

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 9

IF - ELSE



Disusun Oleh :

Tri Setyono Martyantoro / 103112400279

S1IF – 12 – 05

Asisten Praktikum :

Ayu Susilowati

Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

A. PRAKTIKUM (Soal Contoh pada Modul)

1. Soal Studi Case

Dengan menggunakan bahas 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

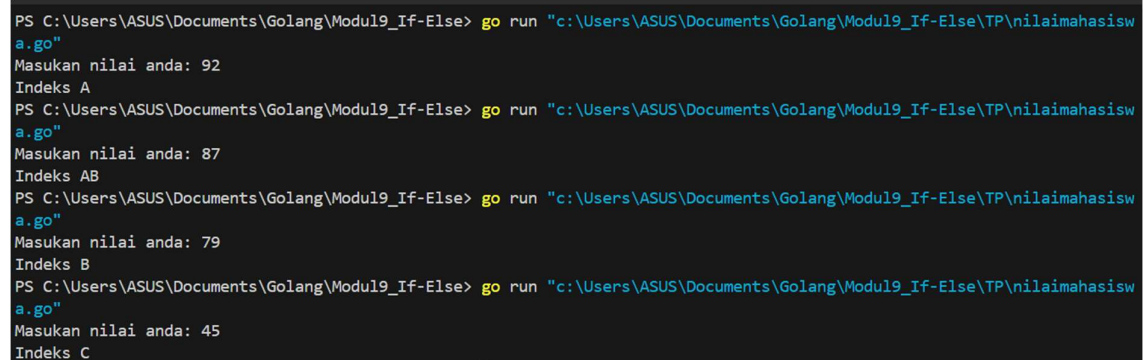
Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var nilai int
    // Inputan untuk pengguna memasukan nilainya
    fmt.Print("Masukan nilai anda: ")
    fmt.Scan(&nilai)
    // Memeriksa nilai yang diinputkan dan menentukan indeks
    berdasarkan rentang nilai yang sesuai menggunakan percabangan
    if nilai >90 {
        fmt.Println("Indeks A")
    } else if nilai >= 80 && nilai <= 90 {
        fmt.Println("Indeks AB")
    } else if nilai >= 70 && nilai < 80 {
        fmt.Println("Indeks B")
    } else if nilai < 70 {
        fmt.Println("Indeks C")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\nilaimahasiswa.go"
Masukan nilai anda: 92
Indeks A
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\nilaimahasiswa.go"
Masukan nilai anda: 87
Indeks AB
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\nilaimahasiswa.go"
Masukan nilai anda: 79
Indeks B
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\nilaimahasiswa.go"
Masukan nilai anda: 45
Indeks C
```

Deskripsi Program

Program diatas adalah program untuk menentukan indeks nilai mahasiswa berdasarkan inputan dari pengguna. Untuk algoritmanya pertama kita deklarasikan variabel nilai untuk menyimpan input nilai dari pengguna, selanjutnya ketika program dijalankan program akan meminta inputan nilai dari pengguna, kemudian program

akan menggunakan percabangan untuk mengevaluasi nilai yang diinput dan menentukan indeks berdasarkan rentang nilai tertentu. Jika nilai yang diinput lebih besar dari 90, maka program akan mencetak indeks A, jika nilai berada diantara 80 dan 90 maka program akan mencetak Indeks AB, jika nilai berada diantara 70 dan 80 maka program akan mencetak Indeks B, jika nilai lebih kecil dari 70 maka program akan mencetak Indeks C.

2. 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”

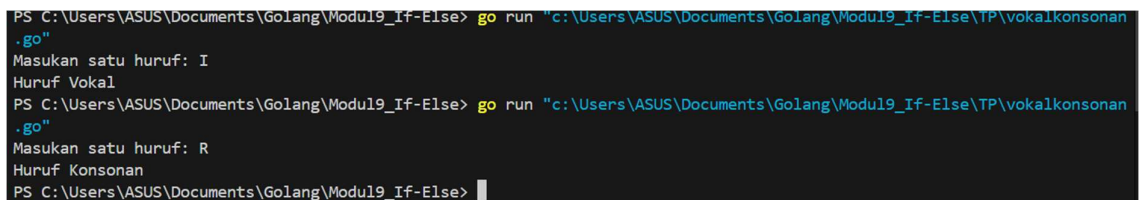
Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var huruf string
    // Inputan Untuk Pengguna memasukan sebuah huruf
    fmt.Print("Masukan satu huruf: ")
    fmt.Scan(&huruf)
    // Memeriksa apakah input pengguna adalah huruf vokal,
    baik dalam huruf besar ("A", "I", "U", "E", "O")
    // maupun huruf kecil ("a", "i", "u", "e", "o"). Jika
    iya program akan menampilkan "Huruf Vokal"
    // Jika tidak program akan menampilkan "Huruf Konsonan"
    if huruf == "A" || huruf == "I" || huruf == "U" ||
huruf == "E" || huruf == "O" ||
        huruf == "a" || huruf == "i" || huruf == "u" ||
huruf == "e" || huruf == "o" {
        fmt.Println("Huruf Vokal")
    } else {
        fmt.Println("Huruf Konsonan")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\vokalkonsonan.go"
Masukan satu huruf: I
Huruf Vokal
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\vokalkonsonan.go"
Masukan satu huruf: R
Huruf Konsonan
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> |
```

