

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN I
MODUL 3**



Kondisional

Oleh:

Ashma Salimah

NIM. 2410817220015

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 3

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 3 : Kondisional 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.....	5
DAFTAR TABEL	6
SOAL 1	7
A. Source Code	7
• C.....	7
• Python	8
B. Output Program.....	8
• C.....	8
• Python	9
C. Pembahasan	9
• C.....	9
• Python	10
SOAL 2.....	11
A. Source Code	11
• C.....	11
• Python	12
B. Output Program.....	12
• C.....	12
• Python	13
C. Pembahasan	13
• C.....	13
• Python	14
SOAL 3.....	15
A. Source Code	15
• C.....	15
• Python	15
B. Output Program.....	16

• C.....	16
• Python	16
C. Pembahasan	17
• C.....	17
• Python	18
SOAL 4.....	19
A. Source Code	19
• C.....	19
• Python	20
B. Output Program.....	20
• C.....	20
• Python	21
C. Pembahasan	21
• C.....	21
• Python	22
SOAL 5.....	23
A. Source Code	23
• C.....	23
• Python	24
B. Output Program.....	24
• C.....	24
• Python	25
C. Pembahasan	25
• C.....	25
• Python	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1	8
Gambar 2 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 1	9
Gambar 3 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 2	12
Gambar 4 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 2	13
Gambar 5 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 3	16
Gambar 6 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 3	16
Gambar 7 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 4	20
Gambar 8 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 4	21
Gambar 9 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 5	24
Gambar 10 Screenshot 2 Hasil Jawaban Soal 5	25

DAFTAR TABEL

Table 1 Source Code 1 Soal 1	7
Table 2 Source Code 2 Soal 1	8
Table 3 Source Code 1 Soal 2	11
Table 4 Source 2 Code Soal 2	12
Table 5 Source Code 1 Soal 3	15
Table 6 Source Code 2 Soal 3	15
Table 7 Source Code 1 Soal 4	19
Table 8 Source Code 2 Soal 4	20
Table 9 Source Code 1 Soal 5	23
Table 10 Source Code 2 Soal 5	24

SOAL 1

1. Buatlah sebuah program untuk mengurutkan 3 angka inputan dari nilai terkecil ke terbesar menggunakan metode kondisional.

Input merupakan angka secara acak dengan output adalah hasil dari pengurutan.

Input	Output
36 12	12 36
5 6	5 6
94 65	65 94

A. Source Code

- C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int a, b, c;
4      scanf("%d", &a);
5      scanf("%d", &b);
6      scanf("%d", &c);
7      if (a<b && b<c) { printf("%d %d %d", a, b, c); }
8      else if (b<c && c<a) { printf("%d %d %d", b, c, a); }
9      }
10     else if (c<b && b<a) { printf("%d %d %d", c, b, a); }
11     }
12     else if (a<c && c<b) { printf("%d %d %d", a, c, b); }
13     }
14     else if (c<a && a<b) { printf("%d %d %d", c, a, b); }
15     }
16     else { printf("%d %d %d", b, a, c); }
17     return 0;
18 }
```

Table 1 Source Code 1 Soal 1

- Python

1	<code>a, b, c = map(int, input().split())</code>
2	<code>if a<b & b<c : print(f"{a} {b} {c}")</code>
3	<code>elif b<c & c<a : print(f"{b} {c} {a}")</code>
4	<code>elif c<b & b<a : print(f"{c} {b} {a}")</code>
5	<code>elif a<c & c<b : print(f"{a} {c} {b}")</code>
6	<code>elif c<a & a<b : print(f"{c} {a} {b}")</code>
7	<code>else : print(f"{b} {a} {c}")</code>

Table 2 Source Code 2 Soal 1

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 is a sorting algorithm that takes three integers as input and prints them in ascending order. The terminal shows the execution of the program with the input '36 12 42' and the output '12 36 42'.

