**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN I**

**MODUL 2**

****

**INPUT DAN OUTPUT**

**Oleh:**

**M. Anshary NIM. 2410817310008**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**NOVEMBER 2024**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**

**MODUL 2**

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 2 : Input dan Output ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : M. Anshary

NIM : 2410817310008

|  |  |
| --- | --- |
| Menyetujui,  Asisten Praktikum  Muhammad Ryan Rizky Rahmadi  NIM. 2210817310001 | Mengetahui,  Dosen Penanggung Jawab Praktikum  Helda Yunita, S.Kom., M.Kom.  NIP. 199106192024062001 |

# **DAFTAR ISI**

[**LEMBAR PENGESAHAN** 2](#_Toc181699362)

[**DAFTAR ISI** 3](#_Toc181699363)

[**DAFTAR TABEL** 4](#_Toc181699364)

[**DAFTAR GAMBAR** 5](#_Toc181699365)

[**SOAL 1** 6](#_Toc181699366)

[**A.** **Source Code** 6](#_Toc181699367)

[**B.** **Output Program** 8](#_Toc181699368)

[**C.** **Pembahasan** 8](#_Toc181699369)

[**SOAL 2** 10](#_Toc181699370)

[**A.** **Source Code** 11](#_Toc181699371)

[**B.** **Output Program** 12](#_Toc181699372)

[**C.** **Pembahasan** 12](#_Toc181699373)

[**SOAL 3** 14](#_Toc181699374)

[**A.** **Source Code** 14](#_Toc181699375)

[**B.** **Output Program** 15](#_Toc181699376)

[**C.** **Pembahasan** 16](#_Toc181699377)

[**SOAL 4** 18](#_Toc181699378)

[**A.** **Source Code** 19](#_Toc181699379)

[**B.** **Output Program** 20](#_Toc181699380)

[**C.** **Pembahasan** 21](#_Toc181699381)

[**SOAL 5** 23](#_Toc181699382)

[**A.** **Source Code** 24](#_Toc181699383)

[**B.** **Output Program** 26](#_Toc181699384)

[**C.** **Pembahasan** 26](#_Toc181699385)

# **DAFTAR TABEL**

[Tabel 1. 1 Source Code Soal 1 Bahasa C 7](#_Toc181699386)

[Tabel 1. 2 Source Code Soal 1 Bahasa Python 7](#_Toc181699387)

[Tabel 1. 3 Source Code Soal 2 Bahasa C 11](#_Toc181699388)

[Tabel 1. 4 Source Code Soal 2 Bahasa Python 11](#_Toc181699389)

[Tabel 1. 5 Source Code Soal 3 Bahasa C 14](#_Toc181699390)

[Tabel 1. 6 Source Code Soal 3 Bahasa Python 15](#_Toc181699391)

[Tabel 1. 7 Source Code Soal 4 Bahasa C 19](#_Toc181699392)

[Tabel 1. 8 Source Code Soal 4 Bahasa Python 20](#_Toc181699393)

[Tabel 1. 9 Source Code Soal 5 Bahasa C 24](#_Toc181699394)

[Tabel 1. 10 Source Code Soal 5 Bahasa Python 25](#_Toc181699395)

# **DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 1. 1 Screenshot Output Soal 1 Bahasa C 8](#_Toc181699396)

[Gambar 1. 2 Screenshot Output Soal 1 Bahasa Python 8](#_Toc181699397)

[Gambar 1. 3 Screenshot Output Soal 2 Bahasa C 12](#_Toc181699398)

[Gambar 1. 4 Screenshot Output Soal 2 Bahasa Python 12](#_Toc181699399)

[Gambar 1. 5 Screenshot Output Soal 3 Bahasa C 15](#_Toc181699400)

[Gambar 1. 6 Screenshot Output Soal 3 Bahasa Python 16](#_Toc181699401)

[Gambar 1. 7 Screenshot Output Soal 4 Bahasa C 20](#_Toc181699402)

[Gambar 1. 8 Screenshot Output Soal 4 Bahasa Python 21](#_Toc181699403)

[Gambar 1. 9 Screenshot Output Soal 5 Bahasa C 26](#_Toc181699404)

[Gambar 1. 10 Screenshot Output Soal 5 Bahasa Python 26](#_Toc181699405)

# **SOAL 1**

1. Buatlah program yang dapat menginput biodata dan menghasilkan output dengan menampilkan biodata tersebut dalam bahasa Python dan C.

Note : Sesuaikan dengan biodata kalian, Output hasilnya sama dengan inputan.

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** |  |
| Nama | : |
| NIM | : |
| Kelas Paralel | : |
| Tempat/Tanggal Lahir | : |
| Alamat | : |
| Hobby | : |
| No. HP | : |
| **Output** |  |
| Nama | : Nama Lengkap |
| NIM | : |
| Kelas Paralel | : |
| Tempat/Tanggal Lahir | : Kota/dd-mm-yyyy |
| Alamat | : |
| Hobby | : |
| No. HP | : |

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK201-NIM-Nama.py** dan **PRAK201-NIM-Nama.c**

