

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL IX

IF-THEN



Disusun Oleh :

Balawan Satria L. P. M. / 103112430004

12-IF-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. PRAKTIKUM (Soal Contoh pada Modul)

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

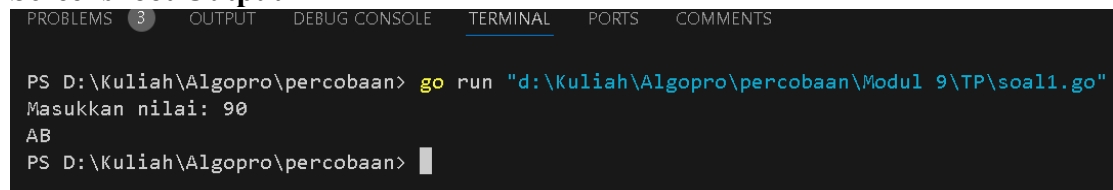
import (
    "fmt"
)

func main() {
    var nilai int

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

    if nilai > 90 {
        fmt.Println("A")
    } else
    if nilai >= 80 && nilai <= 90 {
        fmt.Println("AB")
    } else
    if nilai >= 70 && nilai < 80 {
        fmt.Println("B")
    } else
    if nilai < 70 {
        fmt.Println("C")
    }
}
```

Screenshot Output



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS D:\Kuliah\Algopro\percobaan> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 9\TP\soal1.go"
Masukkan nilai: 90
AB
PS D:\Kuliah\Algopro\percobaan> █
```

Deskripsi Program

Program ini bertujuan untuk menentukan kategori nilai berdasarkan nilai yang dimasukkan oleh pengguna. Program ini mengelompokkan nilai ke dalam beberapa kategori, yaitu: "A" untuk nilai di atas 90, "AB" untuk nilai 80-90, "B" untuk nilai 70-79, dan "C" untuk nilai di bawah 70. Program ini ditulis menggunakan bahasa Go.

1. Mulai
2. Tentukan variable nilai untuk menyimpan nilai yang diinput oleh pengguna.
3. Cetak pesan yang meminta pengguna memasukkan nilai.
4. Baca nilai yang dimasukkan pengguna dan simpan dalam variable nilai.
5. Gunakan pernyataan if untuk menentukan kategori nilai:
 - o Jika nilai lebih besar dari 90, cetak "A".
 - o Jika nilai berada dalam rentang 80-90 (termasuk 80 dan 90), cetak "AB".
 - o Jika nilai berada dalam rentang 70-79 (termasuk 70), cetak "B".
 - o Jika nilai kurang dari 70, cetak "C".
6. Selesai

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 vokal, maka program akan menghasilkan output "Huruf Konsonan"

Sourcecode

```
package main

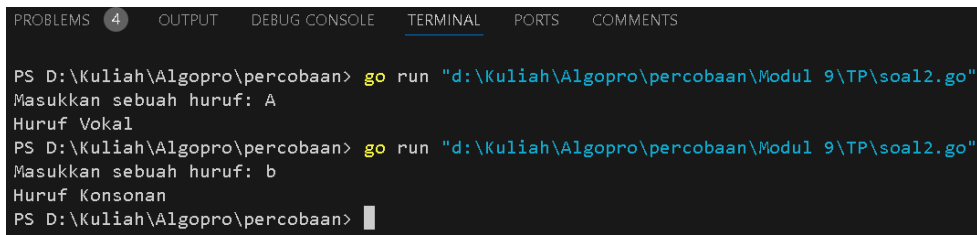
import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var input string
    // Meminta pengguna memasukkan satu huruf
    fmt.Print("Masukkan sebuah huruf: ")
    fmt.Scan(&input)

    // Mengubah input menjadi huruf besar untuk memudahkan pengecekan
    input = strings.ToUpper(input)

    // Memeriksa apakah input adalah huruf vokal
    if input == "A" || input == "I" || input == "U" || input == "E"
    || input == "O" {
        fmt.Println("Huruf Vokal")
    } else {
        fmt.Println("Huruf Konsonan")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS D:\Kuliah\Algopro\percobaan> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 9\TP\soal2.go"
Masukkan sebuah huruf: A
Huruf Vokal
PS D:\Kuliah\Algopro\percobaan> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 9\TP\soal2.go"
Masukkan sebuah huruf: b
Huruf Konsonan
PS D:\Kuliah\Algopro\percobaan> 
```

Deskripsi Program

Program ini bertujuan untuk menentukan apakah huruf yang dimasukkan oleh pengguna adalah huruf vokal atau huruf konsonan. Program akan meminta input berupa satu huruf, mengonversinya ke huruf besar untuk memudahkan pengecekan, lalu menampilkan hasil sesuai kategori huruf tersebut. Program ini ditulis menggunakan bahasa Go.

1. Mulai
2. Tentukan variable input untuk menyimpan huruf yang diinput oleh pengguna.
3. Cetak pesan yang meminta pengguna memasukkan satu huruf.
4. Baca huruf yang dimasukkan pengguna dan simpan dalam variable input.
5. Gunakan pernyataan if untuk menentukan jenis huruf:
 - o Jika input adalah salah satu dari "A", "I", "U", "E", atau "O", cetak "Huruf Vokal".
 - o Jika tidak, cetak "Huruf Konsonan".
6. Selesai

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 kewarganegaraan string

    fmt.Print("Masukkan umur: ")
```

```

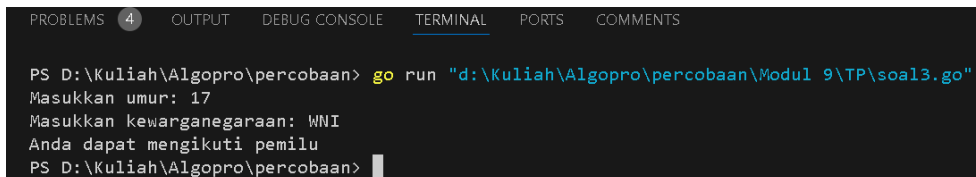
    fmt.Scan(&umur)
    fmt.Print("Masukkan kewarganegaraan: ")
    fmt.Scan(&kewarganegaraan)

    if umur >= 17 && kewarganegaraan == "WNI" {
        fmt.Println("Anda dapat mengikuti pemilu")
    } else {
        fmt.Println("Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena:")

        if umur < 17 {
            fmt.Println("umur anda dibawah umur")
        } else if kewarganegaraan != "WNI" {
            fmt.Println("kewarganegaraan anda bukan WNI")
        }
    }
}
}

```

Screenshoot Output



```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS D:\Kuliah\Algopro\percobaan> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 9\TP\soal3.go"
Masukkan umur: 17
Masukkan kewarganegaraan: WNI
Anda dapat mengikuti pemilu
PS D:\Kuliah\Algopro\percobaan>

```

Deskripsi Program

Program ini menentukan apakah seorang pengguna memenuhi syarat untuk mengikuti pemilu berdasarkan umur dan kewarganegaraan.

1. Mulai
2. Input umur dan kewarganegaraan pengguna.
3. Jika umur ≥ 17 dan kewarganegaraan "WNI", tampilkan "Anda dapat mengikuti pemilu".
4. Jika tidak, tampilkan "Anda tidak bisa mengikuti pemilu karena:" dan sebutkan alasannya:
 - Jika umur < 17 , tampilkan "umur anda dibawah umur".
 - Jika kewarganegaraan bukan "WNI", tampilkan "kewarganegaraan anda bukan WNI".
5. Selesai