```

1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3     int a, b, c;
4     scanf("%d", &a);
5     scanf("%d", &b);
6     scanf("%d", &c);
7     if (a<b && b<c) { printf("%d %d %d", a, b, c); }
8     else if (b<c && c<a) { printf("%d %d %d", b, c, a); }
9     else if (c<b && b<a) { printf("%d %d %d", c, b, a); }
10    else if (a<c && c<b) { printf("%d %d %d", a, c, b); }
11    else if (c<a && a<b) { printf("%d %d %d", c, a, b); }
12    else { printf("%d %d %d", b, a, c); }
13
14    return 0;
15 }

```

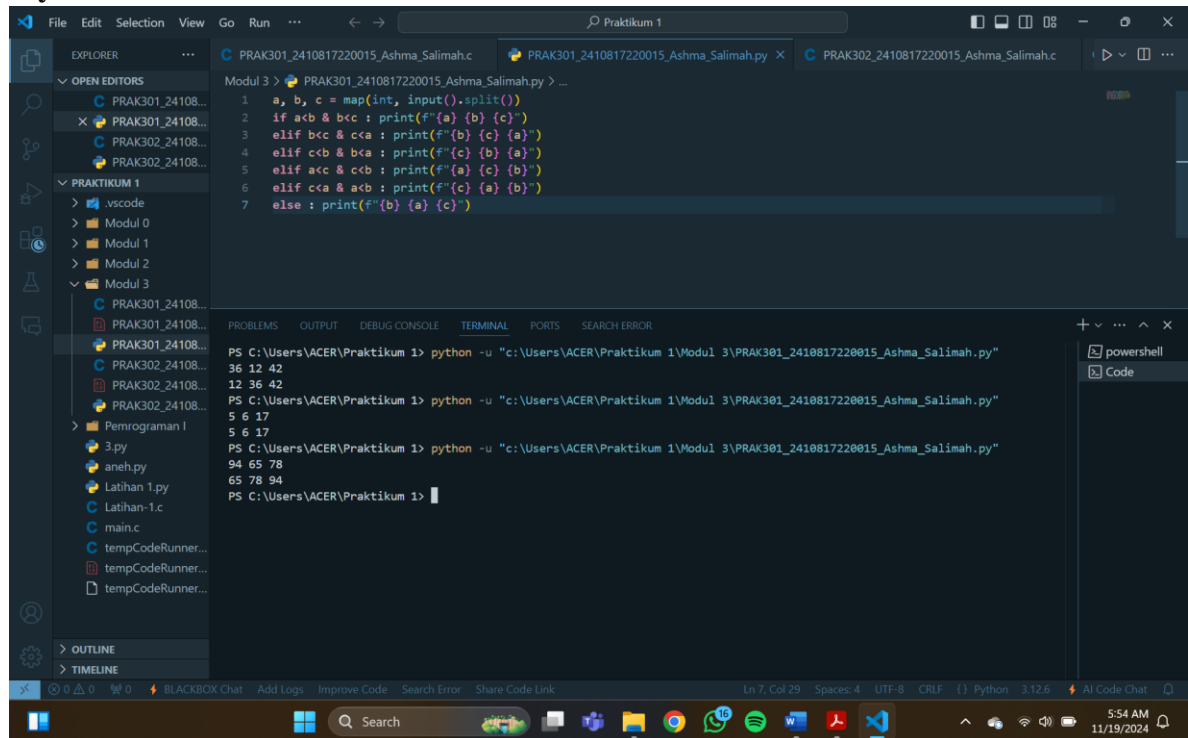
```

PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\"; if ($?) { gcc PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah }
36 12 42
12 36 42
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\"; if ($?) { gcc PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah }
5 6 17
5 6 17
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\"; if ($?) { gcc PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah }
94 65 78
65 78 94
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3>

```

Gambar 1 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 1

- Python



The screenshot shows a VS Code editor with a Python file named `PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.py`. The code in the editor is as follows:

```
1 a, b, c = map(int, input().split())
2 if a < b & b < c : print(f'{a} {b} {c}')
3 elif b < c & c < a : print(f'{b} {c} {a}')
4 elif c < b & b < a : print(f'{c} {b} {a}')
5 elif a < c & c < b : print(f'{a} {c} {b}')
6 elif c < a & a < b : print(f'{c} {a} {b}')
7 else : print(f'{b} {a} {c}')
```

The terminal at the bottom shows the execution of the program using the command `python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.py"`. The output of the program is:

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
36 12 42
12 36 42
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
5 6 17
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK301_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
94 65 78
65 78 94
PS C:\Users\ACER\Praktikum 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()` mengembalikan nilai integer dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 2 dan 15 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` berfungsi untuk memasukkan fungsi nilai integer.

`scanf("")`; berfungsi untuk membaca string pada input. Tanda `&` sebelum variabel berfungsi untuk memberi alamat memori dari input akan dibaca dan disimpan pada variabel.

`if()`, `else if()`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`else if` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `else if`.

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

`\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.

`;` 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**

`map(int, input().split())` berfungsi untuk membaca dan menyimpan input yang akan disimpan sebagai fungsi integer. Memisahkan string berdasarkan spasi.

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

`if`, `elif`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`elif` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `elif`.

SOAL 2

2. Buatlah sebuah program untuk melakukan konversi nilai seperti pada tabel nilai berikut!

HURUF	NILAI
A	≥ 80
B	70 - 79
C	60 - 69
D	50 - 59
E	< 50

Tanda “-” merepresentasikan kata “sampai”

Input	Output
50	D
75	B
68	C
98	A
49	E

A. Source Code

- C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main () {
3      int nilai;
4      scanf ("%d", &nilai);
5      if (nilai >= 80 && nilai <= 100) {printf("A");}
6      else if (nilai >= 70 && nilai <= 79) {printf("B");}
7      else if (nilai >= 60 && nilai <= 69) {printf("C");}
8      else if (nilai >= 50 && nilai <= 59) {printf("D");}
9      else if (nilai <= 49 && nilai >= 0) {printf("E");}
10     else {printf("nilai tidak valid");}
11
12     return 0;
13 }
```