## **Source Code**

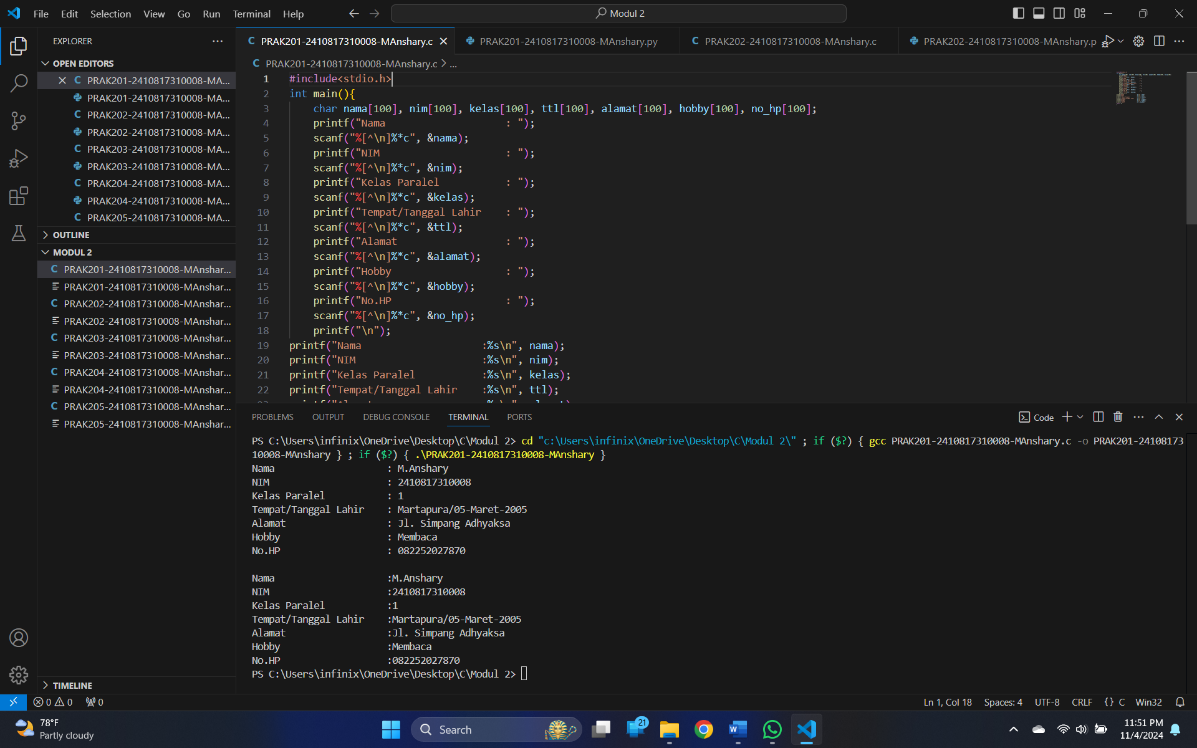
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27 | #include<stdio.h>  int main(){      char nama[100], nim[100], kelas[100], ttl[100], alamat[100], hobby[100], no\_hp[100];      printf("Nama                    : ");      scanf("%[^\n]%\*c", &nama);      printf("NIM                     : ");      scanf("%[^\n]%\*c", &nim);      printf("Kelas Paralel           : ");      scanf("%[^\n]%\*c", &kelas);      printf("Tempat/Tanggal Lahir    : ");      scanf("%[^\n]%\*c", &ttl);      printf("Alamat                  : ");      scanf("%[^\n]%\*c", &alamat);      printf("Hobby                   : ");      scanf("%[^\n]%\*c", &hobby);      printf("No.HP                   : ");      scanf("%[^\n]%\*c", &no\_hp);      printf("\n");  printf("Nama                    :%s\n", nama);  printf("NIM                     :%s\n", nim);  printf("Kelas Paralel           :%s\n", kelas);  printf("Tempat/Tanggal Lahir    :%s\n", ttl);  printf("Alamat                  :%s\n", alamat);  printf("Hobby                   :%s\n", hobby);  printf("No.HP                   :%s", no\_hp);  return 0;  } |

Tabel 1. 1 Source Code Soal 1 Bahasa C

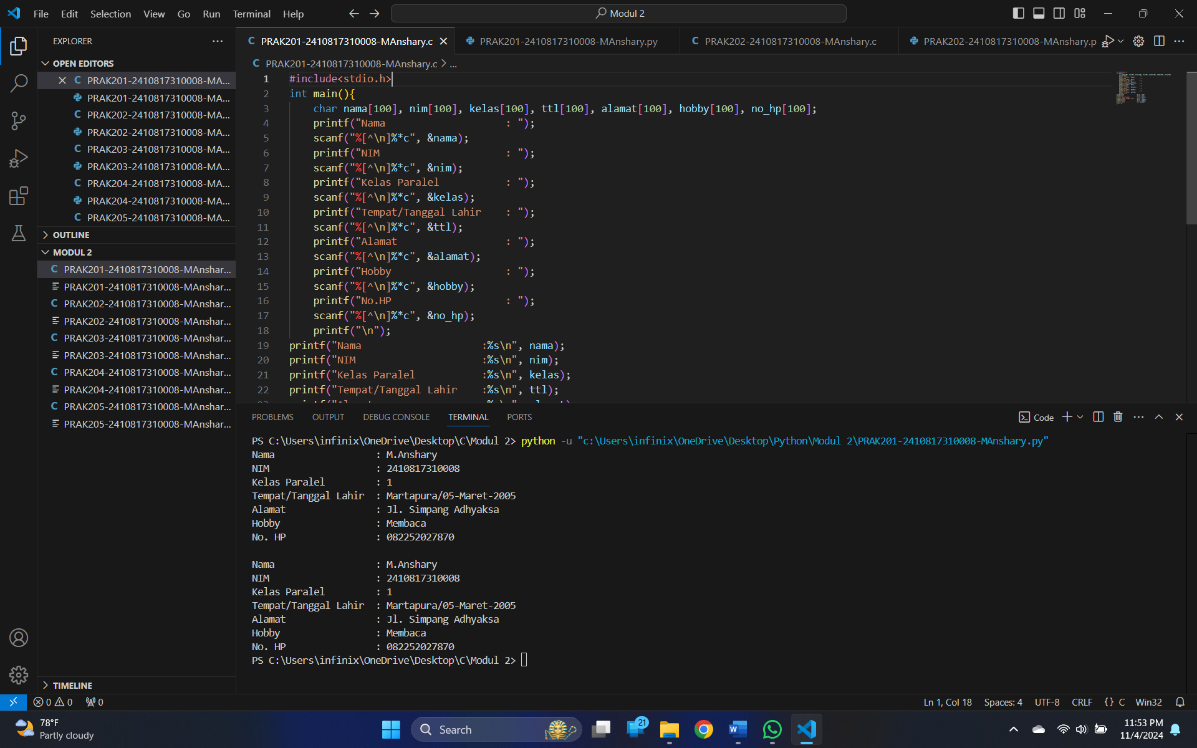
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15 | nama = input("Nama                  : ")  nim = input("NIM                   : ")  kelas = input("Kelas Paralel         : ")  ttl = input("Tempat/Tanggal Lahir  : ")  alamat = input("Alamat                : ")  hobby = input("Hobby                 : ")  no\_hp = input("No. HP                : ")  print("")  print("Nama                  : " + nama)  print("NIM                   : " + nim)  print("Kelas Paralel         : " + kelas)  print("Tempat/Tanggal Lahir  : " + ttl)  print("Alamat                : " + alamat)  print("Hobby                 : " + hobby)  print("No. HP                : " + no\_hp) |

