 9

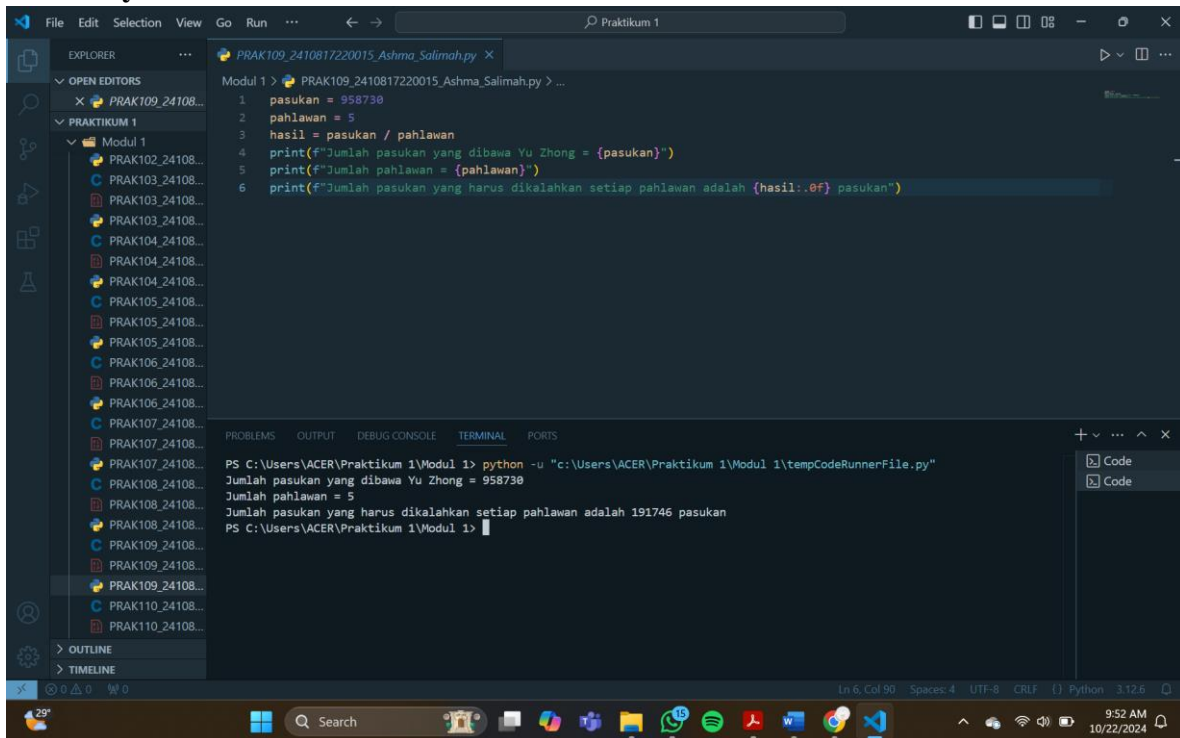
## B. Output Program

- C



Gambar 17 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 9

- Python



Gambar 18 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 9

## C. Pembahasan

- C

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris kedua, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` membalikkan nilai integer. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 3 dan 12 terdapat tanda kurung kurawal `{}`. Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.

```
float pasukan = 958730;
float pahlawan = 5;
```

`pasukan` dan `pahlawan` merupakan sebuah variabel yang mendeklarasikan data yang bernilai desimal (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variabel tersebut).

```
Dan float hasil = pasukan / pahlawan;
```

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

```
printf("Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = %.f \n",
pasukan);
printf("Jumlah pahlawan = %.f \n", pahlawan);
printf("Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap
pahlawan adalah %.f pasukan \n", hasil);
printf("");
```

berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

`%.f` adalah placeholder untuk nilai float yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Tanda titik sebelum huruf `f` berfungsi untuk menentukan berapa angka yang muncul pada output setelah koma. Pada `printf("Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = %.f \n", pasukan);` kita memasukkan variabel, sehingga nanti deklarasi dari variabel tersebut yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

```
return 0;
```

berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

```
pasukan = 958730
```

```
pahlawan = 5
```

`pasukan` dan `pahlawan` merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

```
Dan hasil = pasukan / pahlawan
```

adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya.