Table 3 Source Code 1 Soal 2

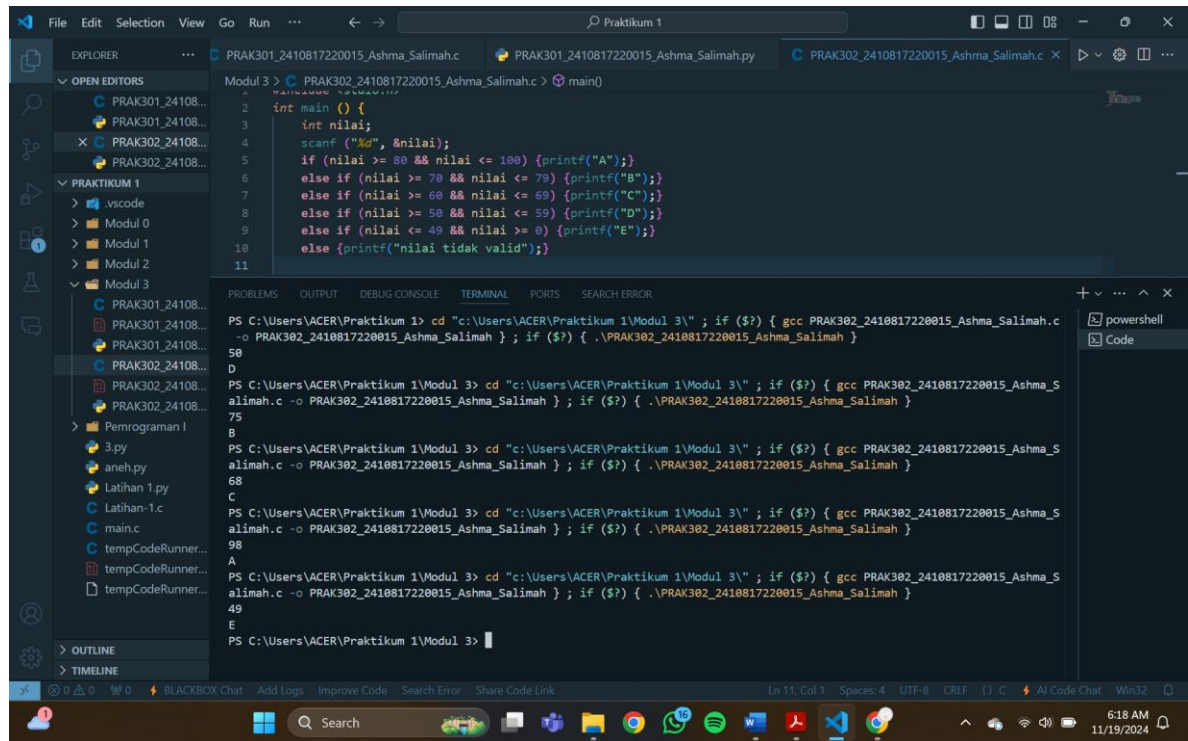
- Python

1	<code>nilai = int(input(""))</code>
2	<code>if nilai >= 80 and nilai <= 100 : print("A")</code>
3	<code>elif nilai >= 70 and nilai <= 79 : print("B")</code>
4	<code>elif nilai >= 60 and nilai <= 69 : print("C")</code>
5	<code>elif nilai >= 50 and nilai <= 59 : print("D")</code>
6	<code>elif nilai <= 49 and nilai >= 0 : print("E")</code>
7	<code>else : print("nilai tidak valid")</code>