Tabel 1. 2 Source Code Soal 1 Bahasa Python

## **Output Program**



Gambar 1. 1 Screenshot Output Soal 1 Bahasa C



Gambar 1. 2 Screenshot Output Soal 1 Bahasa Python

## **Pembahasan**

1. Bahasa C :
2. **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
3. **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
4. **char** digunakan dalam bentuk array untuk membuat string (sekumpulan karakter).
5. **[100]** menunjukkan ukuran dari array, yaitu jumlah elemen yang dapat disimpan dalam array tersebut yaitu pada kasus ini dapat menyimpan hingga 100 karakter.
6. **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
7. **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
8. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
9. **%[...]** berfungsi untuk membaca serangkaian karakter sesuai dengan pola yang ditentukan. Di dalamnya terdapat **^\n** yang berarti “baca semua karakter hingga bertemu dengan newline.
10. **%\*c** : **%c** adalah specifier format untuk membaca satu karakter, dan **\*** di depan specifier formatyangmenandakan bahwa kita akan membaca karakter ini tetapi tidak menyimpannya ke dalam variabel apa pun.
11. **&nama** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **char nama[100].**
12. **%s** : untuk membaca string yang dimasukkan oleh pengguna.
13. Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
14. **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
15. Bahasa Python :
16. **input**() : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
17. **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
18. **+ nama** : berfungsi memanggil tipe data string pada poin **nama = input().**

# **SOAL 2**

1. Buatlah Buatlah program yang dapat menginputkan dan menghasilkan output berupa hasil dari nilai pertama ditambah nilai kedua adalah 34.50 (**ketelitian dua angka di belakang koma**) **Test case ke 1 :**

|  |
| --- |
| **Input** |
| Masukkan Nilai Pertama : 14  Masukkan Nilai Kedua : 20.5 |
| **Output** |
| Hasil dari penjumlahan nilai pertama “14” dan nilai kedua “20.5” adalah “34.50” |

**Test case ke 2 :**

|  |
| --- |
| **Input** |
| Masukkan Nilai Pertama : 0.45  Masukkan Nilai Kedua : 99.5 |
| **Output** |
| Hasil dari penjumlahan nilai pertama “0.45” dan nilai kedua “99.5” adalah “99.95” |

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK202-NIM-Nama.py** dan **PRAK202-NIM-Nama.c**

## **Source Code**

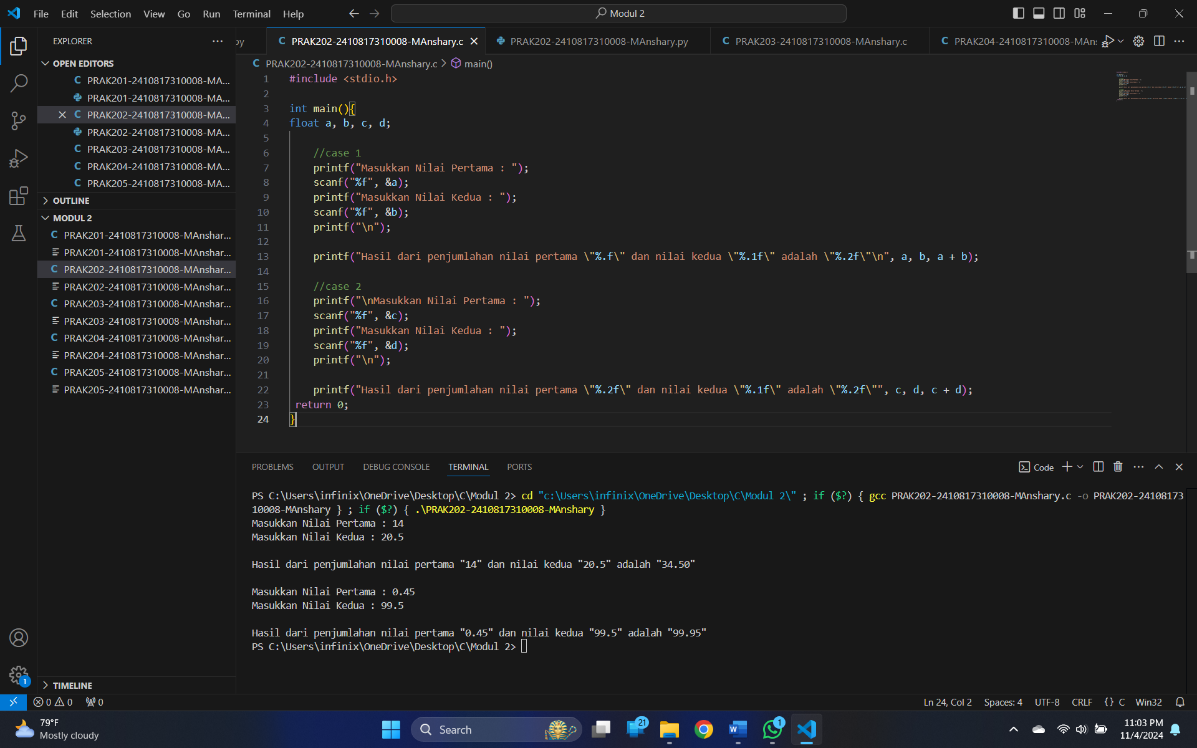
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24 | #include <stdio.h>  int main(){  float a, b, c, d;      //case 1      printf("Masukkan Nilai Pertama : ");      scanf("%f", &a);      printf("Masukkan Nilai Kedua : ");      scanf("%f", &b);      printf("\n");      printf("Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"%.f\" dan nilai kedua \"%.1f\" adalah \"%.2f\"\n", a, b, a + b);      //case 2      printf("\nMasukkan Nilai Pertama : ");      scanf("%f", &c);      printf("Masukkan Nilai Kedua : ");      scanf("%f", &d);      printf("\n");      printf("Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"%.2f\" dan nilai kedua \"%.1f\" adalah \"%.2f\"", c, d, c + d);   return 0;  } |

