

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 2**

**INPUT OUTPUT TIPE DATA DAN VARIABEL**



**Disusun oleh:**

**MOHAMAD ERLANGGA ZEIN**

**109082500020**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

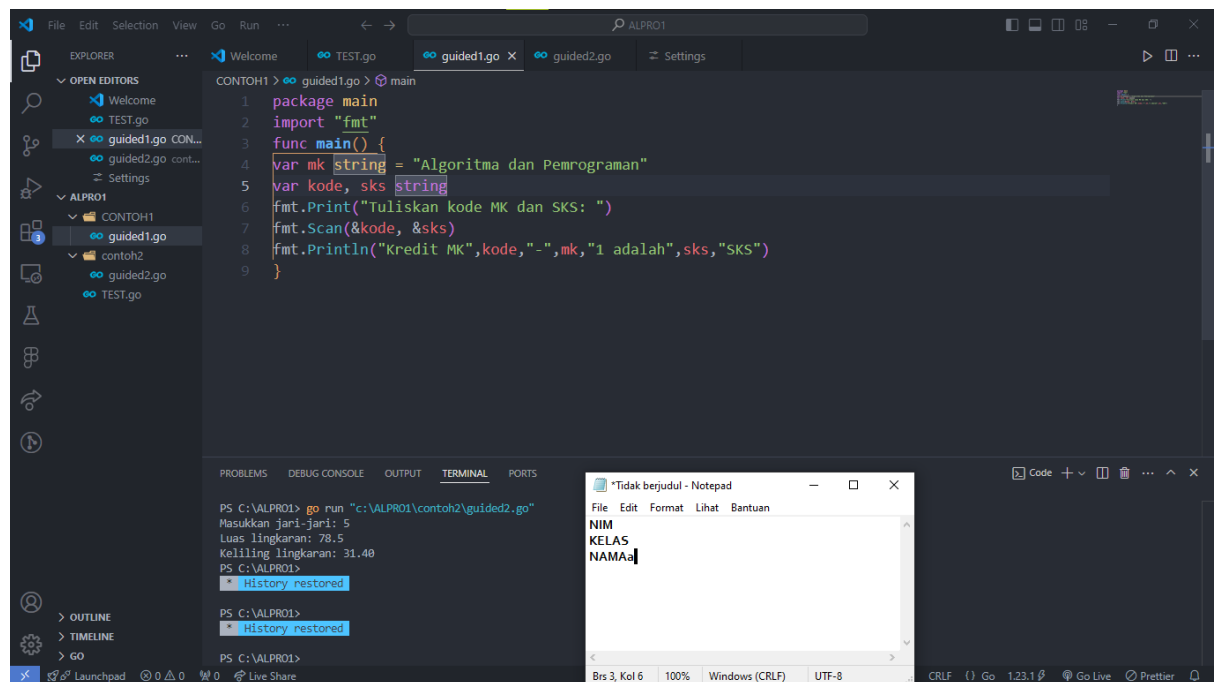
#### Source Code

```
//SALIN KODE KESINI  
  
ATURAN:  
  
PENULISAN SEESUAI MODUL 1  
  
GUNAKAN FONT Courier New ukuran 11pt dengan spasi baris  
dan paragraf 1,5
```

#### Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)

#### CONTOH TANGKAPAN LAYAR:



#### Deskripsi program

Jelaskan kode yang ada di source code, semakin detil semakin baik nilainya

### 2. Guided 2

#### Source Code

```
//silahkan hapus atau tambahkan kotak source code  
sebanyak yang diperlukan
```

#### Screenshoot program

#### Deskripsi program

### 3. Guided 3

#### Source Code

#### Screenshoot program

#### Deskripsi program

### TUGAS

#### 1. Tugas 1

##### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    //membuat variabel untuk menentukan tipe data
    var (
        satu, dua, tiga string
        temp string
    )

    //deklarasikan tipe data dengan masukkan fmt.Println dan
    fmt.Scanln

    fmt.Println("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&satu)
    fmt.Println("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&dua)
    fmt.Println("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&tiga)

    //output awal berisi kata yang akan diisi dan hasil dari input
    an nya berasal dari scanln nya
    fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " + tiga)

    //gunakan var temp string untuk deklarasikan dari variabel
    satu, dua, tiga
```

