

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 02
VARIABLE**



Disusun Oleh :

**NAMA : MUHAMMAD NAUFAL AKMAL
PRABOWO
NIM : 109082500186**

Asisten Praktikum

- Adithana Dharma Putra
- 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("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&satu)
    fmt.Print("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&dua)
    fmt.Print("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&tiga)

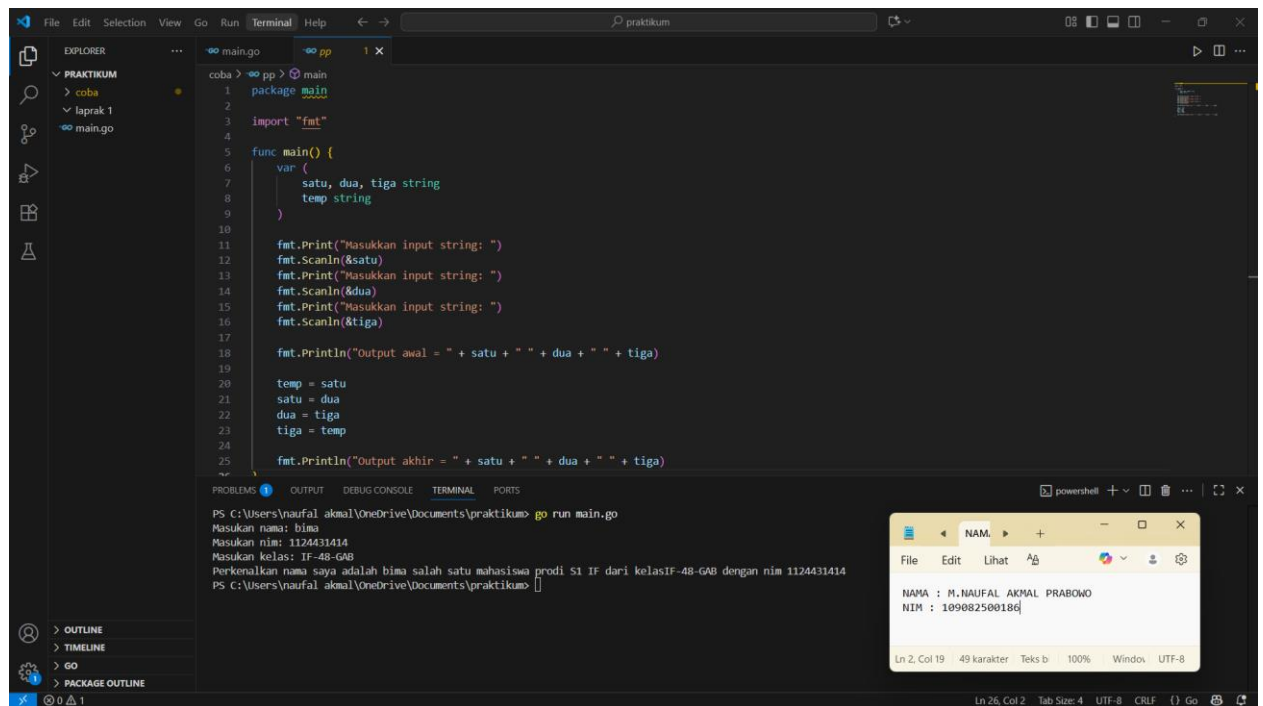
    fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " + tiga)

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

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

Screenshots Output

//



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program prompts the user to enter three strings, stores them in variables 'satu', 'dua', and 'tiga', prints them in order, then performs a circular shift: 'satu' becomes 'dua', 'dua' becomes 'tiga', and 'tiga' becomes 'satu'. Finally, it prints the shifted strings.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var (
7         satu, dua, tiga string
8         temp string
9     )
10
11     fmt.Println("Masukkan input string: ")
12     fmt.Scanln(&satu)
13     fmt.Println("Masukkan input string: ")
14     fmt.Scanln(&dua)
15     fmt.Println("Masukkan input string: ")
16     fmt.Scanln(&tiga)
17
18     fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
19
20     temp = satu
21     satu = dua
22     dua = tiga
23     tiga = temp
24
25     fmt.Println("Output akhir = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
```

The terminal output shows the execution of the program with the following input and output:

```
PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\praktikum> go run main.go
Masukkan nama: bima
Masukkan nim: 1124431414
Masukkan kelas: IF-48-GAB
Perkenalkan nama saya adalah bima salah satu mahasiswa prodi SI IF dari kelas IF-48-GAB dengan nim 1124431414
PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\praktikum>
```

The output window shows the following text:

```
NAMA : M.NAUFAL AKMAL PRABOWO
NIM : 109082500186
```

Deskripsi:

Program di atas adalah program sederhana dalam bahasa Go. Pertama, program meminta pengguna untuk memasukkan tiga kata atau teks, yang kemudian disimpan ke dalam variabel bernama satu, dua, dan tiga. Setelah itu, program menampilkan hasil input tersebut sebagai output awal sesuai urutan yang dimasukkan. Selanjutnya, program melakukan pergeseran nilai: isi satu dipindahkan ke dua, isi dua dipindahkan ke tiga, dan isi tiga diisi kembali dengan nilai awal satu. Dengan begitu, posisi kata yang sudah dimasukkan akan bergeser melingkar. Sebagai contoh, jika pengguna memasukkan “A”, “B”, dan “C”, maka output awalnya adalah “A B C”, sedangkan output akhirnya setelah pergeseran menjadi “B C A”.

Tugas 2

```
//package main

import "fmt"

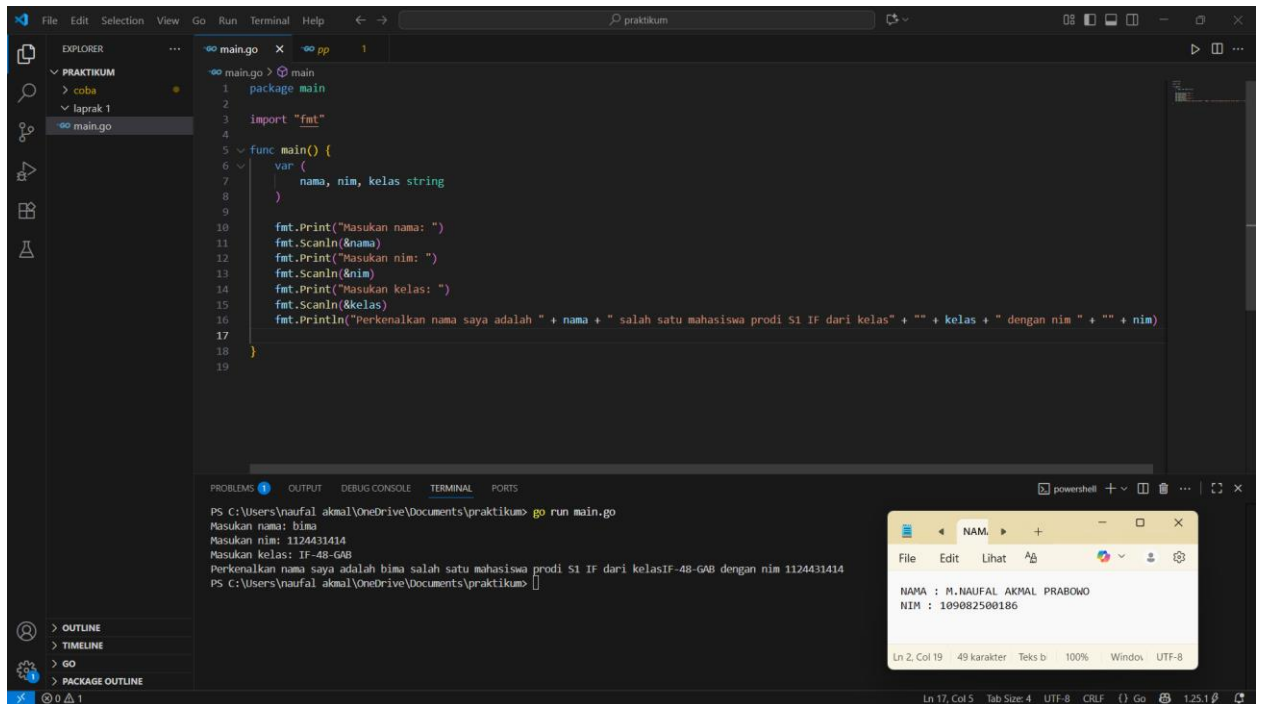
func main() {
var (
nama, nim, kelas string
)