Tabel 1. 3 Source Code Soal 2 Bahasa C

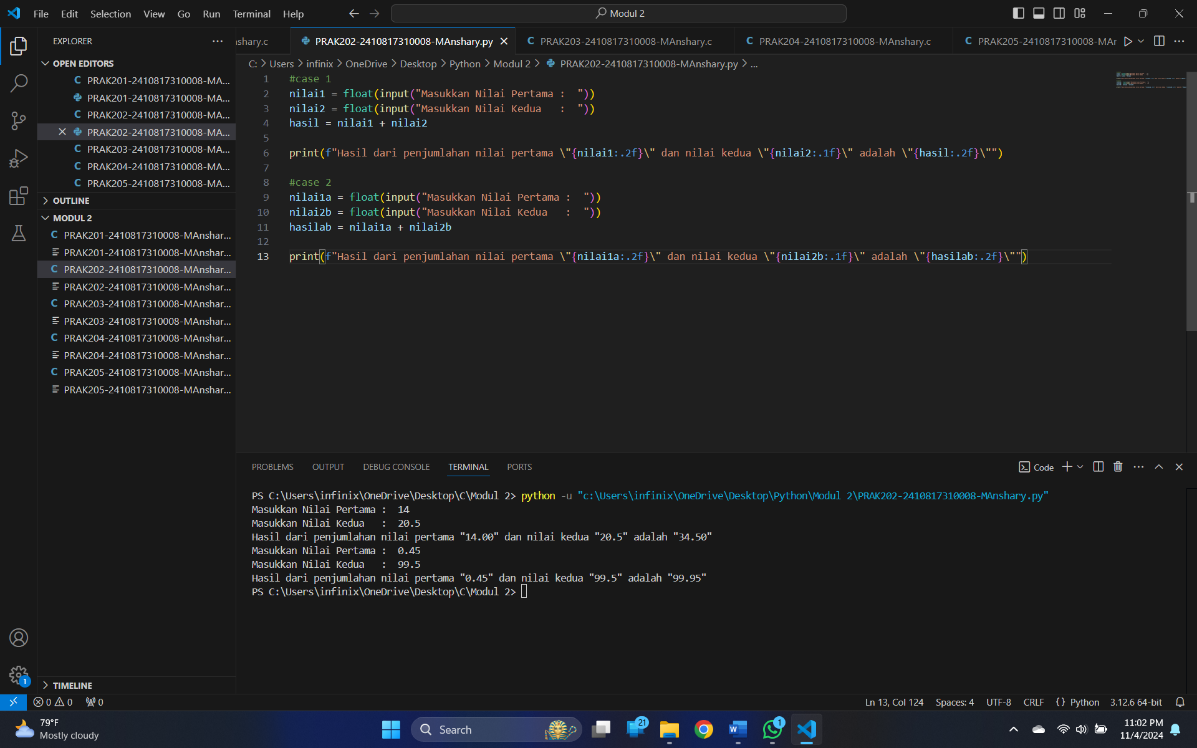
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13 | #case 1  nilai1 = float(input("Masukkan Nilai Pertama :  "))  nilai2 = float(input("Masukkan Nilai Kedua   :  "))  hasil = nilai1 + nilai2  print(f"Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"{nilai1:.2f}\" dan nilai kedua \"{nilai2:.1f}\" adalah \"{hasil:.2f}\"")  #case 2  nilai1a = float(input("Masukkan Nilai Pertama :  "))  nilai2b = float(input("Masukkan Nilai Kedua   :  "))  hasilab = nilai1a + nilai2b    print(f"Hasil dari penjumlahan nilai pertama \"{nilai1a:.2f}\" dan nilai kedua \"{nilai2b:.1f}\" adalah \"{hasilab:.2f}\"") |

Tabel 1. 4 Source Code Soal 2 Bahasa Python

## **Output Program**



Gambar 1. 3 Screenshot Output Soal 2 Bahasa C



Gambar 1. 4 Screenshot Output Soal 2 Bahasa Python

## **Pembahasan**

1. Bahasa C :
2. **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
3. **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
4. **float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
5. **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
6. **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
7. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
8. **\”** berfungsiuntuk menampilkan tanda petik di dalam perintah **printf**.
9. **%f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float.**
10. **&a** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float.**
11. **%.2f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan dua angka di belakang koma.
12. Terdapat juga operasi aritmatika berupa **+.**
13. Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
14. **//** :digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
15. **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
16. Bahasa Python :
17. **#** digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
18. **float** :digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).
19. **input**() : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
20. **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
21. **print(f"{...}”) : f** disiniberarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
22. **\”** berfungsiuntuk menampilkan tanda petik di dalam perintah **print**.

# **SOAL 3**

1. Buatlah program yang dapat menghitung dan menghasilkan output langsung menampilkan berupa **hasil** dari a dikurang b dikali dengan i dibagi j dikurang dengan x ditambah y adalah. Note : Input yang pertama a, kedua b, ketiga i, ke-empat j, kelima x, dan yang ke-enam y.

(secara berurutan) (Ketelitian 3 angka di belakang koma)

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 20 3 4 12 5 9 | -8.333 |
| 12 2  10 4  3 14 | 8.000 |

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK203-NIM-Nama.py** dan **PRAK203-NIM-Nama.c**

## **Source Code**

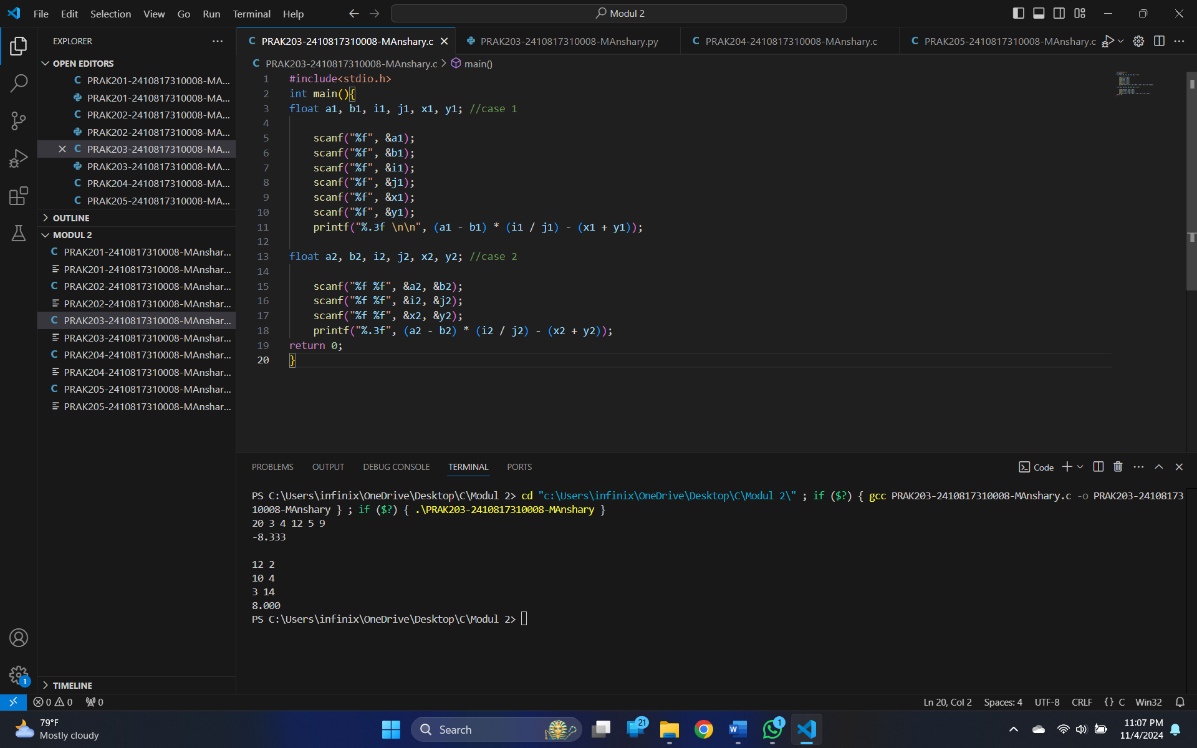
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20 | #include<stdio.h>  int main(){  float a1, b1, i1, j1, x1, y1; //case 1      scanf("%f", &a1);      scanf("%f", &b1);      scanf("%f", &i1);      scanf("%f", &j1);      scanf("%f", &x1);      scanf("%f", &y1);      printf("%.3f \n\n", (a1 - b1) \* (i1 / j1) - (x1 + y1));  float a2, b2, i2, j2, x2, y2; //case 2      scanf("%f %f", &a2, &b2);      scanf("%f %f", &i2, &j2);      scanf("%f %f", &x2, &y2);      printf("%.3f", (a2 - b2) \* (i2 / j2) - (x2 + y2));  return 0;  } |

