

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN I
MODUL 6**



Array

Oleh:

Muhammad Azma Al Faqih

NIM. 2410817110008

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 6

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 6 : Fungsi ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Muhammad Azma Al Faqih
NIM : 2410817110008

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	4
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	6
A. Source Code	7
B. Output Program	8
C. Pembahasan.....	9
SOAL 2	10
A. Source Code	10
B. Output Program	11
C. Pembahasan.....	12
SOAL 3	13
A. Source Code	14
B. Output Program	15
C. Pembahasan.....	16
SOAL 4	17
A. Source Code	18
B. Output Program	19
C. Pembahasan.....	19
SOAL 5	21
A. Source Code	22
B. Output Program	23
C. Pembahasan.....	24

DAFTAR GAMBAR

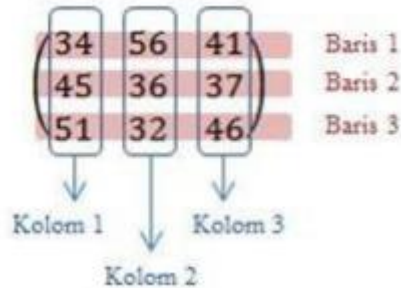
Gambar 1. Screenshot Output Bahasa C Soal 1	8
Gambar 2. Screenshot Output Bahasa Python Soal 1	8
Gambar 3. Screenshot Output Bahasa C Soal 2	11
Gambar 4. Screenshot Output Bahasa Python Soal 2	11
Gambar 5. Screenshot Output Bahasa C Soal 3	15
Gambar 6. Screenshot Output Bahasa Python Soal 3	15
Gambar 7. Screenshot Output Bahasa C Soal 4	19
Gambar 8. Screenshot Output Bahasa Python Soal 4	19
Gambar 9. Screenshot Output Bahasa C Soal 5	23
Gambar 10. Screenshot Output Bahasa Python Soal 5	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Source Code Bahasa C Soal 1	7
Tabel 2 Source Code Bahasa Python Soal 1	7
Tabel 3. Source Code Bahasa C Soal 2.....	10
Tabel 4. Source Code Bahasa Python Soal 2	10
Tabel 5. Source Code Bahasa C Soal 3.....	14
Tabel 6. Source Code Bahasa Python Soal 3	14
Tabel 7. Source Code Bahasa C Soal 4.....	18
Tabel 8. Source Code Bahasa Python Soal 4	18
Tabel 9. Source Code Bahasa C Soal 5.....	22
Tabel 10. Source Code Bahasa Python Soal 5	23

SOAL 1

1. Matriks adalah kumpulan bilangan yang disusun secara baris dan kolom yang kemudian diisi dengan angka-angka pada matriks tersebut. Misalnya sebuah matriks memiliki 3 baris dan 3 kolom dengan isi yang ada di dalam matriks tersebut adalah {(34), (56), (41), (45), (36), (37), (51), (32), (46)} maka akan terbentuk matriks sebagai berikut:



Untuk mendapatkan kekuatan *One For All* Midoriya Izuku harus membuat sebuah matriks sesuai dengan baris dan kolom yang ditetapkan beserta isi yang ada didalamnya. Buatlah sebuah program untuk membantu Midoriya Izuku membuat matriks.

Format input:

Input pada baris pertama berupa jumlah baris dan kolom.

Input pada baris kedua berupa angka yang ada di dalam matriks tersebut.

Jumlah input pada baris kedua = (baris x kolom) yang dipisahkan dengan spasi.

Format output:

Output merupakan sebuah matriks.

Input	Output
2 3 1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
3 3 34 56 41 45 36 37 51 32 46	34 56 41 45 36 37 51 32 46
4 5 1 1 1 1 2 3 5 6 4 5 8 7 9 6 5 4 1 2 5 6	1 1 1 1 2 3 5 6 4 5 8 7 9 6 5 4 1 2 5 6

A. Source Code

Tabel 1. Source Code Bahasa C Soal 1

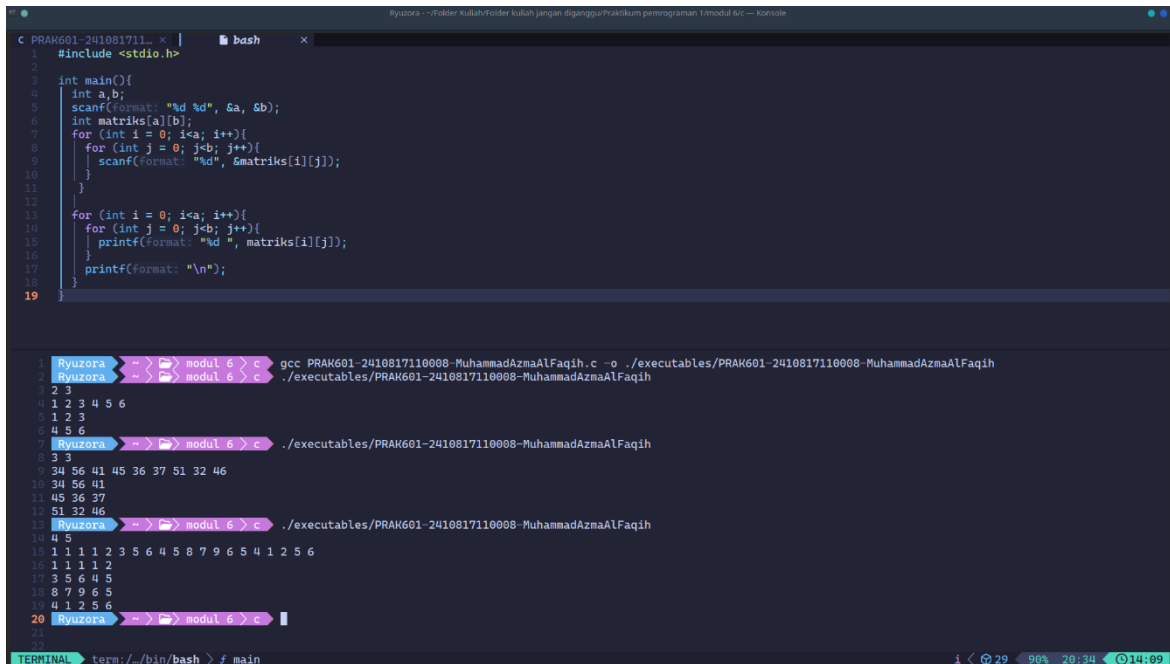
1	#include <stdio.h>
2	
3	int main(){
4	int a,b;
5	scanf("%d %d", &a, &b);
6	int matriks[a][b];
7	for (int i = 0; i<a; i++){
8	for (int j = 0; j<b; j++){
9	scanf("%d", &matriks[i][j]);
10	}
11	}
12	
13	for (int i = 0; i<a; i++){
14	for (int j = 0; j<b; j++){
15	printf("%d ", matriks[i][j]);
16	}
17	printf("\n");
18	}
19	}

