**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN I**

**MODUL 1**

****

**Variabel, Tipe Data, dan Operator**

**Oleh:**

**Muhammad Azma Al Faqih NIM. 2410817110008**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**OKTOBER 2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I**

**MODUL 0**

Laporan Praktikum Pemrograman I Modul 1 : Variabel, Tipe Data, dan Operator 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  Muhammad Ryan Rizky Rahmadi  NIM. 2210817310001 | Mengetahui,  Dosen Penanggung Jawab Praktikum  Helda Yunita, S.Kom., M.Kom.  NIP. 199106192024062001 |

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN 2](#_Toc180441177)

[DAFTAR ISI 3](#_Toc180441178)

[DAFTAR GAMBAR 5](#_Toc180441179)

[DAFTAR TABEL 6](#_Toc180441180)

[SOAL 1 7](#_Toc180441181)

[A. Source Code 7](#_Toc180441182)

[B. Output Program 8](#_Toc180441183)

[C. Pembahasan 9](#_Toc180441184)

[SOAL 2 10](#_Toc180441185)

[A. Source Code 10](#_Toc180441186)

[B. Output Program 11](#_Toc180441187)

[C. Pembahasan 12](#_Toc180441188)

[SOAL 3 13](#_Toc180441189)

[A. Source Code 13](#_Toc180441190)

[B. Output Program 14](#_Toc180441191)

[C. Pembahasan 15](#_Toc180441192)

[SOAL 4 16](#_Toc180441193)

[A. Source Code 16](#_Toc180441194)

[B. Output Program 17](#_Toc180441195)

[C. Pembahasan 18](#_Toc180441196)

[SOAL 5 19](#_Toc180441197)

[A. Source Code 19](#_Toc180441198)

[B. Output Program 20](#_Toc180441199)

[C. Pembahasan 21](#_Toc180441200)

[SOAL 6 22](#_Toc180441201)

[A. Source Code 22](#_Toc180441202)

[B. Output Program 23](#_Toc180441203)

[C. Pembahasan 24](#_Toc180441204)

[SOAL 7 25](#_Toc180441205)

[A. Source Code 25](#_Toc180441206)

[B. Output Program 26](#_Toc180441207)

[C. Pembahasan 27](#_Toc180441208)

[SOAL 8 28](#_Toc180441209)

[A. Source Code 28](#_Toc180441210)

[B. Output Program 29](#_Toc180441211)

[C. Pembahasan 30](#_Toc180441212)

[SOAL 9 31](#_Toc180441213)

[A. Source Code 31](#_Toc180441214)

[B. Output Program 32](#_Toc180441215)

[C. Pembahasan 33](#_Toc180441216)

[SOAL 10 34](#_Toc180441217)

[A. Source Code 34](#_Toc180441218)

[B. Output Program 35](#_Toc180441219)

[C. Pembahasan 36](#_Toc180441220)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. Screenshot Output Bahasa C Soal 1 8](#_Toc180450950)

[Gambar 2. Screenshot Output Bahasa Python Soal 1 8](#_Toc180450951)

[Gambar 3. Screenshot Output Bahasa C Soal 2 11](#_Toc180450952)

[Gambar 4. Screenshot Output Bahasa Python Soal 2 11](#_Toc180450953)

[Gambar 5. Screenshot Output Bahasa C Soal 3 14](#_Toc180450954)

[Gambar 6. Screenshot Output Bahasa Python Soal 3 14](#_Toc180450955)

[Gambar 7. Screenshot Output Bahasa C Soal 4 17](#_Toc180450956)

[Gambar 8. Screenshot Output Bahasa Python Soal 4 17](#_Toc180450957)

[Gambar 9. Screenshot Output Bahasa C Soal 5 20](#_Toc180450958)

[Gambar 10. Screenshot Output Bahasa Python Soal 5 20](#_Toc180450959)

[Gambar 11. Screenshot Output Bahasa C Soal 6 23](#_Toc180450960)

[Gambar 12. Screenshot Output Bahasa Python Soal 6 23](#_Toc180450961)

[Gambar 13. Screenshot Output Bahasa C Soal 7 26](#_Toc180450962)

[Gambar 14. Screenshot Output Bahasa Python Soal 7 26](#_Toc180450963)

[Gambar 15. Screenshot Output Bahasa C Soal 8 29](#_Toc180450964)

[Gambar 16. Screenshot Output Bahasa Python Soal 8 29](#_Toc180450965)

[Gambar 17. Screenshot Output Bahasa C Soal 9 32](#_Toc180450966)

[Gambar 18. Screenshot Output Bahasa Python Soal 9 32](#_Toc180450967)

[Gambar 19. Screenshot Output Bahasa C Soal 10 35](#_Toc180450968)

[Gambar 20. Screenshot Output Bahasa Python Soal 10 36](#_Toc180450969)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1. Source Code Bahasa C Soal 1 7](#_Toc180450982)

[Tabel 2 Source Code Bahasa Python Soal 1 7](#_Toc180450983)

[Tabel 3. Source Code Bahasa C Soal 2 10](#_Toc180450984)

[Tabel 4. Source Code Bahasa Python Soal 2 10](#_Toc180450985)

[Tabel 5. Source Code Bahasa C Soal 3 13](#_Toc180450986)

[Tabel 6. Source Code Bahasa Python Soal 3 13](#_Toc180450987)

[Tabel 7. Source Code Bahasa C Soal 4 16](#_Toc180450988)

[Tabel 8. Source Code Bahasa Python Soal 4 16](#_Toc180450989)

[Tabel 9. Source Code Bahasa C Soal 5 19](#_Toc180450990)

[Tabel 10. Source Code Bahasa Python Soal 5 19](#_Toc180450991)

[Tabel 11. Source Code Bahasa C Soal 6 22](#_Toc180450992)

[Tabel 12. Source Code Bahasa Python Soal 6 22](#_Toc180450993)

[Tabel 13. Source Code Bahasa C Soal 7 25](#_Toc180450994)

[Tabel 14. Source Code Bahasa Python Soal 7 25](#_Toc180450995)

[Tabel 15. Source Code Bahasa C Soal 8 28](#_Toc180450996)

[Tabel 16. Source Code Bahasa Python Soal 8 28](#_Toc180450997)

[Tabel 17. Source Code Bahasa C Soal 9 31](#_Toc180450998)

[Tabel 18. Source Code Bahasa Python Soal 9 31](#_Toc180450999)

[Tabel 19. Source Code Bahasa C Soal 10 34](#_Toc180451000)

[Tabel 20. Source Code Bahasa Python Soal 10 35](#_Toc180451001)

# SOAL 1

1. Buatlah program yang dapat menghasilkan output dengan menampilkan variabel yang telah didefinisikan serta menampilkan hasil penjumlahan variabel tersebut dalam bahasa Python dan C.

|  |
| --- |
| **Output** |
| Variabel x bernilai 5  Variabel y bernilai 7  Variabel z bernilai 9  Jumlah variabel tersebut adalah 21 |

## Source Code

Tabel 1. Source Code Bahasa C Soal 1

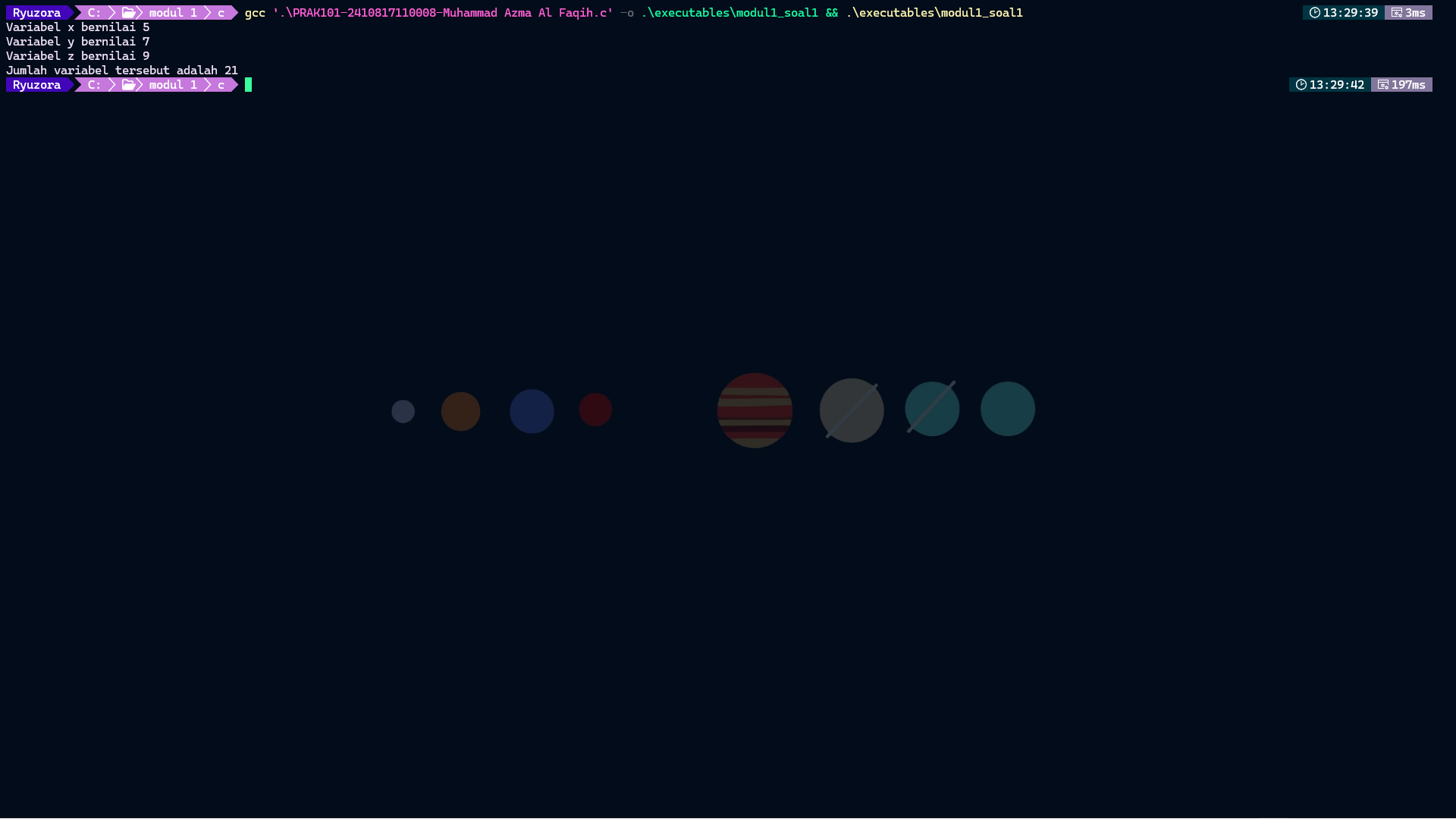
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | #include <stdio.h>  int x=5, y=7, z=9;  int main(){  printf("Variabel x bernilai %d\n", x);  printf("Variabel y bernilai %d\n", y);  printf("Variabel z bernilai %d\n", z);  printf("Jumlah variabel tersebut adalah %d", x+y+z);  } |

