

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 2  
RUNNING MODUL**



**Disusun Oleh :**

NAMA : Elsa Dwi Rizqiyanti

NIM : 109082500090

**Asisten Praktikum**

- Apri Pandu Wicaksono
- Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO  
2025**

A. Tugas Mandiri (soal tugas, berdasarkan file tugas yang diberikan)

Tugas 1

```
package main
import "fmt"

func main() {
    var (
        satu, dua, tiga string
        temp string
    )

    fmt.Print("Masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&satu)

    fmt.Print("Masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&dua)

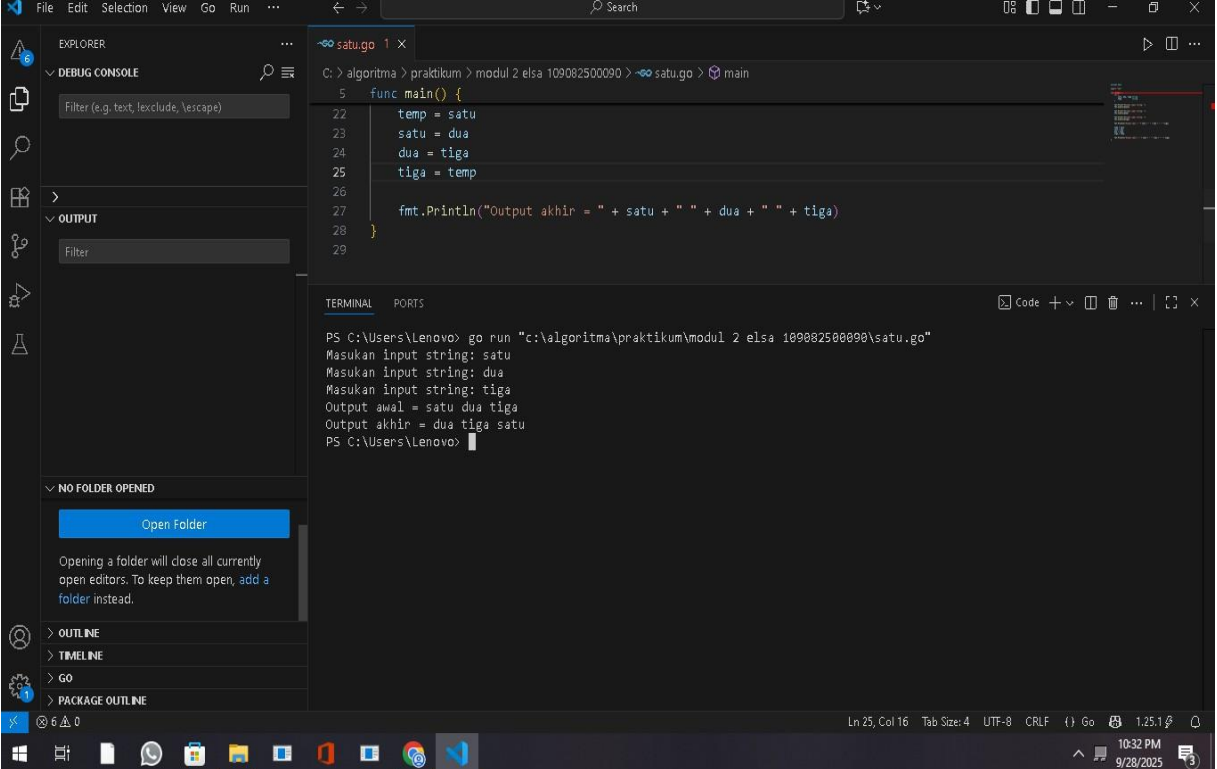
    fmt.Print("Masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&tiga)

    fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " + tiga)

    temp = satu
    satu = dua
    dua = tiga
    tiga = temp

    fmt.Println("Output akhir = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
}
```

Pindahkan dua ke satu.



```
5 func main() {
22     temp = satu
23     satu = dua
24     dua = tiga
25     tiga = temp
26
27     fmt.Println("Output akhir = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
28 }
29
```

```
PS C:\Users\Lenovo> go run "c:\algoritma\praktikum\modul 2 elsa 109082500090\satu.go"
Masukan input string: satu
Masukan input string: dua
Masukan input string: tiga
Output awal = satu dua tiga
Output akhir = dua tiga satu
PS C:\Users\Lenovo>
```

Deskripsi:

### 1. Awali program

Kayak biasa, package main biar program bisa dijalankan.