Table 4 Source 2 Code Soal 2

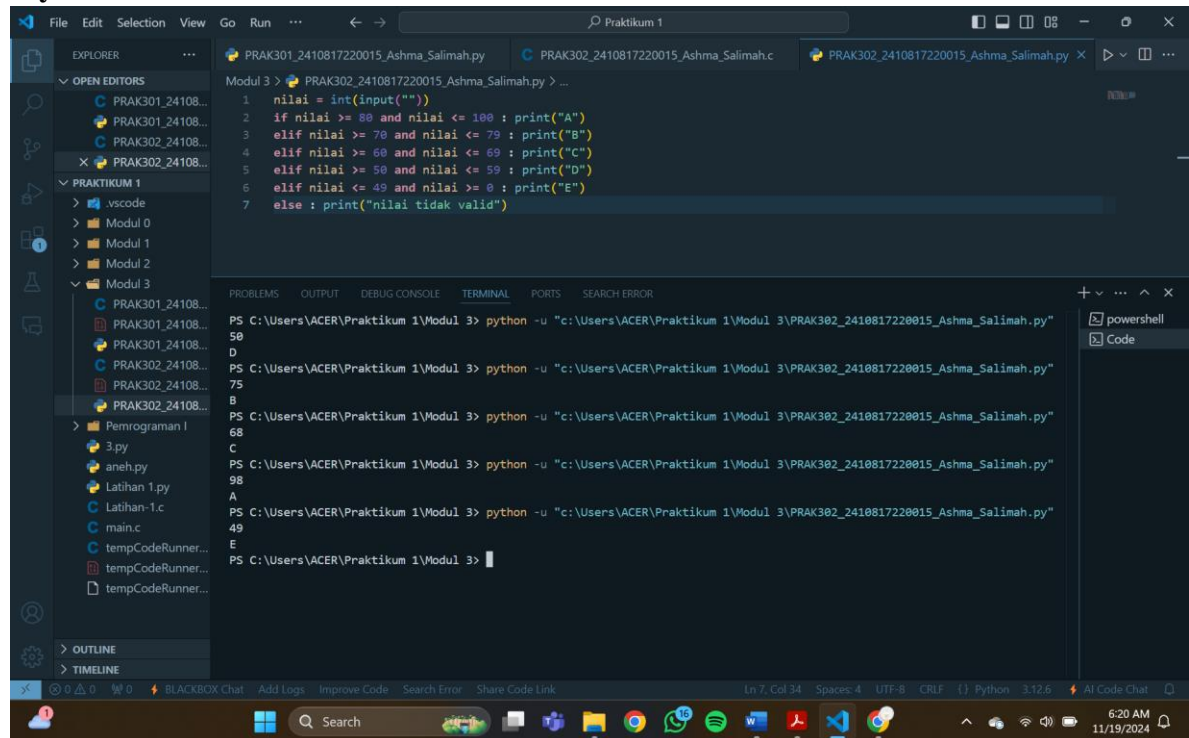
B. Output Program

- C



Gambar 3 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 2

- **Python**



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 dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 2 dan 15 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` berfungsi untuk memasukkan fungsi nilai integer.

`scanf("");` berfungsi untuk membaca string pada input. Tanda `&` sebelum variabel berfungsi untuk memberi alamat memori dari input akan dibaca dan disimpan pada variabel.

`if()`, `else if()`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`else if` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `else if`.

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

`\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.

`;` 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**

`int(input(""))` berfungsi untuk membaca dan menyimpan input yang akan disimpan sebagai fungsi integer.

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

`if`, `elif`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`elif` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `elif`.

SOAL 3

3. Pak Soni meminta kepada Anda untuk membuat sebuah program sebagai berikut. Program akan menerima sebuah bilangan bulat N. Jika N adalah bilangan bulat positif, cetak positif. Jika N adalah bilangan bulat negatif, cetak negatif. Selain itu (yakni jika N adalah nol), cetak nol.

Input	Output
50	positif
-3000	negatif
0	nol

A. Source Code

- C

1	#include <stdio.h>
2	int main () {
3	int a;
4	scanf("%d", &a);
5	if (a > 0) {printf("positif");}
6	else if (a < 0) {printf("negatif");}
7	else {printf("nol");}
8	
9	return 0;
10	}

