

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL No.10**

**ELSE IF**



**Disusun oleh:**

**Ismail Marasabessy**

**109082500113**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri Pandu Wicaksono

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1 Source Code

```
package main import
    "fmt"

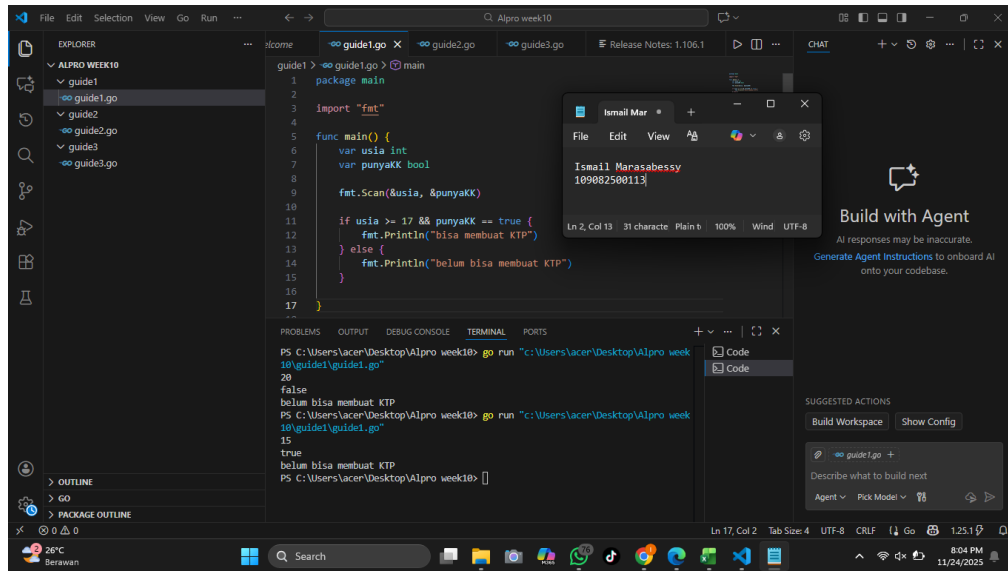
    func main(){
var usia int
var punyaKK bool

    fmt.Scan(&usia,&punyaKK)

        if usia >= 17 && punyaKK ==
true{          fmt.Println("bisa membuat
KTP")
        } else {          fmt.Println("belum bisa
membuat KTP")
        }

    }
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menentukan apakah seseorang sudah bisa membuat KTP atau belum. Keputusan diambil berdasarkan dua input dari pengguna, yaitu:

- Usia (bilangan bulat)
- Kepemilikan Kartu Keluarga (KK) dalam bentuk boolean (true atau false)

## 2. Guided 2 Source Code

```
package main

import
(
    "fmt"
) func main() {
var huruf string

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

    if len(huruf) == 0 {
fmt.Println("Tidak ada input")
return
    }    r :=
[]rune(huruf)[0]

    if r >= 'A' && r <= 'Z'
{
    r = r + ('a' - 'A')
    }    switch r {    case
'a', 'i', 'u', 'e', 'o':

        fmt.Println("vokal")

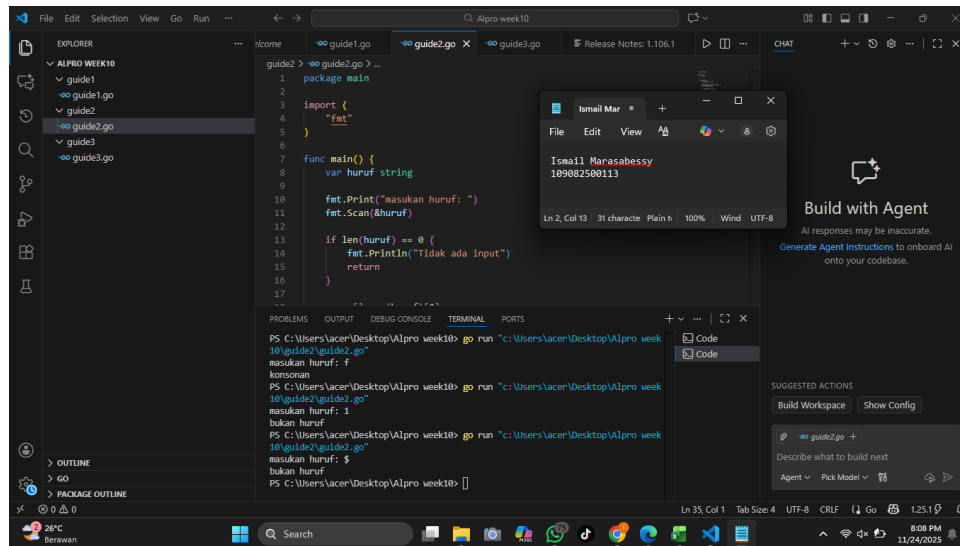
default:

        if (r >= 'a' && r <= 'z') {
fmt.Println("konsonan")