Tabel 2 Source Code Bahasa Python Soal 1

1	a, b = input().split()
2	a, b = int(a), int(b)
3	nilai = list(map(int, input().split()))
4	for i in range(a):
5	for j in range(b):
6	print(nilai[j+b*i], end=' ')
7	print()

B. Output Program

Gambar 1. Screenshot Output Bahasa C Soal 1

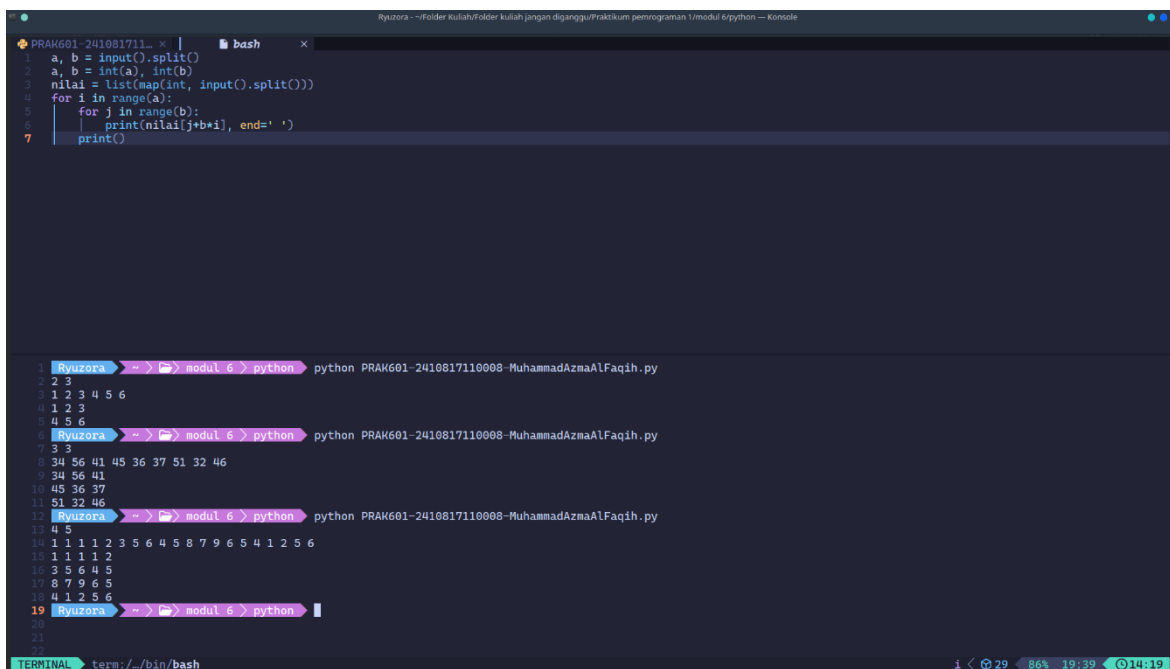


```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int a,b;
5     scanf(format: "%d %d", &a, &b);
6     int matriks[a][b];
7     for (int i = 0; i<a; i++){
8         for (int j = 0; j<b; j++){
9             scanf(format: "%d", &matriks[i][j]);
10        }
11    }
12    for (int i = 0; i<a; i++){
13        for (int j = 0; j<b; j++){
14            printf(format: "%d ", matriks[i][j]);
15        }
16        printf(format: "\n");
17    }
18 }
19
```

```
1 Ryuzora -> modul 6 > gcc PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.c -o ./executables/PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
2 Ryuzora -> modul 6 > ./executables/PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
3 2 3
4 1 2 3 4 5 6
5 1 2 3
6 4 5 6
7 Ryuzora -> modul 6 > ./executables/PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
8 3 3
9 34 56 41 45 36 37 51 32 46
10 34 56 41
11 45 36 37
12 51 32 46
13 Ryuzora -> modul 6 > ./executables/PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
14 4 5
15 1 1 1 1 2 3 5 6 4 5 8 7 9 6 5 4 1 2 5 6
16 1 1 1 1 2
17 3 5 6 4 5
18 8 7 9 6 5
19 4 1 2 5 6
20 Ryuzora -> modul 6 >
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

TERMINAL term: /bin/bash > f main 1 < 29 90% 20:34 14:09

Gambar 2. Screenshot Output Bahasa Python Soal 1



```
1 a, b = input().split()
2 a, b = int(a), int(b)
3 nilai = list(map(int, input().split()))
4 for i in range(a):
5     for j in range(b):
6         print(nilai[j+b*i], end=' ')
7     print()

```

```
1 Ryuzora -> modul 6 > python PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py
2 2 3
3 1 2 3 4 5 6
4 1 2 3
5 4 5 6
6 Ryuzora -> modul 6 > python PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py
7 3 3
8 34 56 41 45 36 37 51 32 46
9 34 56 41
10 45 36 37
11 51 32 46
12 Ryuzora -> modul 6 > python PRAK601-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py
13 4 5
14 1 1 1 1 2 3 5 6 4 5 8 7 9 6 5 4 1 2 5 6
15 1 1 1 1 2
16 3 5 6 4 5
17 8 7 9 6 5
18 4 1 2 5 6
19 Ryuzora -> modul 6 > python
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

TERMINAL term: /bin/bash 1 < 29 86% 19:39 14:19

C. Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

- `#include <stdio.h>` : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar input dan output
- `int ... ;` : Deklarasi variabel dengan tipe data integer
- `int main(){ ... }` : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
- `printf(" ... ");` : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda Kurung
- `%d` : Digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel
- `int ...[...][...]` : Inisialisasi array 2 dimensi dengan tipe data integer
- `scanf()` : Membaca input dari pengguna
- `for (...) { ... }` : Perulangan selama kondisi bernilai benar
- `\n` : Berfungsi untuk menambahkan baris baru

2. Pembahasan Bahasa Python:

- `... = int(input(...))` : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer
- `for` : Perulangan saat kondisi bernilai benar
- `print(...)` : Menampilkan output pada pengguna
- `split()` : Memisah nilai variabel setiap spasi

SOAL 2

2. Zetsu putih merupakan karakter yang mampu membelah diri dengan kelipatan sesuai dengan label ruangan yang ada.

Misalnya terdapat 3 ruangan dengan rincian sebagai berikut:

Pada ruangan berlabel 1 dimasukkan 4 zetsu putih, pada ruangan berlabel 2 dimasukkan 7 zetsu putih, pada ruangan berlabel 3 dimasukkan 9 zetsu putih. Setelah beberapa saat, zetsu putih yang ada pada ruangan berlabel 1 menjadi 4×1 zetsu putih, zetsu putih yang ada pada ruangan berlabel 2 menjadi 7×2 zetsu putih, zetsu putih yang ada pada ruangan berlabel 3 menjadi 9×3 zetsu putih. Buatlah sebuah program untuk menghitung jumlah zetsu putih pada setiap ruangan.