fmt.Print("Masukan nama: ")
fmt.Scanln(&nama)
fmt.Print("Masukan nim: ")
fmt.Scanln(&nim)
fmt.Print("Masukan kelas: ")
fmt.Scanln(&kelas)
fmt.Println("Perkenalkan nama saya adalah " + nama + " salah satu
mahasiswa prodi S1 IF dari kelas" + "" + kelas + " dengan nim " + "" +
nim)

}
```

Screenshots Output

//



The screenshot shows a Go program in a text editor and its execution output in a terminal. The program is located in a file named `main.go` within a directory named `praktikum`. The code defines a `main` package and a `main` function. It imports the `fmt` package and declares three string variables: `nama`, `nim`, and `kelas`. The `main` function prompts the user to enter their name, NIM, and class, reads the input, and then prints a formatted string that concatenates the user's information.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var (
7         nama, nim, kelas string
8     )
9
10    fmt.Print("Masukan nama: ")
11    fmt.Scanln(&nama)
12    fmt.Print("Masukan nim: ")
13    fmt.Scanln(&nim)
14    fmt.Print("Masukan kelas: ")
15    fmt.Scanln(&kelas)
16    fmt.Println("Perkenalkan nama saya adalah " + nama + " salah satu mahasiswa prodi S1 IF dari kelas" + "" + kelas + " dengan nim " + "" + nim)
17 }
18
19
```

The terminal output shows the program being run with the command `go run main.go`. The user enters the following input:

```
Masukan nama: bima
Masukan nim: 1124431414
Masukan kelas: IF-48-GAB
Perkenalkan nama saya adalah bima salah satu mahasiswa prodi S1 IF dari kelasIF-48-GAB dengan nim 1124431414
```

A separate window titled `NAM` displays the output of the program:

```
NAMA : M.NAUFAL AKMAL PRABOWO
NIM : 109082500186
```

Deskripsi:

Program di atas ditulis dengan bahasa Go untuk membuat perkenalan sederhana. Pertama, program mengimpor package **fmt** agar bisa melakukan input dan output. Di dalam fungsi `main`, dibuat tiga variabel string yaitu `nama`, `nim`, dan `kelas` untuk menampung data yang dimasukkan oleh pengguna. Program kemudian meminta pengguna untuk mengisi nama, nim, dan kelas melalui input keyboard, lalu setiap data yang dimasukkan akan disimpan ke dalam variabel yang sesuai. Setelah semua data berhasil dimasukkan, program menampilkan kalimat perkenalan yang menyebutkan nama, kelas, dan nim pengguna. Misalnya, jika pengguna mengetikkan nama "Budi", nim "12345", dan kelas "IF-1", maka output yang ditampilkan adalah: *"Perkenalkan nama saya adalah Budi salah satu mahasiswa prodi S1 IF dari kelas IF-1 dengan nim 12345"*. Dengan demikian, program ini berfungsi untuk menerima identitas singkat dari pengguna lalu menyusunnya menjadi kalimat perkenalan otomatis.