```

temp = satu

satu = dua

dua = tiga

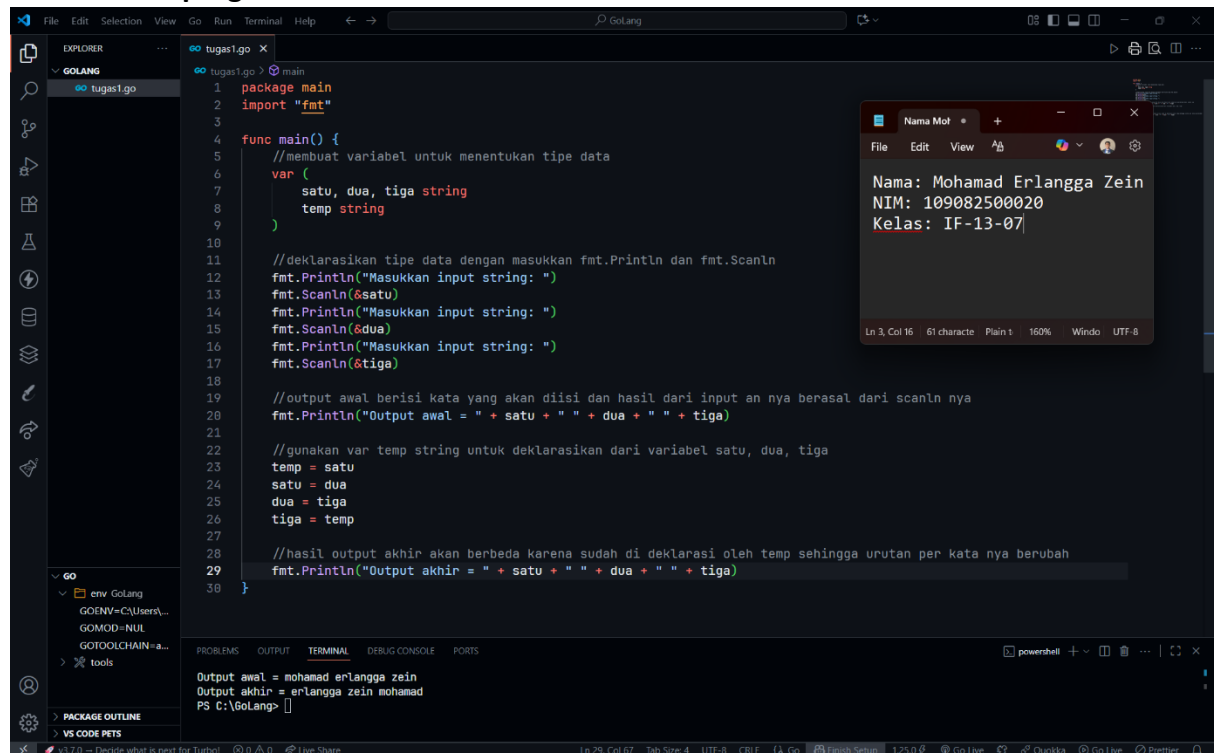
tiga = temp

//hasil output akhir akan berbeda karena sudah di deklarasi
oleh temp sehingga urutan per kata nya berubah