Format input:

Baris pertama merupakan jumlah ruangan.

Baris kedua merupakan banyaknya zetsu putih yang dimasukkan pada setiap ruangan.

Format output:

Output merupakan jumlah zetsu putih setelah membelah diri pada setiap ruangan.

Input	Output
3 4 7 9	4 14 27
5 1 2 3 4 5	1 4 9 16 25
10 5 6 45 78 21 3 6 8 45 1	5 12 135 312 105 18 42 64 405 10

A. Source Code

Tabel 3. Source Code Bahasa C Soal 2

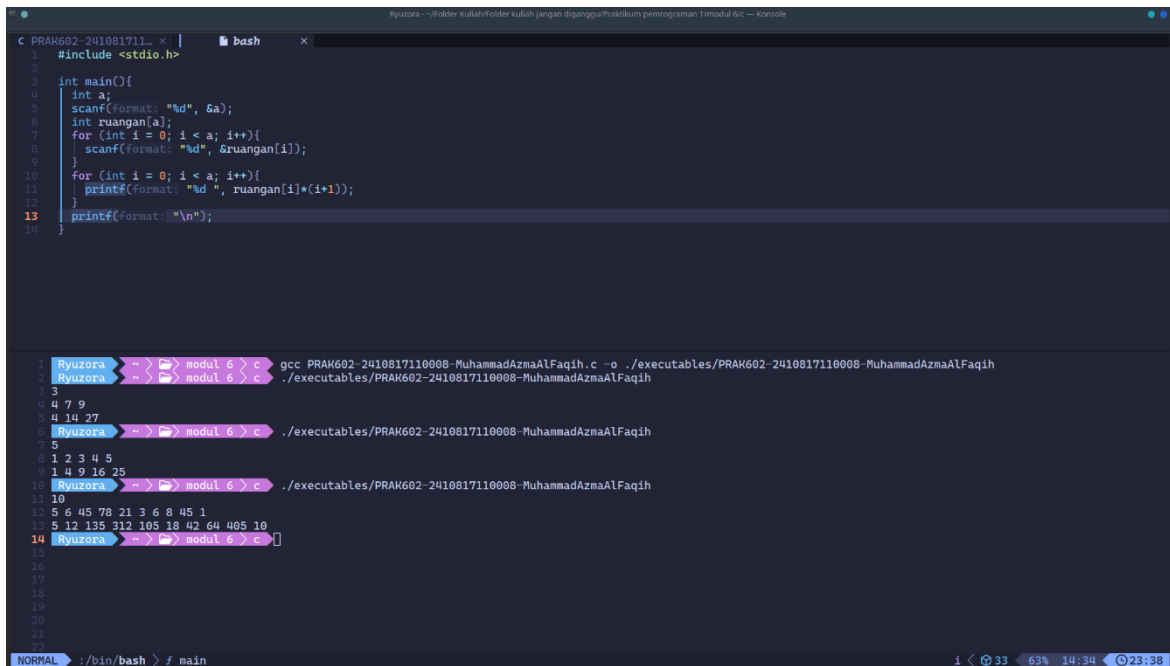
1	#include <stdio.h>
2	
3	int main(){
4	int a;
5	scanf("%d", &a);
6	int ruangan[a];
7	for (int i = 0; i < a; i++){
8	scanf("%d", &ruangan[i]);
9	}
10	for (int i = 0; i < a; i++){
11	printf("%d ", ruangan[i]*(i+1));
12	}
13	printf("\n");
14	}

Tabel 4. Source Code Bahasa Python Soal 2

1	ruangan = int(input())
2	jumlahZetsu = list(map(int, input().split()))
3	for i in range(len(jumlahZetsu)):
4	print(jumlahZetsu[i] * (i+1), end=' ')
5	print()

B. Output Program

Gambar 3. Screenshot Output Bahasa C Soal 2



```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int a;
5     scanf(format: "%d", &a);
6     int ruangan[a];
7     for (int i = 0; i < a; i++){
8         scanf(format: "%d", &ruangan[i]);
9     }
10    for (int i = 0; i < a; i++){
11        printf(format: "%d ", ruangan[i]*(i+1));
12    }
13    printf(format: "\n");
14 }
```

1 Ryuzora ➤ modul 6 > c gcc PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.c -o ./executables/PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

2 Ryuzora ➤ modul 6 > c ./executables/PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

3

4 4 7 9

5 4 14 27

6 Ryuzora ➤ modul 6 > c ./executables/PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

7 5

8 1 2 3 4 5

9 1 4 9 16 25

10 Ryuzora ➤ modul 6 > c ./executables/PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

11 10

12 5 6 45 78 21 3 6 8 45 1

13 5 12 135 312 105 18 42 64 405 10

14 Ryuzora ➤ modul 6 > c

15

16

17

18

19

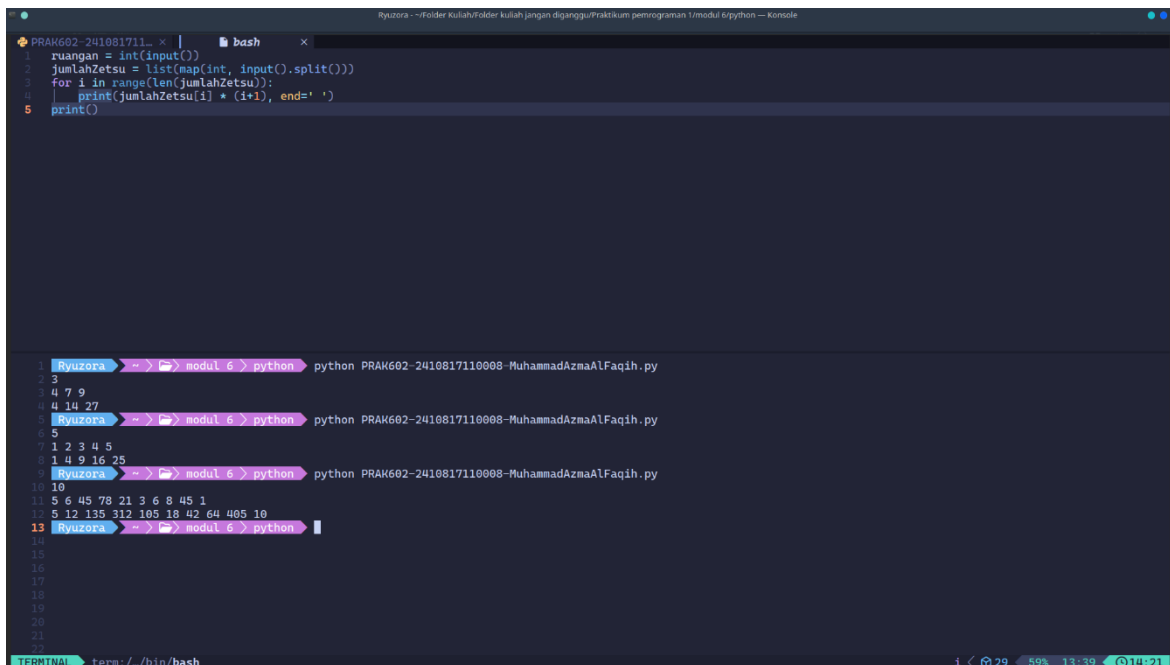
20

21

22

NORMAL ~/bin/bash > f main 1 < 33 63% 14:34 Q23:38

Gambar 4. Screenshot Output Bahasa Python Soal 2



```
1 ruangan = int(input())
2 jumlahZetsu = list(map(int, input().split()))
3 for i in range(len(jumlahZetsu)):
4     print(jumlahZetsu[i] * (i+1), end=' ')
5 print()
```

