

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL [No. MODUL]**

**[NAMA MODUL]**



**Disusun oleh:**

**HAFIZD SAMA'I SYAMSI**

**109082500183**

**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

```
package main

import "fmt"

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

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

#### Screenshot program

```
guided1.go > ...
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var(
5         satu, dua, tiga string
6         temp string
7     )
8     fmt.Print("Masukkan input string: ")
9     fmt.Scanln(&satu)
10    fmt.Print("Masukkan input string: ")
11    fmt.Scanln(&dua)
12    fmt.Print("Masukkan input string: ")
13    fmt.Scanln(&tiga)
14    fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
15    temp = satu
16    satu = dua
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
'S D:\go\praktek 2> go run guided1.go
Masukkan input string: merah
Masukkan input string: kuning
Masukkan input string: hijau
Output awal = merah kuning hijau
Output akhir = kuning hijau merah
'S D:\go\praktek 2>
```

### Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk membaca tiga input string dari pengguna, menampilkan urutan awal ketiga string tersebut, kemudian melakukan rotasi posisi string-string itu sebelum ditampilkan kembali.

Urutan penukarannya adalah:

- Nilai string pertama dipindahkan menjadi nilai string ketiga,
- Nilai string kedua berpindah menjadi nilai string pertama,
- Nilai string ketiga berpindah menjadi nilai string kedua.

Untuk melakukan pertukaran tersebut, program memanfaatkan variabel sementara (temp) agar nilai string pertama tidak hilang ketika digeser posisinya.  
Secara keseluruhan, program melakukan langkah-langkah berikut:

1. Mendeklarasikan tiga variabel string (satu, dua, tiga) dan satu variabel sementara (temp).
2. Meminta pengguna memasukkan tiga buah string.
3. Menampilkan ketiga string dalam urutan awal.
4. Melakukan rotasi nilai menggunakan teknik penukaran variabel dengan temp.
5. Menampilkan string-string tersebut setelah urutan dirotasi.

Hasil akhirnya adalah tampilan string dengan urutan baru yang telah diputar ke kiri.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

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

    fmt.Println("Masukkan nama:")
    fmt.Scanln(&nama)

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

    fmt.Println("Masukkan kelas:")
    fmt.Scanln(&kelas)

    fmt.Printf("Perkenalkan nama saya adalah %s, saya
adalah salah satu mahasiswa Telkom University prodi S1-
Informatika dari kelas %s dengan NIM %s.\n", nama,
kelas, nim)
}
```

**Screenshot program**

```
∞ guided2.go > ...
5 func main() {
10
11     fmt.Println("Masukkan NIM:")
12     fmt.Scanln(&nim)
13
14     fmt.Println("Masukkan kelas:")
15     fmt.Scanln(&kelas)
16
17     fmt.Printf("Perkenalkan nama saya adalah %s, saya adalah salah satu mahasiswa Telkom University prodi S1-Informatika dari
18 }
19
```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\go\praktek 2> go run guided2.go
Masukkan nama:
Hafizd Sama'I Syamsi
Masukkan NIM:
Masukkan kelas:
Perkenalkan nama saya adalah Hafizd, saya adalah salah satu mahasiswa Telkom University prodi S1-Informatika dari kelas yamsi dengan NIM a
ma".I.
PS D:\go\praktek 2>
```

### Deskripsi program

Program Go di atas digunakan untuk mengambil data identitas mahasiswa dari input pengguna berupa nama, NIM, dan kelas, kemudian menampilkannya kembali dalam bentuk kalimat perkenalan yang terstruktur.

Pertama, program mendeklarasikan tiga variabel string: nama, nim, dan kelas. Ketiga variabel ini akan menampung input yang dimasukkan oleh pengguna. Program kemudian menampilkan tiga prompt berbeda untuk meminta pengguna memasukkan nama, NIM, dan kelas menggunakan perintah `fmt.Scanln()`.

Setelah semua data berhasil diinput, program menyusun kalimat perkenalan menggunakan `fmt.Printf()` dengan format string. Nilai variabel yang telah diisi sebelumnya disisipkan ke dalam kalimat menggunakan placeholder `%s`. Hasilnya, program menampilkan kalimat perkenalan lengkap yang berisi informasi nama mahasiswa, program studi, kelas, dan NIM sesuai input pengguna.

Secara ringkas, program ini mengambil tiga data identitas dari user dan menampilkannya kembali sebagai kalimat perkenalan otomatis

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
func main () {
```

```
var r float64

fmt.Print("Masukkan jari jari lingkaran: ")
fmt.Scan(&r)

luas := math.Pi * r * r

fmt.Printf("Luas lingkaran %.1f\n", luas)
```