### 2. Import library

Hanya "fmt" karena kita butuh input-output (scan dan print ke layar).

### 3. Masuk ke fungsi utama (main)

Semua alur jalan program ditulis di dalam func main().

### 4. Bikin variabel

satu, dua, tiga → untuk menampung input string dari user.

temp → variabel bantu untuk proses pertukaran nilai (supaya data nggak hilang waktu dipindah).

### 5. Minta input dari user

Program menampilkan "Masukan input string: " lalu tunggu user ketik sesuatu.

Hasil input disimpan ke variabel (satu, dua, tiga).

Jadi nanti user bakal masukan 3 string berbeda.

### 6. Tampilkan hasil awal

Digabung jadi satu baris dengan fmt.Println("Output awal = ...").

### 7. Proses pertukaran nilai

Pindahkan dua ke satu.

Pindahkan tiga ke dua.

Ambil isi temp (data awal satu) masukan ke tiga.

Jadi posisinya muter ke kiri: satu  $\rightarrow$  dua  $\rightarrow$  tiga  $\rightarrow$  satu.

8. Tampilkan hasil akhir

Cetak string setelah diputar

Alur jalannya program:

1. Program start.

2. User masukan 3 input string.

Misal: A, B, C.

3. Ditampilkan hasil awal:

Output awal = A B C

4. Setelah diputar:

satu = B

dua = C

tiga = A

5. Ditampilkan hasil akhir:

Output akhir = B C A

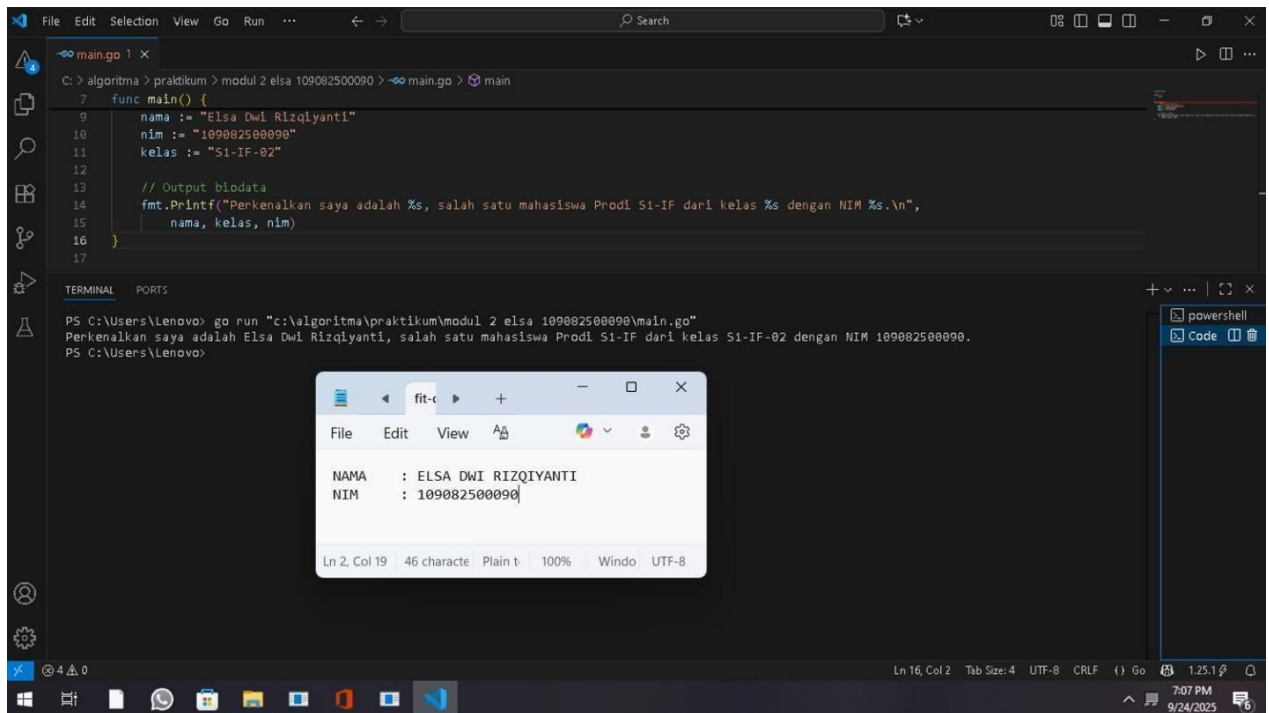
## Tugas 2

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    // Data langsung diisi
    nama := "Elsa Dwi Rizqiyanti"
    nim := "109082500090"
    kelas := "SI-IF-02"

    // Output biodata
    fmt.Printf("Perkenalkan saya adalah %s, salah satu mahasiswa Prodi SI-IF dari kelas %s dengan NIM %s.\n",
        nama, kelas, nim)
}
```



The screenshot shows a Windows environment with a Go program being executed. The code editor displays the following Go code:

```
1 func main() {
