

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 9

IF-Else



Disusun Oleh :

Wahyu Widodo / 103112430011

12IF-05-E

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

Soal Studi Case 1

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

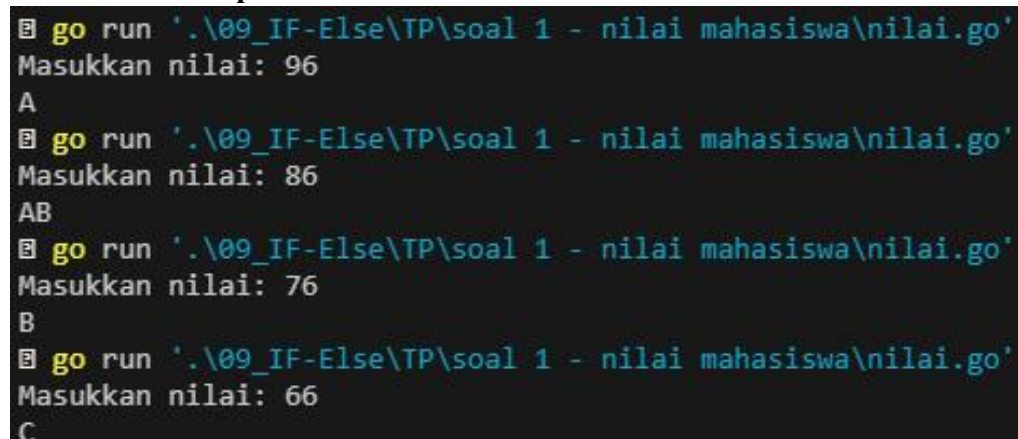
```
package main

import "fmt"

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

    if nilai > 90 {
        //jika nilai yang di input user lebih dari 90 maka print A
        fmt.Print("A")
    } else if nilai >= 80 && nilai <= 90 {
        //jika nilai yang di input user lebih dari sama dengan 80
        dan kurang dari sama dengan 90 maka print AB
        fmt.Print("AB")
    } else if nilai >= 70 && nilai <= 80 {
        //jika nilai yang di input user lebih dari sama dengan 70
        dan kurang dari sama dengan 80 maka print B
        fmt.Print("B")
    } else {
        //jika semua kondisi diatas tidak terpenuhi maka print C
        fmt.Print("C")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 1 - nilai mahasiswa\nilai.go'
Masukkan nilai: 96
A
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 1 - nilai mahasiswa\nilai.go'
Masukkan nilai: 86
AB
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 1 - nilai mahasiswa\nilai.go'
Masukkan nilai: 76
B
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 1 - nilai mahasiswa\nilai.go'
Masukkan nilai: 66
C
```

Deskripsi Program

Ini adalah program untuk menentukan indeks A,AB,B,C berdasarkan kondisi nilai.

Algoritma

1. Mendefinisikan variabel nilai sebagai tipe data int.
2. User menginputkan nilai
3. Jika nilai yang di input user lebih dari 90 maka tampilkan output A
4. Jika nilai yang di input user lebih dari sama dengan 80 dan kurang dari sama dengan 90 maka tampilkan output AB
5. Jika nilai yang di input user lebih dari sama dengan 70 dan kurang dari sama dengan 80 maka tampilkan output B
6. Jika semua kondisi diatas tidak terpenuhi maka tampilkan output C

Cara kerja Program

1. User diminta untuk menginputkan nilai nya
2. Kemudian program melakukan sebuah pernyataan jika nilai yang di input user lebih dari 90 maka tampilkan output A namun kalo nilai yang di input user lebih dari sama dengan 80 dan kurang dari sama dengan 90 maka tampilkan output AB kalo nilai yang di input user lebih dari sama dengan 70 dan kurang dari sama dengan 80 maka tampilkan output B kalo kondisi tidak ada yang terpenuhi maka tampilkan output C

Soal Studi Case 2

Buatkan 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 vocal, maka program akan menghasilkan output ”Huruf Konsonan”

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var input string
    fmt.Print("Input huruf: ")
    fmt.Scan(&input)
    if input == "A" || input == "I" || input == "U" || input == "E"
    || input == "O" {
        //jika inputan user adalah A, I, U, E, O maka print Huruf
        Vokal
        fmt.Print("Huruf Vokal")
    } else {
        //jika bukan A, I, U, E, O maka print Huruf Konsonan
        fmt.Print("Huruf Konsonan")
    }
}
```

Screenshoot Output

