

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL [1]**  
**[Tipe data dan Variable]**



**Disusun oleh:**

**[Cofa xavier marvel]**

**[109082500001]**

**S1IF-13-[04]**

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

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

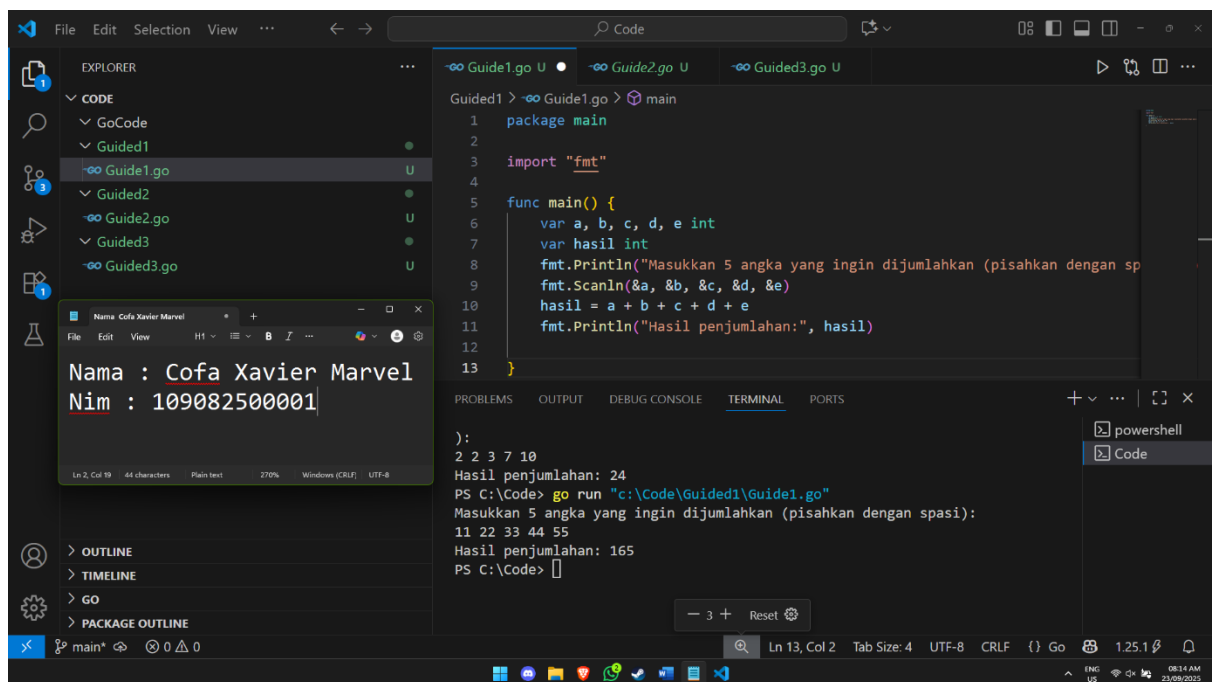
#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b, c, d, e int
    var hasil int
    fmt.Println("Masukkan 5 angka yang ingin dijumlahkan (pisahkan dengan spasi):")
    fmt.Scanln(&a, &b, &c, &d, &e)
    hasil = a + b + c + d + e
    fmt.Println("Hasil penjumlahan:", hasil)
}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Pertama, program ini menetapkan variabel a, b, c, d, e dan "hasil" sebagai bilangan bulat.

Kemudian, program mencetak baris "Masukan 5 angka yang ingin dijumlahkan (pisahkan dengan spasi)".

Program kemudian memindai baris-baris tersebut untuk mencari masukan. Ketika masukan ditemukan, masukan tersebut kemudian dijumlahkan pada baris kesepuluh dengan hasil = a + b + c + d + e. Hasilnya kemudian dicetak di akhir string "Hasil penjumlahan: , hasil".