Tabel 2 Source Code Bahasa Python Soal 1

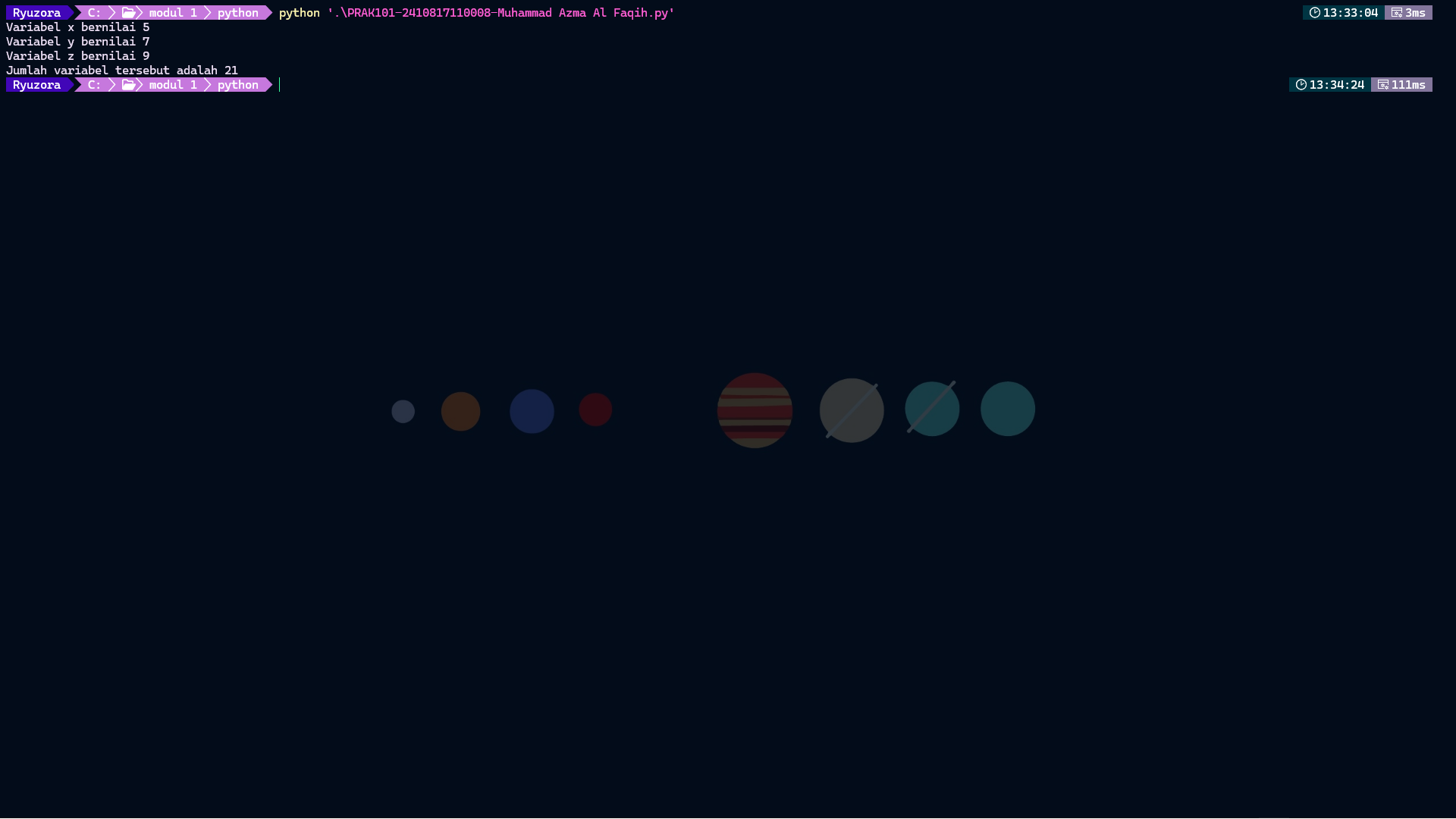
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | x, y, z = 5, 7, 9  print(f"Variabel x bernilai {x}")  print(f"Variabel y bernilai {y}")  print(f"Variabel z bernilai {z}")  print(f"Jumlah variabel tersebut adalah {x+y+z}") |

## Output Program

Gambar 1. Screenshot Output Bahasa C Soal 1



Gambar 2. Screenshot Output Bahasa Python Soal 1



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* int x=5, y=7, z=9; **:** Deklarasi tiga variabel integer x, y, dan z, masing-masing

diinisialisasi dengan nilai 5, 7, dan 9.

* 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

1. Pembahasan Bahasa Python:

* x, y, z = 5, 7, 9 **:** Deklarasi tiga variabel x, y, dan z dengan nilai 5, 7, 9
* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* {x+y+z} **:** Menampilkan hasil operasi dari 3 variabel

# SOAL 2

1. Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil kombinasi perkalian dan pembagian dari variabel yang telah didefinisikan.

|  |
| --- |
| **Output** |
| Variabel a bernilai 4  Variabel b bernilai 8  Variabel c bernilai 3  Hasil dari a dikali b dibagi c adalah 10.666667 |

## Source Code

Tabel 3. Source Code Bahasa C Soal 2

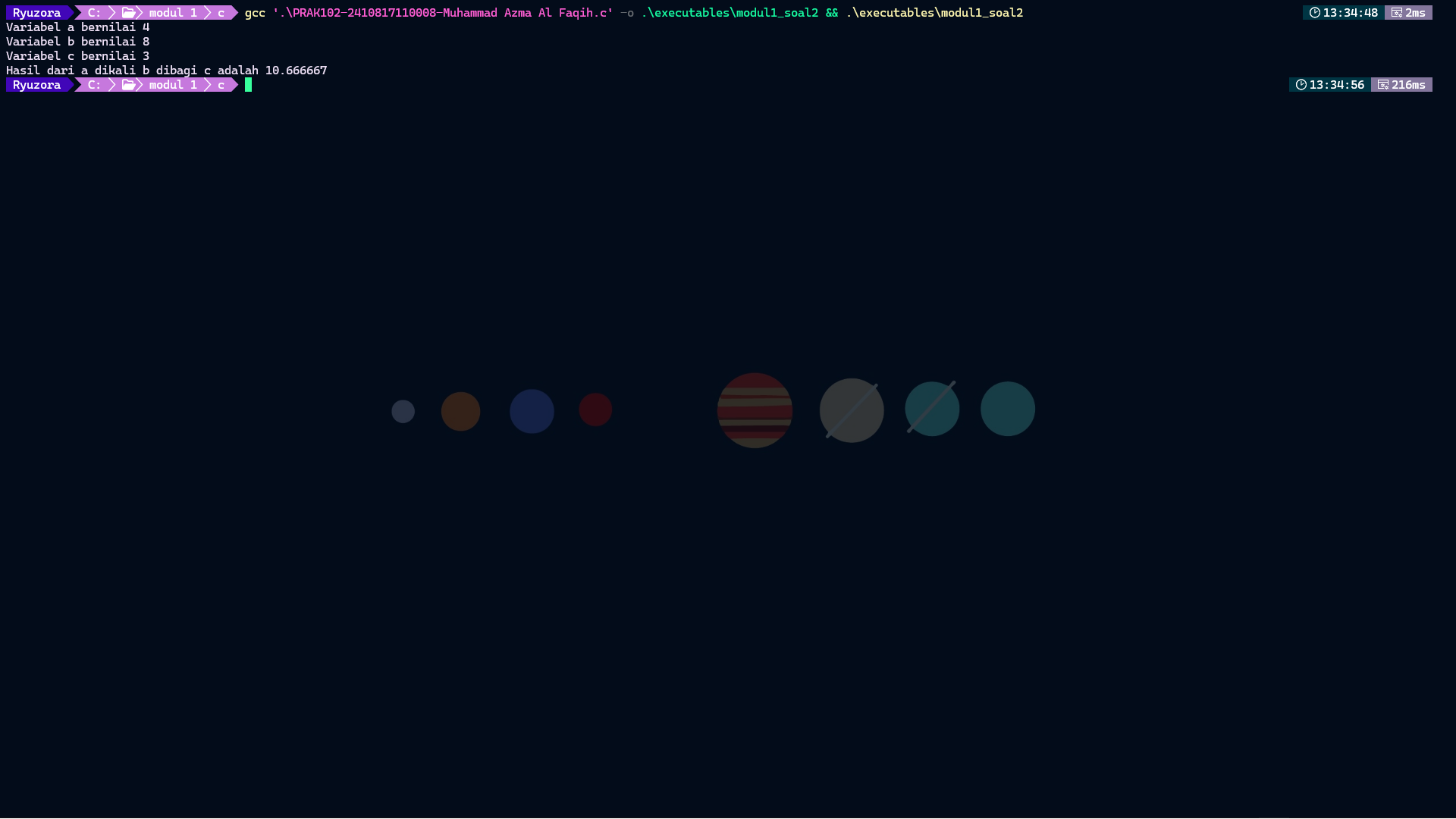
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | #include <stdio.h>  float a=4,b=8,c=3;  int main(){  printf("Variabel a bernilai %.0f\n", a);  printf("Variabel b bernilai %.0f\n", b);  printf("Variabel c bernilai %.0f\n", c);  printf("Hasil dari a dikali b dibagi c adalah %f", a\*b/c);  } |

