

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 9



Disusun Oleh :

Hammam Tihar Ananda

103112400276

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. MENGLASIFIKASIKAN NILAI MAHASISWA

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 float64

    // Meminta input nilai dari pengguna
    fmt.Print("Masukkan nilai mahasiswa: ")
    fmt.Scanln(&nilai)

    // Mengklasifikasikan nilai
    var indeks string
    if nilai > 90 {
        indeks = "A"
    } else if nilai >= 80 {
        indeks = "AB"
    } else if nilai >= 70 {
        indeks = "B"
    } else {
        indeks = "C"
    }

    // Menampilkan hasil klasifikasi
    fmt.Printf("Indeks yang didapat: %s\n", indeks)
}
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 12 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS
PS D:\ALPRO HAMMM GITHUB> go run "d:\ALPRO HAMMM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Nilai.go"
Indeks yang didapat: C
PS D:\ALPRO HAMMM GITHUB> go run "d:\ALPRO HAMMM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Nilai.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 76
PS D:\ALPRO HAMMM GITHUB> go run "d:\ALPRO HAMMM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Nilai.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 96
Indeks yang didapat: A
PS D:\ALPRO HAMMM GITHUB> go run "d:\ALPRO HAMMM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Pemilu.go"
Masukkan umur Anda: go run "d:\ALPRO HAMMM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Pemilu.go"
Masukkan kewarganegaraan Anda (WNI/WNA): Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena umur Anda kurang dari 17 tahun.
Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena Anda bukan Warga Negara Indonesia.
PS D:\ALPRO HAMMM GITHUB> go run "d:\ALPRO HAMMM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Pemilu.go"
Masukkan umur Anda: 21
```

Deskripsi Program

Program meminta user untuk memasukkan nilai mahasiswa melalui terminal. Nilai tersebut kemudian disimpan dalam variabel nilai. Program menggunakan struktur kontrol if-else untuk mengklasifikasikan nilai:

Jika nilai lebih dari 90, maka indeks adalah "A".

Jika nilai antara 80 dan 90 (inklusif), maka indeks adalah "AB".

Jika nilai antara 70 dan 80 (inklusif), maka indeks adalah "B".

Jika nilai kurang dari 70, maka indeks adalah "C".

Setelah klasifikasi selesai, program menampilkan nilai yang dimasukkan beserta indeks yang sesuai.

B. HURUF VOKAL DAN HURUF KOSONAN

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"
    "strings"
)

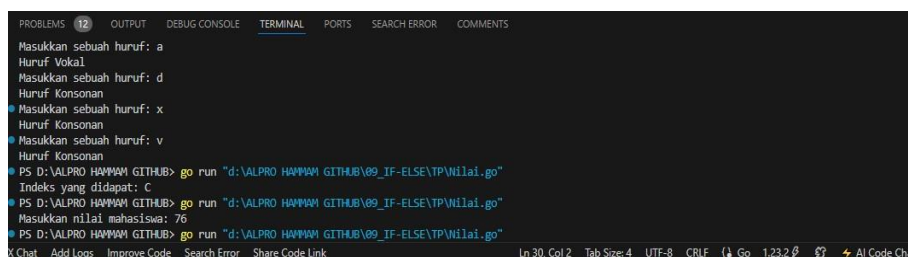
func main() {
    var input string

    // Meminta input dari pengguna
    fmt.Print("Masukkan sebuah huruf: ")
    fmt.Scan(&input)

    // Mengubah input menjadi huruf kapital untuk mempermudah pemeriksaan
    input = strings.ToUpper(input)

    // Memeriksa apakah input adalah huruf vokal
    if len(input) == 1 && (input == "A" || input == "I" || input == "U" || input == "E" || input == "O") {
        fmt.Println("Huruf Vokal")
    } else if len(input) == 1 && (input >= "B" && input <= "Z") { // Memeriksa apakah input adalah huruf konsonan
        fmt.Println("Huruf Konsonan")
    } else {
        fmt.Println("Input tidak valid. Harap masukkan satu huruf.")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 12 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS
Masukkan sebuah huruf: a
Huruf Vokal
Masukkan sebuah huruf: d
Huruf Konsonan
Masukkan sebuah huruf: x
Huruf Konsonan
Masukkan sebuah huruf: v
Huruf Konsonan
PS D:\VALPRO\HAMMAM\GITHUB> go run "d:\VALPRO\HAMMAM\GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Nilai.go"
Indeks yang didapat: C
PS D:\VALPRO\HAMMAM\GITHUB> go run "d:\VALPRO\HAMMAM\GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Nilai.go"
Masukkan nilai mahasiswa: 76
PS D:\VALPRO\HAMMAM\GITHUB> go run "d:\VALPRO\HAMMAM\GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Nilai.go"
X Chat Add Logs Improve Code Search Error Share Code Link Ln 30, Col 2 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF 1:23:28 AI Code Chat
```