1 Ryuzora ➤ modul 6 > python PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

2 3

3 4 7 9

4 4 14 27

5 Ryuzora ➤ modul 6 > python PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

6 5

7 1 2 3 4 5

8 1 4 9 16 25

9 Ryuzora ➤ modul 6 > python PRAK602-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

10 10

11 5 6 45 78 21 3 6 8 45 1

12 5 12 135 312 105 18 42 64 405 10

13 Ryuzora ➤ modul 6 > python

14

15

16

17

18

19

20

21

22

TERMINAL term:~/bin/bash 1 < 29 59% 13:39 Q14:21

C. Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

- `#include <stdio.h>` : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar input dan output
- `int ... ;` : Deklarasi variabel dengan tipe data integer
- `int main(){ ... }` : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
- `printf(" ... ");` : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda Kurung
- `%d` : Digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel
- `scanf()` : Membaca input dari pengguna
- `for (...) { ... }` : Perulangan selama kondisi bernilai benar
- `\n` : Berfungsi untuk menambahkan baris baru

2. Pembahasan Bahasa Python:

- `... = int(input(...))` : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer
- `For` : Perulangan saat kondisi bernilai benar
- `print(...)` : Menampilkan output pada pengguna
- `split()` : Memisah nilai variabel setiap spasi

SOAL 3

3. Pak Ruli adalah seorang guru tik dan matematika di sebuah smp rumah bangsa. Ruli ingin membuat perkalian bilangan antara baris 1 dan baris 2.

Misal di beri angka $n1=2$ dan $n2=2$ maka inputan baris selanjutnya 2 kali untuk baris pertama dan 2 kali juga untuk baris kedua. Lalu angka untuk baris pertama 2 dan 3 selanjutnya angka untuk baris kedua 4 dan 5. Jadi perkaliannya itu baris1 kolom1 dikali baris2 kolom1 selanjutnya baris1 kolom2 dikali baris2 kolom2. Berikut rumusnya :

2	3
4	5
Jadi hasilnya itu 8 15	

Format Input :

bilangan $n1$ dan $n2$; jika $n1$ dan $n2$ tidak sama maka menampilkan jumlah tidak sama.

jika $n1$ dan $n2$ sama maka inputan angka sebanyak $2*n1$ atau $2*n2$.

Format Output :

hasil output adalah baris pertama di kali baris ke dua,

jadi liat contoh input output untuk lebih jelas

Input	Output
3 3 1 2 3 4 5 6	4 10 18
2 3	Jumlah tidak sama
5 5 1 2 3 4 5 5 4 3 2 1	5 8 9 8 5

A. Source Code

Tabel 5. Source Code Bahasa C Soal 3

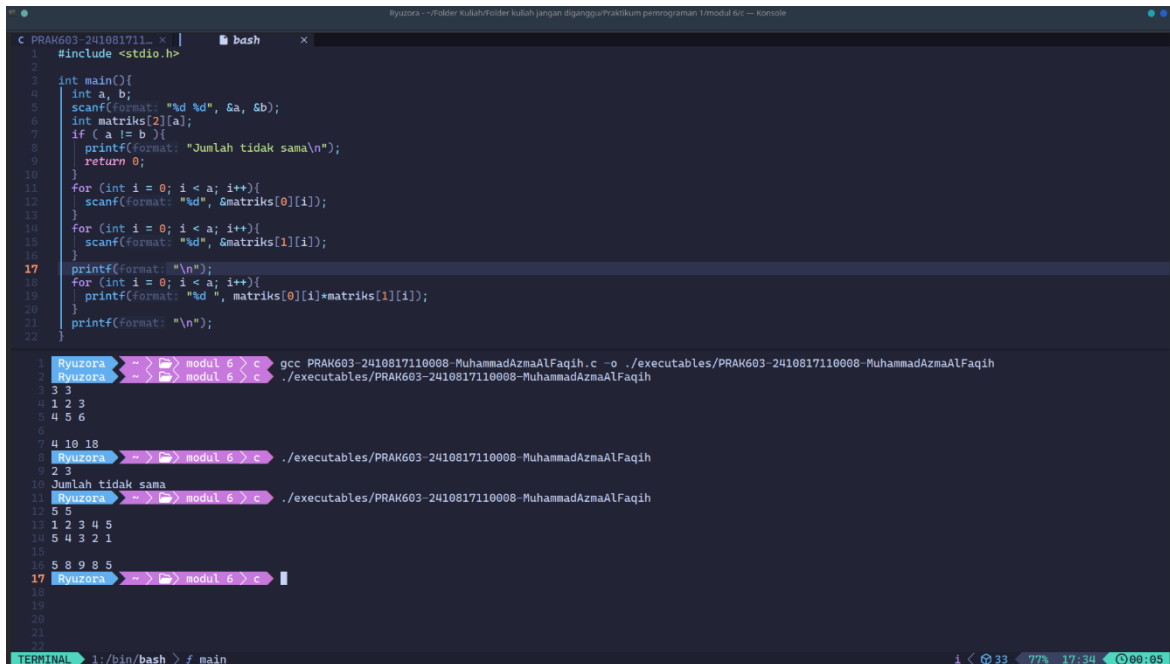
1	#include <stdio.h>
2	
3	int main(){
4	int a, b;
5	scanf("%d %d", &a, &b);
6	int matriks[2][a];
7	if (a != b){
8	printf("Jumlah tidak sama\n");
9	return 0;
10	}
11	for (int i = 0; i < a; i++){
12	scanf("%d", &matriks[0][i]);
13	}
14	for (int i = 0; i < a; i++){
15	scanf("%d", &matriks[1][i]);
16	}
17	printf("\n");
18	for (int i = 0; i < a; i++){
19	printf("%d ", matriks[0][i]*matriks[1][i]);
20	}
21	printf("\n");
22	}

