

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 9  
IF-ELSE**



**Disusun Oleh :**

**Estetika Ananda Poetri Hariyanto / 103112400272**

**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

1. Dengan menggunakan bahasa pemrograman Go, buatlah program untuk mengklasifikasikan nilai mahasiswa dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Nilai  $>90$  maka mendapatkan indeks A
  - b. Nilai  $80 - 90$  mendapatkan indeks AB
  - c. Nilai  $70 - 80$  mendapatkan indeks B
  - d. Nilai  $< 70$  mendapatkan indeks C

### Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

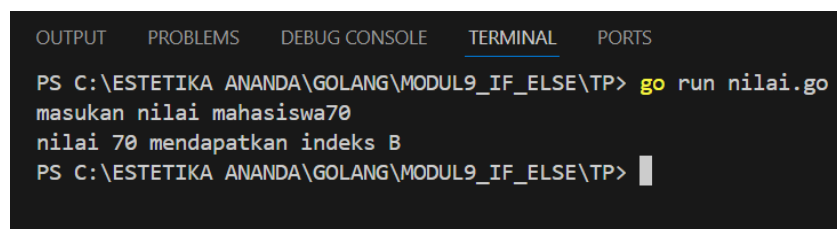
func main() {

    var nilai int
    fmt.Print("masukan nilai mahasiswa")
    fmt.Scanln(&nilai)

    indeks := klasifikasiNilai(nilai)
    fmt.Printf("nilai %d mendapatkan indeks %s\n", nilai, indeks)
}

func klasifikasiNilai(nilai int) string {
    if nilai > 90 {
        return "A"
    } else if nilai >= 80 && nilai <=90 {
        return "AB"
    } else if nilai >= 70 && nilai < 80 {
        return "B"
    } else {
        return "C"
    }
}
```

### Screenshoot Output



```
OUTPUT  PROBLEMS  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

PS C:\ESTETIKA ANANDA\GOLANG\MODUL9_IF_ELSE\TP> go run nilai.go
masukan nilai mahasiswa70
nilai 70 mendapatkan indeks B
PS C:\ESTETIKA ANANDA\GOLANG\MODUL9_IF_ELSE\TP> |
```

### Deskripsi Program

Program ini dibuat untuk mengklasifikasikan nilai mahasiswa dengan ketentuannya.

- Algoritma:
- Program meminta memasukan nilai
  - Kalau nilai  $> 90 = A$
  - Jika nilai antara 80 sampai 90, dapat nilai = AB

- Nilai antara 70 sampai 80, nilai = B
- Nilai < 70 = C
- Output.

➤ Cara Kerja Program:

- Program memasukan nilai.
- klasifikasiNilai(nilai int) string nilai argument
- nilai dan ketentuannya
- output
- selesai..

➤ Output yang dihasilkan :

Masukan nilai mahasiswa 70

Nilai 70 mendapatkan indeks B

## B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

### Soal Studi Case

2. Buatlah sebuah program dengan inputan dari user
  - a. Apabila inputan yang dimasukkan merupakan huruf vokal A,I,U,E,O maka program akan menghasilkan output “Huruf Vokal”
  - b. Jika inputan selain huruf vokal, maka program akan menghasilkan output ”Huruf Konsonan”

### Sourcecode

```
package main

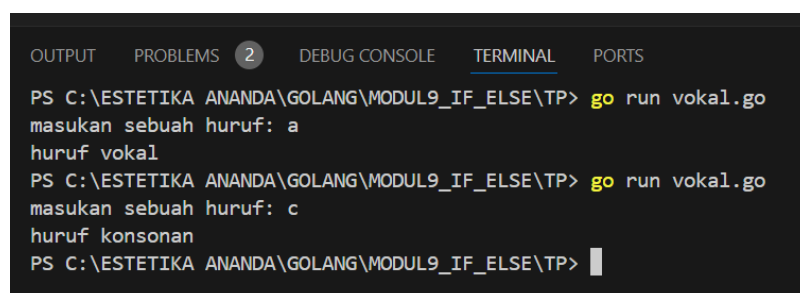
import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var huruf string
    fmt.Print("masukan sebuah huruf: ")
    fmt.Scanln(&huruf)

    // konversi huruf ke huruf besar agar tidak case-
sensitive
    huruf = strings.ToUpper(huruf)

    if huruf == "A" || huruf == "I" || huruf == "U" || huruf
== "E" || huruf == "O" {
        fmt.Println("huruf vokal")
    } else {
        fmt.Println("huruf konsonan")
    }
}
```

### Screenshoot Output