2     nama := "Elsa Dwi Rizqiyanti"
3     nim := "109082500090"
4     kelas := "SI-IF-02"
5
6     // Output biodata
7     fmt.Printf("Perkenalkan saya adalah %s, salah satu mahasiswa Prodi SI-IF dari kelas %s dengan NIM %s.\n",
8         nama, kelas, nim)
9 }
```

The terminal window shows the command `go run "C:\algoritma\praktikum\modul 2 elsa 109082500090\main.go"` and the output:

```
Perkenalkan saya adalah Elsa Dwi Rizqiyanti, salah satu mahasiswa Prodi SI-IF dari kelas SI-IF-02 dengan NIM 109082500090.
```

A small window titled "fit-c" is also visible, showing the output:

```
NAMA : ELSA DWI RIZQIYANTI
NIM : 109082500090
```

### Deskripsi:

#### 1. Buka dulu program Go

Setiap program Go selalu dimulai dengan package main, itu artinya file ini bisa dijalankan sebagai program utama.

#### 2. Import library yang dibutuhkan

Di sini kita cuma butuh "fmt", itu library standar di Go untuk urusan input-output (kayak print teks ke layar, format teks, dll).

#### 3. Bikin fungsi utama

Program Go selalu jalan dari func main() { ... }. Jadi, apapun yang mau kita jalankan ditulis di dalam blok ini.

#### 4. Siapin data dulu

Kita bikin variabel nama, nim, dan kelas.

Variabel ini langsung diisi nilai string, contohnya "Elsa Dwi Rizqiyanti".

Jadi, bukan input dari user, tapi data udah ditentukan di awal.

#### 5. Tampilkan output dengan format rapi

Nah, di bagian ini dipakai fmt.Printf, bedanya sama fmt.Println adalah Printf bisa pake format placeholder.

%s itu tanda untuk string.

Jadi pas jalan, program bakal ganti %s dengan isi variabel (nama, kelas, nim).

Hasilnya nanti berupa kalimat lengkap sesuai format yang udah disusun.

Alur program kalau dijalankan:

1. Program mulai → baca main.

2. Variabel diisi:

```
nama = "Elsa Dwi Rizqiyanti"
```

```
nim = "109082500090"
```

```
kelas = "S1-IF-02"
```

3. Program lanjut ke fmt.Printf, bikin kalimat panjang dengan nyelipin isi variabel ke tempat %s.

4. Teks ditampilkan di layar:

Perkenalkan saya adalah Elsa Dwi Rizqiyanti, salah satu mahasiswa Prodi S1-IF dari kelas S1-IF-02 dengan NIM 109082500090.

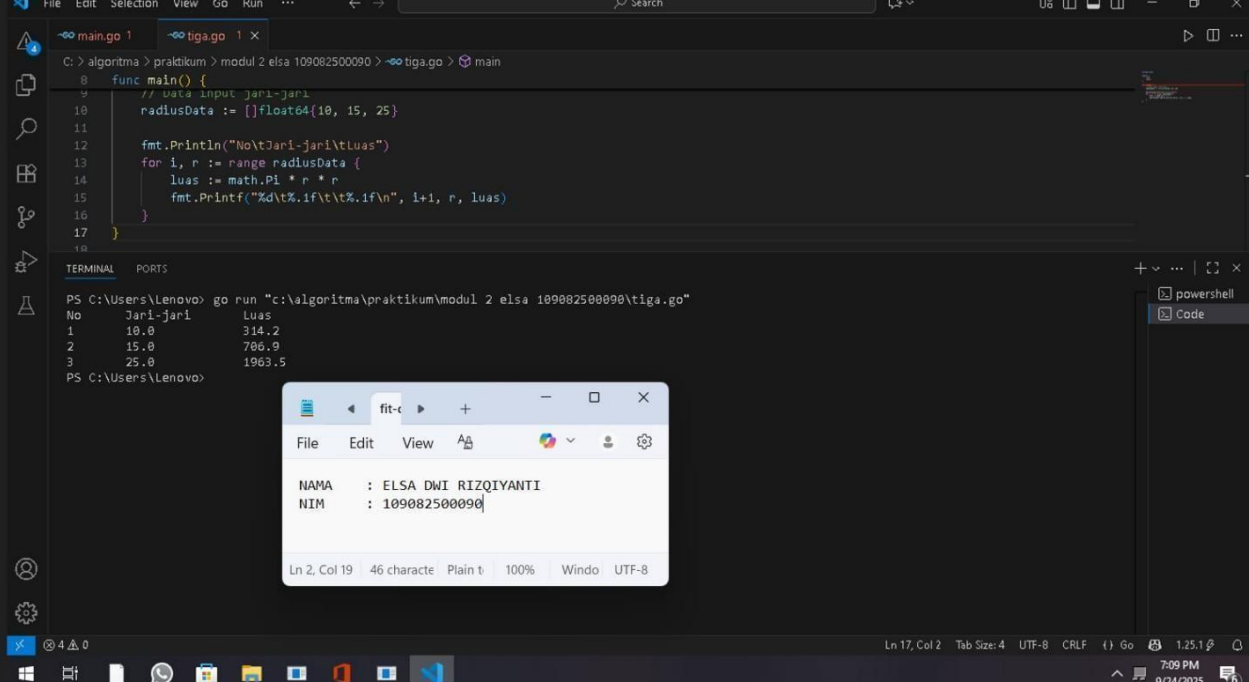
### Tugas 3

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    // Data input jari-jari
    radiusData := []float64{10, 15, 25}

    fmt.Println("No\tJari-jari\tLuas")
    for i, r := range radiusData {
        luas := math.Pi * r * r
        fmt.Printf("%d\t%.1f\t%.1f\n", i+1, r, luas)
    }
}
```



The screenshot shows a Go program being executed in VS Code. The editor displays the source code for 'tiga.go', which defines a `main` function that iterates over a slice of radii (10, 15, 25) and calculates the area of circles using the formula  $A = \pi r^2$ . The terminal shows the command `go run` and the resulting output, which is a table with columns 'No', 'Jari-jari', and 'Luas'. A small 'fit-c' window is also visible in the foreground, displaying the user's name and NIM.

No	Jari-jari	Luas
1	10.0	314.2
2	15.0	706.9
3	25.0	1963.5

Deskripsi:

1. Mulai dari package main

Sama kayak biasa, program Go selalu diawali package main.