Tabel 6. Source Code Bahasa Python Soal 3

1	n1, n2 = map(int, input().split())
2	if n1!=n2:
3	print("Jumlah tidak sama")
4	exit()
5	baris1 = []
6	baris2 = []
7	while(len(baris1) < n1):
8	inputs = input()
9	inputs = inputs.split()
10	for i in inputs:
11	baris1.append(int(i))
12	while(len(baris2) < n2):
13	inputs = input()
14	inputs = inputs.split()
15	for i in inputs:
16	baris2.append(int(i))
17	for i in range(n1):
18	print(baris1[i]*baris2[i], end=' ')
19	print()

B. Output Program

Gambar 5. Screenshot Output Bahasa C Soal 3



```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int a, b;
5     scanf(format: "%d %d", &a, &b);
6     int matriks[2][a];
7     if ( a != b ){
8         printf(format: "Jumlah tidak sama\n");
9         return 0;
10    }
11    for (int i = 0; i < a; i++){
12        scanf(format: "%d", &matriks[0][i]);
13    }
14    for (int i = 0; i < a; i++){
15        scanf(format: "%d", &matriks[1][i]);
16    }
17    printf(format: "\n");
18    for (int i = 0; i < a; i++){
19        printf(format: "%d ", matriks[0][i]*matriks[1][i]);
20    }
21    printf(format: "\n");
22 }
```

1 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ c gcc PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.c -o ./executables/PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

2 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ c ./executables/PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

3 3 3

4 1 2 3

5 4 5 6

6

7 4 10 18

8 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ c ./executables/PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

9 2 3

10 Jumlah tidak sama

11 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ c ./executables/PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih

12 5 5

13 1 2 3 4 5

14 5 4 3 2 1

15

16 5 8 9 8 5

17 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ c

18

19

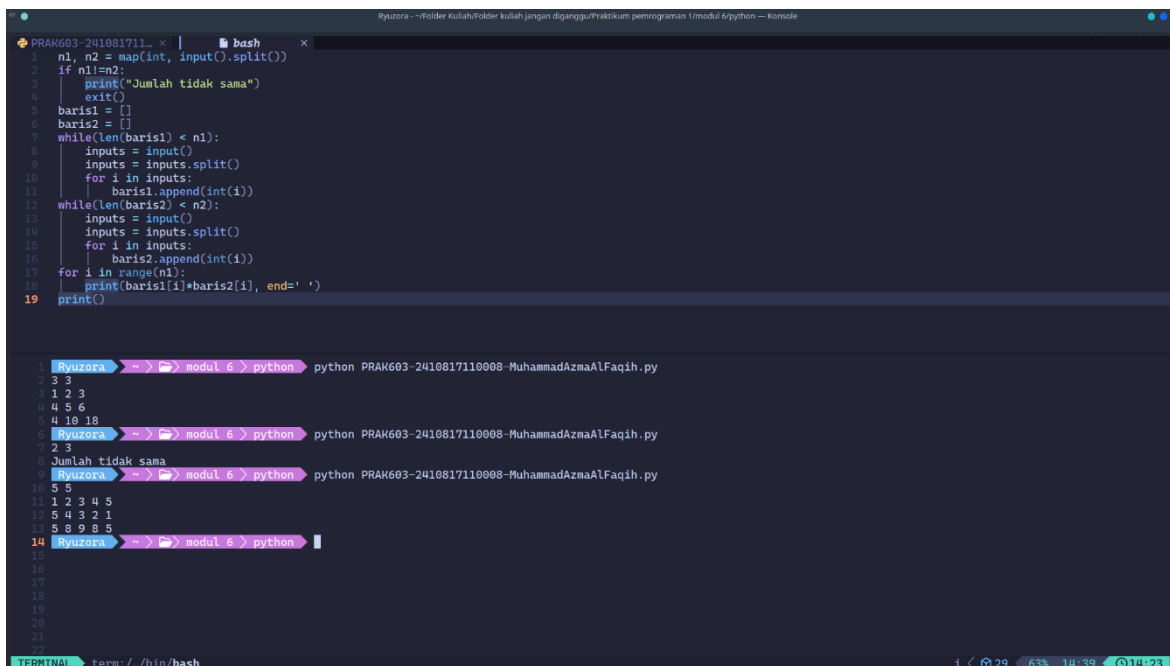
20

21

22

TERMINAL 1:/bin/bash > f main 1 < 33 77% 17:34 00:05

Gambar 6. Screenshot Output Bahasa Python Soal 3



```
1 n1, n2 = map(int, input().split())
2
3 if n1!=n2:
4     print("Jumlah tidak sama")
5     exit()
6 baris1 = []
7 baris2 = []
8 while(len(baris1) < n1):
9     inputs = input()
10    inputs = inputs.split()
11    for i in inputs:
12        baris1.append(int(i))
13 while(len(baris2) < n2):
14     inputs = input()
15     inputs = inputs.split()
16     for i in inputs:
17         baris2.append(int(i))
18 for i in range(n1):
19     print(baris1[i]*baris2[i], end=' ')
20 print()
21
22
```

1 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ python python PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

2 3 3

3 1 2 3

4 4 5 6

5 4 10 18

6 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ python python PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

7 2 3

8 Jumlah tidak sama

9 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ python python PRAK603-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

10 5 5

11 1 2 3 4 5

12 5 4 3 2 1

13 5 8 9 8 5

14 Ryuzora ➤ modul 6 ➤ python

15

16

17

18

19

20

21

22

TERMINAL term:/bin/bash 1 < 29 63% 14:39 00:14:23

C. Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

- `#include <stdio.h>` : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar input dan output
- `int ... ;` : Deklarasi variabel dengan tipe data integer
- `int main(){ ... }` : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
- `printf(" ... ");` : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda Kurung
- `%d` : Digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel
- `int ...[...][...]` : Inisialisasi array 2 dimensi dengan tipe data integer
- `scanf()` : Membaca input dari pengguna
- `if (...) { ... }` : Menjalankan kode jika kondisi bernilai benar
- `for (...) { ... }` : Perulangan selama kondisi bernilai benar
- `\n` : Berfungsi untuk menambahkan baris baru

2. Pembahasan Bahasa Python:

- `... = int(input(...))` : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer
- `for` : Perulangan saat kondisi bernilai benar
- `print(...)` : Menampilkan output pada pengguna
- `split()` : Memisah nilai variabel setiap spasi
- `exit()` : Berfungsi untuk keluar dari program
- `while` : Menjalankan kode selama kondisi bernilai benar
- `append(...)` : Menambah nilai pada indeks baru di akhir list

SOAL 4

4. Shikamaru merupakan seorang anggota anbu Desa Konoha. Pada saat memata-matai Desa Iwagakure, Shikamaru harus memecahkan sebuah kode untuk memastikan keaslian pesan dari rekannya. Kode merupakan rangkaian karakter yang harus dicocokkan dengan rangkaian karakter yang dimiliki oleh Shikamaru. Karakter yang sama pada kode tersebut akan berubah menjadi tanda bintang (*) sedangkan karakter yang berbeda akan berubah menjadi tanda (#). Pesan yang asli merupakan pesan yang memiliki jumlah bintang yang lebih dari atau sama dengan jumlah pagar, sedangkan pesan yang palsu merupakan pesan yang memiliki jumlah bintang yang kurang dari jumlah pagar atau panjang karakter tidak sama. Buatlah sebuah program untuk membantu Shikamaru agar mengetahui pesan yang diterima merupakan pesan asli atau pesan palsu.