## 2. Guided 2

### Source Code

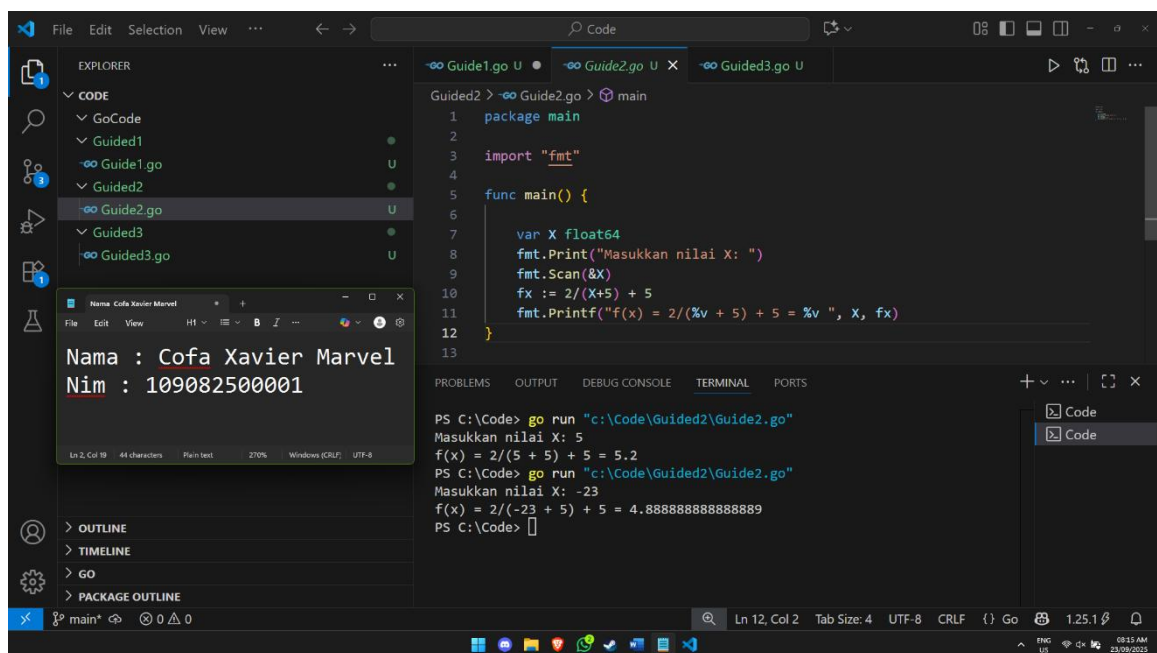
```
package main

import "fmt"

func main() {

    var X float64
    fmt.Print("Masukkan nilai X: ")
    fmt.Scan(&X)
    fx := 2/(X+5) + 5
    fmt.Printf("f(x) = 2/(%v + 5) + 5 = %v ", X, fx)
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Pertama, program ini akan menetapkan X sebagai variabel dengan tipe float64. Kemudian, program akan mencetak "Masukkan nilai X:". Setelah pengguna memasukkan variabel x, program akan menggunakannya untuk menyelesaikan rumus  $fx = 2/(x+5) + 5$ . Nilai ini kemudian akan dicetak menggunakan fungsi `fmt.Printf` karena fungsi ini memungkinkan penggunaan `%v` yang memungkinkan program untuk menampilkan variabel x dan hasilnya dalam rumus itu sendiri.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

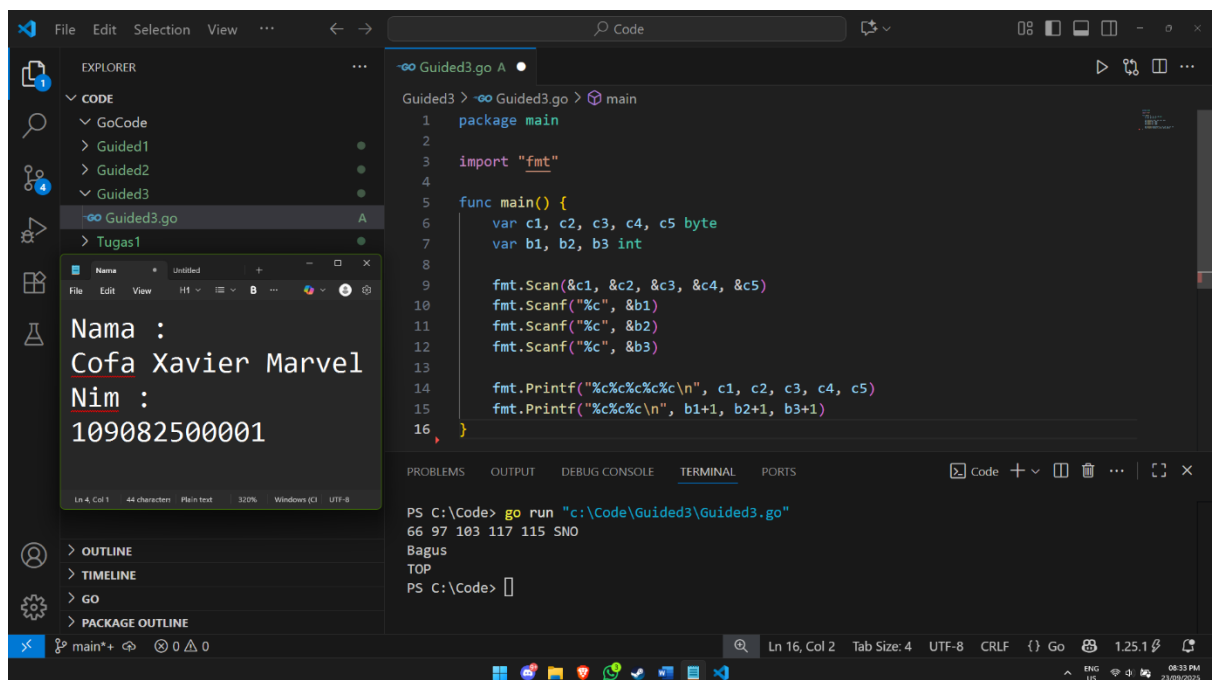
import "fmt"

func main() {
    var c1, c2, c3, c4, c5 byte
    var b1, b2, b3 int

    fmt.Scan(&c1, &c2, &c3, &c4, &c5)
    fmt.Scanf("%c", &b1)