Tabel 4. Source Code Bahasa Python Soal 2

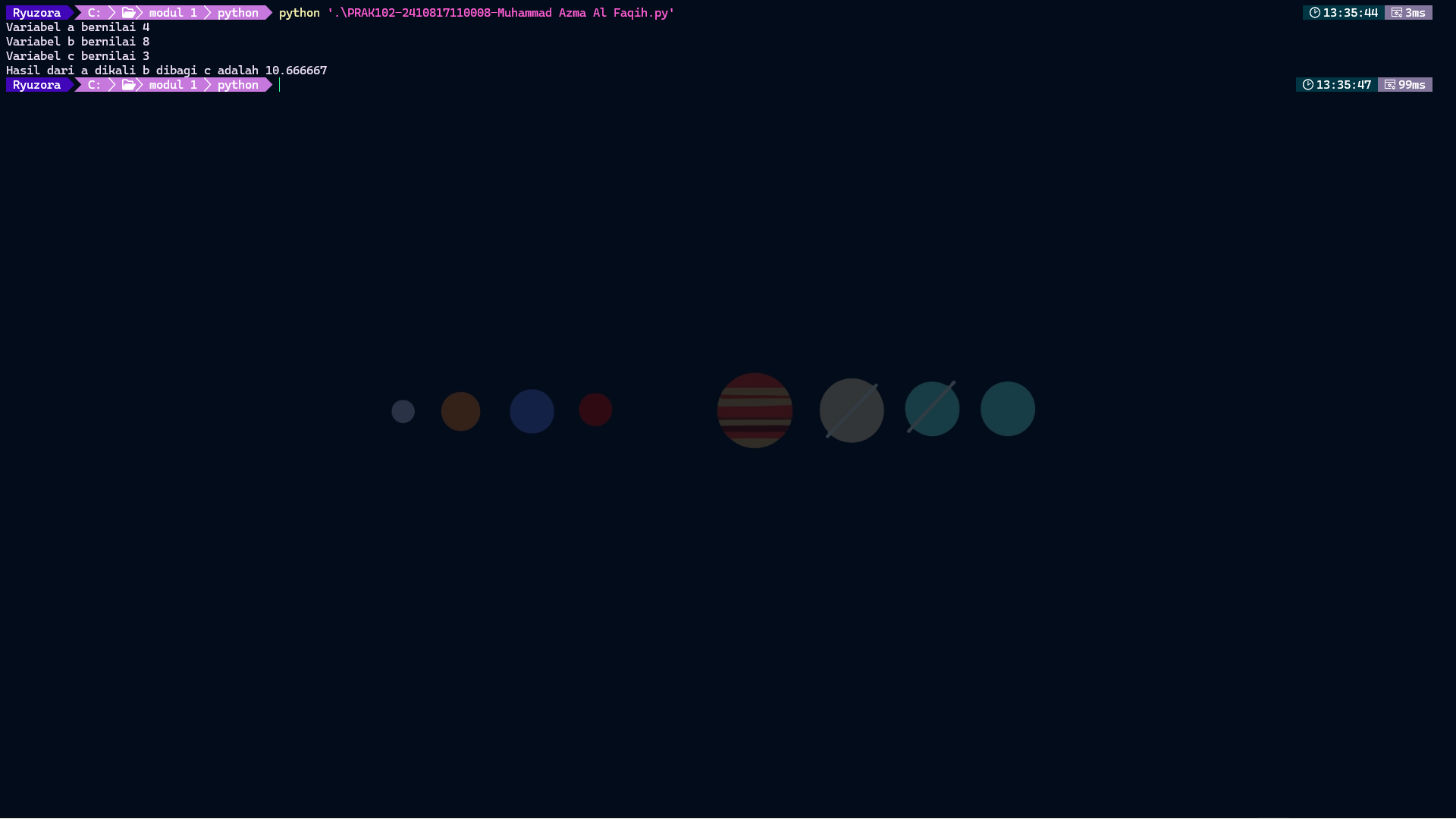
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | a,b,c = 4,8,3  print(f"Variabel a bernilai {a}")  print(f"Variabel b bernilai {b}")  print(f"Variabel c bernilai {c}")  print(f"Hasil dari a dikali b dibagi c adalah {(a\*b/c):.6f}") |

## Output Program

Gambar 3. Screenshot Output Bahasa C Soal 2



Gambar 4. Screenshot Output Bahasa Python Soal 2



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* float a=4,b=8,c=3 **:** Deklarasi Variabel x, y, z dengan tipe data float dengan nilai

4, 8, 3

* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* %.0f **:** Format specifier untuk mencetak variabel float dengan 0 digit

angka di belakang koma

* \n **:** Berfungsi untuk membuat baris baru
* %d **:** digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel

1. Pembahasan Bahasa Python:

* a, b, c = 4, 8, 3 **:** Deklarasi variabel a, b, c dengan nilai 4, 8, 3
* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* (a\*b/c):.6f **:** Menampilkan hasil dari operasi 3 variabel dengan 6 digit angka

setelah koma

# SOAL 3

1. Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil kombinasi pertambahan,pengurangan, perkalian dan pembagian dari variabel yang telah didefinisikan.

|  |
| --- |
| **Output** |
| Variabel a bernilai 9  Variabel b bernilai 6  Variabel x bernilai 10  Variabel y bernilai 7  Hasil dari a ditambah b dikali x dan dibagi y adalah 21.43 |

## Source Code

Tabel 5. Source Code Bahasa C Soal 3

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

Tabel 6. Source Code Bahasa Python Soal 3

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

## Output Program

Gambar 5. Screenshot Output Bahasa C Soal 3



Gambar 6. Screenshot Output Bahasa Python Soal 3



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* float a=9, b=6, **:** Deklarasi variabel a, b, x, y dengan tipe data float dengan

x=10, y=7; nilai 9, 6, 10, 7

* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* %.2f **:** Mencetak variabel tipe data float dengan 2 digit angka di

belakang koma

* %d **:** digunakan untuk menampilkan nilai integer dari variabel

1. Pembahasan Bahasa Python:

* a, b, x, y = 9, 6, **:** Deklarasi variabel a, b, x, y dengan nilai 9, 6, 10, 7

10, 7

* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* ((a+b)\*x/y):.2f} **:** Menampilkan hasil operasi 4 variabel dengan 2 digit di belakang

koma

# SOAL 4

1. Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil diskon dari sebuah harga dengan mengimplementasikan operator.

|  |
| --- |
| **Output** |
| Harga sepatu A adalah 400000  Harga sepatu B adalah 350000  Sepatu A mendapat diskon 13% sehingga harganya menjadi 348000  Sepatu A mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi 276500 |

## Source Code

Tabel 7. Source Code Bahasa C Soal 4

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | #include <stdio.h>  int harga\_sepatuA = 400000;  int harga\_sepatuB = 350000;  int main(){  printf("Harga sepatu A adalah %d\n", harga\_sepatuA);  printf("Harga sepatu B adalah %d\n", harga\_sepatuB);  printf("Sepatu A mendapat diskon 13%% sehingga harganya menjadi %d\n", (harga\_sepatuA - (harga\_sepatuA\*13/100)));  printf("Sepatu B mendapat diskon 21%% sehingga harganya menjadi %d", (harga\_sepatuB - (harga\_sepatuB\*21/100)));  } |

Tabel 8. Source Code Bahasa Python Soal 4

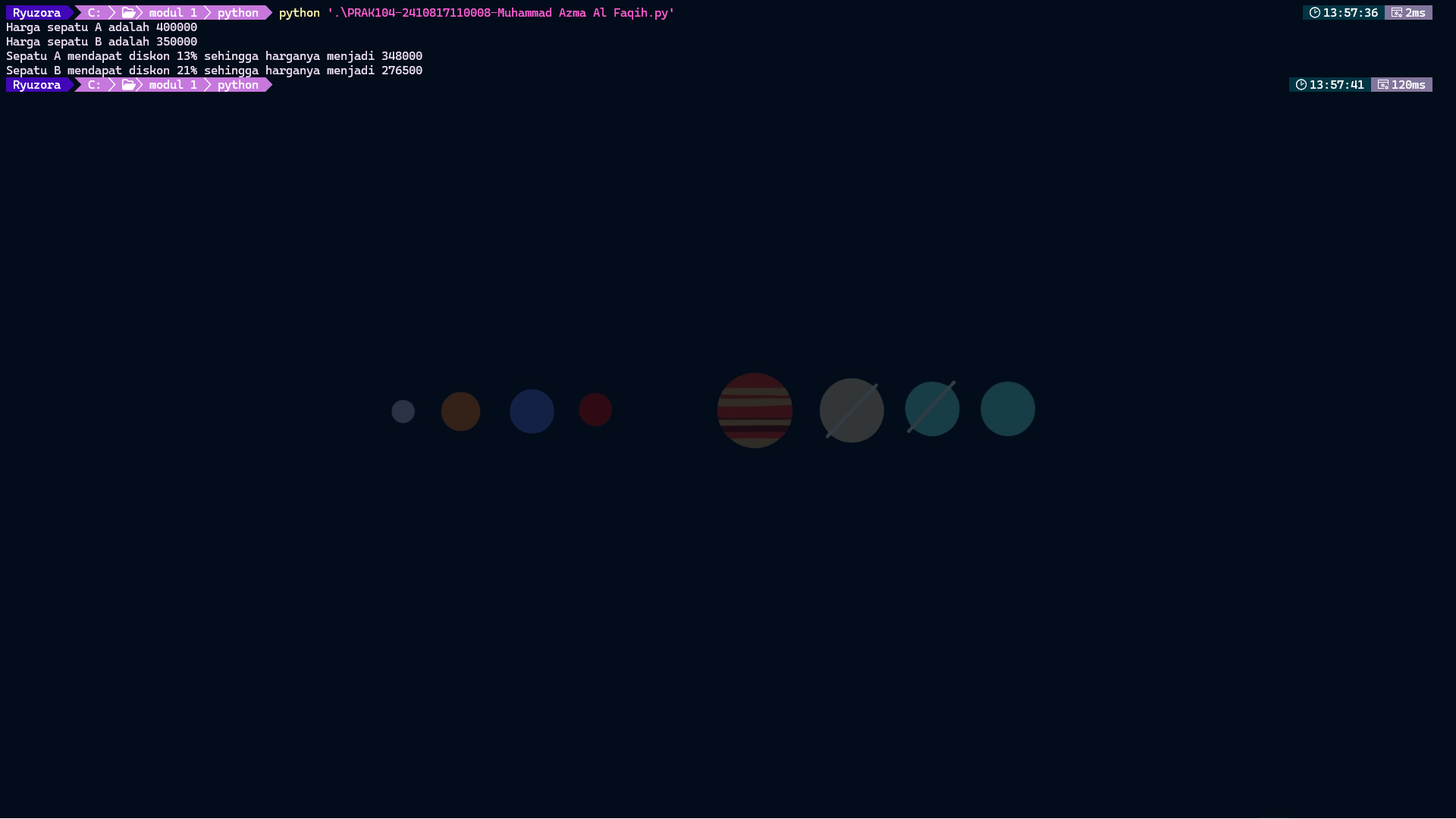
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | hargaSepatuA, hargaSepatuB = 400000, 350000  print(f"Harga sepatu A adalah {hargaSepatuA}")  print(f"Harga sepatu B adalah {hargaSepatuB}")  print(f"Sepatu A mendapat diskon 13% sehingga harganya menjadi {hargaSepatuA-(hargaSepatuA \* 13/100):.0f}")  print(f"Sepatu B mendapat diskon 21% sehingga harganya menjadi {hargaSepatuB-(hargaSepatuB \* 21/100):.0f}") |

## Output Program

Gambar 7. Screenshot Output Bahasa C Soal 4



Gambar 8. Screenshot Output Bahasa Python Soal 4



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* int ... = ...; **:** berfungsi untuk deklarasi variabel dengan tipe data int
* 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
* %% **:** Format specifier untuk mencetak simbol % ( persen )

1. Pembahasan Bahasa Python:

* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

# SOAL 5

1. Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa total sisa bagi dari pembagian dengan mengimplementasikan operator

|  |
| --- |
| **Output** |
| Variabel a bernilai 9  Variabel b bernilai 5  Variabel x bernilai 8  Variabel y bernilai 8  Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah 4 |