Format input: Baris pertama merupakan kode yang dimiliki oleh Shikamaru

Baris kedua merupakan pesan yang diterima oleh Shikamaru

Format output: Baris pertama merupakan rangkaian karakter yang telah berubah menjadi tanda bintang (*) atau pagar (#)

Baris kedua merupakan jumlah tanda bintang

Baris ketiga merupakan jumlah tanda pagar

Baris keempat merupakan pemberitahuan pesan asli atau pesan palsu

Input	Output
Bahasa Pemrograman	Panjang kalimat berbeda, pesan palsu
Ini Pesan Rahasia Ini p354n Rahas14	*** #####* *****## * = 8 # = 7 Pesan Asli
Aku Pasti Bisa Berjuang lebih	#####*##### * = 1 # = 13 Pesan Palsu

A. Source Code

Tabel 7. Source Code Bahasa C Soal 4

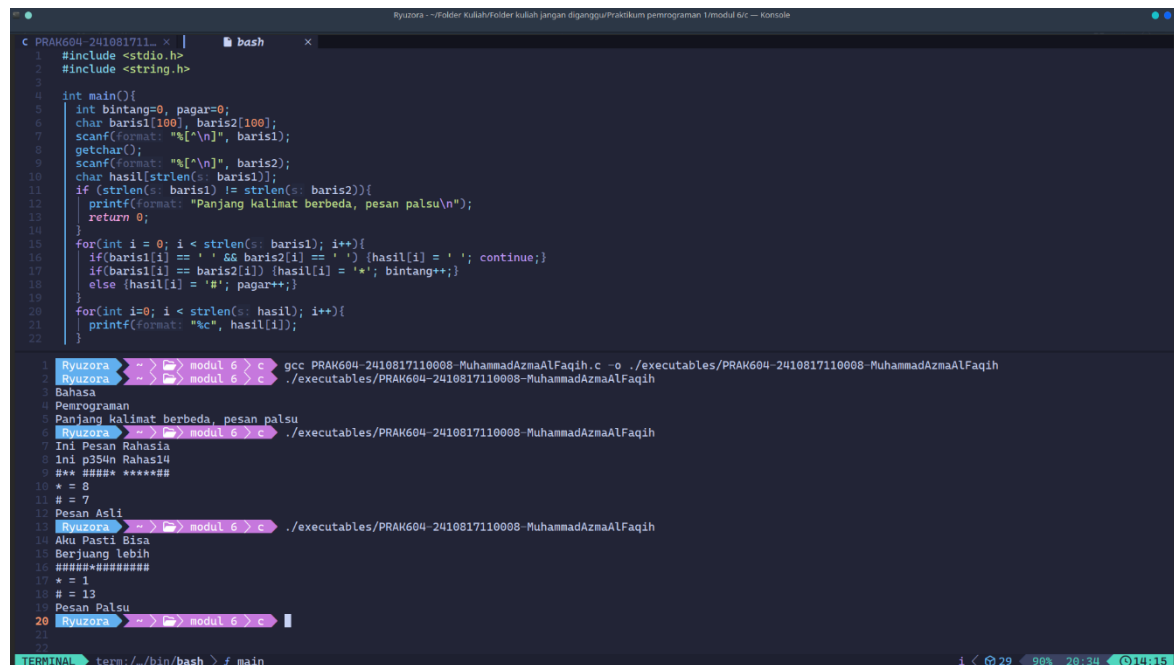
1	#include <stdio.h>
2	#include <string.h>
3	
4	int main(){
5	int bintang=0, pagar=0;
6	char baris1[100], baris2[100];
7	scanf("%[^\n]", baris1);
8	getchar();
9	scanf("%[^\n]", baris2);
10	char hasil[strlen(baris1)];
11	if (strlen(baris1) != strlen(baris2)){
12	printf("Panjang kalimat berbeda, pesan palsu\n");
13	return 0;
14	}
15	for(int i = 0; i < strlen(baris1); i++){
16	if(baris1[i] == ' ' && baris2[i] == ' ') {hasil[i] = ' '; continue;}
17	if(baris1[i] == baris2[i]) {hasil[i] = '*'; bintang++;}
18	else {hasil[i] = '#'; pagar++;}
19	}
20	for(int i=0; i < strlen(hasil); i++){
21	printf("%c", hasil[i]);
22	}
23	printf("\n* = %d", bintang);
24	printf("\n# = %d\n", pagar);
25	(bintang >= pagar) ? printf("Pesan Asli\n") : printf("Pesan Palsu\n");
26	}

Tabel 8. Source Code Bahasa Python Soal 4

1	baris1 = input()
2	baris2 = input()
3	karakterhasil = []
4	bintang = 0
5	pagar = 0
6	if len(baris1) != len(baris2):
7	print("Panjang kalimat berbeda, pesan palsu")
8	exit()
9	for i in range(len(baris1)):
10	if baris1[i] == ' ' and baris2[i] == ' ':
11	karakterhasil.append(' ')
12	continue
13	if baris1[i] == baris2[i]:
14	karakterhasil.append('*')
15	bintang += 1
16	else:
17	karakterhasil.append('#')
18	pagar += 1
19	print(*karakterhasil, sep='')
20	print("* = ", bintang)
21	print("# = ", pagar)
22	print("Pesan Asli") if bintang >= pagar else print("Pesan Palsu")