```
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 2 - huruf vocal\vocal.go'
Input huruf: A
Huruf Vokal
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 2 - huruf vocal\vocal.go'
Input huruf: B
Huruf Konsonan
```

Deskripsi Program

Ini adalah Program untuk menentukan apakah huruf vokal atau konsonan

Algoritma

1. Mendefinisikan variabel input sebagai tipe data string.
2. User menginputkan huruf
3. Jika huruf yang diinputkan user itu A,I,U,E,O maka tampilkan output huruf vokal
4. Jika selain huruf A,I,U,E,O maka tampilkan output huruf konsonan

Cara kerja Program

1. Program meminta user untuk input huruf.
2. Kemudian program melakukan sebuah pernyataan jika huruf yang di inputkan user A,I,U,E,O maka tampilkan output huruf vokal jika bukan itu maka tampilkan huruf konsonan.

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"

func main() {
    var umur int
    var kewarganegaraan string
    fmt.Print("Masukkan umur: ")
    fmt.Scan(&umur)
    fmt.Print("Masukkan kewarganegaraan: ")
    fmt.Scan(&kewarganegaraan)
    if umur < 17 && kewarganegaraan != "WNI" {
        //jika inputan user umur kurang dari 17 dan kewarganegaraan
        bukan WNI maka print "Anda masih dibawah umur dan bukan WNI tidak
        bisa mengikuti pemilu"
```

```

        fmt.Print("Anda masih dibawah umur dan bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu")
    } else if umur < 17 {
        //jika inputan user umur kurang dari 17 maka print "Maaf anda masih di bawah umur tidak bisa mengikuti pemilu"
        fmt.Print("Maaf anda masih di bawah umur tidak bisa mengikuti pemilu")
    } else if kewarganegaraan != "WNI" {
        //jika inputan user kewarganegaraan bukan WNI maka print "Maaf anda bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu"
        fmt.Print("Maaf anda bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu")
    } else {
        //jika semua kondisi diatas tidak dipenuhi maka print "Anda bisa mengikuti pemilu" atau
        //Jika inputan user umur lebih dari 17 dan kewarganegaraan WNI maka print "Anda bisa mengikuti pemilu"
        fmt.Print("Anda bisa mengikuti pemilu")
    }
}

```

Screenshoot Output

```

go run '.\09_IF-Else\TP\soal 3 - pemilu\pemilu.go'
Masukkan umur: 19
Masukkan kewarganegaraan: WNI
Anda bisa mengikuti pemilu
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 3 - pemilu\pemilu.go'
Masukkan umur: 15
Masukkan kewarganegaraan: WNI
Maaf anda masih di bawah umur tidak bisa mengikuti pemilu
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 3 - pemilu\pemilu.go'
Masukkan umur: 20
Masukkan kewarganegaraan: WNA
Maaf anda bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu
go run '.\09_IF-Else\TP\soal 3 - pemilu\pemilu.go'
Masukkan umur: 12
Masukkan kewarganegaraan: WNA
Anda masih dibawah umur dan bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu

```

Deskripsi Program

Ini adalah Program untuk menentukan apakah pengguna bisa mengikuti pemilu

Algoritma

1. Mendefinisikan variabel umur sebagai tipe data integer dan kewarganegaraan sebagai tipe data string.
2. User menginputkan umur dan kewarganegaraan
3. Mengecek kondisi:
 - Jika umur kurang dari 17 dan kewarganegaraan bukan WNI maka tampilkan output "Anda masih dibawah umur dan bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu"
 - Jika umur kurang dari 17 maka tampilkan output "Maaf anda masih di bawah umur tidak bisa mengikuti pemilu"
 - Jika kewarganegaraan bukan WNI maka tampilkan output "Maaf anda bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu"
 - Jika tidak ada kondisi di atas yang terpenuhi maka tampilkan output "Anda bisa mengikuti pemilu"

Cara kerja Program

1. Variabel umur dan kewarganegaraan dideklarasikan untuk menyimpan input user.
2. Program meminta pengguna memasukkan umur dan kewarganegaraan.
 - `fmt.Scan(&umur)` menerima input angka (umur) dan menyimpannya ke variabel umur.
 - `fmt.Scan(&kewarganegaraan)` menerima input teks (kewarganegaraan) dan menyimpannya ke variabel kewarganegaraan.
3. Berdasarkan input, program memeriksa beberapa kondisi untuk menentukan apakah pengguna bisa mengikuti pemilu:
 - Jika pengguna berusia di bawah 17 tahun dan bukan warga negara Indonesia (bukan "WNI"), pesan "Anda masih dibawah umur dan bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu" akan ditampilkan.
 - Jika pengguna berusia di bawah 17 tahun, pesan "Maaf anda masih di bawah umur tidak bisa mengikuti pemilu" akan ditampilkan.
 - Jika pengguna bukan warga negara Indonesia (bukan "WNI"), pesan "Maaf anda bukan WNI tidak bisa mengikuti pemilu" akan ditampilkan.
 - Jika tidak ada kondisi di atas yang terpenuhi (berarti pengguna berusia 17 tahun atau lebih dan merupakan "WNI"), pesan "Anda bisa mengikuti pemilu" akan ditampilkan.
4. Program selesai setelah menampilkan pesan sesuai kondisi yang terpenuhi.