

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN I
MODUL 5**



Fungsi

Oleh:

Achmad Reihan Alfaiz NIM. 2410817210019

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 5

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 5 : Fungsi ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Achmad Reihan Alfaiz
NIM : 2410817210019

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Ryan Rizky Rahmadi
NIM. 2210817310001

Helda Yunita, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199106192024062001

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	6
SOAL 1	7
A. Source Code	7
1. Source Code C	7
2. Source Code Python	8
B. Output Program	8
1. Output Program C	8
2. Output Program Python	8
C. Pembahasan	8
1. Pembahasan Code/Program C	8
2. Pembahasan Code/Program Python	9
SOAL 2	10
A. Source Code	11
1. Source Code C	11
2. Source Code Python	11
B. Output Program	12
1. Output Program C	12
2. Output Program Python	12
C. Pembahasan	12
1. Pembahasan Code/Program C	12
2. Pembahasan Code/Program Python	13
SOAL 3	14
A. Source Code	15
1. Source Code C	15
2. Source Code Python	16
B. Output Program	16
1. Output Program C	16
2. Output Program Python	17
C. Pembahasan	17
1. Pembahasan Code/Program C	17

2.	Pembahasan Code/Program Python	18
SOAL 4	19
A.	Source Code	19
1.	Source Code C	19
2.	Source Code Python	20
B.	Output Program	21
1.	Output Program C	21
2.	Output Program Python	21
C.	Pembahasan	21
1.	Pembahasan Code/Program C	21
2.	Pembahasan Code/Program Python	22
SOAL 5	23
A.	Source Code	23
1.	Source Code C	23
2.	Source Code Python	24
B.	Output Program	25
1.	Output Program C	25
2.	Output Program Python	25
C.	Pembahasan	25
1.	Pembahasan Code/Program C	25
2.	Pembahasan Code/Program Python	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C	8
Gambar 2. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python.....	8
Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C	12
Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python.....	12
Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C	16
Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python.....	17
Gambar 7. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C	21
Gambar 8. Screenshot Hasil Jawaban Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python.....	21
Gambar 9. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C	25
Gambar 10. Screenshot Hasil Jawaban Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Soal Nomor 1	7
Tabel 2. Soal Nomor 1	7
Tabel 3. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C	7
Tabel 4. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python.....	8
Tabel 5. Soal Nomor 2	10
Tabel 6. Soal Nomor 2	11
Tabel 7. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C	11
Tabel 8. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python.....	11
Tabel 9. Soal Nomor 3	14
Tabel 10. Soal Nomor 3	15
Tabel 11. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C	16
Tabel 12. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python.....	16
Tabel 13. Soal Nomor 4	19
Tabel 14. Soal Nomor 4	19
Tabel 15. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C	20
Tabel 16. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python.....	20
Tabel 17. Soal Nomor 5	23
Tabel 18. Soal Nomor 5	23
Tabel 19. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C	24
Tabel 20. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python.....	24

SOAL 1

Pak Roza merupakan seorang guru SD Selalu Ngoding. Hari ini Pak Roza mengajarkan murid-muridnya tentang angka maksimal dengan cara memperbaiki code yang kurang. Agar lebih efektif Pak Roza menyediakan code nya terlebih dahulu. Jadi Lengkapilah code di bawah ini dan buat dalam bahasa Python nya !

Info:

```
#include <stdio.h>

// Buatlah Function Disini

int main()
{
    int a, b, c, d;
    scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);
    int hasil = MaxBilangan(a, b, c, d);
    printf("%d", hasil);
    return 0;
}
```

Tabel 1. Soal Nomor 1

Input	Output
1 3 4 2	4
7 5 3 9	9
11 23 51 49	51

Tabel 2. Soal Nomor 1

A. Source Code

1. Source Code C

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

Tabel 3. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman C

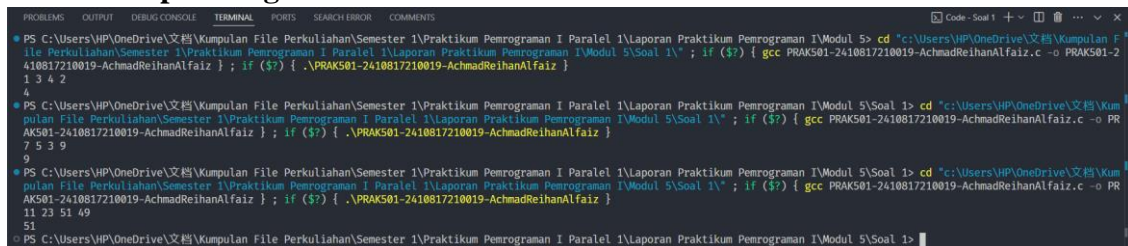
2. Source Code Python

```
1 def max_bilangan(a, b, c, d):
2     return max(a, b, c, d)
3
4
5 a, b, c, d = map(int, input().split())
6 hasil = max_bilangan(a, b, c, d)
7 print(hasil)
```

Tabel 4. Source Code Soal 1 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