    fmt.Scanf("%c", &b2)
    fmt.Scanf("%c", &b3)

    fmt.Printf("%c%c%c%c%c\n", c1, c2, c3, c4, c5)
    fmt.Printf("%c%c%c\n", b1+1, b2+1, b3+1)
}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program ini menetapkan variabel `c1`, `c2`, `c3`, `c4`, `c5` sebagai bytes(uint8) (ini menyimpan 5 karakter pertama sebagai bytes) kemudian menetapkan variabel `b1`, `b2`, `b3` sebagai integer.

Kemudian membaca 5 karakter dari input dan menyimpannya di `c1` hingga `c5`, untuk `b1`, `b2`, `b3` disimpan sebagai nilai integer ASCII.

Kemudian mencetak c1 hingga c5 sebagai karakter, sesuai dengan kode yang diberikan sebelumnya yang ditafsirkan sebagai kode ASCII.

Setelah itu, setiap nilai ASCII b1, b2, dan b3 bertambah 1, kemudian dicetak secara bergantian dengan mengubah karakter.

## TUGAS

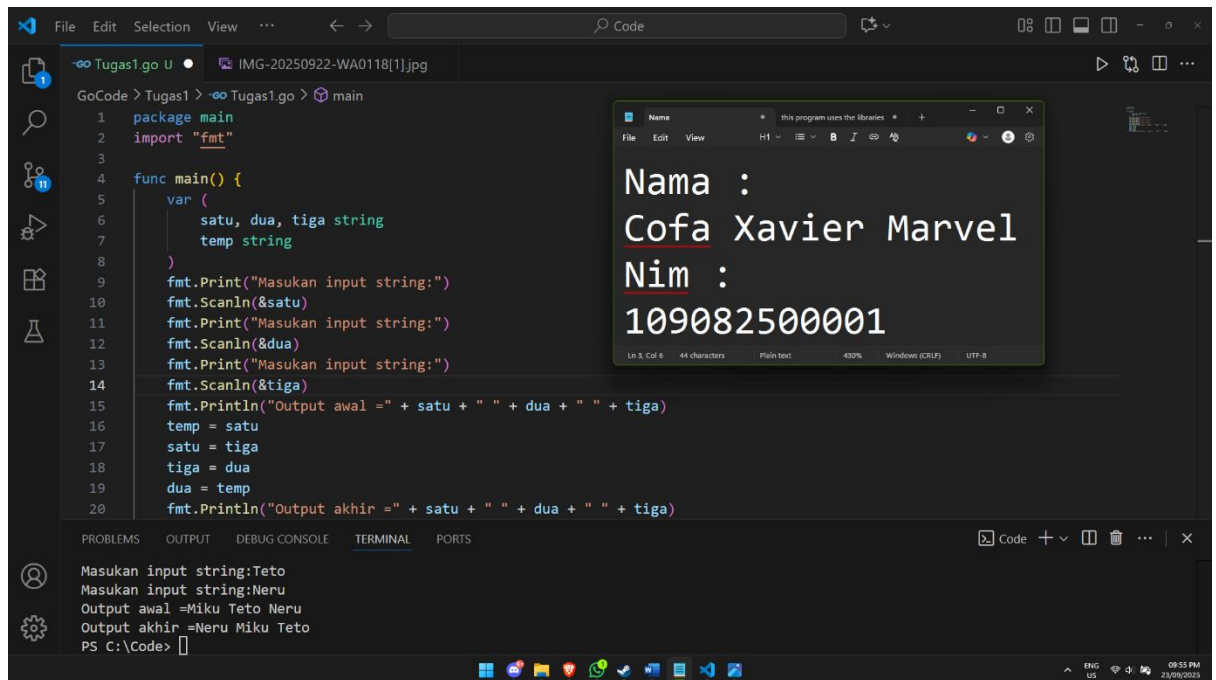
### Tugas 1

#### Source code

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

#### Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini menggunakan lib "fmt"