    } else {
fmt.Println("bukan huruf")
```



## Screenshoot program



## Deskripsi program

- Membaca satu karakter dari user
- Mengubah huruf besar menjadi kecil
- Mengecek apakah karakter tersebut adalah vokal, konsonan, atau bukan huruf

## Guided 3

### Source Code

```
package main

import
"fmt"

func main() {      var n int
fmt.Print("Masukkan bilangan 4 digit: ")
fmt.Scan(&n)

    a := n / 1000
b := (n / 100) % 10
c := (n / 10) % 10
d := n % 10

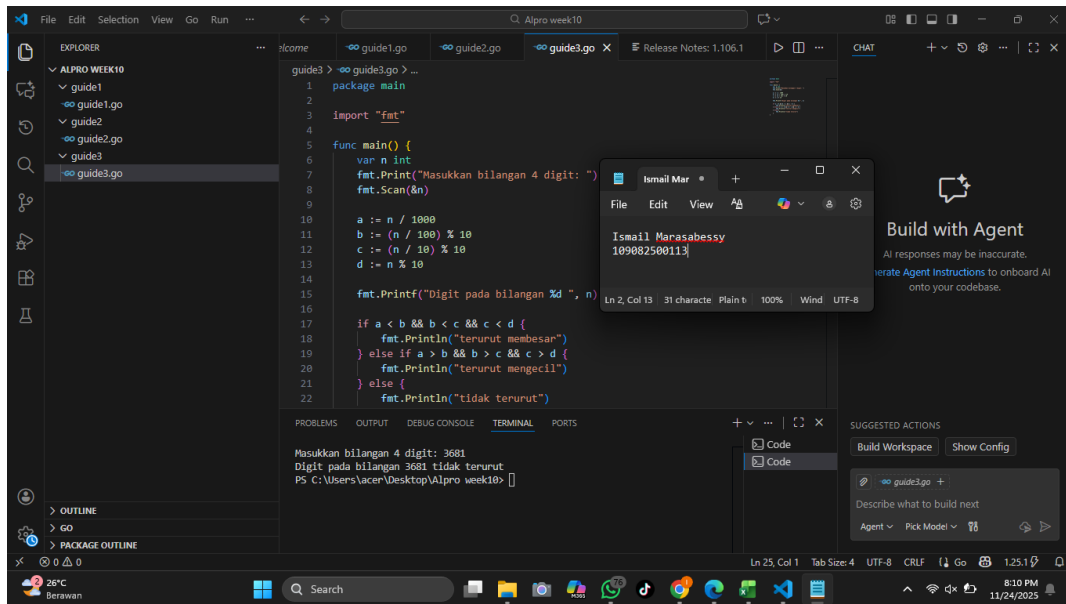
    fmt.Printf("Digit pada bilangan %d ",
n)

    if a < b && b < c && c < d {
fmt.Println("terurut membesar")      }
else if a > b && b > c && c > d {
fmt.Println("terurut mengecil")

    } else {
fmt.Println("tidak terurut")

    }
}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini menentukan apakah digit dari sebuah bilangan 4 digit terurut membesar, terurut mengecil, atau tidak terurut.