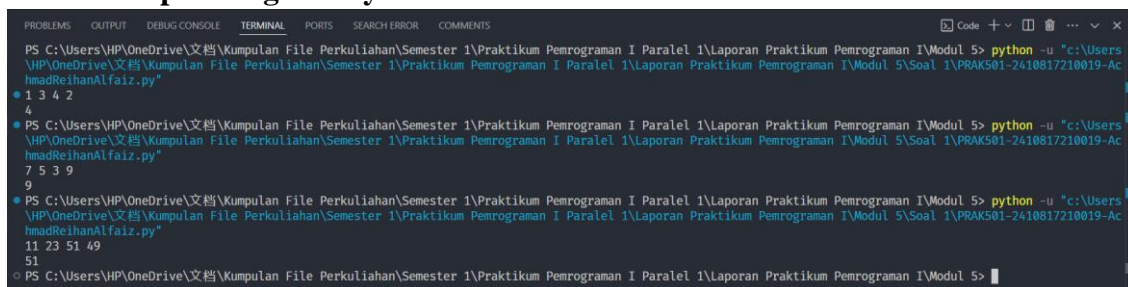
1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c" & gcc PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz & if ($?) { .\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
1 3 4 2
4
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c" & gcc PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz & if ($?) { .\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
7 5 3 9
9
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c" & gcc PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz & if ($?) { .\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
11 23 51 49
51
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1>
```

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

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
1 3 4 2
4
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
7 5 3 9
9
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 1\PRAK501-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
11 23 51 49
51
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

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

Line 2: Baris ini menyertakan library standar matematika di C (<math.h>) yang menyediakan fungsi untuk melakukan operasi matematika lanjutan, seperti fmax() untuk menemukan nilai maksimum dari dua bilangan floating-point. Misalnya, fmax(3.2, 4.5) akan mengembalikan 4.5.

Line 4–7: Parameter: Fungsi menerima empat bilangan bulat (a, b, c, d) sebagai input. Fungsi fmax(): Fungsi fmax(x, y) membandingkan dua bilangan dan mengembalikan nilai yang lebih besar. Logika: Fungsi

fmax() digunakan dua kali berturut-turut untuk menemukan nilai maksimum: fmax(a, b): Mengembalikan nilai maksimum antara a dan b. fmax(c, d): Mengembalikan nilai maksimum antara c dan d. fmax(fmax(a, b), fmax(c, d)): Membandingkan hasil dari dua langkah sebelumnya untuk menemukan bilangan terbesar di antara keempat bilangan. Pengembalian: Fungsi mengembalikan bilangan terbesar di antara a, b, c, dan d.

Line 9: Fungsi main() adalah titik masuk utama dari program. Fungsi main() merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 11–14: Deklarasi Variabel: a, b, c, d: Menyimpan empat bilangan bulat yang dimasukkan pengguna. hasil: Menyimpan nilai maksimum yang dikembalikan oleh fungsi MaxBilangan. Input: scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d); Membaca empat bilangan bulat dari pengguna, dipisahkan oleh spasi. Memanggil Fungsi MaxBilangan: int hasil = MaxBilangan(a, b, c, d); Memanggil fungsi MaxBilangan dengan argumen a, b, c, d. Nilai yang dikembalikan oleh fungsi disimpan di variabel hasil. Output: printf("%d", hasil); Mencetak nilai maksimum ke layar.

Line 15: Baris terakhir return 0; digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1–2: Parameter: Fungsi menerima empat argumen, a, b, c, dan d, yang merupakan bilangan bulat. Fungsi max(): Fungsi bawaan Python yang dapat menerima beberapa argumen dan mengembalikan nilai terbesar di antaranya. Contoh: max(3, 7, 1, 5) # Mengembalikan 7 Pengembalian Nilai: Fungsi max_bilangan mengembalikan nilai terbesar di antara a, b, c, dan d. Contoh Penggunaan: max_bilangan(12, 45, 23, 67) # Mengembalikan 67

Line 5: Fungsi input(): Membaca satu baris input dari pengguna sebagai string. Fungsi split(): Memisahkan string input berdasarkan spasi, menghasilkan beberapa elemen. Fungsi map(int, ...): Mengonversi setiap elemen hasil split() menjadi bilangan bulat. Variabel a, b, c, d: Masing-masing menyimpan bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Contoh Input: Jika pengguna memasukkan 12 45 23 67, maka: a = 12 b = 45 c = 23 d = 67

Line 6: Memanggil Fungsi: Fungsi max_bilangan dipanggil dengan argumen a, b, c, d. Nilai yang dikembalikan oleh fungsi disimpan dalam variabel hasil. Contoh: hasil = max_bilangan(12, 45, 23, 67) # hasil = 67

Line 7: Fungsi print(): Mencetak nilai dari variabel hasil ke layar.

SOAL 2

Jarak Pulau Samosir adalah jarak dari suatu titik menuju suatu titik lainnya pada suatu sistem koordinat Kartesius dengan menyusuri bagian vertikal dan horizontal, tanpa pernah kembali lagi. Secara sederhana, sama dengan jumlah dari selisih absis dan selisih ordinat. Dengan kata lain, jarak Pulau Samosir = $|x_1 - x_2| + |y_1 - y_2|$.

Pak Ranzi ingin pergi dari koordinat (x_1, y_1) menuju (x_2, y_2) . Tentukan jarak Pulau Samosir yang harus ditempuh Pak Ranzi.

Format Masukan :

Sebuah baris berisi empat buah bilangan bulat x_1, y_1, x_2 , dan y_2 . Format Keluaran :

Sebuah baris berisi sebuah bilangan bulat yang merupakan jarak Pulau Samosir dari kedua titik tersebut.

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int hitung(int nilai1, int nilai2)
{
    // Lengkapi Function ini
}

int mutlak(int angka)
{
    // Lengkapi Function ini
}

int main()
{
    int a, b, c, d;

    scanf("%d", &a);
    scanf("%d", &c);
    scanf("%d", &b);
    scanf("%d", &d);

    int Hasil = hitung(a, b) + hitung(c, d);
    printf("%d", mutlak(Hasil));

    return 0;
}
```

Tabel 5. Soal Nomor 2

Input	Output
10	1 3 5 7 9 10 8 6 4 2
25	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2
6	1 3 5 6 4 2

Tabel 6. Soal Nomor 2

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	#include <math.h>
3	
4	int hitung(int nilai1, int nilai2)
5	{
6	return nilai1 - nilai2;
7	}
8	
9	int mutlak(int angka)
10	{
11	return abs(angka);
12	}
13	
14	int main()
15	{
16	int a, b, c, d;
17	
18	scanf("%d", &a);
19	scanf("%d", &c);
20	scanf("%d", &b);
21	scanf("%d", &d);
22	
23	int Hasil = mutlak(hitung(a, b)) + mutlak(hitung(c, d));
24	printf("%d", Hasil);
25	
26	return 0;
27	}