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

```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Untuk membuat suatu program pada bahasa Go yang pertama adalah kita kasih `package main` untuk membungkus suatu program, kemudian di dalam bungkus itu kita isi lagi dengan mengimport library "fmt" atau yang disebut format sebagai syarat agar program kita berjalan dan agar bisa mengidentifikasi value dan variable yang kita buat di dalam pemrograman tersebut.

Kemudian kita bikin `func main()`, fungsi dari `func main()` itu sendiri adalah untuk membuat suatu fungsi agar program berjalan, nah kenapa Namanya `func main()`? Karena `func` itu kita ambil dari package nya, ibaratnya package `main` itu sebuah kotak,

library nya itu isinya, nah func main() itu untuk mengelola isi yang ada di dalam kotak tersebut, kemudian di dalam func main() kita mulai membuat variabel dengan tipe data yang ingin kita masukkan/kita buat, lalu kita deklarasikan dengan menggunakan fmt.Println dan fmt.Scanln untuk menampilkan hasil input an nya, kemudian program akan berjalan, agar program nya berjalan kita klik bagian terminal lalu ketik “go run (nama file)” lalu isi input an dengan tipe data yang sesuai dengan apa yang kita deklarasikan di dalam vscode kita.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var(
        nama string
        kelas string
        nim int
    )

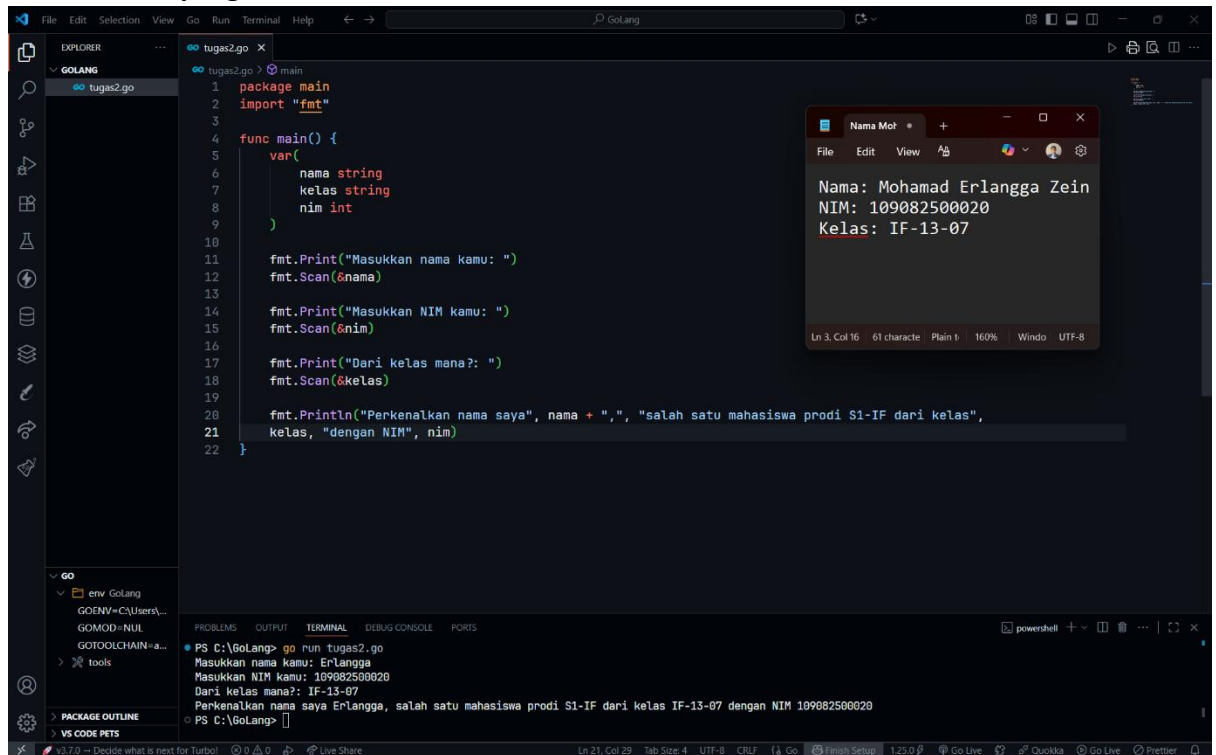
    fmt.Print("Masukkan nama kamu: ")
    fmt.Scan(&nama)

    fmt.Print("Masukkan NIM kamu: ")
    fmt.Scan(&nim)

    fmt.Print("Dari kelas mana?: ")