## TUGAS

## 1. Tugas 1 Source

### code

```
package main

import
(
    "fmt"
) func main() {    var berat int
fmt.Print("Berat parsel (gram): ")
fmt.Scan(&berat)

    kg := berat / 1000
    sisa := berat % 1000

    biayaKg := kg *
10000

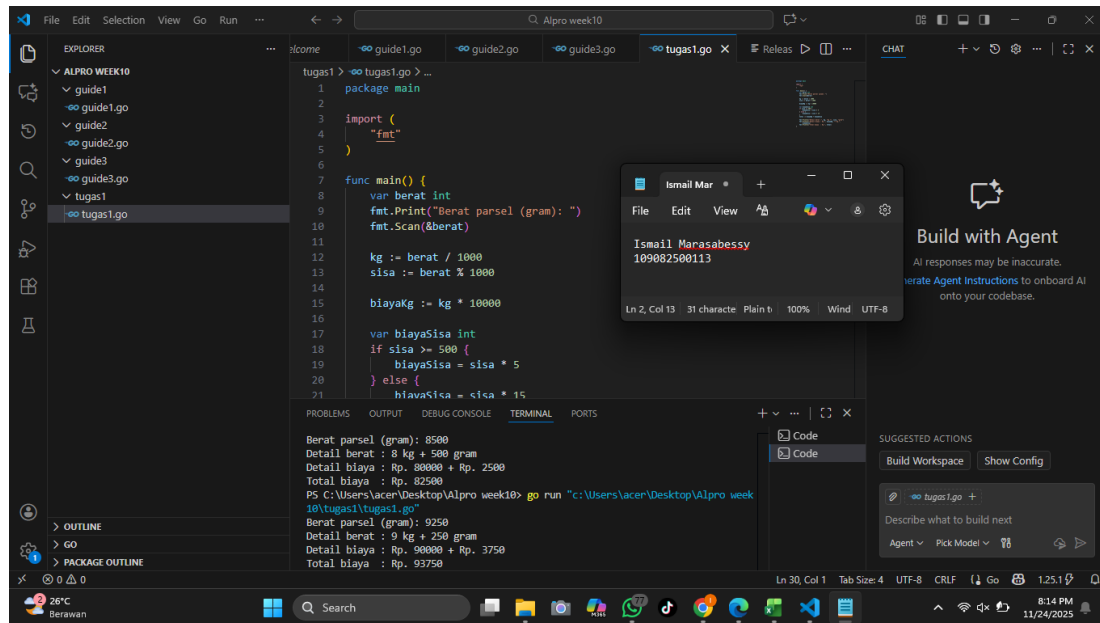
    var biayaSisa int
    if sisa >= 500 {
    biayaSisa = sisa * 5
    } else {
    biayaSisa = sisa * 15
    }    total := biayaKg +
biayaSisa

    fmt.Println("Detail berat :", kg, "kg +", sisa,
"gram")

    fmt.Println("Detail biaya : Rp.", biayaKg, "+ Rp.",
biayaSisa)    fmt.Println("Total biaya : Rp.", total)
}
```



## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini menghitung biaya kirim berdasarkan berat parcel. Berat dipecah menjadi kilogram dan sisa gram. Biaya per kg adalah Rp 10.000. Jika sisa berat  $\geq 500$  gram dikenakan Rp 5 per gram, sedangkan jika  $< 500$  gram dikenakan Rp 15 per gram. Total biaya adalah penjumlahan biaya kg dan biaya sisa gram.

## 2. Tugas 2

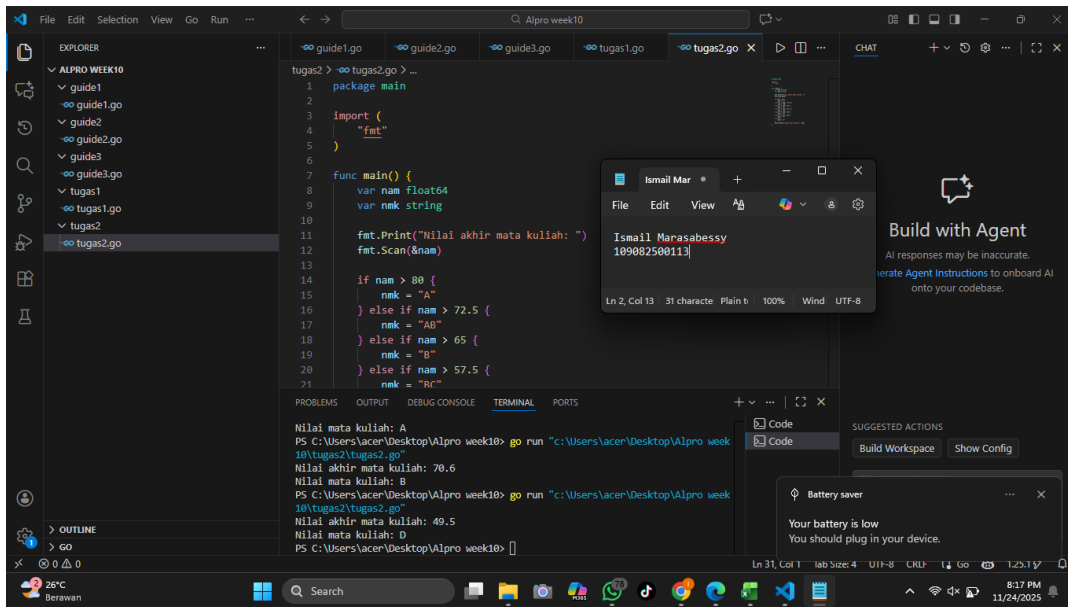
### Source code

```
package main

import
(
    "fmt"
) func main() {
var nam float64
var nmk string

    fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah:
")    fmt.Scan(&nam)
    if nam > 80
{
        nmk =
"A"
    } else if nam > 72.5 {
nmk = "AB"    } else if
nam > 65 {        nmk =
"B"
    } else if nam > 57.5 {
nmk = "BC"    } else if
nam > 50 {        nmk =
"C"    } else if nam > 40
{
        nmk = "D"    }
else {        nmk = "E"
    }    fmt.Println("Nilai mata
kuliah:", nmk)
}
```

## Screenshoot program



### Soal dan Jawabanya :

#### 1. Jika NAM = 80.1, apa keluaran program tersebut? Apakah sesuai spesifikasi?

Program TIDAK sesuai spesifikasi karena menggunakan banyak if terpisah sehingga nilai ditimpa terus.