Tabel 7. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman C

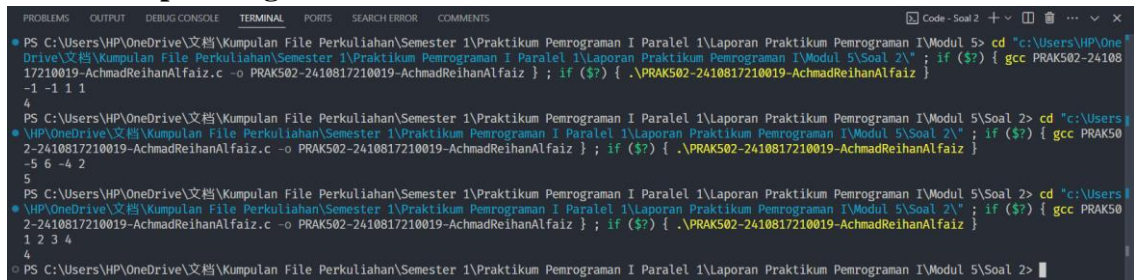
2. Source Code Python

1	def hitung(nilai1, nilai2):
2	return nilai1 - nilai2
3	
4	
5	def mutlak(angka):
6	return abs(angka)
7	
8	
9	a, c, b, d = map(int, input().split())
10	
11	hasil = mutlak(hitung(a, b)) + mutlak(hitung(c, d))
12	print(hasil)

Tabel 8. Source Code Soal 2 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

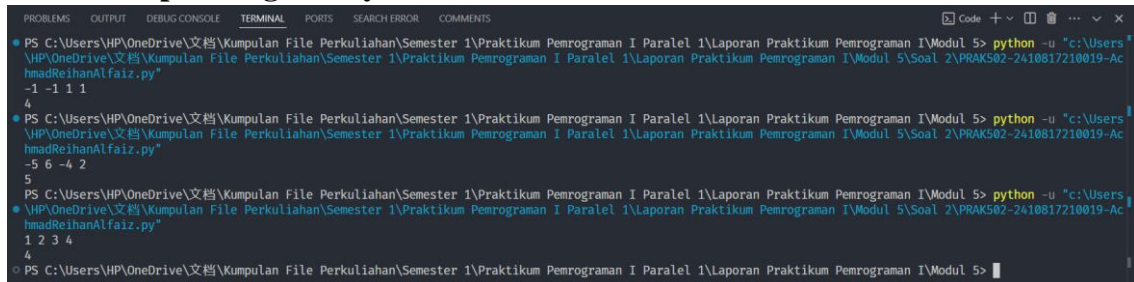
1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 2\" ; if ($?) { gcc PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }  
-1 -1 1 1  
4  
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 2\" ; if ($?) { gcc PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }  
-5 6 -4 2  
5  
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 2\" ; if ($?) { gcc PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }  
1 2 3 4  
4  
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 2\PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"  
-1 -1 1 1  
4  
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 2\PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"  
-5 6 -4 2  
5  
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 2\PRAK502-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"  
1 2 3 4  
4  
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

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

Line 2: Baris ini menyertakan library standar matematika di C (<math.h>) yang menyediakan fungsi untuk melakukan operasi matematika lanjutan, seperti fmax() untuk menemukan nilai maksimum dari dua bilangan floating-point. Misalnya, fmax(3.2, 4.5) akan mengembalikan 4.5.

Line 4–7: Parameter: Fungsi menerima dua bilangan bulat (nilai1 dan nilai2) sebagai argumen. Operasi: Mengembalikan hasil pengurangan nilai1 dengan nilai2.

Line 9–12: Parameter: Fungsi menerima satu bilangan bulat (angka) sebagai argumen. Fungsi abs(): Fungsi bawaan dari pustaka math.h yang mengembalikan nilai absolut (positif) dari angka.

Line 14: Fungsi main() adalah titik masuk utama dari program. Fungsi main() merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 16–24: Deklarasi Variabel: a, b, c, d: Menyimpan empat bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Membaca Input: scanf("%d",

&a); scanf("%d", &c); scanf("%d", &b); scanf("%d", &d);
Program membaca empat bilangan bulat dari pengguna dalam urutan: a (bilangan pertama). c (bilangan ketiga). b (bilangan kedua). d (bilangan keempat). Menghitung Hasil: $\text{int Hasil} = \text{mutlak}(\text{hitung}(a, b)) + \text{mutlak}(\text{hitung}(c, d))$; Langkah 1: $\text{hitung}(a, b)$: Menghitung selisih antara a dan b. Langkah 2: $\text{mutlak}(\text{hitung}(a, b))$: Mengubah hasil langkah 1 menjadi nilai absolut. Langkah 3: $\text{hitung}(c, d)$: Menghitung selisih antara c dan d. Langkah 4: $\text{mutlak}(\text{hitung}(c, d))$: Mengubah hasil langkah 3 menjadi nilai absolut. Langkah 5: Penjumlahan: Menjumlahkan kedua hasil absolut dari langkah 2 dan langkah 4. Mencetak Hasil: $\text{printf}("%d", \text{Hasil})$; Mencetak hasil akhir ke layar.

Line 26: Baris terakhir `return 0`; digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1-2: Parameter: `nilai1`: Bilangan pertama. `nilai2`: Bilangan kedua. Operasi: Mengembalikan hasil pengurangan `nilai1 - nilai2`.

Line 5-6: Parameter: `angka`: Bilangan yang akan diubah menjadi nilai absolut. Fungsi `abs()`: Fungsi bawaan Python yang mengembalikan nilai absolut dari sebuah bilangan (mengubah bilangan negatif menjadi positif).