## Source Code

Tabel 9. Source Code Bahasa C Soal 5

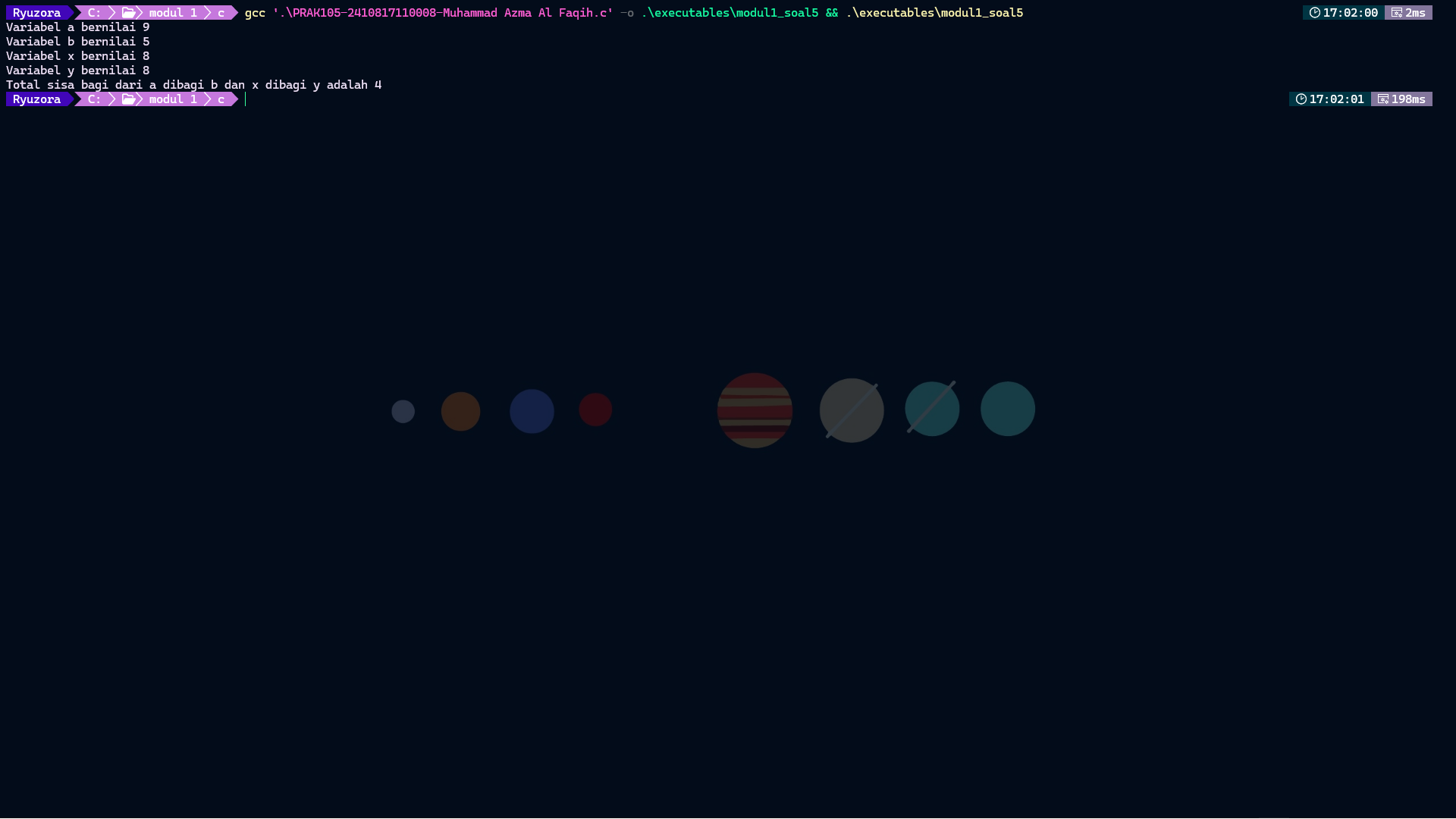
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | #include <stdio.h>  int a=9, b=5, x=8, y=8;  int main(){  printf("Variabel a bernilai %d\n", a);  printf("Variabel b bernilai %d\n", b);  printf("Variabel x bernilai %d\n", x);  printf("Variabel y bernilai %d\n", y);  printf("Total sisa bagi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

Tabel 10. Source Code Bahasa Python Soal 5

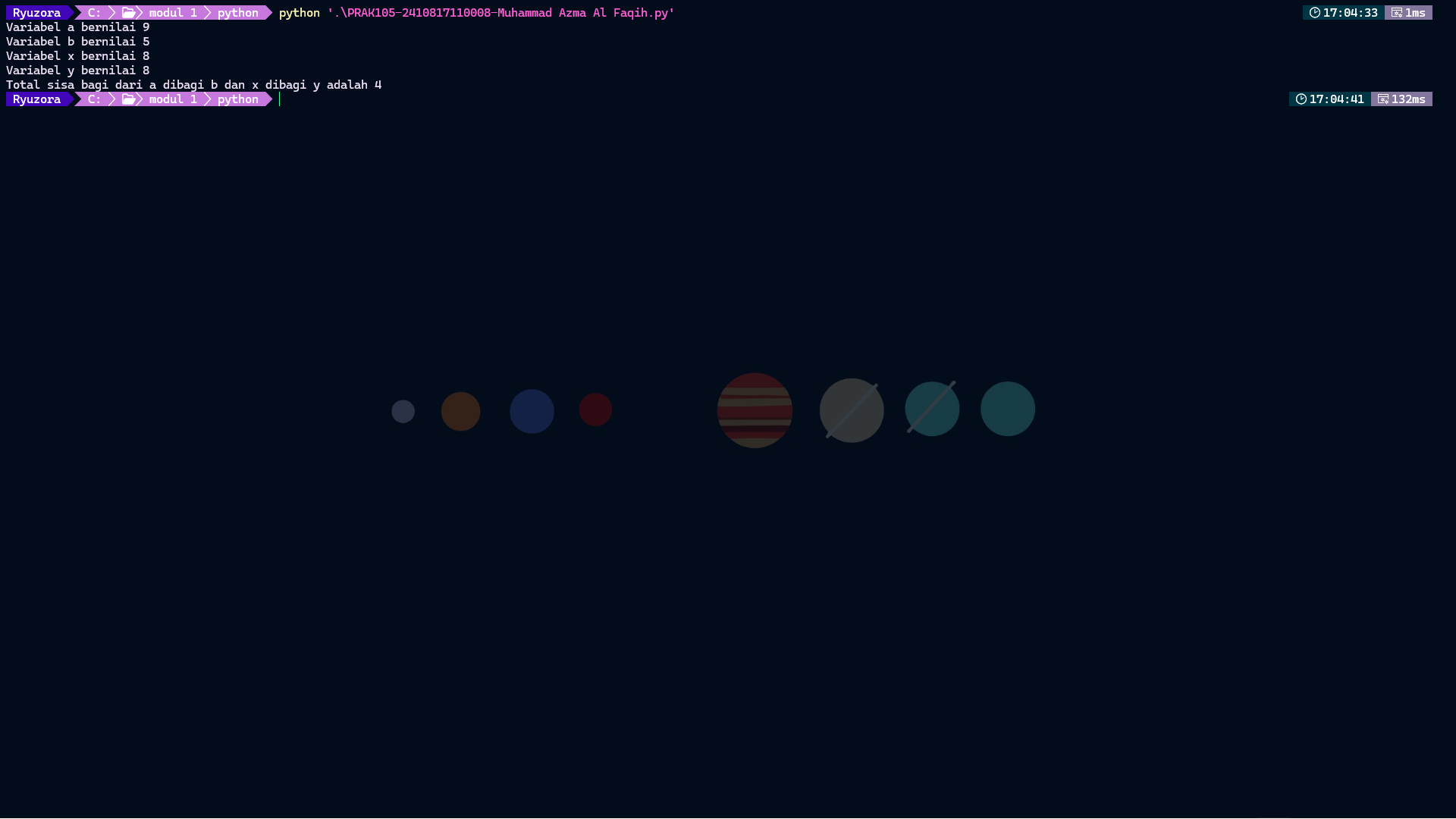
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6 | a,b,x,y = 9,5,8,8  print(f"Variabel a bernilai {a}")  print(f"Variabel b bernilai {b}")  print(f"Variabel x bernilai {x}")  print(f"Variabel y bernilai {y}")  print(f"Total sisa bagi dari a dibagi b dan x dibagi y adalah {(a%b)+(x%y)}") |

## Output Program

Gambar 9. Screenshot Output Bahasa C Soal 5



Gambar 10. Screenshot Output Bahasa Python Soal 5



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* int ... = ...; **:** berfungsi untuk deklarasi variabel dengan tipe data int
* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* \n **:** Berfungsi untuk menambahkan baris baru
* (a%b)+(x%y) **:** Menjumlahkan hasil modulus a,b dan x,y

1. Pembahasan Bahasa Python:

* a, b, x, y = 9, 5, **:** Deklarasi variabel a,b,x,y dengan nilai 9,5,8,8

8, 8

* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* {(a % b) + (x % y)}**:** Menampilkan jumlah hasil modulus a,b dan x,y

# SOAL 6

1. Buatlah program yang dapat menghasilkan output berupa hasil pengecekan antara 2 nilai.

|  |
| --- |
| **Output** |
| Variabel a bernilai 4  Variabel b bernilai 8  Variabel c bernilai 3  Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah 0  Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah 1  Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah 1 |