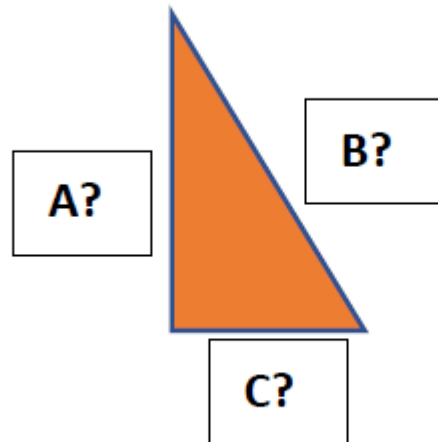
```
print(f"Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = {pasukan}")
print(f"Jumlah pahlawan = {pahlawan}")
print(f"Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap
pahlawan adalah {hasil:.0f} pasukan")
```

`print("")` berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output pada layar.

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut. Pada tanda `:.0f`, tanda titik sebelum huruf `f` berfungsi untuk memunculkan angka dibelakang koma pada output, angka `0` berarti pada output tidak akan ada angka setelah koma. Bisa juga untuk membulatkan angka setelah koma.

## SOAL 10

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



Output	→ Note = tanda tanya “?” disesuaikan dengan soal
Diketahui :	
Alas = 5 cm	
Tinggi = 12 cm	
Jawab :	
Sisi A = ? cm	
Sisi B = ? cm	
Sisi C = ? cm	
Keliling = 30 cm	
Luas = 30 cm	

## A. Source Code

- C

```
1      #include <stdio.h>
2      #include <math.h>
3      int main ()
4      {
5          float alas = 5;
6          float tinggi = 12;
7          float sisia = tinggi;
8          float sisib = sqrt((alas * alas) + (tinggi *
tinggi));
9          float sisic = alas;
10         float keliling = 30;
11         float luas = 30;
12         printf("Diketahui : \n");
13         printf("Alas = %.f cm \n", alas);
14         printf("Tinggi = %.f cm \n", tinggi);
15         printf("\n");
16         printf("\n");
17         printf("Jawab : \n");
18         printf("Sisi A = %.f cm \n", sisia);
19         printf("Sisi B = %.f cm \n", sisib);
20         printf("Sisi C = %.f cm \n", sisic);
21         printf("Keliling = %.f cm \n", keliling);
22         printf("Luas = %.f cm", luas);
23
24         return 0;
25     }
```

Table 19 Source Code 1 Soal 10

- Python

```

1  import math
2
3  alas = 5
4  tinggi = 12
5  sisia = 12
6  sisib = math.sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi))
7  sisic = 5
8  keliling = 30
9  luas = 30
10 print("Diketahui :")
11 print(f"Alas = {alas} cm")
12 print(f"Tinggi = {tinggi} cm")
13 print("")
14 print("")
15 print("Jawab :")
16 print(f"Sisi A = {sisia} cm")
17 print(f"Sisi B = {sisib:.0f} cm")
18 print(f"Sisi C = {sisic} cm")
19 print(f"Keliling = {keliling} cm")
20 print(f"Luas = {luas} cm")

```

Table 20 Source Code 2 Soal 10

## B. Output Program

- C

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <math.h>
3  int main ()
4  {
5      float alas = 5;
6      float tinggi = 12;
7      float sisia = tinggi;
8      float sisib = sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi));
9      float sisic = alas;
10     float keliling = 30;
11     float luas = 30;
12     printf("Diketahui : \n");
13     printf("Alas = %.f cm \n", alas);
14     printf("Tinggi = %.f cm \n", tinggi);
15     printf("\n");
16     printf("Jawab : \n");
17     printf("Sisi A = %.f cm \n", sisia);
18     printf("Sisi B = %.f cm \n", sisib);
19 }

```

```

alimah }
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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>

```

Gambar 19 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 10

- Python

```
Modul 1 > PRAK110_2410817220015_Ashma_Salimah.py > ...
1  import math
2
3  alas = 5
4  tinggi = 12
5  sisia = 12
6  sisib = math.sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi))
7  sisic = 5
8  keliling = 30
9  luas = 30
10 print("Diketahui :")
11 print(f"Alas = {alas} cm")
12 print(f"Tinggi = {tinggi} cm")
13 print("")
14 print("")
15 print("Jawab :")
16 print(f"Sisi A = {sisia} cm")
17 print(f"Sisi B = {sisib:.0f} cm")
18 print(f"Sisi C = {sisic} cm")
19 print(f"Keliling = {keliling} cm")

PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
ma_Salimah.py
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\ACER\Praktikum 1\Modul 1>
```

Gambar 20 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 10

## C. Pembahasan

- C

Pada baris pertama, terdapat `#include <stdio.h>` yang memiliki fungsi menyertakan library standar, juga sebagai kode input maupun output yang akan dilibatkan dalam program C.

Pada baris 2, terdapat `#include <math.h>` yang berfungsi untuk menambah fungsi operasi matematika yang lebih spesifik selain pertambahan, pengurangan, dan lain-lain, agar fungsi tersebut dapat berjalan pada output.

Pada baris 3, terdapat `int main ()`. Int berfungsi sebagai penunjuk bahwa `main()` mengembalikan nilai integer. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 4 dan 25 terdapat tanda kurung kurawal (`{}`). Berfungsi untuk mendefinisikan blok kode, sebagai pendefinisian tubuh fungsi. `{` berfungsi sebagai awal eksekusi program dan `}` berfungsi sebagai akhir tubuh atau akhir eksekusi program.



```
float alas = 5;  
float tinggi = 12;  
float sisia = tinggi;  
float sisic = alas;  
float keliling = 30;  
float luas = 30;
```

alas, tinggi, dan lainnya merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan data yang bernilai desimal (sesuai dengan fungsi yang ada sebelum variable tersebut).

Dan `float sisib = sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi));` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya, `sqrt` adalah bentuk akar dalam Bahasa C.

```
printf("Diketahui : \n");  
printf("Alas = %.f cm \n", alas);  
printf("Tinggi = %.f cm \n", tinggi);  
printf("\n");  
printf("\n");  
printf("Jawab : \n");  
printf("Sisi A = %.f cm \n", sisia);  
printf("Sisi B = %.f cm \n", sisib);  
printf("Sisi C = %.f cm \n", sisic);  
printf("Keliling = %.f cm \n", keliling);  
printf("Luas = %.f cm", luas);  
printf(""); berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output  
pada layar.
```

`%.f` adalah placeholder untuk nilai float yang yang sudah ditentukan sebelumnya, agar isi dari deklarasi variabel tersebut dapat muncul pada output. Tanda titik sebelum huruf `f` berfungsi untuk menentukan berapa angka yang muncul pada output setelah koma. Pada `printf("Alas = %.f cm \n", alas);` kita memasukkan variabel, sehingga nanti deklarasi dari variabel tersebut yang akan muncul, begitu juga jika ingin memasukkan nilai dari variabel lain.

Tanda `\n` berfungsi untuk menambahkan baris baru pada output. Jika tidak ada `\n` sebelum tanda petik maka output akan tetap berada pada baris yang sama walaupun dalam inputan berada pada baris baru.

Tanda `;` berfungsi untuk menandai akhir dari setiap pernyataan atau statement dan bukan sebagai pemisah antara dua pernyataan.

`return 0;` berfungsi sebagai akhir dari eksekusi fungsi, juga sebagai konvensi yang menunjukkan bahwa program dijalankan tanpa kesalahan.

- **Python**

**import** math Berfungsi untuk untuk menambah fungsi operasi matematika yang lebih spesifik selain pertambahan, pengurangan, dan lain-lain, agar fungsi tersebut dapat berjalan pada output.

```
alas = 5
tinggi = 12
sisia = 12
sisib = math.sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi))
sisic = 5
keliling = 30
luas = 30
```

pasukan dan pahlawan merupakan sebuah variable yang mendeklarasikan berbagai tipe data.

Dan `sisib = math.sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi))` adalah sebuah deklarasi berupa operasi hitung dari deklarasi variabel-variabel sebelumnya, `math.sqrt` adalah bentuk akar pada python.

```
print("Diketahui :")
print(f"Alas = {alas} cm")
print(f"Tinggi = {tinggi} cm")print("")
print("")
print("Jawab :")
print(f"Sisi A = {sisia} cm")
print(f"Sisi B = {sisib:.0f} cm")
print(f"Sisi C = {sisic} cm")
print(f"Keliling = {keliling} cm")
print(f"Luas = {luas} cm")
print("") berfungsi untuk menampilkan suatu keluaran atau mencetak output
pada layar.
```

Huruf `f` sebelum tanda petik digunakan untuk membuat f-string (formatted string) yang bisa menyisipkan variabel yang telah ditentukan. Tanda kurung kurawal (`{}`) berfungsi sebagai penyisip dari sebuah variabel tertentu ke dalam string tersebut.