Line 8: Fungsi `input()`: Membaca satu baris input dari pengguna dalam bentuk string. Fungsi `split()`: Memisahkan input berdasarkan spasi, menghasilkan empat elemen string. Fungsi `map(int, ...)`: Mengonversi elemen string menjadi bilangan bulat (`int`). Variabel `a`, `c`, `b`, `d`: Menyimpan empat bilangan bulat yang dimasukkan pengguna. Contoh Input: Jika pengguna memasukkan 10 8 15 20, maka: `a = 10 c = 8 b = 15 d = 20`.

Line 11-12: Langkah 1: $\text{hitung}(a, b)$: Menghitung selisih antara a dan b. Langkah 2: $\text{mutlak}(\text{hitung}(a, b))$: Mengubah hasil langkah 1 menjadi nilai absolut. Langkah 3: $\text{hitung}(c, d)$: Menghitung selisih antara c dan d. Langkah 4: $\text{mutlak}(\text{hitung}(c, d))$: Mengubah hasil langkah 3 menjadi nilai absolut. Langkah 5: Penjumlahan: Menjumlahkan hasil dari langkah 2 dan langkah 4, disimpan dalam variabel `hasil`. Fungsi `print()`: Mencetak nilai dari variabel `hasil` ke layar.

SOAL 3

Pak Roni Seorang master matematika yang sangat handal, Pak Roni menyuruh anda untuk membuatkan program menentukan nilai terbesar dan terkecil. Pak Roni memiliki Angka N buah bilangan bulat. Di antara bilangan-bilangan tersebut, tentukan bilangan terbesar dan bilangan terkecil.

Format Masukan

Baris pertama/awal berisi sebuah bilangan bulat N. Baris setelahnya berisi N buah bilangan bulat.

Format Keluaran

Sebuah baris berisi X Y, dengan X adalah bilangan terbesar dan Y adalah bilangan terkecil.

```
#include <stdio.h>
int maksimal(int a, int b)
{
    // Lengkapi Function ini
}
int minimal(int a, int b)
{
    // Lengkapi Function ini
}
int main()
{
    int batas = 0;
    int maks = -100000;
    int minim = 100000;
    int bilangan;
    scanf("%d", &bilangan);
    while (batas < bilangan)
    {
        int nilai;
        scanf("%d", &nilai);
        maks = maksimal(maks, nilai);
        minim = minimal(minim, nilai);
        batas++;
    }
    printf("%d %d", maks, minim);
}
```

Tabel 9. Soal Nomor 3

Input	Output
-------	--------

5 12 34 -5 -3 19	34 -5
8 1 -1 1 10 10 6 8 4	10 -1
10 1 -2 5 7 19 21 -19 12 32 10	32 -19

Tabel 10. Soal Nomor 3

A. Source Code

1. Source Code C

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int maksimal(int a, int b)
4  {
5      if (a > b)
6      {
7          return a;
8      }
9      return b;
10 }
11
12 int minimal(int a, int b)
13 {
14     if (a < b)
15     {
16         return a;
17     }
18     return b;
19 }
20
21 int main()
22 {
23     int batas = 0;
24     int maks = -100000;
25     int minim = 100000;
26     int bilangan;
27     scanf("%d", &bilangan);
28     while (batas < bilangan)
29     {
30         int nilai;
31         scanf("%d", &nilai);
32         maks = maksimal(maks, nilai);
33         minim = minimal(minim, nilai);
34         batas++;

```

35	}
36	printf("%d %d", maks, minim);
37	
38	return 0;
39	}

Tabel 11. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman C

2. Source Code Python

1	def maksimal(a, b):
2	return a if a > b else b
3	
4	
5	def minimal(a, b):
6	return a if a < b else b
7	
8	
9	n = int(input())
10	nilai_list = list(map(int, input().split()))
11	
12	maks = nilai_list[0]
13	minim = nilai_list[0]
14	
15	for nilai in nilai_list:
16	maks = maksimal(maks, nilai)
17	minim = minimal(minim, nilai)
18	
19	print(f"{maks} {minim}")

Tabel 12. Source Code Soal 3 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

1. Output Program C

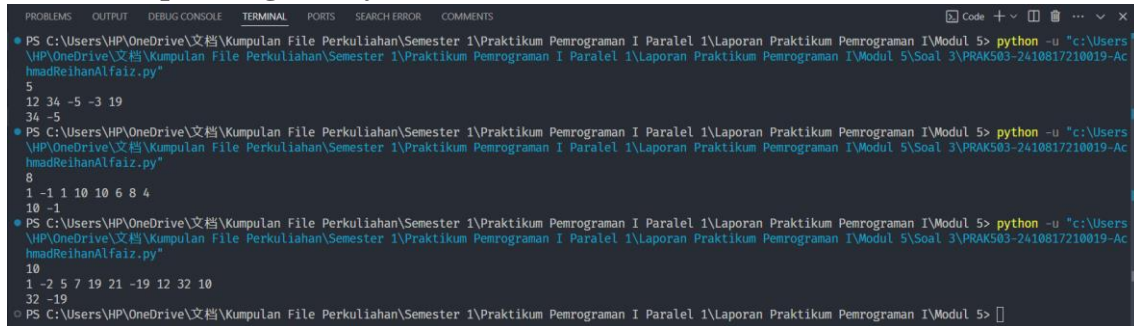
```

PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 3\"; if ($?) { gcc PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }; if ($?) { .\PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
5
12 34 -5 -3 19
34 -5
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 3> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 3\"; if ($?) { gcc PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }; if ($?) { .\PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
8
1 -1 1 10 10 6 8 4
10 -1
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 3> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 3\"; if ($?) { gcc PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }; if ($?) { .\PRAK503-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
10
1 -2 5 7 19 21 -19 12 32 10
32 -19
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 3>

```

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

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 3\PRAK503-2410817210019-Ac hmadReihanAlfaiz.py"
5
12 34 -5 -3 19
34 -5
8
1 -1 1 10 10 6 8 4
10 -1
1 -2 5 7 19 21 -19 12 32 10
32 -19
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

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

Line 3–10: Parameter: `a` dan `b`: Dua bilangan bulat yang akan dibandingkan. Operasi: Jika `a > b`, fungsi mengembalikan `a`. Jika tidak, fungsi mengembalikan `b`.

Line 12–19: Parameter: `a` dan `b`: Dua bilangan bulat yang akan dibandingkan. Operasi: Jika `a < b`, fungsi mengembalikan `a`. Jika tidak, fungsi mengembalikan `b`.

Line 21: Fungsi `main()` adalah titik masuk utama dari program. Fungsi `main()` merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 23–26: Deklarasi Variabel: `batas`: Variabel penghitung untuk memastikan perulangan berjalan sebanyak bilangan yang dimasukkan pengguna. `maks`: Menyimpan nilai maksimum sementara. Diinisialisasi dengan nilai sangat kecil (`-100000`) agar dapat diperbarui dengan bilangan yang lebih besar. `minim`: Menyimpan nilai minimum sementara. Diinisialisasi dengan nilai sangat besar (`100000`) agar dapat diperbarui dengan bilangan yang lebih kecil. `bilangan`: Menyimpan jumlah bilangan yang akan dimasukkan pengguna.

Line 27: Program membaca jumlah bilangan yang akan dimasukkan oleh pengguna. Contoh Input: Jika pengguna memasukkan 5, maka `bilangan = 5`.

Line 28–35: Kondisi Perulangan: Perulangan berjalan selama `batas < bilangan`. Variabel `batas` akan bertambah 1 setiap iterasi, memastikan perulangan berhenti setelah jumlah bilangan yang dimasukkan pengguna terpenuhi. Langkah Per Iterasi: Membaca bilangan input ke dalam variabel `nilai`. Memanggil fungsi maksimal untuk

membandingkan nilai maksimum sementara (maks) dengan bilangan baru (nilai), lalu memperbarui nilai maksimum. Memanggil fungsi minimal untuk membandingkan nilai minimum sementara (minim) dengan bilangan baru (nilai), lalu memperbarui nilai minimum. Menambah nilai batas untuk melacak jumlah bilangan yang telah diproses.

Line 36: Setelah perulangan selesai, program mencetak nilai maksimum (maks) dan minimum (minim) yang ditemukan selama proses.

Line 38: Baris terakhir `return 0;` digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1–2: Parameter: a dan b: Dua bilangan bulat yang akan dibandingkan. Operasi: Fungsi mengembalikan a jika $a > b$, dan mengembalikan b jika tidak.

Line 5–6: Parameter: a dan b: Dua bilangan bulat yang akan dibandingkan. Operasi: Fungsi mengembalikan a jika $a < b$, dan mengembalikan b jika tidak.

Line 9–10: Fungsi `input()`: Membaca input dari pengguna. Jumlah Bilangan (n): Pengguna memasukkan jumlah bilangan n. Daftar Bilangan (`nilai_list`): Menggunakan `map(int, input().split())` untuk membaca n bilangan dalam satu baris input, memisahnya berdasarkan spasi, lalu mengonversinya menjadi bilangan bulat. Fungsi `list()` digunakan untuk mengubah hasil map menjadi daftar Python.

Line 12–13: Variabel maks dan minim diinisialisasi dengan elemen pertama dari daftar bilangan (`nilai_list[0]`). Mengapa Menggunakan Elemen Pertama?: Karena elemen pertama pasti ada dalam daftar, dan nilai awal ini akan diperbarui selama perulangan.

Line 15–17: Perulangan: Program melakukan iterasi melalui setiap elemen dalam `nilai_list`. Pembaruan Maksimum: Pada setiap iterasi, fungsi maksimal dipanggil dengan argumen maks (nilai maksimum sementara) dan nilai (elemen saat ini). Fungsi memperbarui nilai maks jika elemen saat ini lebih besar. Pembaruan Minimum: Pada setiap iterasi, fungsi minimal dipanggil dengan argumen minim (nilai minimum sementara) dan nilai (elemen saat ini). Fungsi memperbarui nilai minim jika elemen saat ini lebih kecil.

Line 19: Format Output: Program mencetak nilai maksimum (maks) dan nilai minimum (minim) dengan format: maks minim Contoh Output: Untuk daftar `nilai_list = [10, 20, 5, 15, 25]`, outputnya: 25 5.

SOAL 4

Pa Jack ingin menguji kecerdasan Anda. Anda akan diminta untuk membalik representasi desimal dari beberapa bilangan bulat positif, dengan mengabaikan leading zero. Sebagai contoh, 45670 jika dibalik menjadi 07654; lalu karena leading zero diabaikan, maka akan dianggap menjadi 7654.

Pak Jack akan memberikan Anda dua buah bilangan bulat positif A dan B. Anda diminta untuk membalik representasi desimal kedua bilangan tersebut. Sebut saja hasil pembalikan representasi desimal keduanya sebagai A' dan B'. Kemudian, Anda diminta untuk menjumlahkan A' dan B'. Sebut saja hasil penjumlahannya sebagai C. Terakhir, Anda diminta untuk mencetak hasil pembalikan representasi desimal dari C.

Sebagai contoh, A adalah 1290 dan B adalah 452. Maka, A' dan B' secara berurutan adalah 921 dan 254. Hasil penjumlahan A' dan B' adalah C, yaitu $921 + 254 = 1175$. Bilangan yang dicetak adalah pembalikan dari C, yaitu 5711.