## Source Code

Tabel 11. Source Code Bahasa C Soal 6

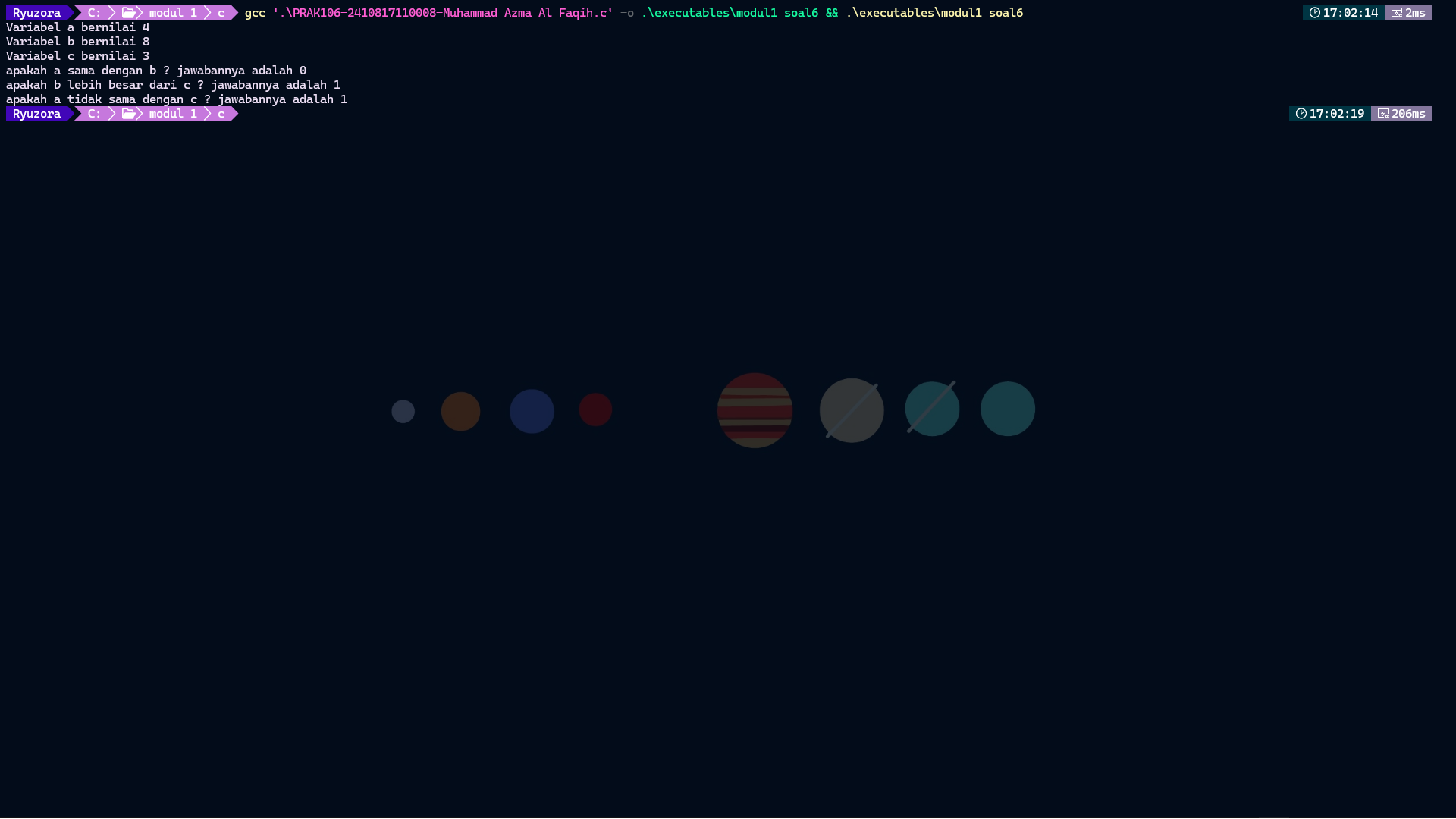
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12 | #include <stdio.h>  int a=4,b=8,c=3;  int main(){  printf("Variabel a bernilai %d\n", a);  printf("Variabel b bernilai %d\n", b);  printf("Variabel c bernilai %d\n", c);  printf("apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah %d\n", a==b);  printf("apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah %d\n", b>c);  printf("apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah %d\n", a!=c);  } |

*Tabel 12. Source Code Bahasa Python Soal 6*

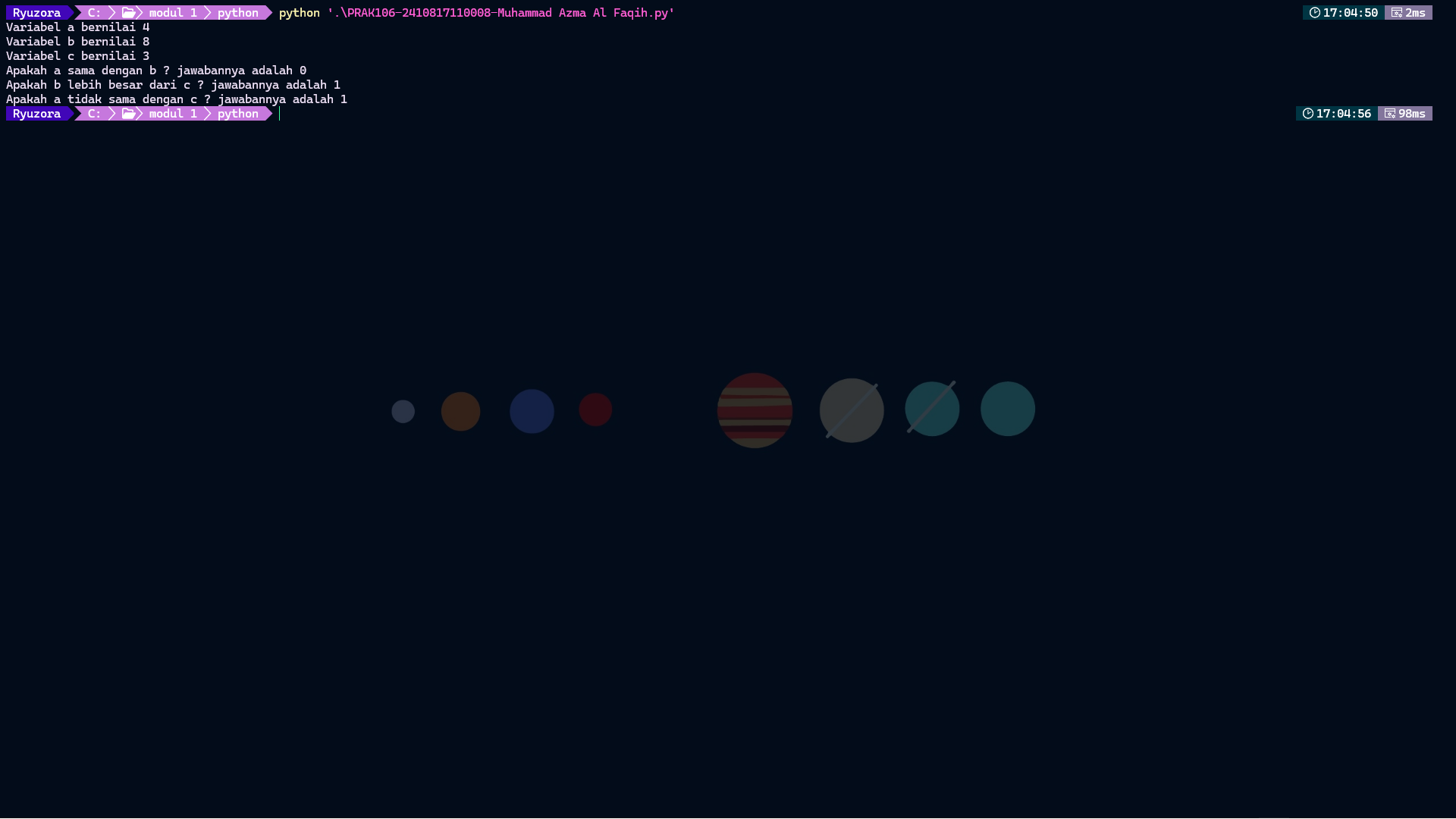
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7 | a,b,c = 4,8,3  print(f"Variabel a bernilai {a}")  print(f"Variabel b bernilai {b}")  print(f"Variabel c bernilai {c}")  print(f"Apakah a sama dengan b ? jawabannya adalah {int(a==b)}")  print(f"Apakah b lebih besar dari c ? jawabannya adalah {int(b>c)}")  print(f"Apakah a tidak sama dengan c ? jawabannya adalah {int(a!=c)}") |

## Output Program

*Gambar 11. Screenshot Output Bahasa C Soal 6*



*Gambar 12. Screenshot Output Bahasa Python Soal 6*



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* int ... = ...; **:** berfungsi untuk deklarasi variabel dengan tipe data int
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* \n **:** Berfungsi untuk menambahkan baris baru
* a == b **:** mengecek apakah nilai a sama dengan b
* b > c **:** mengecek apakah nilai b lebih dari c
* a != c **:** mengecek apakah nilai a tidak sama dengan c

1. Pembahasan Bahasa Python:

* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* a == b **:** mengecek apakah nilai a sama dengan b
* b > c **:** mengecek apakah nilai b lebih dari c
* a != c **:** mengecek apakah nilai a tidak sama dengan c

# SOAL 7

1. Pak Dengklek baru saja membeli sebidang tanah berbentuk segitiga sebarang dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m, 5 m, dan 7 m. Tanah tersebut hendak dipasang pagar agar bebek yang di pelihara Pak Dengklek tidak berkeliaran sembarangan. Biaya pemasangan pagar per meter-nya adalah Rp 85.000,00. Buatkan sebuah program untuk membantu Pak Dengklek menghitung biaya yang diperlukan agar seluruh tanahnya dikelilingi pagar.

|  |
| --- |
| **Output** |
| Diketahui :  Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah 4, 5, dan 7  Keliling Tanah Pak Dengklek adalah 16  Harga tanah Per Meter adalah 85000  Jawaban :  Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp 1360000 |

## Source Code

*Tabel 13. Source Code Bahasa C Soal 7*

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15 | #include <stdio.h>  int sisiA=4, sisiB=5, sisiC=7;  int keliling;  int hargaPerMeter = 85000;  int main(){  keliling = sisiA+sisiB+sisiC;  printf("Diketahui:\n");  printf("Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah %d,%d, dan %d\n", sisiA, sisiB, sisiC);  printf("Keliling Tanah Pak Dengklek adalah %d\n", keliling);  printf("Harga tanah Per Meter adalah %d\n", hargaPerMeter);  printf("Jawaban : \n");  printf("Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp %d", hargaPerMeter\*keliling);  } |

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | sisiA, sisiB, sisiC = 4,5,7  biayaPerMeter = 85000  print(f"Diketahui :")  print(f"Panjang sisi segitiga berturut-turut adalah {sisiA}, {sisiB}, dan {sisiC}")  print(f"Keliling Tanah Pak Dengklek adalah {sisiA+sisiB+sisiC}")  print(f"Harga tanah Per Meter adalah {biayaPerMeter}")  print(f"Jawaban :")  print(f"Biaya yang diperlukan Pak Dengklek adalah : Rp {(sisiA+sisiB+sisiC)\*biayaPerMeter}") |

