

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 02
RUNNING MODUL**



Disusun Oleh :

NAMA : Mohamad Naufal Mubarak
NIM : 109082500128

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 (
        naufal, ganteng, banget string
        temp                string
    )

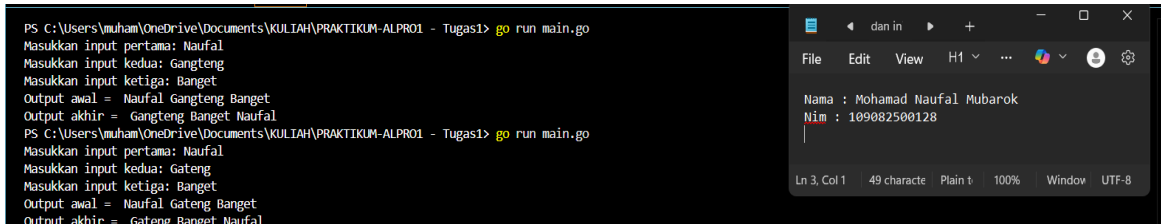
    // Input
    fmt.Print("Masukkan input pertama: ")
    fmt.Scanln(&naufal)
    fmt.Print("Masukkan input kedua: ")
    fmt.Scanln(&ganteng)
    fmt.Print("Masukkan input ketiga: ")
    fmt.Scanln(&banget)

    // Tampilkan output awal
    fmt.Println("Output awal = " + naufal + " " + ganteng + " " + banget)

    // Proses pertukaran (rotasi ke kiri)
    temp = naufal
    naufal = ganteng
    ganteng = banget
    banget = temp

    // Tampilkan output akhir
    fmt.Println("Output akhir = " + naufal + " " + ganteng + " " + banget)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas1> go run main.go
Masukkan input pertama: Naufal
Masukkan input kedua: Ganteng
Masukkan input ketiga: Banget
Output awal = Naufal Ganteng Banget
Output akhir = Ganteng Banget Naufal
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas1> go run main.go
Masukkan input pertama: Naufal
Masukkan input kedua: Ganteng
Masukkan input ketiga: Banget
Output awal = Naufal Ganteng Banget
Output akhir = Ganteng Banget Naufal
```

Deskripsi:

Program diatas di tugas itu intinya minta kita masukan tiga kata atau kalimat. Setelah kita masukan, program langsung nampilin hasil awal sesuai urutan yang kita ketik. Nah, setelah itu program muter urutannya. kata pertama pindah jadi terakhir, kata kedua naik jadi pertama, dan kata ketiga geser jadi kedua. Proses muter urutan ini butuh bantuan variabel sementara (**temp**) biar data yang pertama nggak hilang pas ditimpa.

Temp itu singkatan dari temporary yang artinya sementara. Dalam pemrograman, temp biasanya dipakai sebagai “wadah cadangan” untuk menyimpan nilai sejenak. Misalnya saat kita mau menukar isi dua variabel, kalau langsung ditukar salah satunya bisa hilang.

Tugas 2

```
package main

import (
    "fmt"
)

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

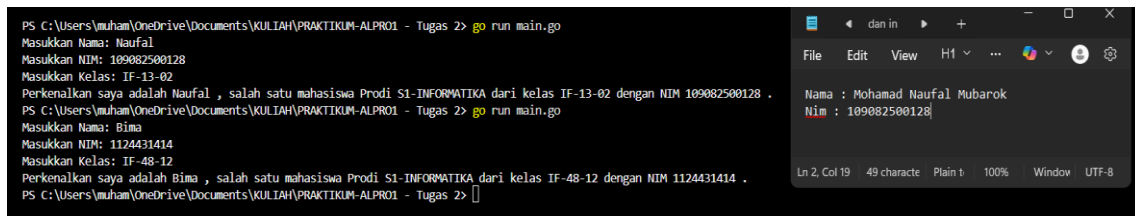
    // Input pengenalan
    fmt.Print("Masukkan Nama: ")
    fmt.Scanln(&nama)

    fmt.Print("Masukkan NIM: ")
    fmt.Scanln(&nim)

    fmt.Print("Masukkan Kelas: ")
    fmt.Scanln(&kelas)

    // Output pengenalan
    fmt.Println("Perkenalkan saya adalah", nama,
        ", salah satu mahasiswa Prodi S1-INFORMATIKA dari kelas", kelas,
        "dengan NIM", nim, ".")
}
```

Screenshots Output



The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is a terminal window with a black background and white text. It shows the execution of a Go program named 'main.go'. The program prompts for a name, NIM, and class, and then prints a formatted introduction string. The right screenshot is a text editor window with a dark background and light text. It shows the output of the program, which is a formatted string containing the user's input: 'Nama : Mohamad Naufal Mubarak' and 'Nim : 109082500128'.

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas 2> go run main.go
Masukkan Nama: Naufal
Masukkan NIM: 109082500128
Masukkan Kelas: IF-13-02
Perkenalkan saya adalah Naufal , salah satu mahasiswa Prodi SI-INFORMATIKA dari kelas IF-13-02 dengan NIM 109082500128 .
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas 2> go run main.go
Masukkan Nama: Bima
Masukkan NIM: 1124431414
Masukkan Kelas: IF-48-12
Perkenalkan saya adalah Bima , salah satu mahasiswa Prodi SI-INFORMATIKA dari kelas IF-48-12 dengan NIM 1124431414 .
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas 2>
```

```
File Edit View H1 ...
Nama : Mohamad Naufal Mubarak
Nim : 109082500128
Ln 2, Col 19 49 character Plain t 100% Window UTF-8
```

Deskripsi:

Program diatas kita diminta bikin program dengan bahasa Go untuk menampilkan biodata mahasiswa berdasarkan data yang kita masukkan sendiri. Data yang diminta ada tiga, yaitu nama, nim, dan kelas. Setelah itu, program akan menampilkan kembali data tadi dalam bentuk kalimat perkenalan. cara input dengan **fmt.Scanln**, dan menyusun output ke dalam kalimat.

fmt.Scanln itu gampangnya dipakai untuk ngambil input dari keyboard di program Go. Jadi, saat program jalan, dia akan berhenti sejenak dan nunggu kita ngetik sesuatu lalu tekan Enter. Nilai yang kita ketik itu nanti langsung disimpan ke variabel yang sudah kita siapkan.