```
#include <stdio.h>

int reverse() {
    // Lengkapi Function ini
}

int main()
{
    int A, B;
    scanf("%d %d", &A, &B);
    A = reverse(A);
    B = reverse(B);
    int C = A + B;
    printf("%d", reverse(C));
}
```

Tabel 13. Soal Nomor 4

Input	Output
1290 452	5711
5430 1120	655
932 114	56

Tabel 14. Soal Nomor 4

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	int reverse(int num)
4	{

```

5      int reversed = 0;
6      while (num > 0)
7      {
8          reversed = reversed * 10 + num % 10;
9          num = num / 10;
10     }
11     return reversed;
12 }
13
14 int main()
15 {
16     int A, B;
17     scanf("%d %d", &A, &B);
18
19     A = reverse(A);
20     B = reverse(B);
21     int C = A + B;
22
23     printf("%d", reverse(C));
24
25     return 0;
26 }

```

Tabel 15. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman C

2. Source Code Python

```

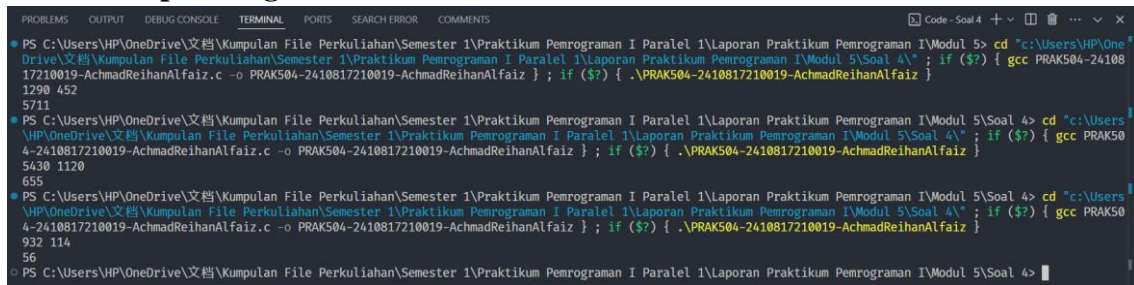
1  def reverse(num):
2      reversed_num = 0
3      while num > 0:
4          reversed_num = reversed_num * 10 + num % 10
5          num //= 10
6      return reversed_num
7
8
9  A, B = map(int, input().split())
10
11  A = reverse(A)
12  B = reverse(B)
13  C = A + B
14
15  print(reverse(C))

```

Tabel 16. Source Code Soal 4 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

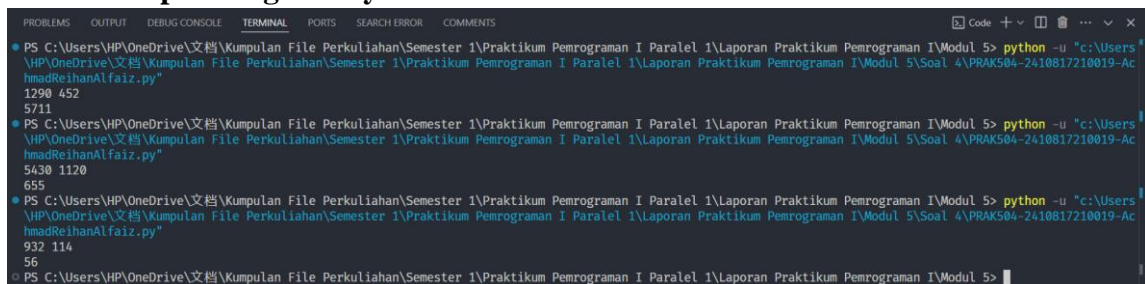
1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 4\" ; if ($?) { gcc PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
1290 452
5711
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 4\" ; if ($?) { gcc PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
5430 1120
655
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 4\" ; if ($?) { gcc PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
932 114
56
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 4\PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
1290 452
5711
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 4\PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
5430 1120
655
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 4\PRAK504-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
932 114
56
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

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

Line 3–12: Parameter: `num`: Angka yang akan dibalik urutannya. Variabel `reversed`: Variabel ini digunakan untuk menyimpan hasil dari angka yang dibalik. Logika Perulangan: Selama nilai `num` lebih besar dari 0, perulangan akan berjalan: Mengambil Digit Terakhir: `num % 10` Digunakan untuk mendapatkan digit terakhir dari angka. Menambahkan ke Angka yang Dibalik: `reversed = reversed * 10 + num % 10`; Digit terakhir ditambahkan ke `reversed` di posisi yang sesuai. Nilai `reversed` dikalikan 10 setiap iterasi untuk memberikan ruang bagi digit baru. Menghapus Digit Terakhir: `num = num / 10`; Digit terakhir dihapus dari `num` dengan membagi bilangan dengan 10. Pengembalian Hasil: Fungsi mengembalikan nilai akhir `reversed`, yaitu angka yang telah dibalik.

Line 14: Fungsi `main()` adalah titik masuk utama dari program. Fungsi `main()` merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 16–17: Deklarasi Variabel: A dan B: Menyimpan dua bilangan bulat yang dimasukkan pengguna. Membaca Input: `scanf("%d %d", &A, &B);` Membaca dua bilangan bulat dari pengguna.

Line 19–21: Memanggil Fungsi reverse: Bilangan A dan B dibalik urutannya dengan memanggil fungsi reverse. Operasi Penjumlahan: Bilangan A dan B yang telah dibalik dijumlahkan, hasilnya disimpan di variabel C.

Line 23: Memanggil Fungsi reverse: Hasil penjumlahan (C) dibalik urutannya dengan memanggil fungsi reverse. Mencetak Hasil: Fungsi `printf` mencetak angka terakhir setelah semua operasi selesai.

Line 25: Baris terakhir `return 0;` digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1–6: Parameter: `num`: Angka yang akan dibalik urutannya. Variabel `reversed_num`: Variabel ini digunakan untuk menyimpan hasil dari angka yang telah dibalik. Logika Perulangan: Selama `num` lebih besar dari 0: Mengambil Digit Terakhir: `num % 10` Digunakan untuk mendapatkan digit terakhir dari angka. Menambahkan ke Angka yang Dibalik: `reversed_num = reversed_num * 10 + num % 10` Digit terakhir ditambahkan ke posisi yang tepat dalam `reversed_num`. Nilai `reversed_num` dikalikan 10 agar digit baru dapat ditambahkan di posisi yang benar. Menghapus Digit Terakhir: `num //= 10` Angka `num` dipotong satu digit (membagi tanpa sisa dengan 10). Mengembalikan Hasil: Fungsi mengembalikan nilai akhir dari `reversed_num`, yaitu angka yang telah dibalik.

Line 9: Fungsi `input()`: Membaca satu baris input dari pengguna. Fungsi `split()`: Memisahkan angka yang dimasukkan berdasarkan spasi. Fungsi `map(int, ...)`: Mengonversi input yang berupa string menjadi bilangan bulat (`int`). Variabel A dan B: Masing-masing menyimpan dua bilangan yang dimasukkan oleh pengguna.**Line 10–12:** Kondisi: Jika pengguna memilih "5" (Exit), program mencetak pesan perpisahan dan keluar dari perulangan menggunakan `break`.

Line 11–13: Memanggil Fungsi reverse: Bilangan A dan B dibalik urutannya dengan memanggil fungsi reverse. Operasi Penjumlahan: Bilangan A dan B yang sudah dibalik dijumlahkan, hasilnya disimpan di variabel C.

Line 15: Memanggil Fungsi reverse: Bilangan hasil penjumlahan (C) dibalik urutannya dengan memanggil fungsi reverse. Menampilkan Hasil Akhir: Fungsi `print` mencetak hasil akhir ke layar.

SOAL 5

Pak Denni meminta anda untuk melengkapi function berikut supaya programnya bisa dijalankan dengan baik dan benar.

Format Masukkan : yang pertama tahun lahir, yang kedua nama dan yang terakhir asal.

