

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL IX

IF-ELSE



Disusun Oleh :

Azzahra Fareluka Esti Ning Tyas / 103112430023

S1IF-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

PRAKTIKUM

1. 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

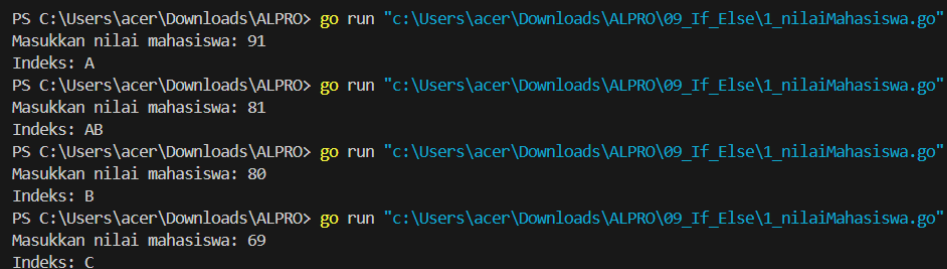
```
package main

import "fmt"

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

    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\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\1_nilaiMahasiswa.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 91
Indeks: A
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\1_nilaiMahasiswa.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 81
Indeks: AB
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\1_nilaiMahasiswa.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 80
Indeks: B
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\1_nilaiMahasiswa.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 69
Indeks: C
```

Deskripsi Program

Code berikut merupakan program untuk mengecek indeks berdasarkan nilai ujian yang diperoleh mahasiswa menggunakan if else, if else dalam pemrograman yang biasanya digunakan untuk membuat keputusan berdasarkan kondisi tertentu. Jika nilai ujian yang diperoleh adalah lebih dari 90, maka program akan menjalankan kondisi pertama, dan apabila nilai mahasiswa yang diinputkan adalah lebih dari 80 dan kurang dari sama dengan 90 maka program akan menjalankan kondisi kedua, jika nilai yang diinputkan adalah lebih dari sama dengan 70 dan kurang dari sama dengan 80 maka akan menjalankan kondisi ke tiga, dan jika nilai kurang dari 70 maka akan menjalankan kondisi terakhir atau ke empat.

Algoritma program:

1. Mulai.
2. Mendeklarasikan variabel nilai dengan type float64.
3. Meminta pengguna memasukan nilai ujian.
4. Simpan input ke dalam variabel nilai.
5. Cek nilai ujian, dan tampilkan output:
 - Lebih dari 90, outputnya indeksnya A.
 - Lebih dari 80 dan kurang dari sama dengan 90, output indeksnya AB.
 - Lebih dari sama dengan 70 dan kurang dari sama dengan 80, output indeksnya B.
 - Kurang dari 70, output indeksnya C.
6. Menampilkan output indeksnya.
7. Selesai.

Cara kerja program:

1. Variabel nilai digunakan untuk menyimpan nilai mahasiswa yang di inputkan oleh pengguna.
2. Saat dijalankan, program akan menampilkan pesan "Masukan nilai mahasiswa:" dan kemudian meminta pengguna untuk menginputkan nilai ujian yang diperoleh.
3. Program menggunakan fungsi `fmt.Scan(&nilai)` untuk menerima inputan pengguna dan menyimpannya dalam variabel nilai.
4. Setelah itu program akan memeriksa apakah nilai ujian tersebut sesuai dengan kondisi yang sudah di tentukan program, kemudian program akan menjalankan kondisi yang sesuai dengan inputan pengguna.
5. Kemudian program akan menampilkan output indeks.

2. Soal Studi Case

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

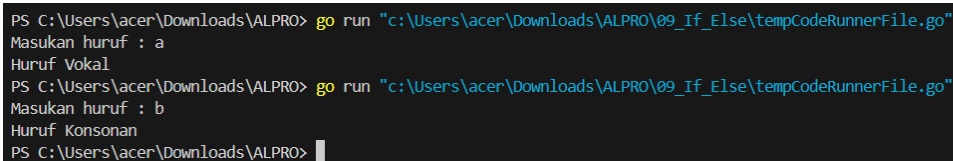
import "fmt"

func main() {
    var huruf string

    fmt.Print("Masukan huruf : ")
    fmt.Scan(&huruf)