Tugas 3

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var r float64 // variabel untuk jari-jari

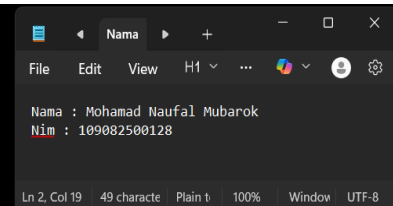
    // Minta input jari-jari dari user
    fmt.Print("Masukkan jari-jari lingkaran: ")
    fmt.Scanln(&r)

    // Rumus luas lingkaran =  $\pi * r * r$ 
    luas := math.Pi * r * r

    // Tampilkan hasil
    fmt.Printf("Luas lingkaran = %.1f\n", luas)
}
```

Screenshots Output

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas3> go run main.go
Masukkan jari-jari lingkaran: 7
Luas lingkaran = 153.9
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas3> go run main.go
Masukkan jari-jari lingkaran: 14
Luas lingkaran = 615.8
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas3> go run main.go
Masukkan jari-jari lingkaran: 20
Luas lingkaran = 1256.6
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas3> █
```



```
File Edit View H1 ... 100% Window UTF-8
Nama : Mohamad Naufal Mubarak
Nim : 109082500128
Ln 2, Col 19 49 character Plain t 100% Window UTF-8
```

Deskripsi:

Program diatas cara meminta pengguna mengetik angka jari-jari lingkaran. Angka itu kemudian disimpan oleh program agar bisa dipakai menghitung. Setelah itu, program menghitung luas lingkaran dengan rumus sederhana π dikali jari-jari dikali jari-jari. Nilai π sendiri sudah disediakan oleh bahasa Go melalui pustaka **math**.

Math.pi Di dalamnya sudah tersedia banyak “alat” matematika yang bisa langsung dipakai, misalnya nilai π (pi), akar kuadrat, pangkat, sin, cos, logaritma Jadi kita tidak perlu repot membuat rumus sendiri dari nol. Kalau butuh π misalnya, tinggal panggil math.Pi.

Tugas 4

```
package main

import (
    "fmt"
)

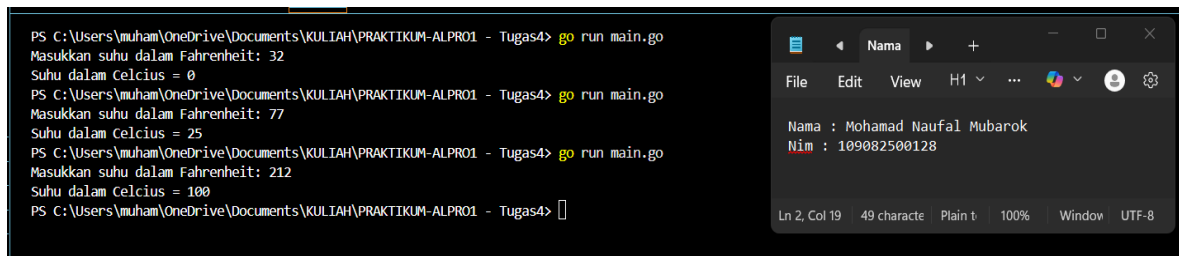
func main() {
    var F float64 // Fahrenheit

    // Input suhu Fahrenheit
    fmt.Print("Masukkan suhu dalam Fahrenheit: ")
    fmt.Scanln(&F)

    // Celcius
    C := (F - 32) * 5 / 9

    // Output hasil
    fmt.Printf("Suhu dalam Celcius = %.0f\n", C)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULTAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas4> go run main.go
Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 32
Suhu dalam Celcius = 0
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULTAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas4> go run main.go
Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 77
Suhu dalam Celcius = 25
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULTAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas4> go run main.go
Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 212
Suhu dalam Celcius = 100
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULTAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Tugas4> 
```

Notepad window content:

Nama : Mohamad Naufal Mubarak
Nim : 109082500128

Ln 2, Col 19 49 character Plain text 100% Window UTF-8

Deskripsi:

Program diatas meminta kita memasukkan suhu dalam satuan Fahrenheit, lalu menghitungnya dengan rumus $(F-32) \times 5/9$. Setelah perhitungan selesai, hasilnya ditampilkan dalam bentuk bilangan bulat. Misalnya, jika kita memasukkan suhu 32°F, hasil konversinya adalah 0°C, jika memasukkan 77°F hasilnya 25°C, dan jika memasukkan 212°F hasilnya 100°C. program ini hanya menjalankan tiga langkah utama, yaitu menerima input, menghitung menggunakan rumus, dan menampilkan hasil konversinya.

Contoh cara perhitungan

Rumus dalam kode ditulis sebagai $(fahrenheit - 32) * 5/9$. kita cukup mengurangi suhu Fahrenheit dengan 32, lalu mengalikan hasilnya dengan 5, dan setelah itu membaginya dengan 9 untuk mendapatkan suhu dalam Celcius. Karena program menggunakan tipe data bilangan bulat (integer), hasil akhirnya juga otomatis berupa angka bulat tanpa koma, sehingga output yang muncul sesuai dengan contoh pada soal.