Table 5 Source Code 1 Soal 3

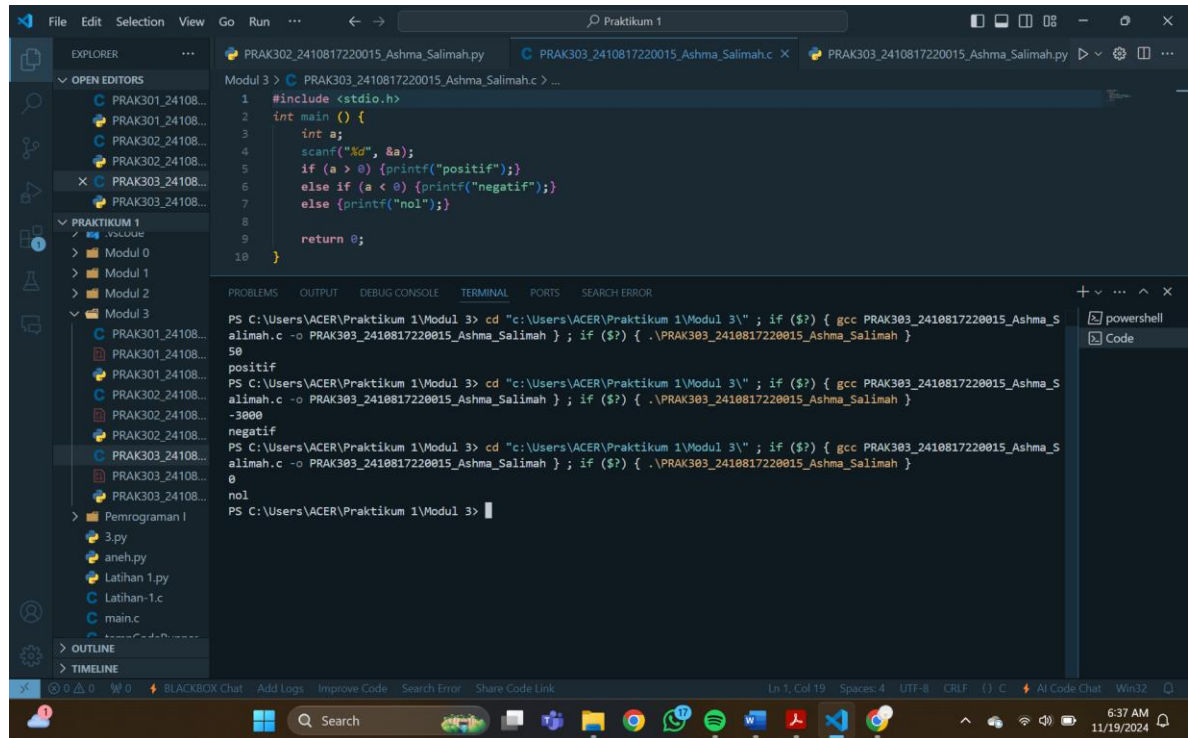
- Python

1	a = int(input(""))
2	if a > 0 : print("positif")
3	elif a < 0 : print("negatif")
4	else : print("nol")

Table 6 Source Code 2 Soal 3

B. Output Program

- C



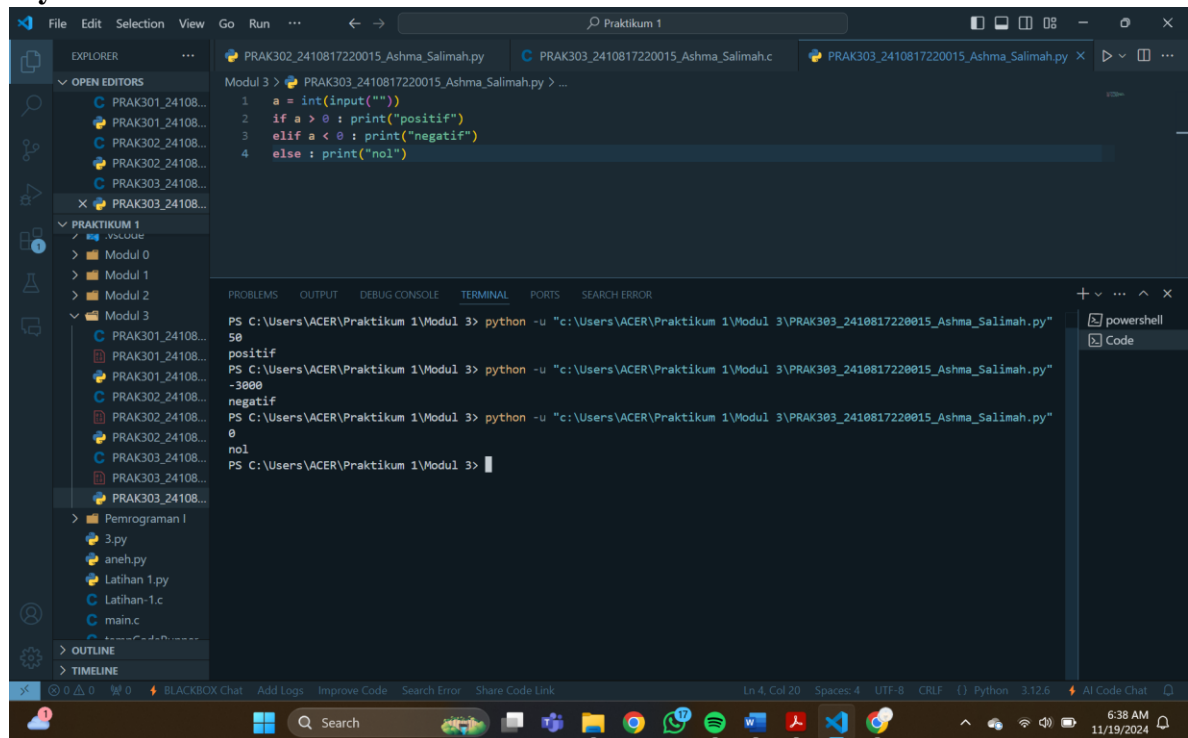
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a C program open in the editor. The program is a simple conditional check for a number being positive, negative, or zero. The terminal window shows the execution of the program, which correctly outputs 'positif' for a positive input, 'negatif' for a negative input, and '0' for zero.

```
#include <stdio.h>
int main () {
    int a;
    scanf("%d", &a);
    if (a > 0) {printf("positif");}
    else if (a < 0) {printf("negatif");}
    else {printf("0");}
    return 0;
}
```

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\"; if ($?) { gcc PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah }; if ($?) { .\PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah }
50
positif
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\"; if ($?) { gcc PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah }; if ($?) { .\PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah }
-3000
negatif
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\"; if ($?) { gcc PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah }; if ($?) { .\PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah }
0
0
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3>
```

Gambar 5 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 3

- Python



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Python program open in the editor. The program is a simple conditional check for a number being positive, negative, or zero. The terminal window shows the execution of the program, which correctly outputs 'positif' for a positive input, 'negatif' for a negative input, and '0' for zero.