```
PS C:\ESTETIKA ANANDA\GOLANG\MODUL9_IF_ELSE\TP> go run vokal.go
masukan sebuah huruf: a
huruf vokal
PS C:\ESTETIKA ANANDA\GOLANG\MODUL9_IF_ELSE\TP> go run vokal.go
masukan sebuah huruf: c
huruf konsonan
PS C:\ESTETIKA ANANDA\GOLANG\MODUL9_IF_ELSE\TP> |
```

### Deskripsi Program

Jadi program ini untuk tersebut dari huruf vokal atau tidaknya.

- Algoritma:
- Memasukan karakter huruf
  - Mengubah menjadi huruf besar
  - Pemeriksaan huruf

- Cara Kerja Program:
  - Input huruf
  - Konversi huruf besar
  - Periksa kondisi huruf vocal atau konsonan
  - Output..

- Output yang dihasilkan :
  - masukan huruf : a
  - Huruf vokal

### C. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

#### Soal Studi Case

3. Buatlah sebuah program untuk menentukan seorang user apakah bisa mengikuti Pemilu atau tidak. Program akan meminta inputan user berupa :
  - a. Umur
  - b. Kewarganegaraan
  - c. 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"
    "strings"
)

func main() {
    var umur int
    var kewarganegaraan string

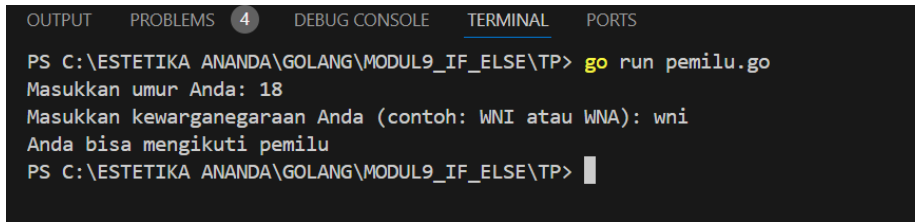
    // input umur nya
    fmt.Print("Masukkan umur Anda: ")
    fmt.Scanln(&umur)

    // input kewarganegaraan
    fmt.Print("Masukkan kewarganegaraan Anda (contoh: WNI atau WNA): ")
    fmt.Scanln(&kewarganegaraan)

    // konversi kewarganegaraan ke huruf besar
    kewarganegaraan = strings.ToUpper(kewarganegaraan)

    // cek syarat untuk mengikuti Pemilu
    if umur >= 17 && kewarganegaraan == "WNI" {
        fmt.Println("Anda bisa mengikuti pemilu")
    } else {
        // menampilkan alasan tidak bisa mengikuti pemilu
        if umur < 17 && kewarganegaraan != "WNI" {
            fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena belum berusia 17 tahun dan bukan WNI.")
        } else if umur < 17 {
            fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena belum berusia 17 tahun.")
        } else if kewarganegaraan != "WNI" {
            fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena bukan WNI.")
        }
    }
}
```

## Screenshoot Output



```
OUTPUT  PROBLEMS  4  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
PS C:\ESTETIKA ANANDA\GOLANG\MODUL9_IF_ELSE\TP> go run pemilu.go
Masukkan umur Anda: 18
Masukkan kewarganegaraan Anda (contoh: WNI atau WNA): wni
Anda bisa mengikuti pemilu
PS C:\ESTETIKA ANANDA\GOLANG\MODUL9_IF_ELSE\TP> |
```

## Deskripsi Program

Jadi program ini untuk bisa mengikuti pemilu atau tidaknya.

- Algoritma:
  - Memasukan umur dan kewarganegaraan
  - Memeriksa syarat pemilu
  - Menentukan output dari syarat tsb
  - Alasan tidak memenuhi syarat
- Cara Kerja Program:
  - Umur = tipe int
  - Kewarganegaraan = tipe string
  - `fmt.Print("masukan umur anda: ")` untuk masukan umur.
  - `fmt.Print("Masukkan kewarganegaraan Anda (contoh: WNI atau WNA): ")` untuk memasukkan kewarganegaraan.

Output yang dihasilkan :

Masukan umur anda : 18

masukan kewarganegaraan anda (contoh: WNI atau WNA): WNI

anda bisa mengikuti pemilu