#### 2. Apa saja kesalahan dari program tersebut? Jelaskan!

- Menggunakan banyak if terpisah, bukan if–else if–else

Akibatnya semua kondisi yang benar tetap dijalankan dan nilai variabel nm ditimpa berulang kali.

- Urutan pengecekan salah

Aturan grading harus dimulai dari nilai terbesar ke terkecil, tetapi program tidak menghentikan proses setelah menemukan kondisi yang cocok.

- Penggunaan else hanya untuk kondisi terakhir else if nam <= 40 tidak berfungsi karena hanya terkait dengan kondisi nam > 40, bukan keseluruhan blok.

#### 3. Perbaiki program tersebut!

Perbaiki kode yang benar ada di atas.

#### Deskripsi program

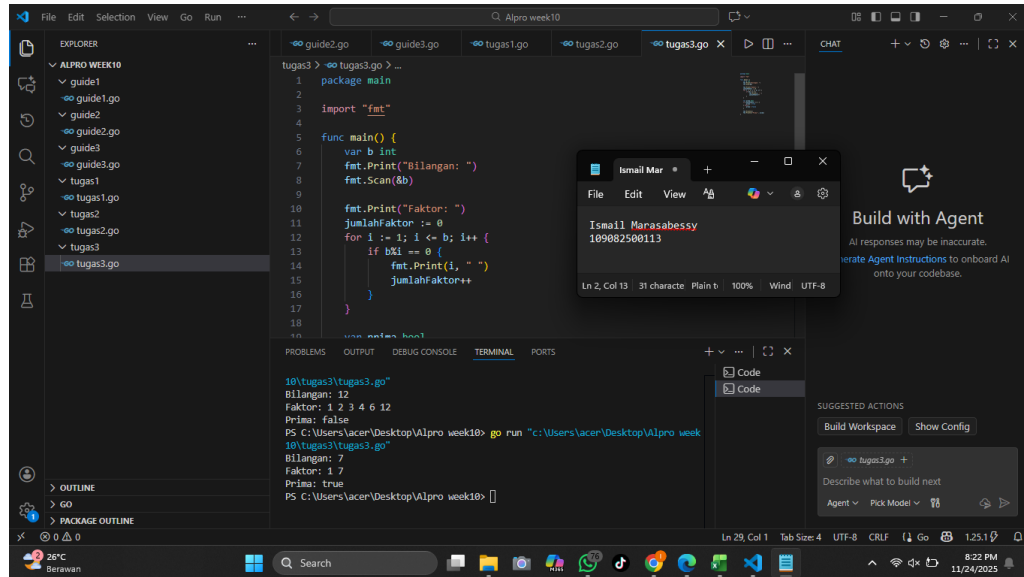
Program salah karena semua kondisi memakai if terpisah, sehingga nilai variabel selalu tertimpa dan hasil akhirnya tidak sesuai aturan. Program seharusnya memakai struktur if – else if – else agar hanya satu kondisi yang dieksekusi. Setelah diperbaiki, penilaian mengikuti rentang nilai NAM sehingga input 93.5 menghasilkan 'A', 70.6 menghasilkan 'B', dan 49.5 menghasilkan 'D'.

### 3. Tugas 3 Source code

```
package main

import "fmt"
func main()
{
    var b
    int
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&b)
    fmt.Print("Faktor: ")
    jumlahFaktor := 0
    for i
    := 1; i <= b; i++ {
    if b%i == 0 {
    fmt.Print(i, " ")
    jumlahFaktor++
    }
    }
    var prima bool
    if
    jumlahFaktor == 2 {
    prima = true
    } else {
    prima = false
    }
    fmt.Println()
    fmt.Println("Prima:", prima)
}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program menerima sebuah bilangan, kemudian mencari dan menampilkan semua faktor dengan mengecek pembagian melalui perulangan. Setelah itu jumlah faktor dihitung, lalu ditentukan apakah bilangan tersebut prima menggunakan if-else. Jika jumlah faktornya tepat dua, bilangan dianggap prima jika tidak, bilangan bukan prima.