    fmt.Scan(&kelas)

    fmt.Println("Perkenalkan nama saya", nama +
        ", ", "salah satu mahasiswa prodi S1-IF dari kelas",
        kelas, "dengan NIM", nim)
}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Dalam program tersebut kita melakukan pemanggilan package dan library yang sama seperti pemrograman Bahasa Go sebelumnya, kita deklarasikan tipe data yang kita inginkan seperti tipe data string ataupun int, sesuai dengan apa yang ingin kita deklarasikan, kemudian kita bikin `fmt.Print` dan `fmt.Scan` untuk mengisi input dan output pada program, di dalam program itu tertera ada nama, kelas, dan nim, pada nama dan kelas kita menggunakan tipe data string, lalu untuk nim karena nim itu terdiri dari angka acak jadi menggunakan tipe data int, sebenarnya lebih bagus lagi ketika menggunakan `uint` karena nim itu berurutan dan ngga mungkin ada nilai "-", tetapi enggak papa karena ini hanya sebagai contoh program.

Lalu fungsi `fmt.Print` adalah untuk mencetak sekaligus mengisi input an kita, mengisi input an harus sesuai dengan variable dan `fmt.Scan` yang kita tuliskan pada pemrograman yang kita ketik, yang akan menghasilkan output berupa pada `fmt.Println` yang ada dalam pemrograman pada baris rerakhir.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main
import "fmt"
```

```

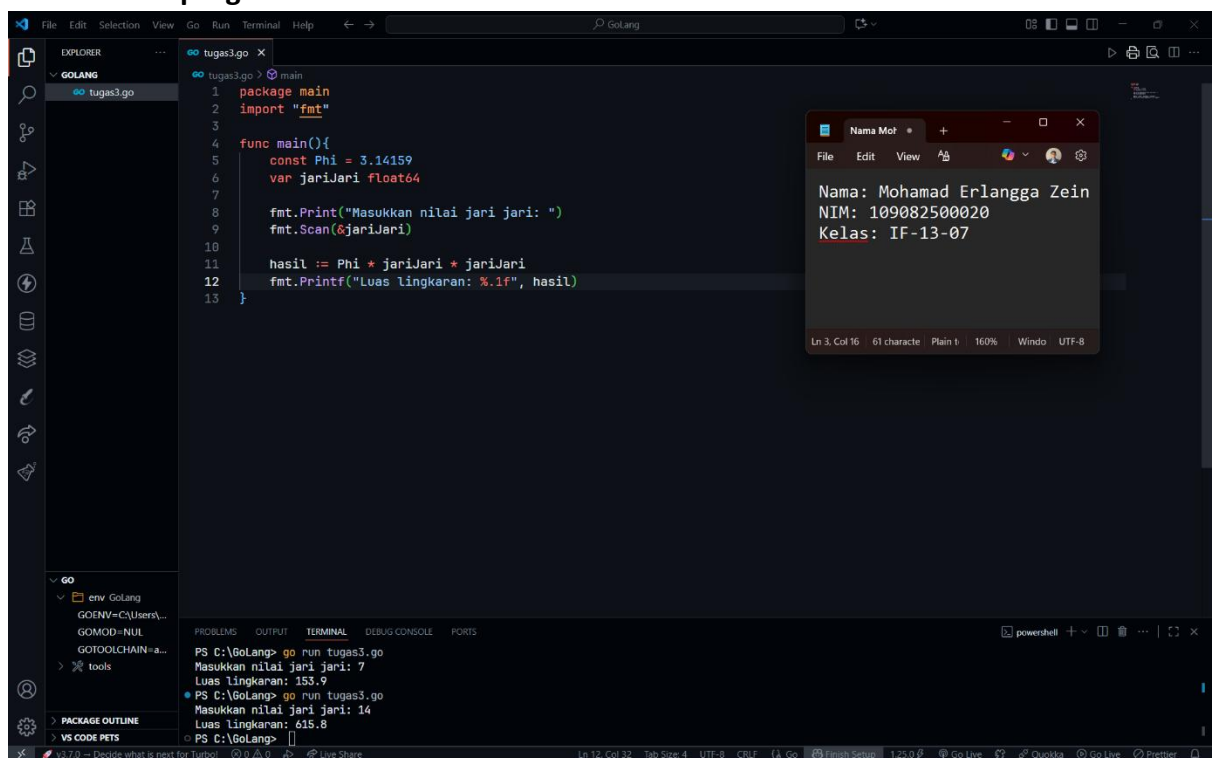
func main(){
    const Phi = 3.14159
    var jariJari float64

    fmt.Print("Masukkan nilai jari jari: ")
    fmt.Scan(&jariJari)

    hasil := Phi * jariJari * jariJari
    fmt.Printf("Luas lingkaran: %.1f", hasil)
}