```
#include <stdio.h>

void Biodata( , , , )
{
    int tahun_sekarang = 2020;
    // Lengkapi Function ini
}

int main()
{
    int tahunLahir;
    char A[20], B[15];
    scanf(" %d", &tahunLahir);
    scanf(" %[^\n]*c", &A);
    scanf(" %[^\n]*c", &B);
    Biodata(tahunLahir, Namaku, Asal);
    return 0;
}
```

Tabel 17. Soal Nomor 5

Input	Output
2001 Doni Banjarmasin	Perkenalkan Nama Saya : Doni Umur Saya : 19 Saya Adalah Angkatan : 2020 Asal Saya dari : Banjarmasin
2003 Rina Martapura	Perkenalkan Nama Saya : Rina Umur Saya : 17 Saya Adalah Angkatan : 2020 Asal Saya dari : Martapura

Tabel 18. Soal Nomor 5

A. Source Code

1. Source Code C

1	#include <stdio.h>
2	
3	void Biodata(int tahunLahir, char Nama[], char Asal[])
4	{
5	int tahun_sekarang = 2020;
6	int umur = tahun_sekarang - tahunLahir;
7	
8	printf("Perkenalkan Nama Saya : %s\n", Nama);
9	printf("Umur Saya : %d\n", umur);

10	printf("Saya Adalah Angkatan : %d\n", tahun_sekarang);
11	printf("Asal Saya dari : %s\n", Asal);
12	}
13	
14	int main()
15	{
16	int tahunLahir;
17	char A[20], B[15];
18	
19	scanf("%d", &tahunLahir);
20	scanf("%[^\\n]*c", A);
21	scanf("%[^\\n]*c", B);
22	
23	Biodata(tahunLahir, A, B);
24	
25	return 0;
26	}

Tabel 19. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman C

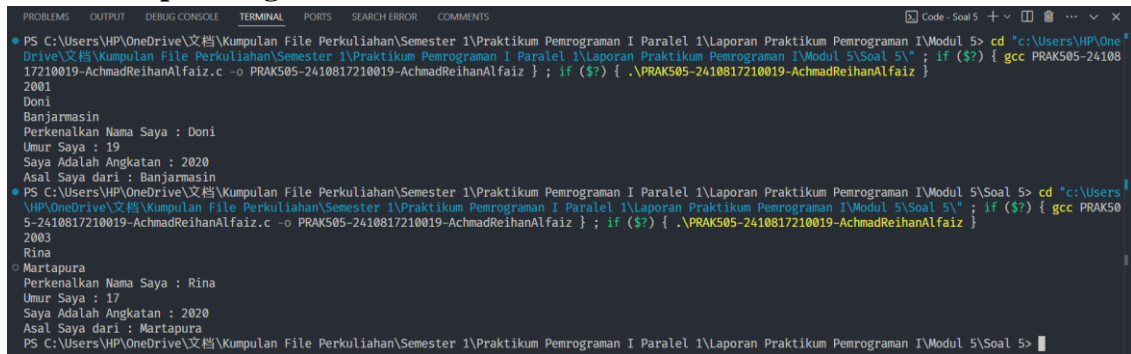
2. Source Code Python

1	def biodata(tahun_lahir, nama, asal):
2	tahun_sekarang = 2020
3	umur = tahun_sekarang - tahun_lahir
4	
5	print(f"Perkenalkan Nama Saya: {nama}")
6	print(f"Umur Saya: {umur}")
7	print(f"Saya Adalah Angkatan: {tahun_sekarang}")
8	print(f"Asal Saya dari: {asal}")
9	
10	tahun_lahir = int(input())
11	nama = input()
12	asal = input()
13	
14	biodata(tahun_lahir, nama, asal)

Tabel 20. Source Code Soal 5 pada Bahasa Pemrograman Python

B. Output Program

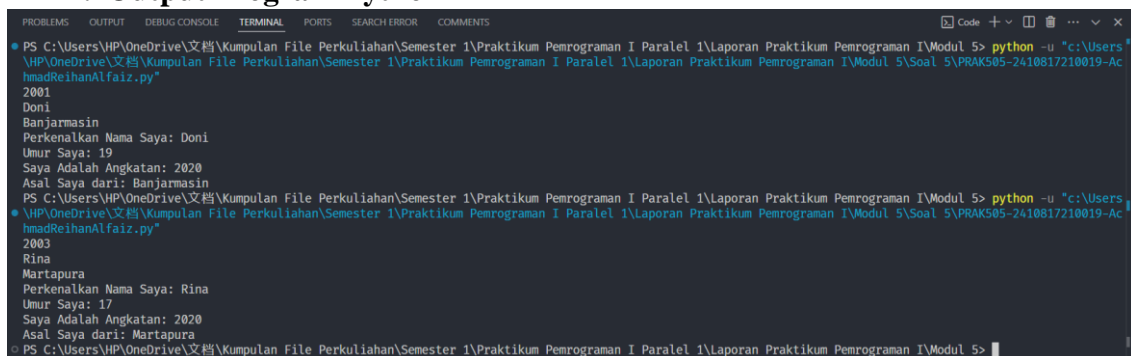
1. Output Program C



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 5\" ; if ($?) { gcc PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
2001
Doni
Banjarmasin
Perkenalkan Nama Saya : Doni
Umur Saya : 19
Saya Adalah Angkatan : 2020
Asal Saya dari : Banjarmasin
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 5> cd "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 5\" ; if ($?) { gcc PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.c -o PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz } ; if ($?) { .\PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz }
2003
Rina
Martapura
Perkenalkan Nama Saya : Rina
Umur Saya : 17
Saya Adalah Angkatan : 2020
Asal Saya dari : Martapura
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

2. Output Program Python



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 5\PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
2001
Doni
Banjarmasin
Perkenalkan Nama Saya : Doni
Umur Saya : 19
Saya Adalah Angkatan : 2020
Asal Saya dari : Banjarmasin
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5> python -u "c:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5\Soal 5\PRAK505-2410817210019-AchmadReihanAlfaiz.py"
2003
Rina
Martapura
Perkenalkan Nama Saya : Rina
Umur Saya : 17
Saya Adalah Angkatan : 2020
Asal Saya dari : Martapura
PS C:\Users\HP\OneDrive\Kumpulan File Perkuliahan\Semester 1\Praktikum Pemrograman I Paralel 1\Laporan Praktikum Pemrograman I\Modul 5>
```