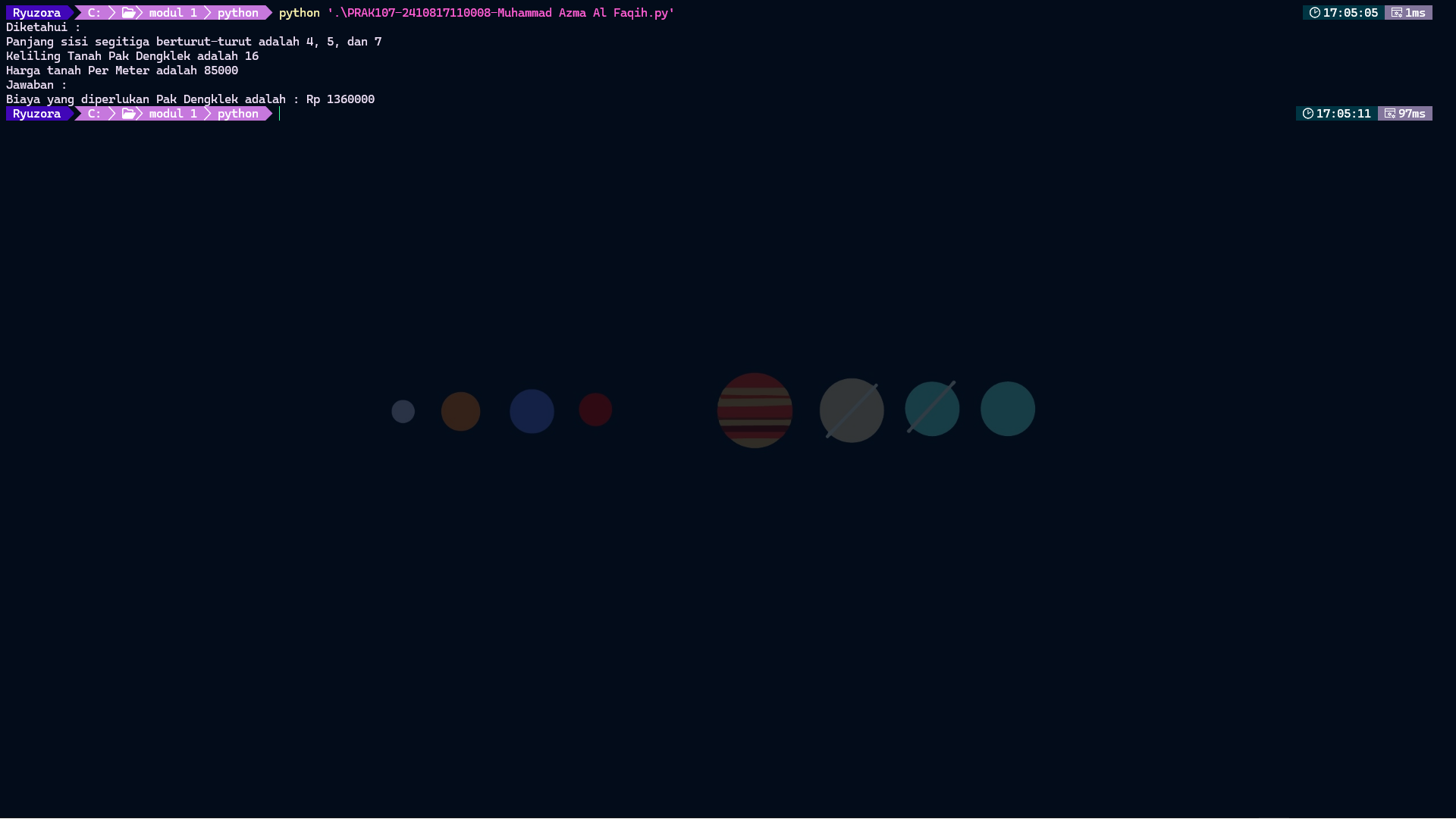
*Tabel 14. Source Code Bahasa Python Soal 7*

## Output Program

*Gambar 13. Screenshot Output Bahasa C Soal 7*



*Gambar 14. Screenshot Output Bahasa Python Soal 7*



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* int ... = ...; **:** berfungsi untuk deklarasi variabel dengan tipe data int
* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* \n **:** Berfungsi untuk menambahkan baris baru
* ... \* ... **:** Digunakan untuk melakukan operasi perkalian antar 2 nilai

1. Pembahasan Bahasa Python:

* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* ... \* ... **:** Digunakan untuk melakukan operasi perkalian antar 2 nilai

# SOAL 8

1. Hari ini Pak Dengklek jogging mengelilingi taman berbentuk lingkaran sebanyak 5 putaran. Berdasarkan aplikasi Runkeeper pada smartphone yang digunakan, Pak Dengklek telah berlari sejauh 14 kilometer. Berapakah jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek?

|  |
| --- |
| **Output** |
| Diketahui :  Pak Dengklek mengelilingi taman = 5 Putaran  Jarak tempuh Pak Dengklek = 14 Kilometer  Jawaban :  Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah 0.45 Kilometer |

## Source Code

*Tabel 15. Source Code Bahasa C Soal 8*

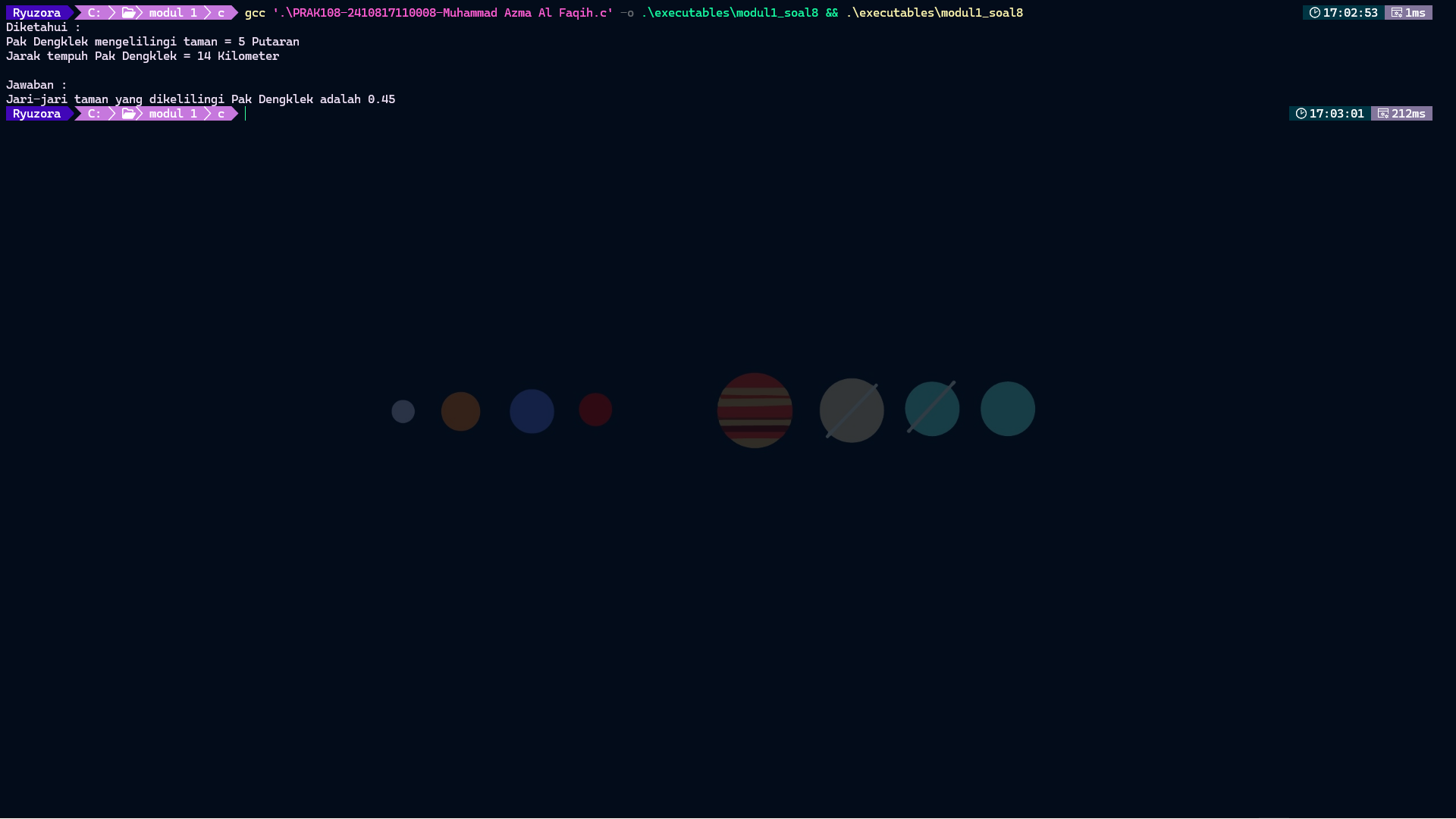
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13 | #include <stdio.h>  float putaran = 5;  float jarak = 14;  float pi = 3.14159;  int main(){  printf("Diketahui : \n");  printf("Pak Dengklek mengelilingi taman = %.0f Putaran\n", putaran);  printf("Jarak tempuh Pak Dengklek = %.0f Kilometer\n\n", jarak);  printf("Jawaban : \n");  printf("Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah %.2f", (jarak/putaran)/(2\*pi));  } |

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8 | rotasi, jarak = 5,14  pi = 3.14159  print(f"Diketahui :")  print(f"Pak Dengklek mengelilingi taman = {rotasi} putaran")  print(f"Jarak tempuh Pak Dengklek = {jarak} Kilometer\n")  print(f"Jawaban :")  print(f"Jari-jari taman yang dikelilingi Pak Dengklek adalah {(jarak/rotasi)/(2\*pi):.2f}") |

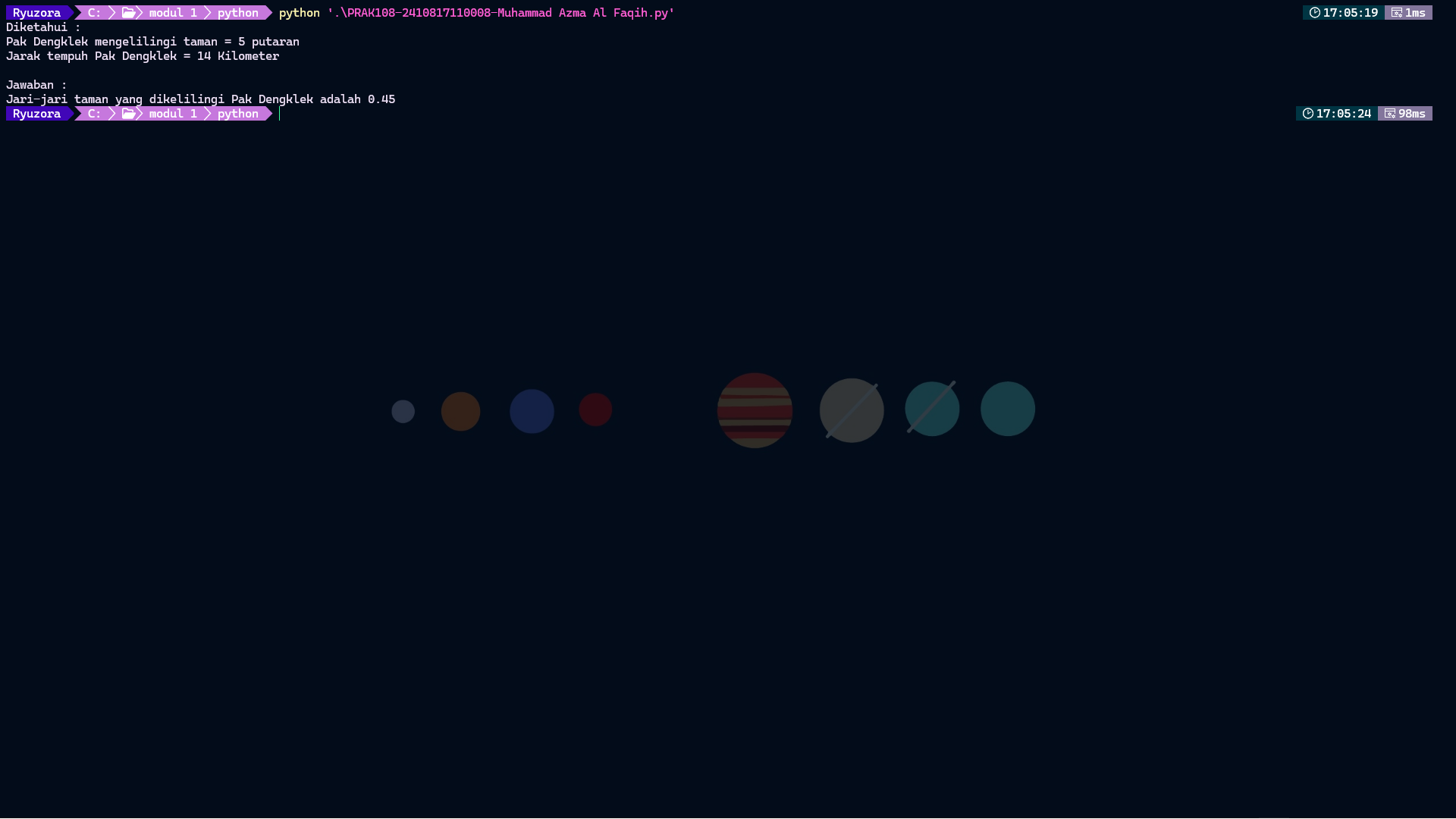
*Tabel 16. Source Code Bahasa Python Soal 8*