Tabel 1. 5 Source Code Soal 3 Bahasa C

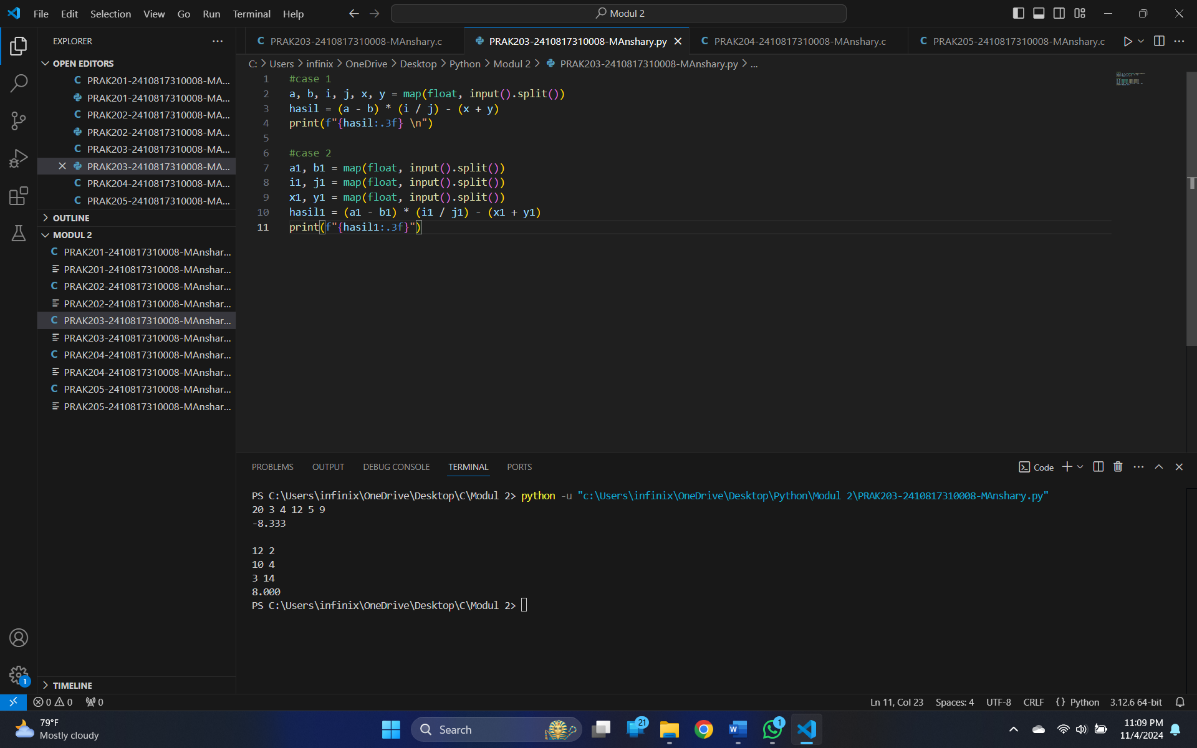
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | #case 1  a, b, i, j, x, y = map(float, input().split())  hasil = (a - b) \* (i / j) - (x + y)  print(f"{hasil:.3f} \n")  #case 2  a1, b1 = map(float, input().split())  i1, j1 = map(float, input().split())  x1, y1 = map(float, input().split())  hasil1 = (a1 - b1) \* (i1 / j1) - (x1 + y1)  print(f"{hasil1:.3f}") |

Tabel 1. 6 Source Code Soal 3 Bahasa Python

## **Output Program**



Gambar 1. 5 Screenshot Output Soal 3 Bahasa C



Gambar 1. 6 Screenshot Output Soal 3 Bahasa Python

## **Pembahasan**

1. Bahasa C :
2. **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
3. **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
4. **float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
5. **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
6. **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
7. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
8. **%f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float.**
9. **&a1** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float.**
10. **%.3f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tiga angka di belakang koma.
11. Terdapat juga operasi aritmatika berupa **/, -, \*, +.**
12. Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
13. **//** :digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
14. **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
15. Bahasa Python :
16. **#** digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
17. **map** :untuk melakukan operasi pada banyak elemen sekaligus.
18. **float** :digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).
19. **input**() : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
20. **split()** : untuk memisahkan string input yang dihasilkan oleh input() menjadi beberapa bagian berdasarkan spasi.
21. **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
22. **print(f"{...}”)** : **f** disiniberarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
23. **.3f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tiga angka di belakang koma.
24. Terdapat juga operasi aritmatika berupa /, **-, \*, +.**
25. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).

# **SOAL 4**

1. Hari ini pak dengklek berencana membeli sebuah bejana memakai tutup dan berbentuk tabung di pasar sukagadai. Di pasar, pak Dengklek menemukan banyak bejana yang membuatnya bingung bejana mana yang yang harus dibeli oleh Pak Dengklek. Buatlah program untuk mengetahui volume, luas, dan keliling bejana jika yang diketahui hanya jari- jari dan tinggi bejana tersebut.

Note : input pertama adalah jari-jari, dan kedua adalah tinggi bejana.

(ketelitian 2 angka dibelakang koma).