Deskripsi Program

Program diatas adalah program untuk menentukan huruf yang dimasukan oleh pengguna merupakan huruf vokal / konsonan. Untuk Algoritmanya pertama kita deklarasikan variabel huruf dengan tipe data string untuk menyimpan input huruf dari pengguna, selanjutnya ketika program dijalankan program akan meminta input dari pengguna untuk memasukan sebuah huruf, kemudian program akan menggunakan percabangan untuk memeriksa huruf yang dimasukan adalah huruf vokal / konsonan. Jika huruf yang dimasukkan adalah salah satu dari huruf A I U E O (baik dalam huruf kapital maupun kecil), maka program akan menampilkan pesan "Huruf Vokal". Jika huruf yang dimasukkan tidak termasuk dalam daftar huruf vokal di atas, maka program akan masuk ke bagian else dan menampilkan pesan "Huruf Konsonan".

3. Soal Studi Case

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

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var umur int
    var kewarganegaraan string
    // Inputan untuk pengguna memasukan umur dan kewarganegaraanya
    fmt.Print("Masukan umur anda: ")
    fmt.Scan(&umur)
    fmt.Print("Masukan kewarganegaraan anda (WNI/WNA): ")
    fmt.Scan(&kewarganegaraan)
    // Memeriksa dua syarat utama yaitu usia dan kewarganegaraan yang
    diinputkan
    // Jika pengguna berusia 17 tahun atau lebih dan merupakan WNI,
    maka mereka dapat mengikuti pemilu
    // Jika salah satu dari syarat tersebut tidak terpenuhi, program
    akan menampilkan alasan yang membuat user tidak bisa mengikuti pemilu
    if umur >= 17 && kewarganegaraan == "WNI" {
        fmt.Println("Anda bisa mengikuti pemilu")
    } else {
        if umur < 17 {
            fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena
            belum cukup umur")
        }
        if kewarganegaraan != "WNI" {
            fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena
            bukan WNI")
        }
    }
}
```

Screenshoot Output

```
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\pemilu.go"
Masukan umur anda: 18
Masukan kewarganegaraan anda (WNI/WNA): WNI
Anda bisa mengikuti pemilu
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\pemilu.go"
Masukan umur anda: 16
Masukan kewarganegaraan anda (WNI/WNA): WNI
Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena belum cukup umur
PS C:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else> go run "c:\Users\ASUS\Documents\Golang\Modul9_If-Else\TP\pemilu.go"
Masukan umur anda: 19
Masukan kewarganegaraan anda (WNI/WNA): WNA
Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena bukan WNI
```

Deskripsi Program

Program diatas adalah program untuk menentukan seseorang dapat mengikuti pemilu atau tidak berdasarkan usia dan kewarganegaraan. Untuk algoritmanya pertama kita deklarasikan variabel umur dengan tipe data integer dan variabel kewarganegaraan dengan tipe data string, selanjutnya ketika program dijalankan maka program akan meminta input dari user untuk memasukkan umur dan memasukkan kewarganegaraan dengan format WNI/WNA, kemudian program akan memeriksa dua kondisi utama yaitu apakah usia yang diinput 17 tahun / lebih dan apakah kewarganegaraan yang diinput adalah WNI, jika kedua syarat terpenuhi maka program akan menampilkan "Anda bisa mengikuti Pemilu", kemudian jika salah satu syarat tidak terpenuhi maka akan dievaluasi dalam blok else yang akan menampilkan pesan "Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena belum cukup umur" ketika input umur dari user kurang dari 17 dan program akan menampilkan pesan "Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena bukan WNI" ketika kewarganegaraannya dari user WNA / bukan WNI.