## Output Program

*Gambar 15. Screenshot Output Bahasa C Soal 8*



*Gambar 16. Screenshot Output Bahasa Python Soal 8*



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* float ... = ...;
* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* \n **:** Berfungsi untuk menambahkan baris baru
* %.2f **:** Mencetak variabel float dengan 2 digit di belakang koma

1. Pembahasan Bahasa Python:

* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* :.2f **:** Mencetak variabel float dengan 2 digit di belakang koma

# SOAL 9

1. Cardia Riverlands merupakan tanah yang damai sampai Yu Zhong jelmaan dari Black Dragon datang dengan membawa 958.730 pasukan dan memporak-porandakan tempat tersebut. Mendengar berita atas kacaunya Cardia Riverlands, padepokan Dragon Altar mengirim pahlawan yang terdiri dari Zilong, Ling, Baxia, Wanwan, dan Chang’e dengan misi untuk mengalahkan semua pasukan Yu Zhong. Jika para pahlawan Dragon Altar bersepakat untuk membagi musuh sama rata, berapa pasukan yang harus dikalahkan oleh setiap pahlawan Dragon Altar? Buatlah program untuk menghitung jumlah pasukan yang harus dikalahkan oleh setiap pahlawan Dragon Altar!

|  |
| --- |
| **Output** |
| Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = ?  Jumlah pahlawan = ?  Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan adalah 191746 pasukan |

## Source Code

*Tabel 17. Source Code Bahasa C Soal 9*

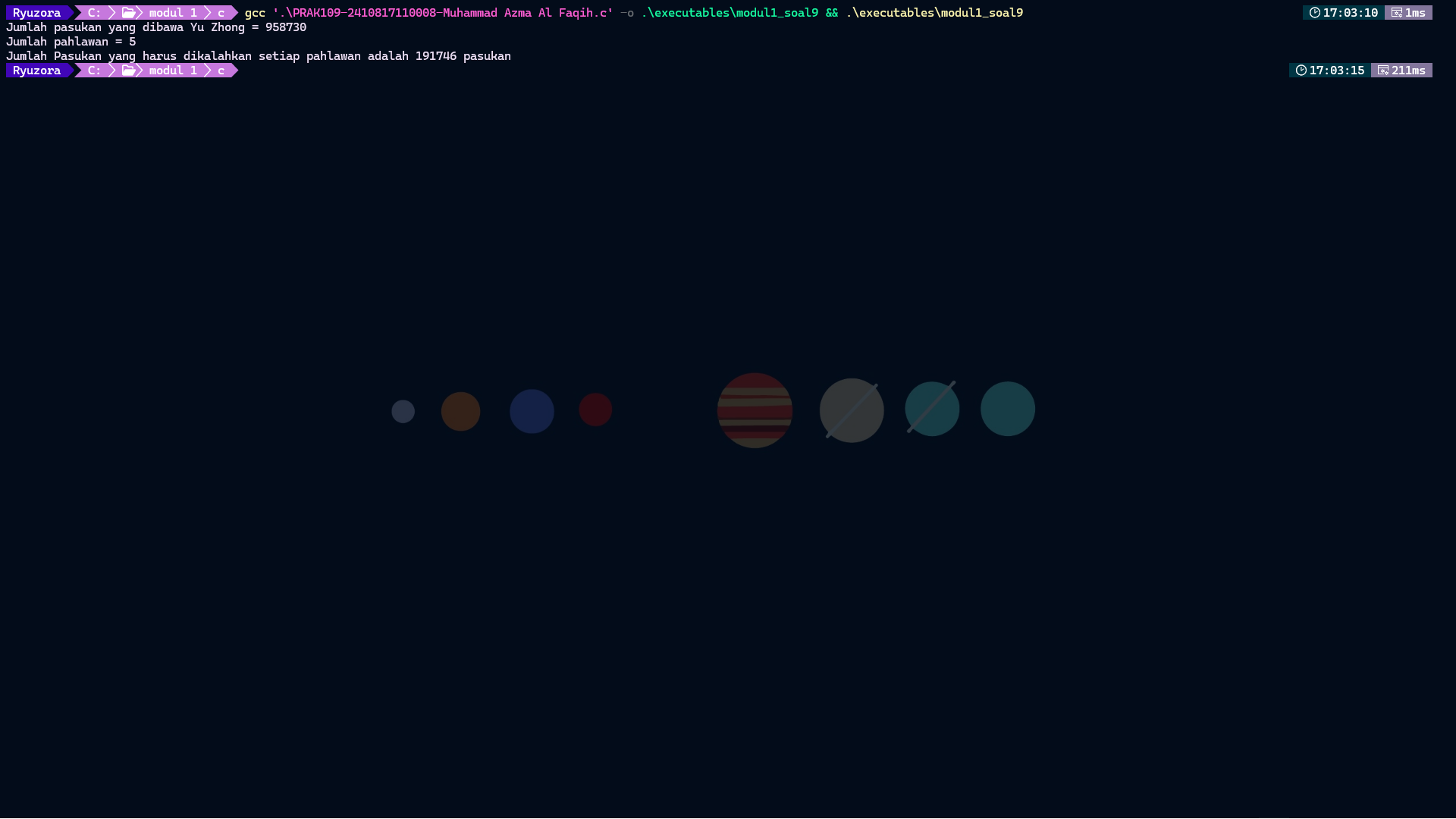
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | #include <stdio.h>  int pasukanYZ = 958730, jumlahPahlawan=5;  int main(){  printf("Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = %d\n", pasukanYZ);  printf("Jumlah pahlawan = %d\n", jumlahPahlawan);  printf("Jumlah Pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan adalah %d pasukan", pasukanYZ/jumlahPahlawan);  } |

*Tabel 18. Source Code Bahasa Python Soal 9*

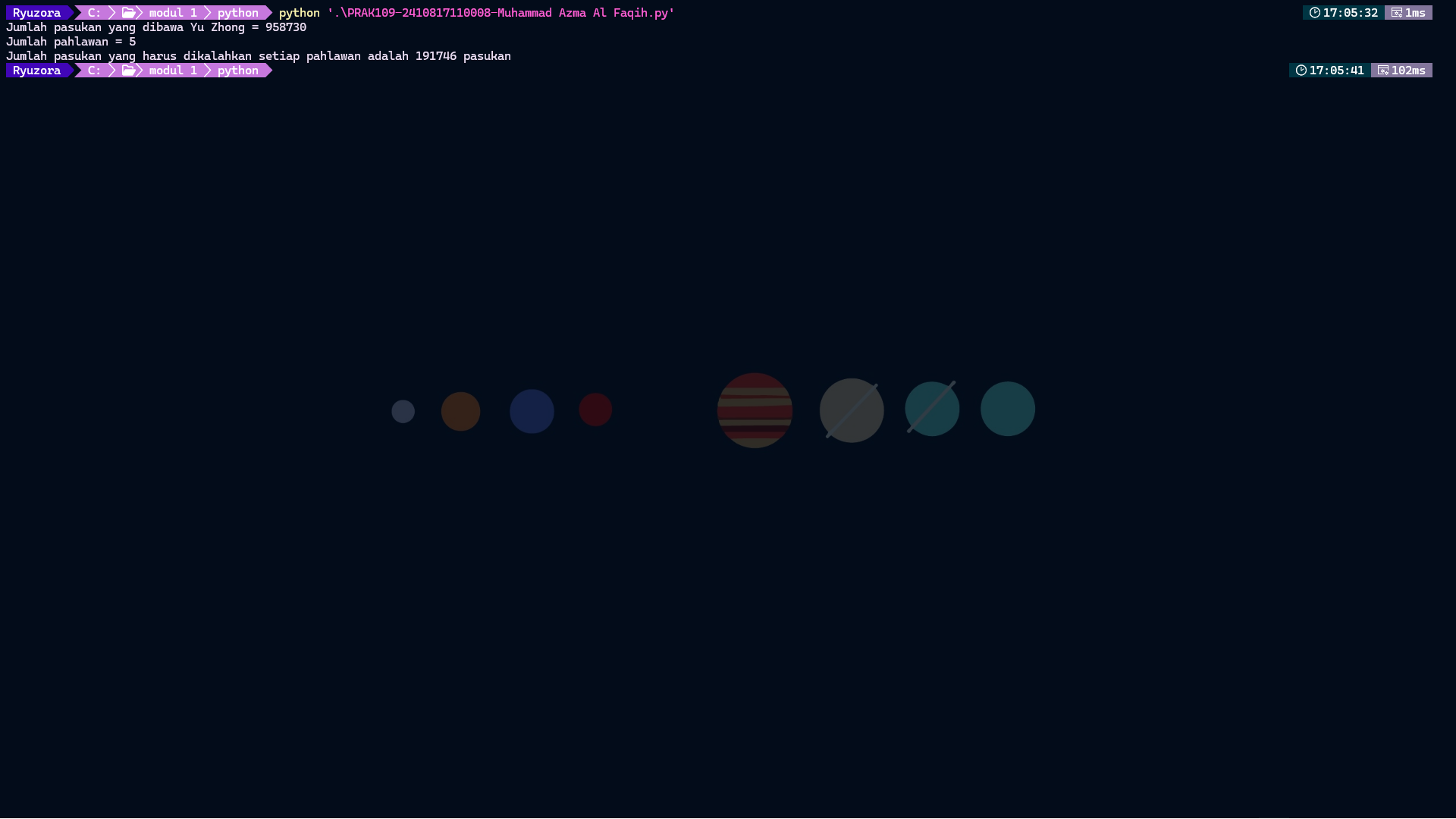
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | pasukanYZ, jumlahPahlawan = 958730, 5  print(f"Jumlah pasukan yang dibawa Yu Zhong = {pasukanYZ}")  print(f"Jumlah pahlawan = {jumlahPahlawan}")  print(f"Jumlah pasukan yang harus dikalahkan setiap pahlawan adalah {pasukanYZ/jumlahPahlawan:.0f} pasukan") |

## Output Program

*Gambar 17. Screenshot Output Bahasa C Soal 9*



*Gambar 18. Screenshot Output Bahasa Python Soal 9*



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* int ... = ...;
* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* \n **:** Berfungsi untuk menambahkan baris baru
* %d **:** Berfungsi untuk mencetak variabel integer