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 7  10 | Volume = 1540.00  Luas = 748.00  Keliling = 44.00 |
| 10 10 | Volume = 3142.86  Luas = 1257.14  Keliling = 62.86 |

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK204-NIM-Nama.py** dan **PRAK204-NIM-Nama.c**

Note: gunakan format specifier untuk menampilkan angka yang ada pada contoh output

## **Source Code**

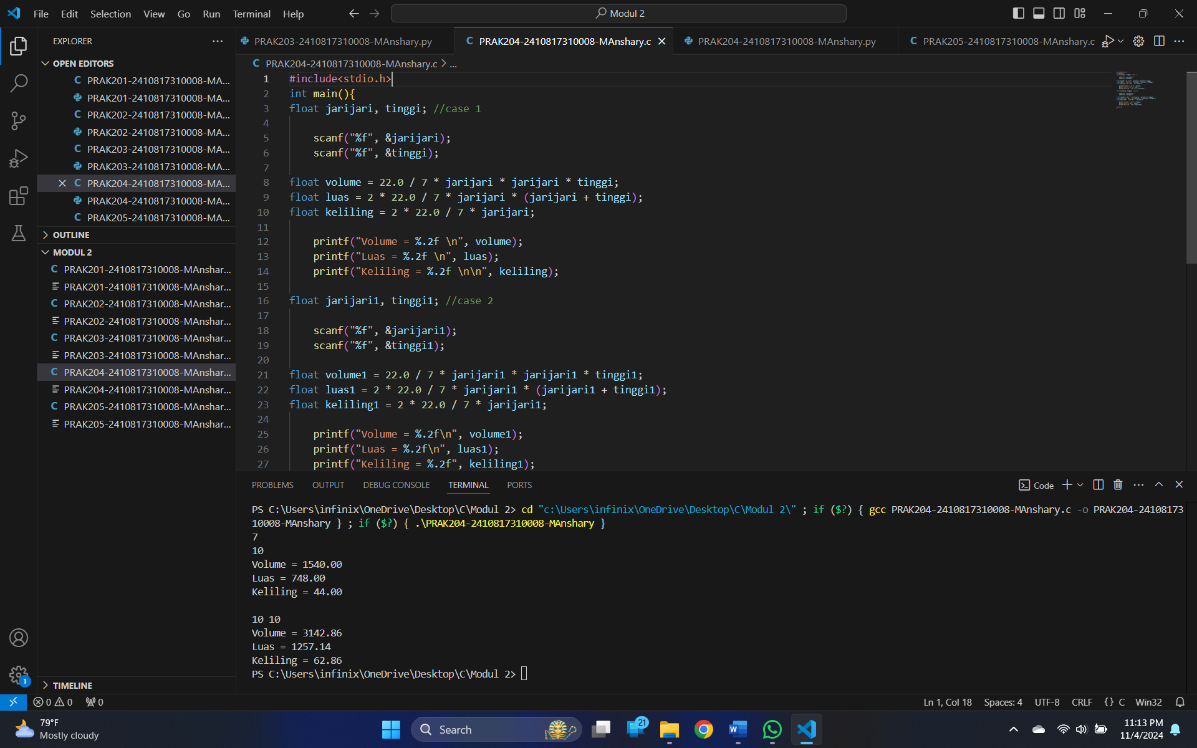
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30 | #include<stdio.h>  int main(){  float jarijari, tinggi; //case 1      scanf("%f", &jarijari);      scanf("%f", &tinggi);    float volume = 22.0 / 7 \* jarijari \* jarijari \* tinggi;  float luas = 2 \* 22.0 / 7 \* jarijari \* (jarijari + tinggi);  float keliling = 2 \* 22.0 / 7 \* jarijari;        printf("Volume = %.2f \n", volume);      printf("Luas = %.2f \n", luas);      printf("Keliling = %.2f \n\n", keliling);    float jarijari1, tinggi1; //case 2        scanf("%f", &jarijari1);      scanf("%f", &tinggi1);    float volume1 = 22.0 / 7 \* jarijari1 \* jarijari1 \* tinggi1;  float luas1 = 2 \* 22.0 / 7 \* jarijari1 \* (jarijari1 + tinggi1);  float keliling1 = 2 \* 22.0 / 7 \* jarijari1;      printf("Volume = %.2f\n", volume1);      printf("Luas = %.2f\n", luas1);      printf("Keliling = %.2f", keliling1);  return 0;  } |

Tabel 1. 7 Source Code Soal 4 Bahasa C

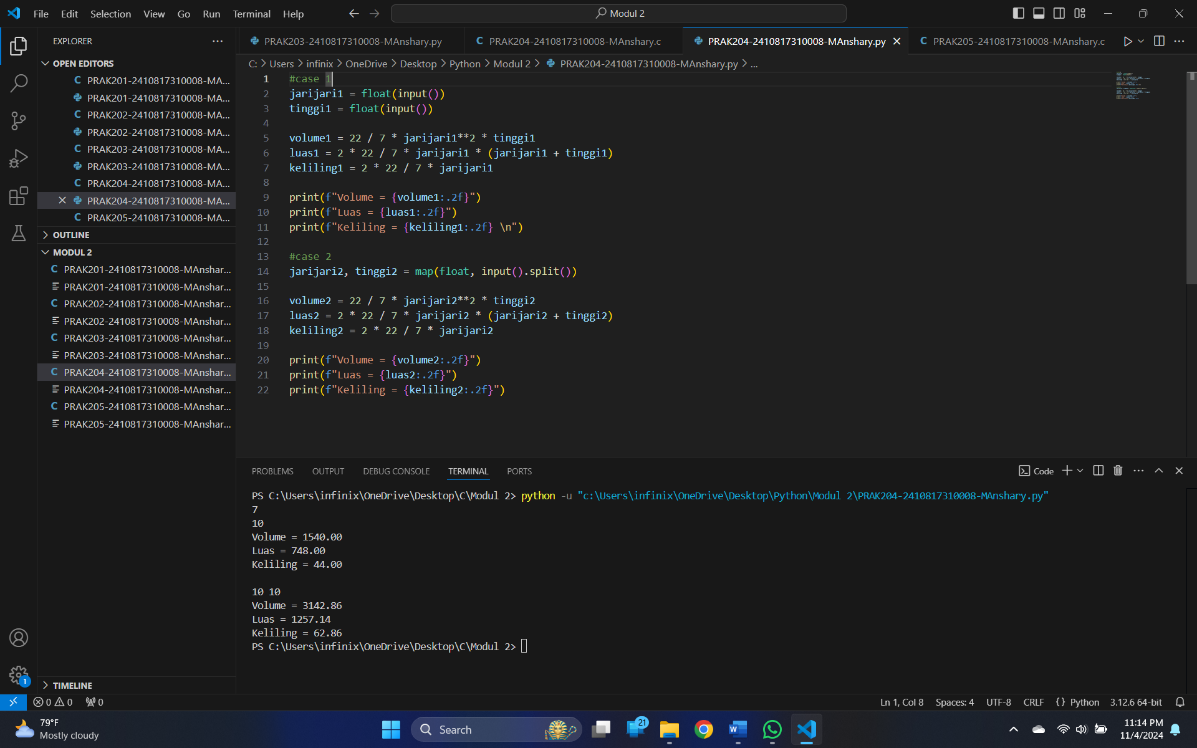
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22 | #case 1  jarijari1 = float(input())  tinggi1 = float(input())    volume1 = 22 / 7 \* jarijari1\*\*2 \* tinggi1  luas1 = 2 \* 22 / 7 \* jarijari1 \* (jarijari1 + tinggi1)  keliling1 = 2 \* 22 / 7 \* jarijari1    print(f"Volume = {volume1:.2f}")  print(f"Luas = {luas1:.2f}")  print(f"Keliling = {keliling1:.2f} \n")  #case 2  jarijari2, tinggi2 = map(float, input().split())    volume2 = 22 / 7 \* jarijari2\*\*2 \* tinggi2  luas2 = 2 \* 22 / 7 \* jarijari2 \* (jarijari2 + tinggi2)  keliling2 = 2 \* 22 / 7 \* jarijari2  print(f"Volume = {volume2:.2f}")  print(f"Luas = {luas2:.2f}")  print(f"Keliling = {keliling2:.2f}") |