```
func main() {
```

Pertama, program ini menetapkan satu, dua, tiga, dan temp sebagai variabel dengan tipe string. Hal ini ditulis sebagai berikut:

```
[
var (
satu, dua, tiga string
temp string
)
]
```

Kedua, program meminta dan kemudian menetapkan string yang dimasukkan ke dalam variabel satu, dua, dan tiga. Hal ini ditulis sebagai berikut:

```
[
fmt.Print("Masukan string input:")
fmt.Scanln(&satu)
fmt.Print("Masukan string input:")
fmt.Scanln(&dua)
fmt.Print("Masukan string input:")
fmt.Scanln(&tiga)
]
```

Ketiga, program mencetak.

"Output awal =" + satu + " " + dua + " " + tiga

kemudian variabel-variabel tersebut diberi string satu sama lain diurutkan dari temp = satu = tiga = dua = dua = temp

kemudian dicetak.

"Output akhir =" + satu + " " + dua + " " + tiga

ini ditulis sebagai.

```
[
    fmt.Println("Output awal =" + satu + " " + dua + " " + tiga)
    suhu = satu
    satu = tiga
    tiga = dua
    dua = temp
    fmt.Println("Output akhir =" + satu + " " + dua + " " + tiga)
]
```

## Tugas 2

### Source code

```
package main

import (
    "bufio"
    "fmt"
    "os"
    "strings"
)

func main() {

    reader := bufio.NewReader(os.Stdin)

    fmt.Print("Masukkan nama: ")
    nama, _ := reader.ReadString('\n')
    nama = strings.TrimSpace(nama)

    //namaPanggil := strings.Split(nama, " ")[0]

    fmt.Print("Masukkan NIM: ")
    nim, _ := reader.ReadString('\n')
    nim = strings.TrimSpace(nim)

    fmt.Print("Masukkan kelas: ")
    kelas, _ := reader.ReadString('\n')
    kelas = strings.TrimSpace(kelas)

    Prodi := strings.Split(kelas, "-")[0]
    Prodi = strings.Replace(Prodi, "x", "X", 1)
    Prodi = strings.Replace(Prodi, "X", "", 1)
    Prodi = strings.Replace(Prodi, "if", "IF", 1)
```

```
fmt.Printf("#BIO-DATA#\nPerkenalkan nama saya adalah %s,\n salah satu mahasiswa Prodi SI-%s dari kelas %s dengan NIM %s.\n", nama, Prodi, kelas, nim)
```

## Screenshoot program