2. Import library yang diperlukan

`fmt` → buat nge-print hasil ke layar.

`math` → dipakai untuk dapat nilai konstanta  $\pi$  (Pi) dan perhitungan matematis lainnya.

3. Masuk ke fungsi utama

Semua logika program ada di dalam func main().

#### 4. Bikin data radius

Di sini kita bikin slice (mirip array) bernama radiusData berisi beberapa angka jari-jari lingkaran:

```
radiusData := []float64{ 10, 15, 25 }
```

#### 5. Tampilkan header tabel

Supaya output rapi, kita print judul kolom dulu:

```
No  Jari-jari  Luas
```

#### 6. Looping untuk hitung luas tiap lingkaran

```
for i, r := range radiusData { ... }
```

Artinya: kita ambil satu per satu nilai jari-jari dari radiusData, sekaligus tahu indeksnya (i).

Rumus luas lingkaran:

```
luas := math.Pi * r * r
```

Habis itu dicetak rapi dengan fmt.Printf pakai format angka (%.1f buat 1 angka di belakang koma).

Alur jalannya program:

1. Program mulai → baca main.
2. Data jari-jari yang ada: 10, 15, 25.
3. Cetak header tabel.
4. Looping:  
 $i=0, r=10 \rightarrow \text{luas} = 314.2$   
 $i=1, r=15 \rightarrow \text{luas} = 706.9$   
 $i=2, r=25 \rightarrow \text{luas} = 1963.5$



## Tugas 4

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    // Data input Fahrenheit
    fahrenheitData := []int{50, 100, 150}

    fmt.Println("No\tFahrenheit\tCelcius")
    for i, f := range fahrenheitData {
        c := (f - 32) * 5 / 9
        fmt.Printf("%d\t%d\t%d\n", i+1, f, c)
    }
}
```

```
7 func main() {
8     // Data input Fahrenheit
9     fahrenheitData := []int{50, 100, 150}
10
11     fmt.Println("No\tFahrenheit\tCelcius")
12     for i, f := range fahrenheitData {
13         c := (f - 32) * 5 / 9
14         fmt.Printf("%d\t%d\t%d\n", i+1, f, c)
15     }
16 }
17
```

TERMINAL

```
PS C:\Users\Lenovo> go run "c:\algorithm\praktikum\modul 2 elsa 109082500090\empat.go"
No    Fahrenheit    Celcius
1      50              10
2     100             37
3     150             65
PS C:\Users\Lenovo>
```

NAMA : ELSA DWI RIZQIYANTI  
NIM : 109082500090

Deskripsi:

1. Awali program

Program Go selalu dimulai dari package main.

2. Import library

Di sini cukup "fmt" karena kita cuma butuh untuk mencetak data ke layar.

3. Fungsi utama (main

Semua alur program ditulis di dalam func main().

4. Siapkan data Fahrenheit

Kita bikin slice (mirip array) yang isinya beberapa nilai suhu Fahrenheit:

```
fahrenheitData := []int{50, 100, 150}
```

5. Cetak header tabel

Supaya rapi, ditampilkan dulu judul kolom:

```
No  Fahrenheit  Celcius
```

6. Looping untuk konversi suhu

```
Pakai for i, f := range fahrenheitData { ... }
```

Jadi, kita ambil nilai Fahrenheit satu per satu (f) sekaligus tahu indeksnya (i).

Konversi ke Celcius dengan rumus:

```
c := (f - 32) * 5 / 9
```

Cetak hasilnya dengan `fmt.Printf` supaya berbentuk tabel.

Alur jalannya program:

1. Program mulai → masuk ke main.
2. Data suhu Fahrenheit: 50, 100, 150.
3. Header tabel dicetak.
4. Looping:  
 $i=0, f=50 \rightarrow \text{Celcius} = 10$   
 $i=1, f=100 \rightarrow \text{Celcius} = 37$   
 $i=2, f=150 \rightarrow \text{Celcius} = 65$
5. Hasil ditampilkan dalam tabel.