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

C. Pembahasan

1. Pembahasan Code/Program C

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

Line 3–12: Parameter: tahunLahir: Tahun lahir pengguna. Nama[]: Nama pengguna dalam bentuk array karakter (string). Asal[]: Asal pengguna dalam bentuk array karakter (string). Variabel tahun_sekarang: Diinisialisasi dengan nilai 2020 sebagai tahun saat ini. Menghitung Umur: $\text{int umur} = \text{tahun_sekarang} - \text{tahunLahir}$; Umur dihitung dengan mengurangi tahunLahir dari tahun_sekarang. Mencetak Biodata: Fungsi printf digunakan untuk mencetak biodata pengguna dengan format: Perkenalkan Nama Saya : <Nama> Umur Saya : <umur> Saya Adalah Angkatan : <tahun_sekarang> Asal Saya dari : <Asal>

Line 14: Fungsi main() adalah titik masuk utama dari program. Fungsi main() merupakan standar dalam bahasa C yang menandakan bahwa program akan dimulai dari fungsi ini saat dieksekusi.

Line 16–17: Deklarasi Variabel: tahunLahir: Menyimpan tahun lahir pengguna.
A: Menyimpan nama pengguna, dengan panjang maksimum 20 karakter. B: Menyimpan asal pengguna, dengan panjang maksimum 15 karakter.

Line 19–21: %d: Membaca input berupa bilangan bulat untuk tahunLahir.
%[^\\n]*c: Membaca string hingga karakter newline (\\n) untuk nama (A) dan asal (B). Format ini digunakan agar input string dapat mencakup spasi.

Line 23: Fungsi Biodata dipanggil dengan argumen: Tahun lahir (tahunLahir).
Nama (A). Asal (B).

Line 25: Baris terakhir return 0; digunakan untuk menunjukkan bahwa program telah selesai dijalankan tanpa kesalahan. Di C, nilai 0 biasanya menandakan eksekusi sukses, sementara nilai non-zero dapat menunjukkan bahwa ada masalah yang terjadi.

2. Pembahasan Code/Program Python

Line 1–8: Parameter: tahun_lahir: Tahun lahir pengguna (bilangan bulat). nama: Nama pengguna (string). asal: Asal pengguna (string). Variabel tahun_sekarang: Diinisialisasi dengan nilai 2020 sebagai tahun saat ini. Menghitung Umur: umur = tahun_sekarang - tahun_lahir Umur dihitung dengan mengurangi tahun_lahir dari tahun_sekarang. Mencetak Biodata: Fungsi mencetak informasi berikut: Perkenalkan Nama Saya: <nama> Umur Saya: <umur> Saya Adalah Angkatan: <tahun_sekarang> Asal Saya dari: <asal>

Line 10–12: input(): Membaca masukan dari pengguna. Variabel tahun_lahir: Dibaca sebagai string menggunakan input() dan diubah menjadi bilangan bulat menggunakan int(). Variabel nama: Menyimpan string input nama pengguna. Variabel asal: Menyimpan string input asal pengguna.

Line 14: Fungsi biodata dipanggil dengan argumen: tahun_lahir → Tahun lahir pengguna. nama → Nama pengguna. asal → Asal pengguna. Proses Fungsi: Fungsi menerima input ini, menghitung umur pengguna, dan mencetak biodata sesuai format.