1. Pembahasan Bahasa Python:

* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

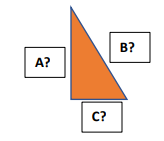
variabel langsung ke dalam string

* :.0f **:** Format speficier untuk mencetak float dengan 0 digit di belakang

koma

# SOAL 10

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



|  |
| --- |
| **Output** |
| Diketahui :  Alas = 5 cm  Tinggi = 12 cm  Jawab :  Sisi A = 12 cm  Sisi B = 13 cm  Sisi C = 5 cm  Keliling = 30 cm  Luas = 30 cm |

## Source Code

*Tabel 19. Source Code Bahasa C Soal 10*

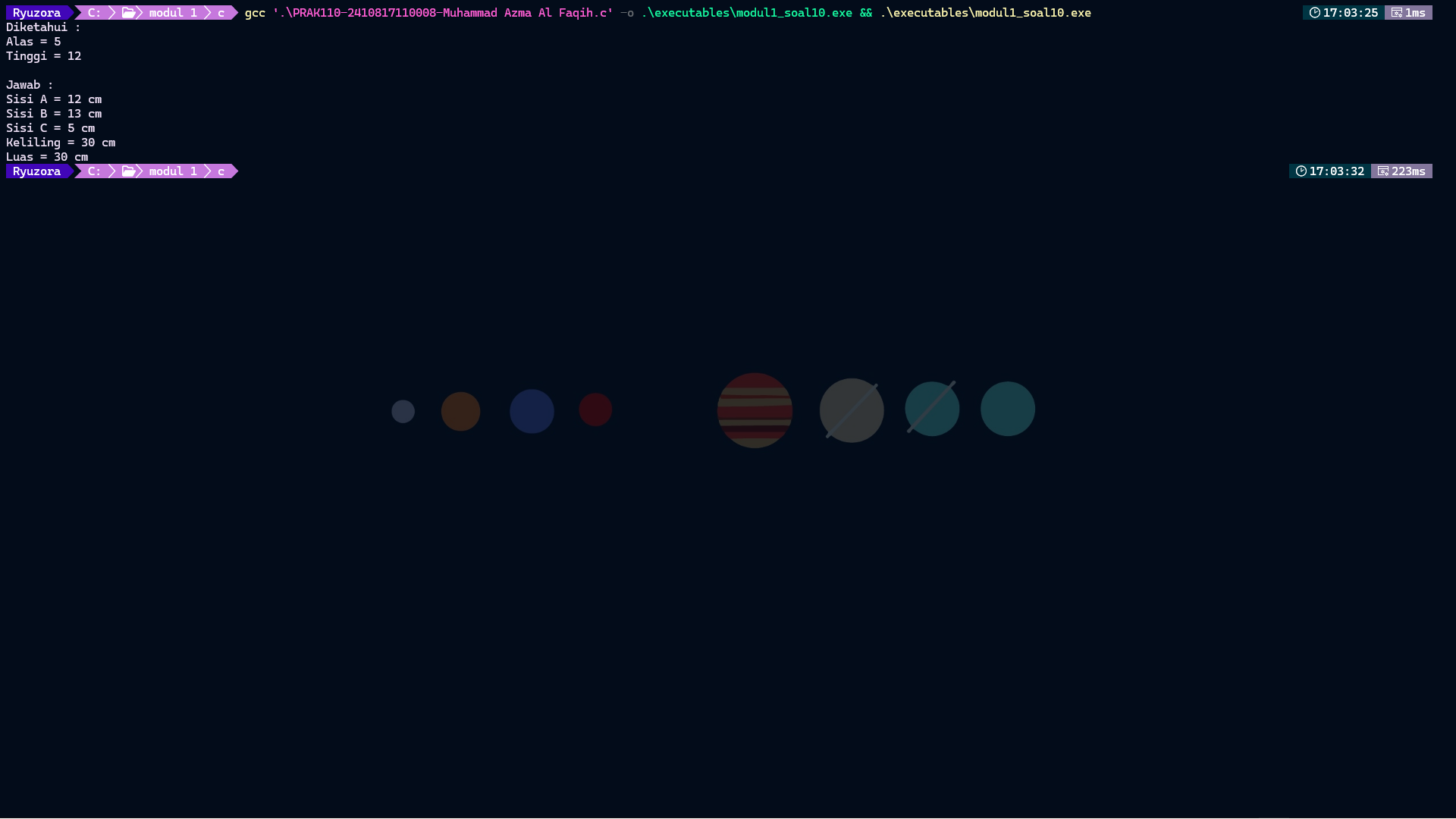
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18 | #include <stdio.h>  #include <math.h>  float alas = 5, tinggi = 12;  float miring;  int main(){  miring = sqrt(pow(alas,2)+pow(tinggi,2));  printf("Diketahui :\n");  printf("Alas = %.0f\n", alas);  printf("Tinggi = %.0f\n\n", tinggi);  printf("Jawab :\n");  printf("Sisi A = %.0f cm\n", tinggi);  printf("Sisi B = %.0f cm\n", miring);  printf("Sisi C = %.0f cm\n", alas);  printf("Keliling = %.0f cm\n", alas+tinggi+miring);  printf("Luas = %.0f cm", alas\*tinggi/2);  } |

*Tabel 20. Source Code Bahasa Python Soal 10*

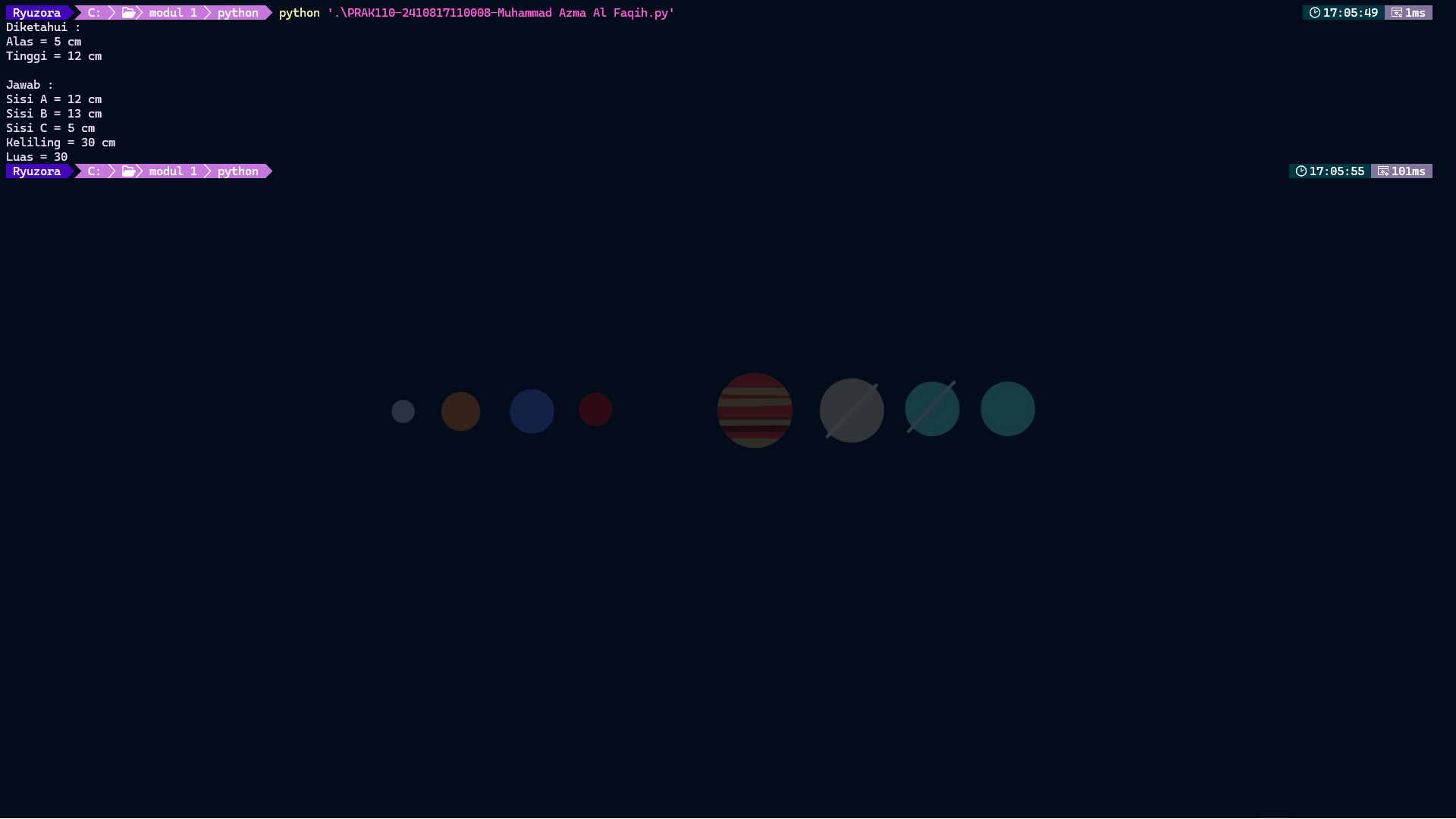
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14 | import math  alas, tinggi = 5, 12  miring = math.sqrt(math.pow(alas, 2) + math.pow(tinggi,2))  print(f"Diketahui :")  print(f"Alas = {alas} cm")  print(f"Tinggi = {tinggi} cm\n")  print(f"Jawab :")  print(f"Sisi A = {tinggi} cm")  print(f"Sisi B = {miring:.0f} cm")  print(f"Sisi C = {alas} cm")  print(f"Keliling = {alas+tinggi+miring:.0f} cm")  print(f"Luas = {alas\*tinggi/2:.0f}") |

## Output Program

*Gambar 19. Screenshot Output Bahasa C Soal 10*



*Gambar 20. Screenshot Output Bahasa Python Soal 10*



## Pembahasan

1. Pembahasan Bahasa C:

* #include <stdio.h> **:** Memasukkan file header stdio yang berisi fungsi-fungsi standar

input dan output

* #include <math.h> **:** Memasukkan file header math yang berisi fungsi-fungsi

Matematika

* float ... = ...; **:** Deklarasi variabel dengan tipe data float
* int main(){ ... } **:** Fungsi utama pada file C, sebagai titik awal eksekusi program
* sqrt(...) **:** Fungsi untuk akar kuadrat
* pow(... , 2) **:** Fungsi untuk kuadrat ( pangkat 2 )
* printf(” ... ”); **:** Berfungsi untuk menampilkan output yang berada dalam tanda

Kurung

* \n **:** Berfungsi untuk menambahkan baris baru
* %.0f **:** Mencetak nilai float dengan 0 digit di belakang koma

1. Pembahasan Bahasa Python:

* import math **:** Mengimpor modul math yang berisi fungsi matematika
* print(f” ... ”) **:** Berfungsi untuk menampilkan output program ke pengguna
* f”...” **:** Formatted string memungkinkan untuk langsung menyisipkan

variabel langsung ke dalam string

* math.sqrt(...) **:** Fungsi untuk akar kuadrat
* math.pow(... , 2) **:** Fungsi untuk kuadrat ( pangkat 2 )
* :.0f **:** Mencetak nilai float dengan 0 digit di belakang koma