Tugas 3

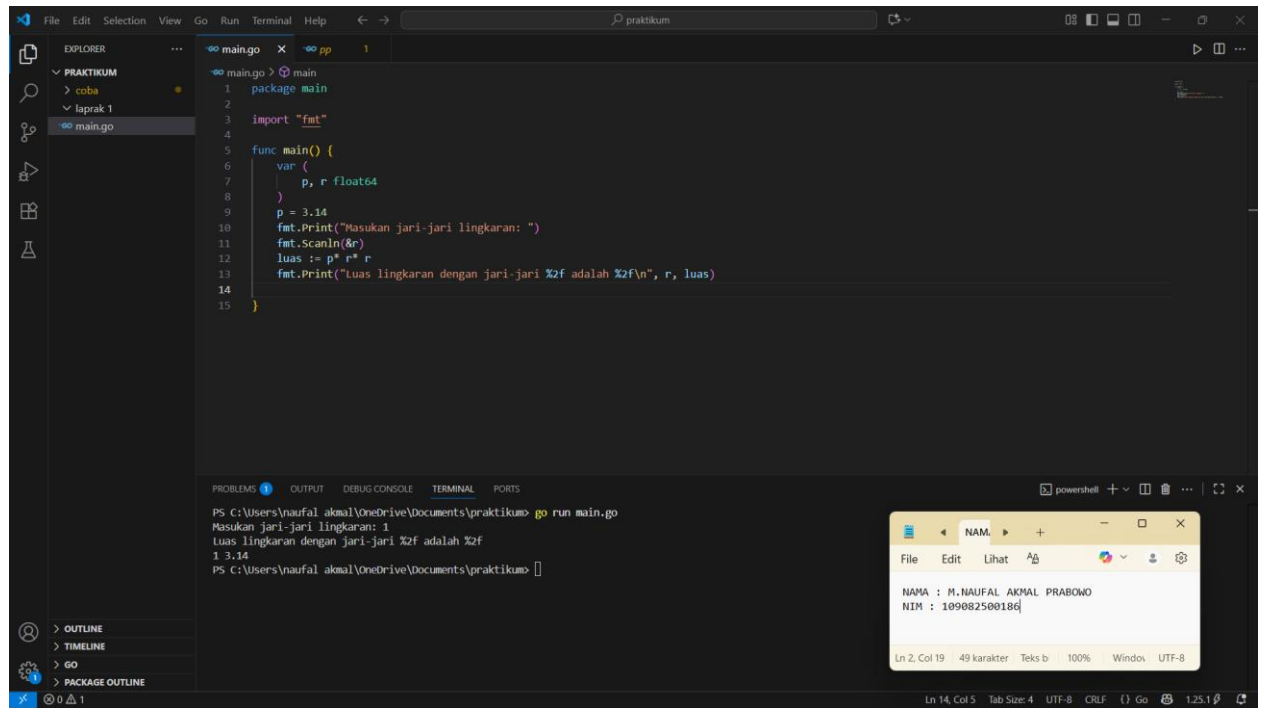
```
//package main

import "fmt"

func main() {
var (
p, r float64
)
p = 3.14
fmt.Print("Masukan jari-jari lingkaran: ")
fmt.Scanln(&r)
luas := p* r* r
fmt.Print("Luas lingkaran dengan jari-jari %2f adalah %2f\n", r, luas)
}
```

Screenshots Output

//



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var (
7         p, r float64
8     )
9     p = 3.14
10    fmt.Print("Masukan jari-jari lingkaran: ")
11    fmt.Scanln(&r)
12    luas := p * r * r
13    fmt.Print("Luas lingkaran dengan jari-jari %2f adalah %2f\n", r, luas)
14
15 }
```

```
PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\praktikum> go run main.go
Masukan jari-jari lingkaran: 1
Luas lingkaran dengan jari-jari 1 adalah 3.14
PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\praktikum>
```

Deskripsi:

Program di atas adalah program Go sederhana untuk menghitung luas lingkaran. Pertama, program mengimpor package **fmt** untuk keperluan input dan output. Di dalam fungsi main, dideklarasikan variabel p dan r bertipe **float64**, di mana p diisi dengan nilai 3.14 sebagai konstanta π . Program kemudian meminta pengguna memasukkan nilai jari-jari lingkaran (r), lalu menghitung luas menggunakan rumus $\pi \times r \times r$ dan menyimpannya ke variabel luas. Terakhir, program menampilkan hasil perhitungan berupa luas lingkaran sesuai jari-jari yang dimasukkan pengguna.

Tugas 4