```
a = int(input(""))
if a > 0 : print("positif")
elif a < 0 : print("negatif")
else : print("0")
```

```
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
50
positif
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
-3000
negatif
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK303_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
0
0
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3>
```

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()` membalikkan nilai integer dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 2 dan 15 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` berfungsi untuk memasukkan fungsi nilai integer.

`scanf("")`; berfungsi untuk membaca string pada input. Tanda `&` sebelum variabel berfungsi untuk memberi alamat memori dari input akan dibaca dan disimpan pada variabel.

`if()`, `else if()`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`else if` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `else if`.

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

`\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.

`;` 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**

`int(input(""))` berfungsi untuk membaca dan menyimpan input yang akan disimpan sebagai fungsi integer.

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

`if`, `elif`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`elif` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `elif`.

SOAL 4

4. Pak Ranzi ingin meminta anda untuk membuatkan program untuk membaca ejaan dari bilangan cacah agar mempermudah pekerjaannya.

Format Masukan :

Sebuah baris berisi satu buah bilangan cacah dan batas maksimal 99. ($a \geq 0 < 100$)

Format Keluaran :

Sebuah baris berisi sebuah bilangan cacah yang merupakan Ejaan dari bilangan tersebut atau batas limit bilangan.

Input	Output
3	Satuan
0	Nol
100	Anda Menginput Melebihi Limit Bilangan
62	Puluhan
13	Belasan

A. Source Code

- C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main () {
3      int a;
4      scanf("%d", &a);
5      if (a == 0) {printf("Nol");}
6      else if (a > 0 && a < 10) {printf("Satuan");}
7      else if (a >= 20 && a < 100 ) {printf("Puluhan");}
8      else if (a == 10) {printf("Puluhan");}
9      else if (a > 10 && a < 20) {printf("Belasan");}
10     else {printf("Anda Menginput Melebihi Limit
11     Bilangan");}
12
13     return 0;
14 }
```