```
func main() {
    reader := bufio.NewReader(os.Stdin)

    fmt.Print("Masukkan nama: ")
    nama, _ := reader.ReadString('\n')
    nama = strings.TrimSpace(nama)

    //namaPanggil := strings.Split(nama, " ")[0]

    fmt.Print("Masukkan NIM: ")
    nim, _ := reader.ReadString('\n')
    nim = strings.TrimSpace(nim)

    fmt.Print("Masukkan kelas: ")
    kelas, _ := reader.ReadString('\n')
    kelas = strings.TrimSpace(kelas)

    Prodi := strings.Split(kelas, "-")[0]
    Prodi = strings.Replace(Prodi, "X", "I", 1)
    Prodi = strings.Replace(Prodi, "S", "IF", 1)
    Prodi = strings.Replace(Prodi, "if", "IF", 1)

    fmt.Printf("#BIO-DATA#\nPerkenalkan nama saya adalah %s,\n salah satu mahasiswa Prodi SI-%s dari kelas %s dengan NIM %s.\n", nama, Prodi, kelas, nim)
}
```

```
PS C:\Code> go run "c:\Code\GoCode\Tugas2\Tugas2.go"
Masukkan nama: Cofa Xavier Marvel
Masukkan NIM: 10908250001
Masukkan kelas: IF-48-GAB
#BIO-DATA#
Perkenalkan nama saya adalah Cofa Xavier Marvel,
salah satu mahasiswa Prodi SI-IF dari kelas IF-48-GAB dengan NIM 10908250001.
PS C:\Code> go run "c:\Code\GoCode\Tugas2\Tugas2.go"
Masukkan nama: Yura
Masukkan NIM: 1324234545
Masukkan kelas: IFX-48-12
#BIO-DATA#
Perkenalkan nama saya adalah Yura,
salah satu mahasiswa Prodi SI-IF dari kelas IFX-48-12 dengan NIM 1324234545.
PS C:\Code>
```

## Deskripsi program

Program ini menggunakan pustaka bufio,fmt,os,strings

```
func main() {
```

Baris

```
[reader := bufio.NewReader(os.stdin)
```

digunakan untuk membuat pembaca dengan buffer. Ini memungkinkan program untuk membaca baris termasuk spasi, hingga pengguna menekan Enter.

```
{Program kemudian mencetak.
```

```
"Masukkan nama:"
```

```
lalu mendeklarasikan
```

```
[nama, _ := reader.ReadString('\n')]
```

```
nama adalah untuk Nama.
```

```
_ untuk mengabaikan kesalahan.
```

```
reader.ReadString('\n') dibaca, lalu masukkan input ke dalam variabel
```



Kemudian program memangkas spasi menggunakan

```
[nama = strings.TrimSpace(nama)]
```

ini menghapus spasi berlebih dari awal dan akhir input}

Program melakukan hal yang sama pada Nama, Nim, dan Kelas

Program kemudian

menetapkan Prodi sebagai variabel, yaitu variabel Kelas yang dipisah menggunakan "-" sebagai pemisah, bagian pertama dimasukkan ke dalam Prodi dan ditulis sebagai

```
[Prodi := string.Split(Kelas, "-")]
```

Kemudian menghapus x, X.

Ditulis sebagai

```
[  
Prodi = strings.Replace(Prodi, "x", "X", 1)  
Prodi = strings.Replace(Prodi, "X", "", 1)  
]
```

Kemudian mencetak biodata yang diberikan dalam format yang memungkinkan penggunaan placeholder.