```
//package main

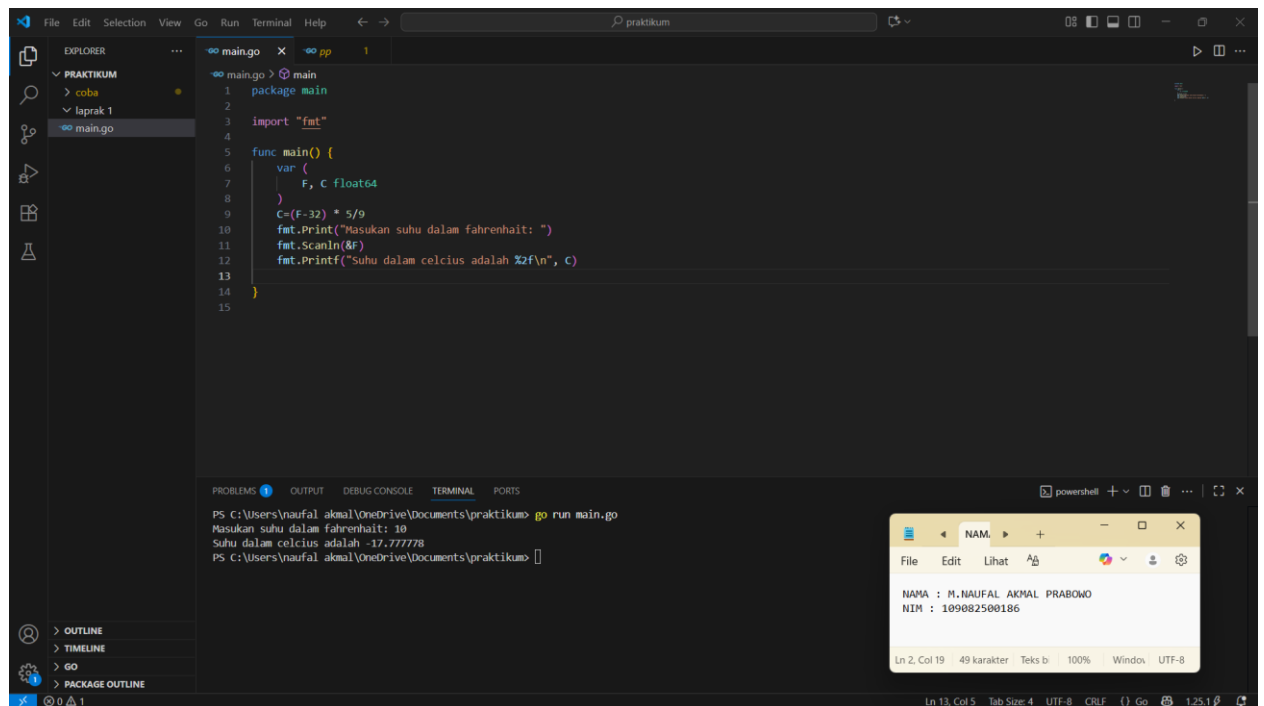
import "fmt"

func main() {
var (
F, C float64
)
C=(F-32) * 5/9
fmt.Print("Masukan suhu dalam fahrenheit: ")
fmt.Scanln(&F)
fmt.Printf("Suhu dalam celcius adalah %2f\n", C)

}
```


Screenshots Output

//



The screenshot shows a Go IDE with a file explorer on the left containing a project named 'PRAKTIKUM' with subfolders 'coba' and 'laprak 1', and a file 'main.go'. The main editor displays the following Go code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var (
7         F, C float64
8     )
9     C = (F - 32) * 5/9
10    fmt.Print("Masukan suhu dalam fahrenheit: ")
11    fmt.Scanln(&F)
12    fmt.Printf("Suhu dalam celcius adalah %2f\n", C)
13 }
14
15
```

The bottom panel shows the terminal output:

```
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\praktikum> go run main.go
Masukan suhu dalam fahrenheit: 10
Suhu dalam celcius adalah -17.777778
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\praktikum>
```

A small window titled 'NAM.' is overlaid on the terminal, displaying the text:

```
NAMA : M.NAUFAL AKMAL PRABOWO
NIM : 109082500186
```

Deskripsi:

Program di atas merupakan program Go untuk mengonversi suhu dari Fahrenheit ke Celcius. Pertama, program mengimpor package **fmt** agar bisa menerima input dan menampilkan output. Di dalam fungsi main, dideklarasikan variabel F dan C dengan tipe data **float64**. Program meminta pengguna memasukkan suhu dalam Fahrenheit, lalu menghitung konversinya ke Celcius menggunakan rumus $(F - 32) * 5/9$ dan menyimpannya ke variabel C. Terakhir, hasil konversi ditampilkan dalam bentuk angka desimal dua digit di belakang koma.