Deskripsi Program

Program meminta user untuk memasukkan sebuah huruf. Input ini disimpan dalam variabel input. Input yang dimasukkan oleh pengguna diubah menjadi huruf kapital menggunakan `strings.ToUpper()` untuk memudahkan pemeriksaan. Program memeriksa apakah panjang input adalah 1 dan apakah input tersebut adalah salah satu huruf vokal (A, I, U, E, O). Jika ya, program mencetak "Huruf Vokal". Jika input adalah huruf lainnya dari B hingga Z, program mencetak "Huruf Konsonan". Jika input tidak valid (misalnya lebih dari satu karakter atau bukan huruf), program mencetak pesan kesalahan. Program memberikan output berdasarkan hasil pemeriksaan huruf yang dimasukkan oleh pengguna.

C. SYARAT UMUR MENGIKUTI PEMILU

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 WN

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var umur int
    var kewarganegaraan string

    // Meminta input umur dari pengguna
    fmt.Print("Masukkan umur Anda: ")
    fmt.Scanln(&umur)

    // Meminta input kewarganegaraan dari pengguna
    fmt.Print("Masukkan kewarganegaraan Anda (WNI/WNA): ")
    fmt.Scanln(&kewarganegaraan)

    // Memeriksa syarat untuk 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 umur Anda kurang dari 17 tahun.")
        }
        if kewarganegaraan != "WNI" {
            fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena Anda bukan Warga Negara Indonesia.")
        }
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 12 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SEARCH ERROR COMMENTS
• Masukkan umur Anda: go run "d:\ALPRO HAMMAM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Pemilu.go"
  Masukkan kewarganegaraan Anda (WNI/WNA): Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena umur Anda kurang dari 17 tahun.
• Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena Anda bukan Warga Negara Indonesia.
  PS D:\ALPRO HAMMAM GITHUB> go run "d:\ALPRO HAMMAM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Pemilu.go"
  Masukkan umur Anda: 21
• Masukkan kewarganegaraan Anda (WNI/WNA): WNI
  Anda bisa mengikuti pemilu.
  PS D:\ALPRO HAMMAM GITHUB> go run "d:\ALPRO HAMMAM GITHUB\09_IF-ELSE\TP\Pemilu.go"
• Masukkan umur Anda: 15
  Masukkan kewarganegaraan Anda (WNI/WNA): WNA
  Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena umur Anda kurang dari 17 tahun.
  Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena Anda bukan Warga Negara Indonesia.
  PS D:\ALPRO HAMMAM GITHUB>
OX Chat Add Logs Improve Code Search Error Share Code Link Ln 30, Col 2 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF Go 1.23.2 AI Code Cha
```

Deskripsi Program

Program ini bertujuan untuk menentukan kelayakan seorang pengguna untuk mengikuti pemilu di Indonesia. Syarat yang harus dipenuhi adalah:

1. Pengguna harus berusia minimal 17 tahun.
2. Pengguna harus merupakan Warga Negara Indonesia (WNI).

Jika pengguna memenuhi kedua syarat tersebut, program akan menampilkan pesan bahwa pengguna dapat mengikuti pemilu. Jika tidak, program akan memberikan alasan mengapa pengguna tidak dapat mengikuti pemilu.