```
[  
fmt.Printf  
("#BIO-DATA#\nPerkenalkan nama saya adalah %s,\n salah satu mahasiswa Prodi  
S1-%s dari kelas %s dengan NIM %s.\n", nama, Prodi, kelas, nim)  
]
```

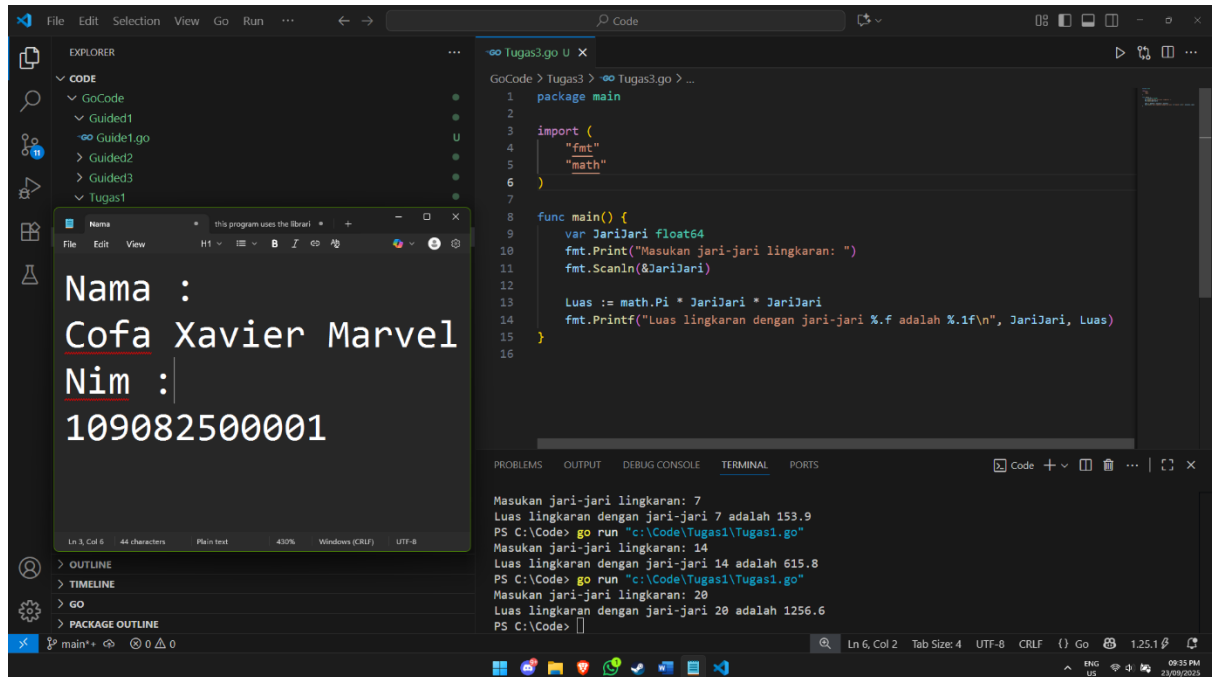
%s adalah pengganti data yang diberikan.

### Tugas 3

#### Source code

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
    "math"  
)  
  
func main() {  
    var JariJari float64  
    fmt.Print("Masukan jari-jari lingkaran: ")  
    fmt.Scanln(&JariJari)  
  
    Luas := math.Pi * JariJari * JariJari  
    fmt.Printf("Luas lingkaran dengan jari-jari %.f adalah %.1f\n",  
JariJari, Luas)  
}
```

## Screenshoot program



```
GoCode > Tugas3 > Tugas3.go > ...
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var JariJari float64
10    fmt.Print("Masukan jari-jari lingkaran: ")
11    fmt.Scanln(&JariJari)
12
13    Luas := math.Pi * JariJari * JariJari
14    fmt.Printf("Luas lingkaran dengan jari-jari %.1f adalah %.1f\n", JariJari, Luas)
15 }
16
```

Terminal Output:

```
Masukan jari-jari lingkaran: 7
Luas lingkaran dengan jari-jari 7 adalah 153.9
PS C:\Code> go run "c:\Code\Tugas1\Tugas1.go"
Masukan jari-jari lingkaran: 14
Luas lingkaran dengan jari-jari 14 adalah 615.8
PS C:\Code> go run "c:\Code\Tugas1\Tugas1.go"
Masukan jari-jari lingkaran: 20
Luas lingkaran dengan jari-jari 20 adalah 1256.6
PS C:\Code>
```

## Deskripsi program

program ini menggunakan perpustakaan "fmt" dan "math"

di func main(){Program ini pertama-tama membuat variabel "JariJari" float64 yang ditulis sebagai.

[var JariJari float64].

kedua dicetak "Masukan jari-jari lingkaran:" ditulis sebagai.

[fmt.Print("Masukan jari-jari lingkaran: ")].

ketiga memindai input pertama yang ditemukan dan menyimpannya dalam variabel JariJari menggunakan fmt.Scanln ditulis sebagai.