    if huruf == "a" || huruf == "i" || huruf == "u" ||
    huruf == "e" || huruf == "o" {
        fmt.Print("Huruf Vokal")
    } else {
        fmt.Print("Huruf Konsonan")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\tempCodeRunnerFile.go"
Masukan huruf : a
Huruf Vokal
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\tempCodeRunnerFile.go"
Masukan huruf : b
Huruf Konsonan
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> █
```

Deskripsi Program

Code berikut merupakan program untuk mengecek apakah huruf tersebut adalah huruf vokal atau huruf konsonan. Jika huruf yang diinputkan adalah "a", "i", "u", "e" atau "o", maka kondisi yang dijalankan adalah kondisi pertama dan program akan menampilkan hasil "Huruf Vokal". Sedangkan jika huruf yang diinputkan adalah huruf selain "a", "i", "u", "e" atau "o", maka program akan menjalankan kondisi kedua dengan keluaran "Huruf Konsonan".

Algoritma program:

1. Mulai.
2. Mendeklarasikan variabel huruf dengan type string.
3. Meminta pengguna memasukan huruf.
4. Simpan input ke dalam variabel huruf.
5. Cek huruf dan tampilkan output sesuai dengan kondisi yang memenuhi:

- Inputan bernilai "a", "i", "u", "e" atau "o", maka outputnya "Huruf Vokal".
 - Apabila inputan bernilai selain "a", "i", "u", "e" atau "o", maka outputnya "Huruf Konsonan".
6. Menampilkan output pengecekan.
 7. Selesai.

Cara kerja program:

1. Variabel huruf digunakan untuk menyimpan huruf yang di inputkan oleh pengguna.
2. Saat dijalankan, program akan menampilkan pesan "Masukan huruf : " dan kemudian meminta pengguna untuk menginputkan huruf.
3. Program menggunakan fungsi `fmt.Scan(&huruf)` untuk menerima inputan pengguna dan menyimpannya dalam variabel huruf.
4. Setelah itu program akan memeriksa apakah huruf tersebut adalah huruf vokal atau huruf konsonan.
5. Kemudian program akan menampilkan output pengecekan sesuai dengan kondisi inputan yang memenuhi.

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

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var umur int
    var negara string

    fmt.Print("Masukan umur anda :")
```

```

        fmt.Scan(&umur)
        fmt.Print("WNI atau WNA :")
        fmt.Scan(&negara)

        if umur >= 17 && negara == "WNI" {
            fmt.Print("Anda bisa mengikuti pemilu")
        } else {
            fmt.Print("Anda tidak bisa mengikuti
pemilu")
        }
    }
}

```

Screenshoot Output

```

PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\3_pemilu.go"
Masukan umur anda :17
WNI atau WNA :WNI
Anda bisa mengikuti pemilu
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\3_pemilu.go"
Masukan umur anda :17
WNI atau WNA :WNA
Anda tidak bisa mengikuti pemilu
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\3_pemilu.go"
Masukan umur anda :16
WNI atau WNA :WNI
Anda tidak bisa mengikuti pemilu
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO> go run "c:\Users\acer\Downloads\ALPRO\09_If_Else\3_pemilu.go"
Masukan umur anda :16
WNI atau WNA :WNA
Anda tidak bisa mengikuti pemilu
PS C:\Users\acer\Downloads\ALPRO>

```

Deskripsi Program

Code berikut merupakan program untuk menentukan apakah pengguna sudah memenuhi syarat untuk mengikuti pemilu atau belum. Jika pengguna sudah berumur lebih dari sama dengan 17 dan merupakan WNI maka program akan menjalankan kondisi pertama dan akan menghasilkan output "Anda bisa mengikuti pemilu" sedangkan apabila pengguna tidak memenuhi kedua syarat berikut, maka program akan menjalankan kondisi kedua dan akan memberikan output "Anda tidak bisa mengikuti pemilu"

Algoritma program:

1. Mulai.
2. Mendeklarasikan variabel umur dengan type integer dan variabel negara dengan type string.
3. Meminta pengguna memasukkan umur dan kewarganegaraan.
4. Simpan input umur ke dalam variabel umur, dan simpan input kewarganegaraan ke dalam variabel negara.
5. Cek apakah inputan memenuhi kondisi:

- Jika berumur lebih dari sama dengan 17 dan memiliki kewarganegaraan WNI, maka output program "Anda bisa mengikuti pemilu"
 - Apabila jika inputan tidak memenuhi kondisi tersebut maka program akan menampilkan output "Anda tidak bisa mengikuti pemilu"
6. Menampilkan output pengecekan sesuai dengan kondisi yang memenuhi.
 7. Selesai.

Cara kerja program:

1. Variabel umur digunakan untuk menyimpan umur yang di inputkan oleh pengguna.
2. Variabel negara digunakan untuk menyimpan kewarganegaraan yang di inputkan oleh pengguna.
3. Saat dijalankan, program akan menampilkan pesan "Masukan umur anda :'" dan kemudian meminta pengguna untuk menginputkan umur.
4. Setelah itu program akan menampilkan pesan "WNI atau WNA :'" dan meminta pengguna untuk menginputkan kewarganegaraan.
5. Program menggunakan fungsi `fmt.Scan(&umur)` dan `fmt.Scan(&negara)` untuk menerima inputan pengguna dan menyimpannya dalam variabel.
6. Setelah itu program akan memeriksa kondisi mana yang memenuhi inputan dari pengguna.
7. Kemudian program akan menampilkan output pengecekan.