Table 7 Source Code 1 Soal 4

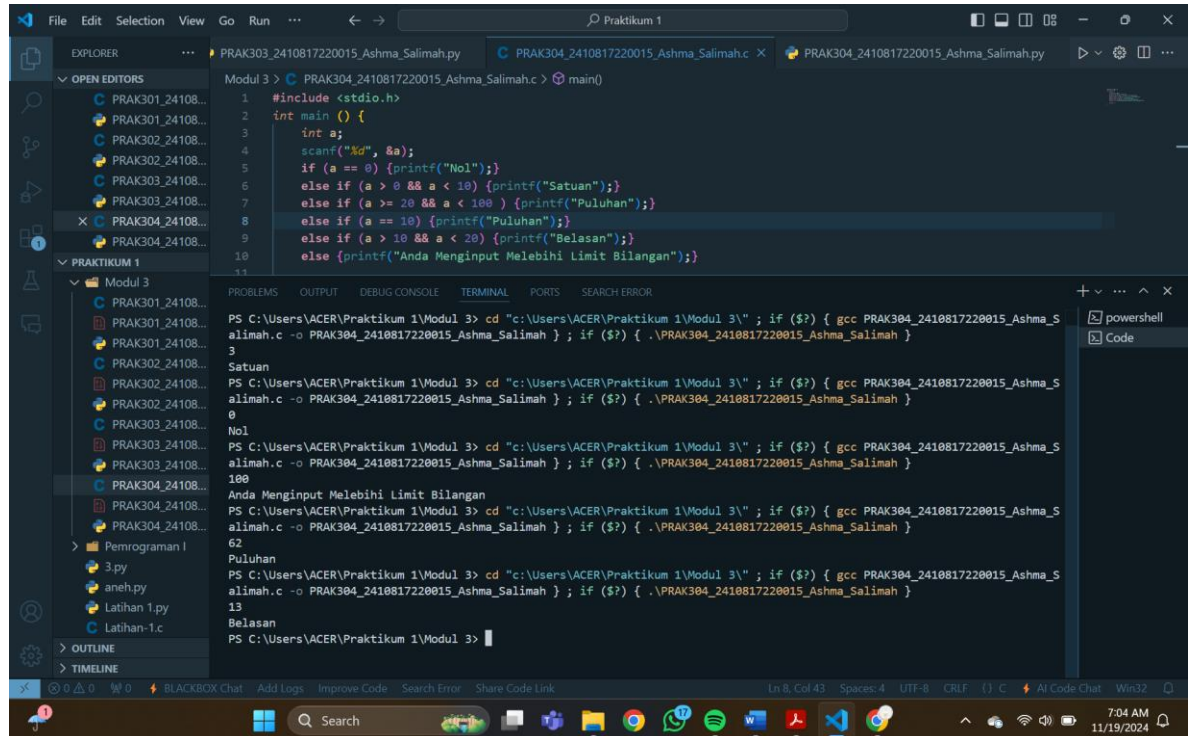
- Python

1	<code>a = int(input(""))</code>
2	<code>if a == 0 : print("Nol")</code>
3	<code>elif a > 0 and a < 10 : print("Satuan")</code>
4	<code>elif a >= 20 and a < 100 : print("Puluhan")</code>
5	<code>elif a == 10 : print("Puluhan")</code>
6	<code>elif a > 10 and a < 20 : print("Belasan")</code>
7	<code>else : print("Anda Menginput Melebihi Limit Bilangan")</code>

Table 8 Source Code 2 Soal 4

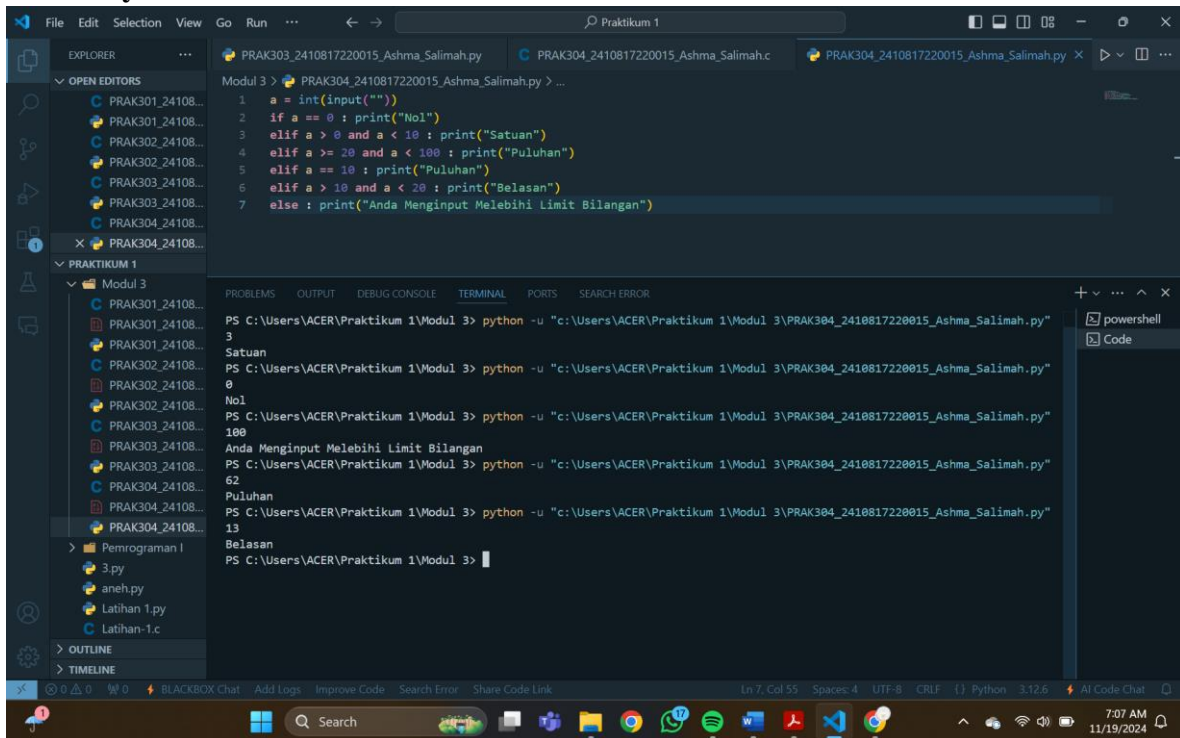
B. Output Program

- C



Gambar 7 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 4

- Python



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 dan bukan sebuah angka desimal. Fungsi inilah yang menjadi titik awal dan titik akhir eksekusi program.

Pada baris 2 dan 15 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` berfungsi untuk memasukkan fungsi nilai integer.

`scanf("")`; berfungsi untuk membaca string pada input. Tanda `&` sebelum variabel berfungsi untuk memberi alamat memori dari input akan dibaca dan disimpan pada variabel.

`if()`, `else if()`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`else if` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `else if`.

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

`\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.

`;` 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**

`int(input(""))` berfungsi untuk membaca dan menyimpan input yang akan disimpan sebagai fungsi integer.