[fmt.Scanln(&JariJari)].

kemudian menghitung luasnya menggunakan rumus  $\pi \times \text{radius}^2$  dalam bentuk variabel "Luas", ditulis sebagai.

```
[Luas := math.pi * JariJari * JariJari.]
```

setelah itu mencetak contoh hasil dan radius:

"Luas lingkaran dengan jari-jari (JariJari) adalah (Luas)"

menggunakan fmt.Printf ditulis sebagai.

```
[fmt.Printf("Luas lingkaran dengan jari-jari %.f adalah %.1f\n", JariJari, Luas)].}
```

%.f buat representasi JariJari dalam string yang di cetak

%.1f buat representasi Luas dengan 1 decimal dalam string yang di cetak.

#### 4. Tugas 4

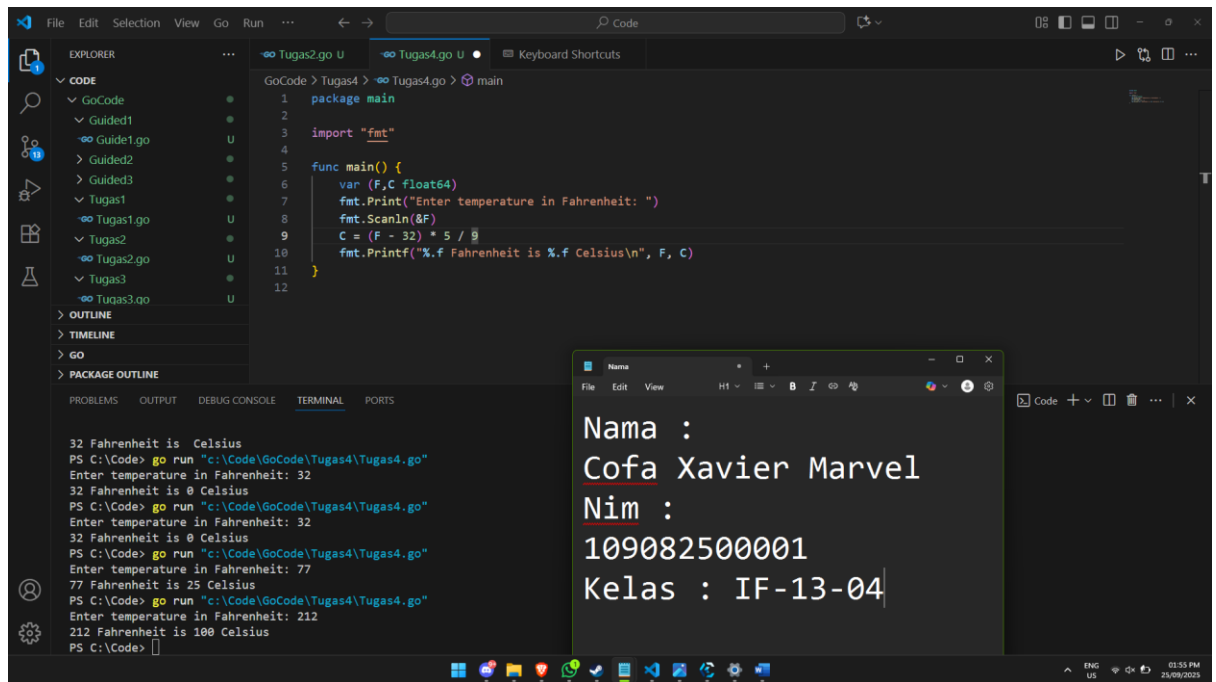
Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var (F,C float64)
    fmt.Print("Enter temperature in Fahrenheit: ")
    fmt.Scanln(&F)
    C = (F - 32) * 5 / 9
    fmt.Printf("%.f Fahrenheit is %.f Celsius\n", F, C)
}
```

Screenshoot program



## Deskripsi program

this program first sets F and C as Float64,

then prompts the user to enter the Fahrenheit.

after input it scans line entering the number in the variable F. it the calculate

$C = (F - 32) * 5 / 9$ .Printing the outcome and the input like so.

F Fahrenheit is C Celsius.