```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Pertama kita membuat `const` sebagai nilai `Phi` nya, mengapa menggunakan `const`? karena nilai `Phi` nya yang dimasukkan itu sebagai nilai mutlak, kemudian setelah itu kita buat variable dengan tipe data `float64`, yakni variable `jari jari`, mengapa menggunakan tipe data `float64`? Karena tipe data tersebut relevan dengan nilai/value yang akan kita inputkan, lalu kemudian buat `fmt.Print` yang berfungsi sebagai input an sesuai dengan `fmt.Scan` yang sudah kita buat di variable yang telah dibuat, yakni variable `jariJari`, kemudian buat variable baru yakni `hasil` dengan memasukkan rumus dari luas lingkaran ( $L = \pi r^2$ ), disini kita memasukkan suatu operasi dengan `const Phi * jariJari * jariJari`, setelah itu maka output akan keluar sesuai nilai jari jari yang kita masukkan.

#### 4. Tugas 4

##### Source code

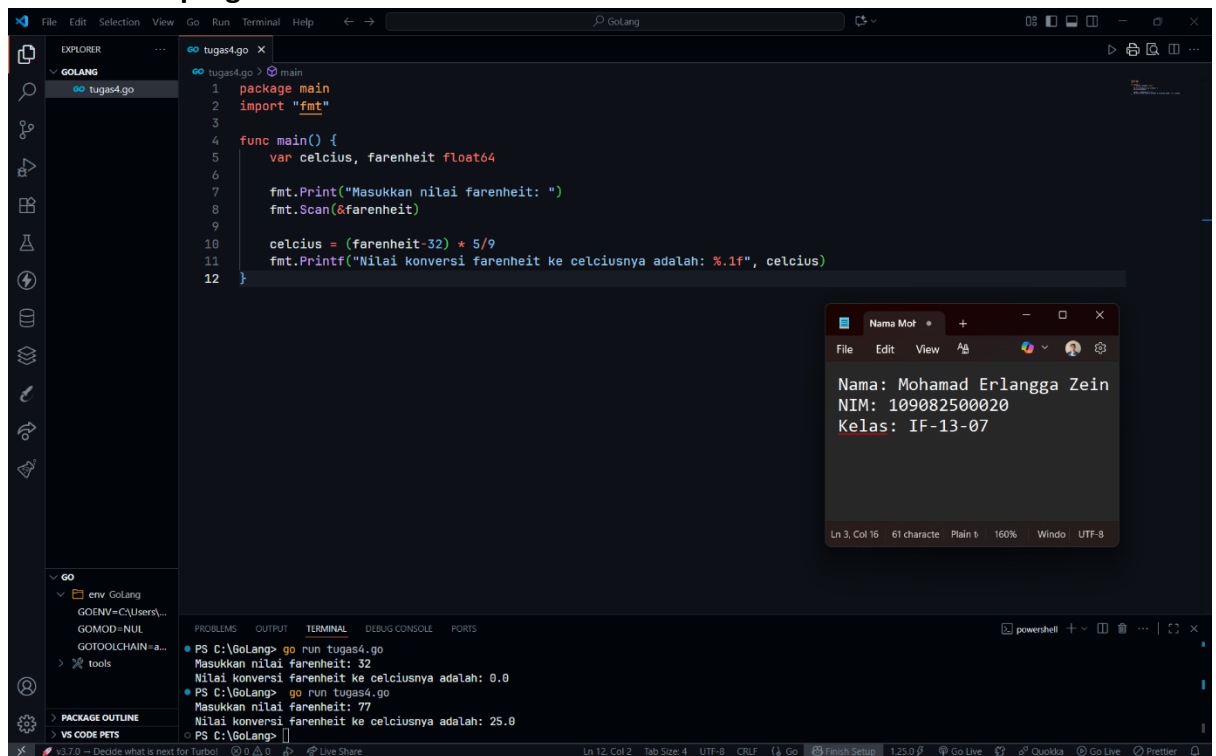
```
package main
import "fmt"

func main() {
    var celcius, fahrenheit float64

    fmt.Print("Masukkan nilai fahrenheit: ")
    fmt.Scan(&fahrenheit)

    celcius = (fahrenheit-32) * 5/9
    fmt.Printf("Nilai konversi fahrenheit ke
celciusnya adalah: %.1f", celcius)
}
```

##### Screenshoot program



##### Deskripsi program

Dalam program ini, hal yang pertama dilakukan adalah membuat variable dengan nama Celsius dan Fahrenheit dengan tipe data float64, karena biasanya suhu itu nilainya decimal, lalu kita membuat fmt.Print untuk memasukkan input programnya, dengan mengambil variable Fahrenheit dengan fmt.Scan(&fahrenheit), kemudian kita punya operasi baru yakni operasi untuk konversi dari Fahrenheit ke Celsius, yakni dengan memasukkan variable celsius kemudian kemudian ditambah dengan nilai



Fahrenheit – 32(karena dikonversikan ke Celsius sehingga ditambah -32), lalu \* 5/9 sesuai dengan rumus, setelah itu hasilnya akan kelihatan dengan menambahkan `fmt.Printf` dengan memasukkan format `%.1f` untuk nilai decimal dengan 1 angka dibelakang koma, dan memanggil perhitungan celcius nya, maka hasilnya akan muncul di output an nya.