B. Output Program

Gambar 7. Screenshot Output Bahasa C Soal 4

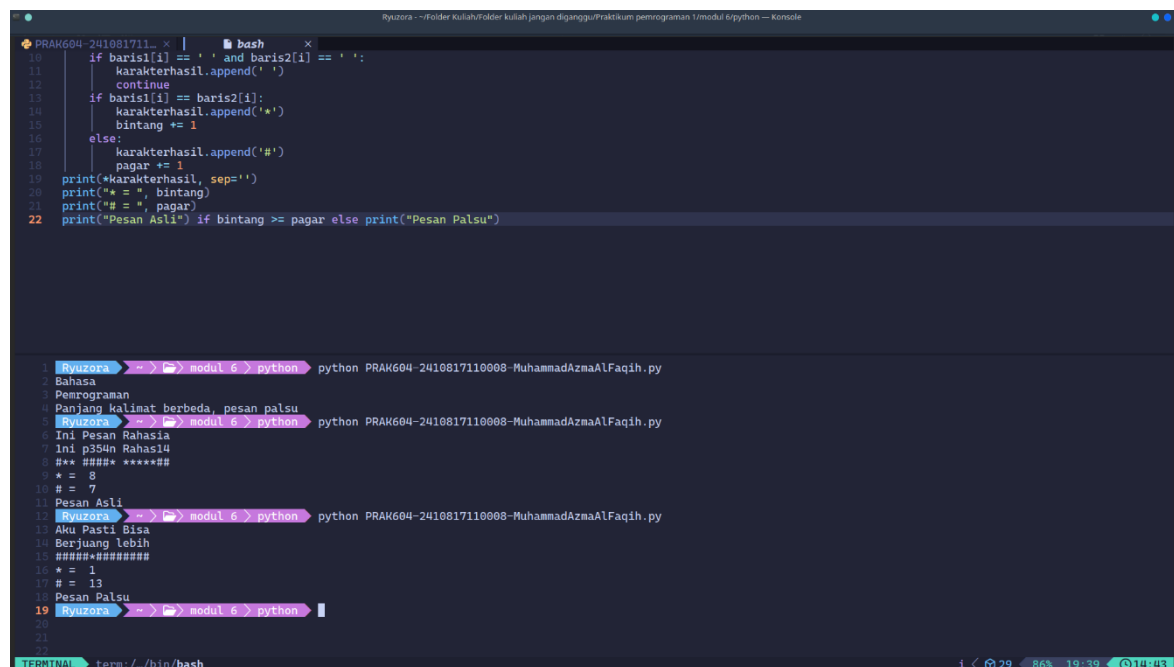


```
1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3
4 int main(){
5     int bintang=0, pagar=0;
6     char baris1[100], baris2[100];
7     scanf(format: "%[^\n]", baris1);
8     getchar();
9     scanf(format: "%[^\n]", baris2);
10    char hasil[strlen(s: baris1)];
11    if (strlen(s: baris1) != strlen(s: baris2)){
12        printf(format: "Panjang Kalimat berbeda, pesan palsu\n");
13        return 0;
14    }
15    for(int i = 0; i < strlen(s: baris1); i++){
16        if(baris1[i] == ' ' && baris2[i] == ' '){hasil[i] = ' '; continue;}
17        if(baris1[i] == baris2[i]){hasil[i] = '*'; bintang++;}
18        else {hasil[i] = '#'; pagar++;}
19    }
20    for(int i=0; i < strlen(s: hasil); i++){
21        printf(format: "%c", hasil[i]);
22    }
23 }
```

```
1 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ c gcc PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.c -o ./executables/PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
2 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ c ./executables/PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
3 Bahasa
4 Pemrograman
5 Panjang kalimat berbeda, pesan palsu
6 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ c ./executables/PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
7 Ini Pesan Rahasia
8 Ini p354n Rahas14
9 ##* #####
10 * = 8
11 # = 7
12 Pesan Asli
13 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ c ./executables/PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
14 Aku Pasti Bisa
15 Berjuang lebih
16 #####
17 * = 1
18 # = 13
19 Pesan Palsu
20 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ c
21
22
```

TERMINAL term: /bin/bash > f main 1 < 29 90% 20:34 14:15

Gambar 8. Screenshot Output Bahasa Python Soal 4



```
10 if baris1[i] == ' ' and baris2[i] == ' ':
11     karakterhasil.append(' ')
12     continue
13 if baris1[i] == baris2[i]:
14     karakterhasil.append('*')
15     bintang += 1
16 else:
17     karakterhasil.append('#')
18     pagar += 1
19 print(*karakterhasil, sep='')
20 print(*" ", bintang)
21 print("# = ", pagar)
22 print("Pesan Asli") if bintang >= pagar else print("Pesan Palsu")
```

```
1 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ python python PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py
2 Bahasa
3 Pemrograman
4 Panjang kalimat berbeda, pesan palsu
5 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ python python PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py
6 Ini Pesan Rahasia
7 Ini p354n Rahas14
8 ##* #####
9 * = 8
10 # = 7
11 Pesan Asli
12 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ python python PRAK604-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py
13 Aku Pasti Bisa
14 Berjuang lebih
15 #####
16 * = 1
17 # = 13
18 Pesan Palsu
19 Ryuzora ➤ ➤ ➤ modul 6 ➤ python
20
21
```

TERMINAL term: /bin/bash 1 < 29 86% 19:39 14:43

C. Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

- `#include <stdio.h>` : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar input dan output
- `int ... ;` : Deklarasi variabel dengan tipe data integer
- `int main(){ ... }` : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
- `printf(" ... ");` : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda Kurung
- `%d` : Digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel
- `int ...[...][...]` : Inisialisasi array 2 dimensi dengan tipe data integer
- `scanf()` : Membaca input dari pengguna
- `for (...) { ... }` : Perulangan selama kondisi bernilai benar
- `\n` : Berfungsi untuk menambahkan baris baru
- `strlen(...)` : Berfungsi untuk menghitung panjang string
- `continue` : Lewati iterasi perulangan saat ini menuju iterasi selanjutnya
- `for (...) { ... }` : Perulangan untuk menjalankan kode selama kondisi benar

2. Pembahasan Bahasa Python:

- `... = input()` : Mengambil input dari pengguna
- `exit()` : Berfungsi untuk keluar dari program
- `for` : Perulangan saat kondisi bernilai benar
- `print(...)` : Menampilkan output pada pengguna
- `split()` : Memisah nilai variabel setiap spasi
- `if` : Jalankan kode jika kondisi bernilai benar
- `else` : Jalankan kode jika kondisi bernilai salah
- `append(...)` : Menambah nilai pada indeks baru di akhir list

SOAL 5

5. Buatlah program untuk menghitung hasil dari perkalian 2 buah matriks persegi.

Format input:

Baris pertama merupakan ordo matriks $n \times n$

Baris kedua merupakan isi matriks A

Baris ketiga merupakan isi matriks B

Format output:

Output merupakan hasil kali dari matriks $A \times B$

Input	Output
2 Matriks A 1 2 3 4 Matriks B 1 2 3 4	Matriks AXB 7 10 15 22
3 Matriks A 1 2 3 3 4 5 6 7 8 Matriks B 1 2 3 3 4 5 6 7 8	Matriks AXB 25 31 37 45 57 69 75 96 117

A. Source Code

Tabel 9. Source Code Bahasa C Soal 5

1	#include <stdio.h>
2	
3	int main(){
4	int ordo;
5	scanf("%d", &ordo);
6	int matriksA[ordo][ordo];
7	int matriksB[ordo][ordo];
8	int hasil[ordo][ordo];
9	printf("Matriks A\n");
10	for(int i = 0; i<ordo; i++){
11	for(int j = 0; j<ordo; j++){
12	scanf("%d", &matriksA[i][j]);
13	}
14	}
15	printf("Matriks B\n");
16	for(int i = 0; i<ordo; i++){
17	for(int j = 0; j<ordo; j++){
18	scanf("%d", &matriksB[i][j]);
19	}
20	}
21	printf("Matriks AxB\n");
22	for(int i = 0; i<ordo; i++){
23	for(int j = 0; j<ordo; j++){
24	int jumlah = 0;
25	for(int k = 0; k<ordo; k++){
26	jumlah += matriksA[i][k] * matriksB[k][j];
27	}
28	hasil[i][j] = jumlah;
29	}
30	}
31	
32	for(int i = 0; i<ordo; i++){
33	for(int j = 0; j<ordo; j++){
34	printf("%d ", hasil[i][j]);
35	}
36	printf("\n");
37	}
38	}

