

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

MODUL IX

IF-ELSE



Disusun Oleh :

Hilmi Hakim Ramadani | 103112430016

IF-12-05

Asisten Praktikum :

Ayu Susilowati

Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

A. PRAKTIKUM (Soal Contoh pada Modul)

Soal Studi Case

Dengan menggunakan bahas pemrograman Go, buatlah program untuk mengklasifikasikan nilai mahasiswa dengan ketentuan sebagai berikut :

- Nilai >90 maka mendapatkan indeks A
- Nilai $80 - 90$ mendapatkan indeks AB
- Nilai $70 - 80$ mendapatkan indeks B
- Nilai < 70 mendapatkan indeks C

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

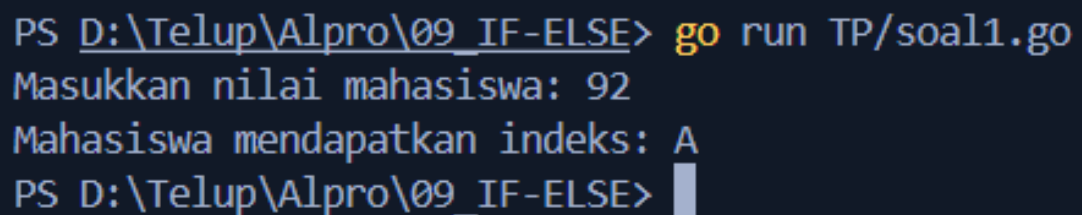
func main() {
    var nilai float64
    fmt.Print("Masukkan nilai mahasiswa: ")
    fmt.Scan(&nilai)

    var indeks string

    if nilai > 90 {
        indeks = "A"
    } else if nilai >= 80 && nilai <= 90 {
        indeks = "AB"
    } else if nilai >= 70 && nilai < 80 {
        indeks = "B"
    } else {
        indeks = "C"
    }

    fmt.Println("Mahasiswa mendapatkan indeks:", indeks)
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\Telup\Alpro\09_IF-ELSE> go run TP/soal1.go
Masukkan nilai mahasiswa: 92
Mahasiswa mendapatkan indeks: A
PS D:\Telup\Alpro\09_IF-ELSE>
```

Deskripsi Program

Kode tersebut adalah program sederhana untuk mengklasifikasikan nilai mahasiswa ke dalam indeks berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai mahasiswa. Berdasarkan nilai yang dimasukkan, program menentukan indeks; A: Jika nilai lebih dari 90, AB: Jika nilai antara 80 hingga 90 (termasuk 80 dan 90), B: Jika nilai antara 70 hingga kurang dari 80, C: Jika nilai kurang dari 70. Program kemudian mencetak indeks yang didapat oleh mahasiswa. `fmt.Scan(&nilai)`: Mengambil input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel `nilai`. Struktur `if-else` digunakan untuk memeriksa rentang nilai dan menetapkan indeks yang sesuai. `fmt.Println`: Mencetak hasil indeks mahasiswa ke layar.

B. PRAKTIKUM (Soal Latihan pada Modul)

Soal Studi Case

Buatkan sebuah program dengan inputan dari user

- Apabila inputan yang dimasukkan merupakan huruf vokal A,I,U,E,O maka program akan menghasilkan output “Huruf Vokal”
- Jika inputan selain huruf vocal, maka program akan menghasilkan output ”Huruf Konsonan”

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var input string
    fmt.Print("Masukkan huruf: ")
    fmt.Scan(&input)

    input = strings.ToUpper(input)

    if input == "A" || input == "I" || input == "U" || input == "E" || input == "O" {
        fmt.Println("Huruf Vokal")
    } else {
        fmt.Println("Huruf Konsonan")
    }
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\Telup\Alpro\09_IF-ELSE> go run TP/soal2.go
Masukkan huruf: a
Huruf Vokal
PS D:\Telup\Alpro\09_IF-ELSE> 
```

Deskripsi Program

Kode tersebut adalah program yang mengklasifikasikan huruf yang dimasukkan pengguna sebagai "Huruf Vokal" atau "Huruf Konsonan". Huruf input dikonversi menjadi huruf besar menggunakan `strings.ToUpper()` untuk mempermudah perbandingan, terlepas dari huruf yang dimasukkan (besar atau kecil). Program memeriksa apakah huruf yang dimasukkan adalah salah satu dari huruf vokal: A, I, U, E, O. Jika ya, program mencetak "Huruf Vokal" sedangkan jika tidak, program mencetak "Huruf Konsonan". `fmt.Scan(&input)`: Mengambil input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel `input`. `strings.ToUpper(input)`: Mengubah huruf input menjadi huruf besar. Struktur `if-else` digunakan untuk menentukan apakah huruf tersebut adalah vokal atau konsonan. `fmt.Println`: Mencetak hasil klasifikasi ke layar.

C. PRAKTIKUM (Soal Latihan pada Modul)

Soal Studi Case

Buatlah sebuah program untuk menentukan seorang user apakah bisa mengikuti Pemilu atau tidak. Program akan meminta inputan user berupa :

- Umur
- Kewarganegaraan
- Apabila memenuhi syarat maka program akan menampilkan output berupa "Anda bisa mengikuti pemilu", namun apabila syarat tidak terpenuhi maka program akan menampilkan alasan yang membuat user tidak bisa mengikuti pemilu.

Note : Syarat yang harus terpenuhi agar bisa mengikuti pemilu yaitu minimal berusia 17 tahun dan merupakan WNI

Sourcecode

```
package main
```

```

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var umur int
    var kewarganegaraan string

    fmt.Print("Masukkan umur Anda: ")
    fmt.Scan(&umur)

    fmt.Print("Masukkan kewarganegaraan Anda: ")
    fmt.Scan(&kewarganegaraan)

    if umur >= 17 && (kewarganegaraan == "WNI" ||
kewarganegaraan == "wni") {
        fmt.Println("Anda bisa mengikuti pemilu")
    } else {
        fmt.Print("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena ")
        if umur < 17 {
            fmt.Println("umur Anda kurang dari 17 tahun.")
        } else if kewarganegaraan != "WNI" && kewarganegaraan
!= "wni" {
            fmt.Println("Anda bukan WNI.")
        }
    }
}

```

Screenshoot Output

```

PS D:\Telup\Alpro\09_IF-ELSE> go run TP/soal3.go
Masukkan umur Anda: 16
Masukkan kewarganegaraan Anda: wni
Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena umur Anda kurang dari 17 tahun.
PS D:\Telup\Alpro\09_IF-ELSE> 

```

Deskripsi Program

Kode Go tersebut adalah program yang menentukan apakah seorang pengguna memenuhi syarat untuk mengikuti pemilu atau tidak berdasarkan umur dan kewarganegaraan. Fmt.Scan untuk memasukkan umur (umur) dan kewarganegaraan (kewarganegaraan) dari user. Program memeriksa apakah umur pengguna minimal 17 tahun dan apakah kewarganegaraan pengguna adalah WNI (dengan perbandingan case-insensitive). Jika kedua syarat terpenuhi, program mencetak "Anda bisa mengikuti pemilu". Jika pengguna tidak memenuhi syarat yaitu jika umur kurang dari 17 tahun, program mencetak "umur Anda kurang dari 17 tahun." Jika kewarganegaraan bukan WNI, program mencetak "Anda bukan WNI."