

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL IX



Disusun Oleh :

Julian Saputra / 103112400260

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 8

A. TUGAS PENDAHULUAN (Soal Latihan pada Modul)

Soal Studi Case

1. 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() {    main redeclared in this block
    var nilaimahasiswa int

    fmt.Println("Masukkan nilai mahasiswa: ")
    fmt.Scan(&nilaimahasiswa)

    if nilaimahasiswa > 90 {
        fmt.Println("Indeks yang diperoleh: A")
    } else if nilaimahasiswa >= 80 {
        fmt.Println("Indeks yang diperoleh: AB")
    } else if nilaimahasiswa >= 70 {
        fmt.Println("Indeks yang diperoleh: B")
    } else {
        fmt.Println("Indeks yang diperoleh: C")
    }
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\Golang> go run "d:\Golang\09_IF-ELSE\TP\Mengklasifikasikan nilai mahasiswa.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 95
Indeks yang diperoleh: A
```

Deskripsi Program

Program ini berfungsi untuk mengklasifikasikan nilai mahasiswa berdasarkan nilai yang mahasiswa peroleh. Program akan meminta pengguna memasukkan nilai mahasiswa (angka antara 0 hingga 100), lalu mengklasifikasikan nilai tersebut menjadi indeks yang sesuai dengan ketentuan berikut:

1. Jika nilai > 90 , mahasiswa akan mendapatkan indeks **A**
2. Jika nilai berada di antara 80 hingga 90 (termasuk), mahasiswa akan mendapatkan indeks **AB**
3. Jika nilai berada di antara 70 hingga 80 (termasuk), mahasiswa akan mendapatkan indeks **B**
4. Jika nilai < 70 , mahasiswa akan mendapatkan indeks **C**

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"

func main() { // main redeclared in this block (see details)
    var masukan string

    fmt.Print("Masukkan sebuah huruf besar atau kecil : ")
    fmt.Scan(&masukan)

    if masukan == "A" || masukan == "I" || masukan == "U" || masukan == "E" || masukan == "O" ||
    masukan == "a" || masukan == "i" || masukan == "u" || masukan == "e" || masukan == "o" {
        fmt.Println("Huruf Vokal")
    } else {
        fmt.Println("Huruf Konsonan")
    }
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\Golang> go run "d:\Golang\09_IF-ELSE\TP\Menampilkan huruf vokal.go"
Masukkan sebuah huruf besar atau kecil : A
Huruf Vokal
PS D:\Golang> go run "d:\Golang\09_IF-ELSE\TP\Menampilkan huruf vokal.go"
Masukkan sebuah huruf besar atau kecil : R
Huruf Konsonan
```

Deskripsi Program

Program ini menerima input dari user berupa satu karakter huruf kecil maupun besar. Program akan memeriksa apakah karakter tersebut adalah huruf vokal atau bukan, lalu memberikan output yang sesuai.

Keluaran program:

1. Jika input yang dimasukkan adalah salah satu huruf vokal (A, I, U, E, O, baik dalam huruf besar atau kecil), maka program akan menghasilkan output: **Huruf Vokal**.
2. Jika input bukan huruf vokal (huruf konsonan), program akan menghasilkan output: **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() {    main redeclared in this block
    var umur int
    var kewarganegaraan string

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

    fmt.Print("Masukkan kewarganegaraan (WNI atau WNA): ")
    fmt.Scan(&kewarganegaraan)

    if umur >= 17 {
        if kewarganegaraan == "WNI" {
            fmt.Println("Anda bisa mengikuti pemilu")
        } else {
            fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena Anda bukan WNI")
        }
    } else {
        fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena umur Anda kurang dari 17 tahun")
    }
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\Golang> go run "d:\Golang\09_IF-ELSE\TP\Menentukan seorang user.go"
Masukkan umur : 17
Masukkan kewarganegaraan (WNI atau WNA): WNA
Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena Anda bukan WNI
PS D:\Golang> go run "d:\Golang\09_IF-ELSE\TP\Menentukan seorang user.go"
Masukkan umur : 16
Masukkan kewarganegaraan (WNI atau WNA): WNI
Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena umur Anda kurang dari 17 tahun
PS D:\Golang>
```

Deskripsi Program

Program ini bertujuan untuk mengecek apakah seorang user memenuhi syarat untuk mengikuti Pemilu di Indonesia. Program akan meminta input dari user berupa:

1. Umur: umur user dalam bentuk angka.
2. Kewarganegaraan: status kewarganegaraan user.

Syarat untuk dapat mengikuti Pemilu:

1. Umur minimal 17 tahun.
2. Merupakan Warga Negara Indonesia (WNI).

Jika kedua syarat ini terpenuhi, program akan menampilkan pesan "Anda bisa mengikuti pemilu". Namun, jika salah satu atau kedua syarat tidak terpenuhi, program akan menampilkan pesan yang menjelaskan alasan kenapa user tidak memenuhi syarat Pemilu.