Tabel 1. 8 Source Code Soal 4 Bahasa Python

## **Output Program**



Gambar 1. 7 Screenshot Output Soal 4 Bahasa C



Gambar 1. 8 Screenshot Output Soal 4 Bahasa Python

## **Pembahasan**

1. Bahasa C :
2. **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
3. **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
4. **float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
5. **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
6. **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
7. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
8. **%f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float.**
9. **&jarijari** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float.**
10. **%.2f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan dua angka di belakang koma.
11. Terdapat juga operasi aritmatika berupa **/,** **\*, +.**
12. Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
13. **//** :digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
14. **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
15. Bahasa Python :
16. **#** digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
17. **float** :digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).
18. **input**() : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
19. **\*\*** :untuk melakukan operasi aritmatika berupa **pangkat**.
20. **map** :untuk melakukan operasi pada banyak elemen sekaligus.
21. **split()** : untuk memisahkan string input yang dihasilkan oleh input() menjadi beberapa bagian berdasarkan spasi.
22. **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
23. **print(f"{...}”)** : **f** disiniberarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
24. **.2f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan dua angka di belakang koma.
25. Terdapat juga operasi aritmatika berupa **/, \*, +.**
26. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).

# **SOAL 5**

1. Buatlah sebuah program yang digunakan untuk menghitung alas, tinggi keliling dan luas segitiga pythagoras, Jika yang diketahui hanya A dan B.

Note : Input pertama dan kedua adalah A dan B.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **A?** | | **B?** |

**C?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Input** | **Output** |
| 40 41 | Alas = 9 cm  Tinggi = 40 cm  Keliling = 90 cm  Luas = 180 cm^2 |
| 16  65 | Alas = 63 cm  Tinggi = 16 cm  Keliling = 144 cm  Luas = 504 cm^2 |

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK205-NIM-Nama.py** dan **PRAK205-NIM-Nama.c**

## **Source Code**

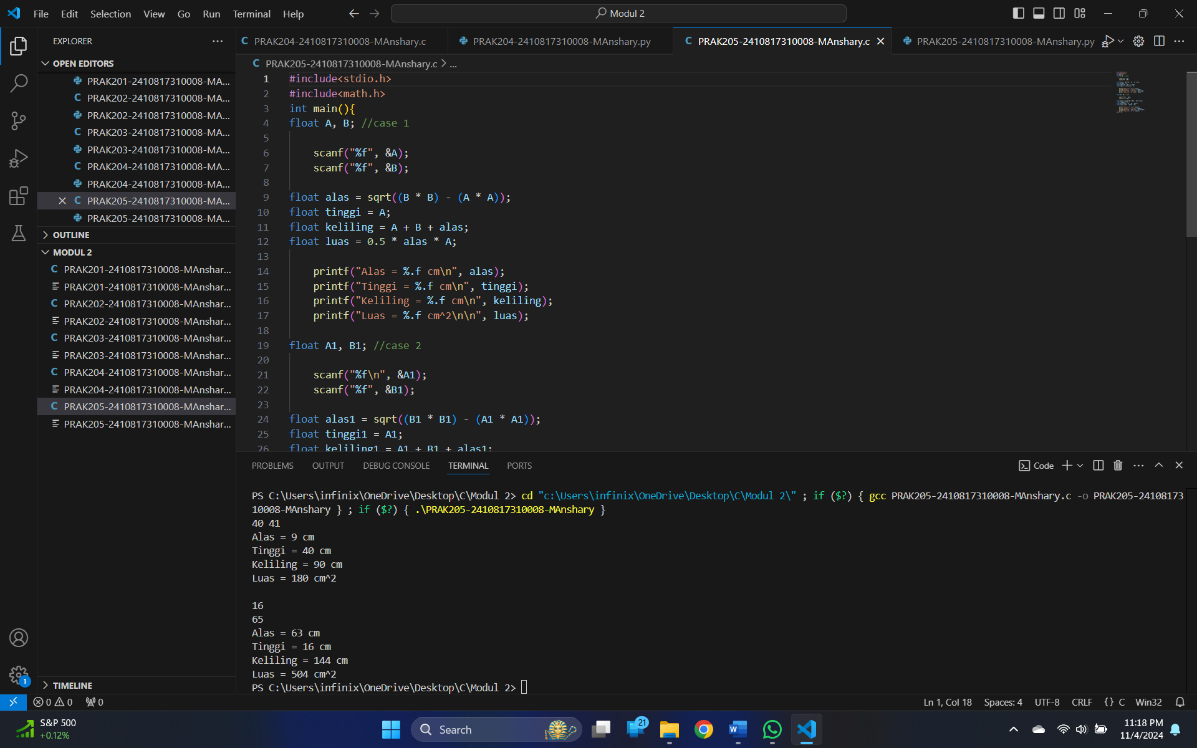
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34 | #include<stdio.h>  #include<math.h>  int main(){  float A, B; //case 1      scanf("%f", &A);      scanf("%f", &B);    float alas = sqrt((B \* B) - (A \* A));  float tinggi = A;  float keliling = A + B + alas;  float luas = 0.5 \* alas \* A;      printf("Alas = %.f cm\n", alas);      printf("Tinggi = %.f cm\n", tinggi);      printf("Keliling = %.f cm\n", keliling);      printf("Luas = %.f cm^2\n\n", luas);  float A1, B1; //case 2      scanf("%f\n", &A1);      scanf("%f", &B1);  float alas1 = sqrt((B1 \* B1) - (A1 \* A1));  float tinggi1 = A1;  float keliling1 = A1 + B1 + alas1;  float luas1 = 0.5 \* alas1 \* A1;      printf("Alas = %.f cm\n", alas1);      printf("Tinggi = %.f cm\n", tinggi1);      printf("Keliling = %.f cm\n", keliling1);      printf("Luas = %.f cm^2", luas1);  return 0;  } |