Tabel 10. Source Code Bahasa Python Soal 5

1	ordo = int(input())
2	print("Matriks A")
3	matriksA = []
4	matriksB = []
5	matriksAxB = []
6	while len(matriksA)<ordo:
7	inputs = list(map(int, input().split()))
8	matriksA.append(inputs)
9	print("Matriks B")
10	while len(matriksB)<ordo:
11	inputs = list(map(int, input().split()))
12	matriksB.append(inputs)
13	print("Matriks AxB")
14	for i in range(ordo):
15	matriksAxB.append([])
16	for j in range(ordo):
17	nilai = 0
18	for k in range(ordo):
19	nilai += matriksA[i][k] * matriksB[k][j]
20	matriksAxB[i].append(nilai)
21	for i in range(ordo):
22	for j in range(ordo):
23	print(matriksAxB[i][j], end=' ')
24	print()

B. Output Program

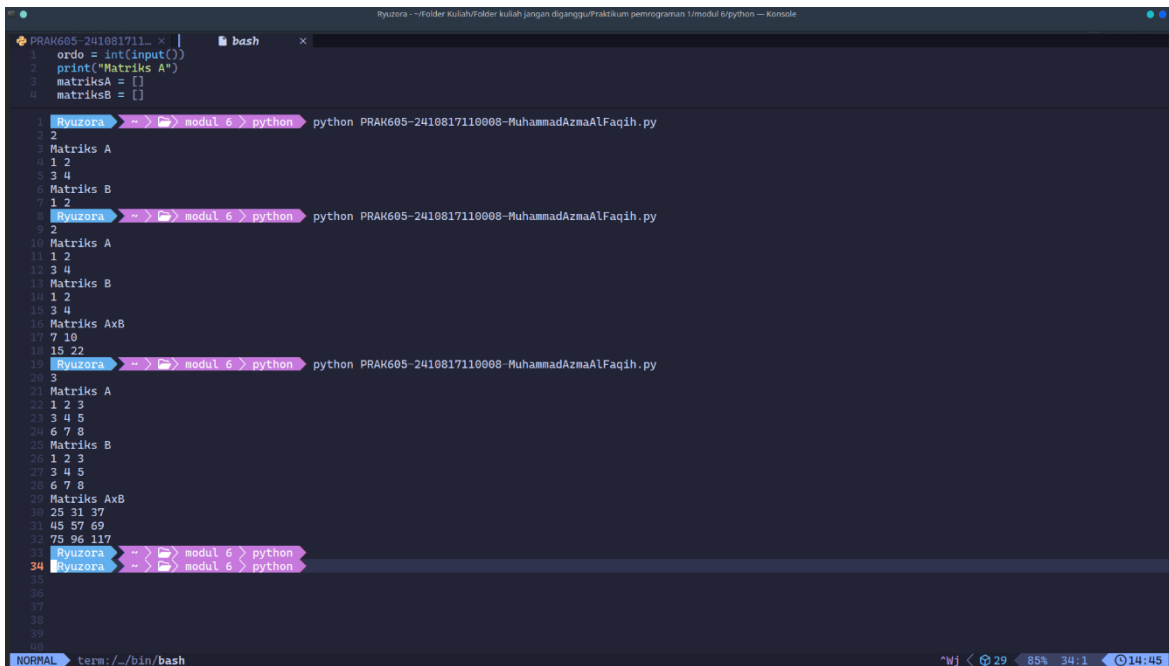
Gambar 9. Screenshot Output Bahasa C Soal 5

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int ordo;
5     scanf("%d", &ordo);
6     int matriksA[ordo][ordo];
7     int matriksB[ordo][ordo];
8     int hasil[ordo][ordo];
9     printf("Matriks A\n");
10    for(int i = 0; i<ordo; i++){
11
12 Ryuzora > modül 6 > c gcc PRAK605-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.c -o ./executables/PRAK605-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
13 Ryuzora > modül 6 > c ./executables/PRAK605-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
14
15 Matriks A
16 1 2
17 3 4
18 Matriks B
19 1 2
20 3 4
21 Matriks AxB
22 7 10
23 15 22
24 Ryuzora > modül 6 > c ./executables/PRAK605-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih
25
26 Matriks A
27 1 2 3
28 3 4 5
29 6 7 8
30 Matriks B
31 1 2 3
32 3 4 5
33 6 7 8
34 Matriks AxB
35 25 31 37
36 45 57 69
37 75 96 117
38 Ryuzora > modül 6 > c
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

```

Gambar 10. Screenshot Output Bahasa Python Soal 5



```
1 ordo = int(input())
2 print("Matriks A")
3 matriksA = []
4 matriksB = []

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
```

python PRAK605-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

```
2
Matriks A
1 2
3 4
Matriks B
1 2
Matriks Ax B
7 10
15 22
```

python PRAK605-2410817110008-MuhammadAzmaAlFaqih.py

```
3
Matriks A
1 2 3
3 4 5
6 7 8
Matriks B
1 2 3
3 4 5
Matriks Ax B
25 31 37
45 57 69
75 96 117
```

C. Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

- `#include <stdio.h>` : Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar input dan output
- `int ... ;` : Deklarasi variabel dengan tipe data integer
- `int main(){ ... }` : Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
- `printf(" ... ");` : Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda Kurung
- `%d` : Digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel
- `int ...[...][...]` : Inisialisasi array 2 dimensi dengan tipe data integer
- `scanf()` : Membaca input dari pengguna
- `for (...) { ... }` : Perulangan selama kondisi bernilai benar
- `\n` : Berfungsi untuk menambahkan baris baru
- `int ...(){ ... }` : Inisialisasi fungsi dengan return value integer

2. Pembahasan Bahasa Python:

- `... = int(input(...))` : Menerima input dari pengguna dengan tipe data integer
- `... = input()` : Mengambil input dari pengguna
- `exit()` : Berfungsi untuk keluar dari program
- `for` : Perulangan saat kondisi bernilai benar
- `print(...)` : Menampilkan output pada pengguna
- `split()` : Memisah nilai variabel setiap spasi
- `while` : Jalankan kode selama kondisi bernilai benar
- `if` : Jalankan kode jika kondisi bernilai benar
- `else` : Jalankan kode jika kondisi bernilai salah
- `append(...)` : Menambah nilai pada indeks baru di akhir list