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

`if`, `elif`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`elif` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `elif`.

SOAL 5

5. Buat program untuk mengkonversikan jumlah detik ke dalam jam, menit, dan detik.

Format Masukan :

Sebuah bilangan yang merepresentasikan detik

Format Keluaran :

Sebuah baris berisi angka hasil konfersi jam, menit, dan detik. (dengan format **jam:menit:detik**)

Input	Output
3600	01:00:00
1432	00:23:52
8453	02:20:53
21542	05:59:02
125478	1 hari 10:51:18

A. Source Code

- C

```
1  #include <stdio.h>
2  int main () {
3      int nilai, hari, jam, menit, detik;
4      scanf("%d", &nilai);
5      hari = nilai / 86400;
6      jam = (nilai % 86400) / 3600;
7      menit = (nilai % 3600) / 60;
8      detik = nilai % 60;
9
10     if (hari > 0) {printf("%d hari %02d:%02d:%02d",
hari, jam, menit, detik);}
11     else {printf("%02d:%02d:%02d", jam, menit, detik);}
12
13     return 0;
14 }
```

Table 9 Source Code 1 Soal 5

- **Python**

1	a = int(input(""))
2	hari = a // 86400
3	detik = a % 86400
4	jam = detik // 3600
5	detik %= 3600
6	menit = detik // 60
7	detik2 = detik % 60
8	if hari > 0 : print(f"{int(hari)} hari {jam:02}:{menit:02}:{detik2:02}")
9	else : print(f"{jam:02}:{menit:02}:{detik2:02}")

Table 10 Source Code 2 Soal 5

B. Output Program

- **C**

```

1 #include <stdio.h>
2 int main () {
3     int nilai, hari, jam, menit, detik;
4     scanf("%d", &nilai);
5     hari = nilai / 86400;
6     jam = (nilai % 86400) / 3600;
7     menit = (nilai % 3600) / 60;
8     detik = nilai % 60;
9
10    if (hari > 0) {printf("%d hari %02d:%02d:%02d", hari, jam, menit, detik);}
11    else {printf("%02d:%02d:%02d", jam, menit, detik);}
12 }

```

```

PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\" ; if ($?) { gcc PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah }
3600
01:00:00
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\" ; if ($?) { gcc PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah }
1432
00:23:52
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\" ; if ($?) { gcc PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah }
8453
02:20:53
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\" ; if ($?) { gcc PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah }
21542
05:59:02
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> cd "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\" ; if ($?) { gcc PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.c -o PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah } ; if ($?) { .\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah }
125478
1 hari 10:51:18
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3>

```

Gambar 9 Screenshot 1 Hasil Jawaban Soal 5

- Python

The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Python file named `PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.py` open. The code in the editor is as follows:

```

1  a = int(input(""))
2  hari = a // 86400
3  detik = a % 86400
4  jam = detik // 3600
5  detik %= 3600
6  menit = detik // 60
7  detik2 = detik % 60
8  if hari > 0 : print(f"{int(hari)} hari {jam:02}:{menit:02}:{detik2:02}")
9  else : print(f"{jam:02}:{menit:02}:{detik2:02}")

```

The terminal window at the bottom shows the execution of the program using the command `python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.py"`. The output is:

```

3600
01:00:00
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
00:23:52
1432
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
8453
02:20:53
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
21542
05:59:02
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3> python -u "c:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3\PRAK305_2410817220015_Ashma_Salimah.py"
125478
1 hari 10:51:18
PS C:\Users\ACER\Praktikum 1\Modul 3>

```

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 2 dan 15 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` berfungsi untuk memasukkan fungsi nilai integer.

`scanf("")`; berfungsi untuk membaca string pada input. Tanda `&` sebelum variabel berfungsi untuk memberi alamat memori dari input akan dibaca dan disimpan pada variabel.

`if()`, `else if()`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`else if` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `else if`.

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

Pada `%02d`, angka 0 sebelum 2 berfungsi untuk menambahkan angka 0 pada output jika angka kurang 2 digit.

`\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.

`;` 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**

`int(input(""))` berfungsi untuk membaca dan menyimpan input yang akan disimpan sebagai fungsi integer.

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

`if`, `elif`, dan `else` adalah fungsi kondisional yang berguna untuk mengontrol alur program berdasarkan kondisi tertentu.

`if` untuk memeriksa kondisi. Jika kondisi tersebut benar, maka kode di dalamnya akan dieksekusi.

`elif` digunakan untuk memeriksa kondisi tambahan jika kondisi sebelumnya salah.

`else` berfungsi untuk menangani semua kasus yang tidak terpenuhi oleh kondisi yang ada di `if` dan `elif`.

Pada `:02`, angka 0 sebelum 2 berfungsi untuk menambahkan angka 0 pada output jika angka kurang 2 digit.