Tabel 1. 9 Source Code Soal 5 Bahasa C

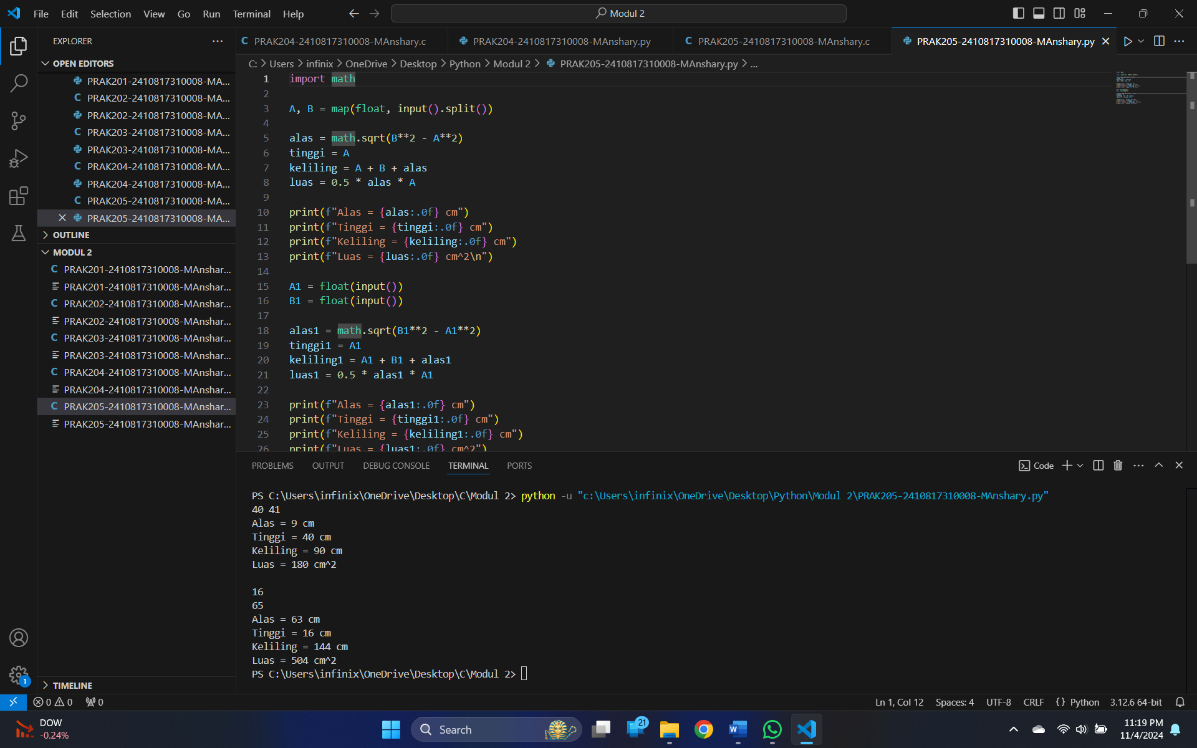
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26 | import math  A, B = map(float, input().split())    alas = math.sqrt(B\*\*2 - A\*\*2)  tinggi = A  keliling = A + B + alas  luas = 0.5 \* alas \* A    print(f"Alas = {alas:.0f} cm")  print(f"Tinggi = {tinggi:.0f} cm")  print(f"Keliling = {keliling:.0f} cm")  print(f"Luas = {luas:.0f} cm^2\n")    A1 = float(input())  B1 = float(input())    alas1 = math.sqrt(B1\*\*2 - A1\*\*2)  tinggi1 = A1  keliling1 = A1 + B1 + alas1  luas1 = 0.5 \* alas1 \* A1  print(f"Alas = {alas1:.0f} cm")  print(f"Tinggi = {tinggi1:.0f} cm")  print(f"Keliling = {keliling1:.0f} cm")  print(f"Luas = {luas1:.0f} cm^2") |

Tabel 1. 10 Source Code Soal 5 Bahasa Python

## **Output Program**



Gambar 1. 9 Screenshot Output Soal 5 Bahasa C



Gambar 1. 10 Screenshot Output Soal 5 Bahasa Python

## **Pembahasan**

1. Bahasa C :
2. **#include<stdio.h>** yang berfungsi untuk menyertakan file header ke dalam program. Salah satu contoh fungsi dari **#include<stdio.h>** yaitu **printf** dan **scanf**.
3. **#include<math.h>** yang berfungsi untuk melakukan operasi matematika yang lebih kompleks seperti akar kuadrat yaitu **sqrt().**
4. **int main** yang berfungsi sebagai titik awal program C.
5. **float** digunakan untuk menyimpan data variabel bilangan desimal.
6. **printf** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
7. **scanf** digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang ditentukan.
8. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).
9. **%f** : digunakan untuk membaca input yang akan disimpan sebagai nilai **float.**
10. **&A** : berfungsi memanggil tipe data variabel pada poin **float.**
11. **%.f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tanpa angka di belakang koma (bilangan bulat).
12. Terdapat juga operasi aritmatika berupa **\*, -, +.**
13. Lalu pada setiap akhir pernyataan ditambahkan **;** untuk menandakan bahwa pernyataan tersebut telah selesai.
14. **//** :digunakan untuk memberi komentar yang tidak dijalankan program.
15. **return 0** yang berfungsi mengembalikan program kembali seperti semula setelah dieksekusi.
16. Bahasa Python :
17. **import math** yang berfungsi untuk melakukan operasi matematika yang lebih kompleks seperti akar kuadrat yaitu **sqrt().**
18. **map** :untuk melakukan operasi pada banyak elemen sekaligus.
19. **float** :digunakan untuk mengonversi tipe data lain menjadi tipe float (bilangan desimal).
20. **input**() : digunakan untuk menerima input dari pengguna, lalu mengembalikan nilai yang dimasukkan sebagai string.
21. **split()** : untuk memisahkan string input yang dihasilkan oleh input() menjadi beberapa bagian berdasarkan spasi.
22. **\*\*** :untuk melakukan operasi aritmatika berupa **pangkat**.
23. **print** yang berfungsi menampilkan output yang telah diketikkan.
24. **print(f"{...}”)** : **f** disiniberarti **f-string**. Memungkinkan kita untuk menyisipkan variabel Python di dalam {}.
25. **.0f** : fungsinya mengeluarkan data variabel dengan tanpa angka di belakang koma.
26. Terdapat juga operasi aritmatika berupa **-, \*, +.**
27. **\n** berfungsi untuk menambahkan baris baru (newline).