### Screenshot program

```
Welcome.go > ...
8 func main() {
9     var r float64
10
11     fmt.Print("Masukkan jari jari lingkaran: ")
12     fmt.Scan(&r)
13
14     luas := math.Pi * r * r
15
16     fmt.Printf("Luas lingkaran %.1f\n", luas)
17 }
18
```

PROBLEMS 6    OUTPUT    DEBUG CONSOLE    TERMINAL    PORTS

```
PS D:\go\praktek 2> go run guided3.go
Masukkan jari jari lingkaran: 12
Luas lingkaran 452.4
PS D:\go\praktek 2>
```

Saved to this PC

### Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung luas lingkaran berdasarkan jari-jari yang diinput oleh pengguna. Pertama, program mendeklarasikan variabel `r` bertipe `float64` untuk menyimpan nilai jari-jari lingkaran. Pengguna diminta memasukkan nilai jari-jari melalui `fmt.Scan(&r)`.

Setelah nilai jari-jari diterima, program menghitung luas lingkaran menggunakan rumus:

$$L = \pi \times r \times r$$

Konstanta  $\pi$  diambil dari paket `math` melalui `math.Pi`. Hasil perhitungan disimpan dalam variabel `luas`. Terakhir, program menampilkan hasil luas lingkaran ke layar menggunakan `fmt.Printf`, dengan format desimal satu angka di belakang koma (`%.1f`), sehingga hasil terlihat lebih rapi dan mudah dibaca

## 4. Guided 4

## **Source code**

```
ackage main

import "fmt"

func main() {
    var f float64

    fmt.Print("Masukkan suhu dalam Fahrenheit: ")
    fmt.Scan(&f)

    c := (f - 32) * 5 / 9
    fmt.Printf("Suhu dalam Celcius = %.0f\n", c)
}
```

## **Screenshot program**

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Editor:** The main editor area displays a Go file named `guided4.go`. The code defines a `main()` function that prompts the user for a temperature in Fahrenheit, converts it to Celsius using the formula  $C = (F - 32) * \frac{5}{9}$ , and prints the result. The code is numbered from 5 to 15.
- Terminal:** Below the editor is a terminal window showing the execution of the program. It starts with the command `PS D:\go\praktek 2> go run guided4.go`, followed by the user input `Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 77`, the program output `Suhu dalam Celcius = 25`, and ends with the prompt `PS D:\go\praktek 2>`.
- Bottom Navigation:** The bottom navigation bar includes tabs for PROBLEMS (with 9), OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (which is underlined), and PORTS.

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk mengonversi suhu dari Fahrenheit ke Celsius. Saat dijalankan, program akan menampilkan pesan untuk meminta pengguna memasukkan nilai suhu dalam Fahrenheit. Nilai yang dimasukkan disimpan sebagai bilangan desimal agar perhitungan lebih akurat.

Setelah pengguna memberikan input, program menghitung nilai Celsius menggunakan rumus:

$$C = (F - 32) \times \frac{5}{9}$$

Hasil perhitungan kemudian ditampilkan ke layar dalam format bilangan bulat tanpa angka di belakang koma. Dengan cara ini, pengguna bisa langsung melihat suhu yang sudah dikonversi tanpa detail desimal yang panjang