

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 10**

**ELSE-IF**



**Disusun oleh:**

**REZKY FARREL**

**109082500203**

**S1IF-13--02**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

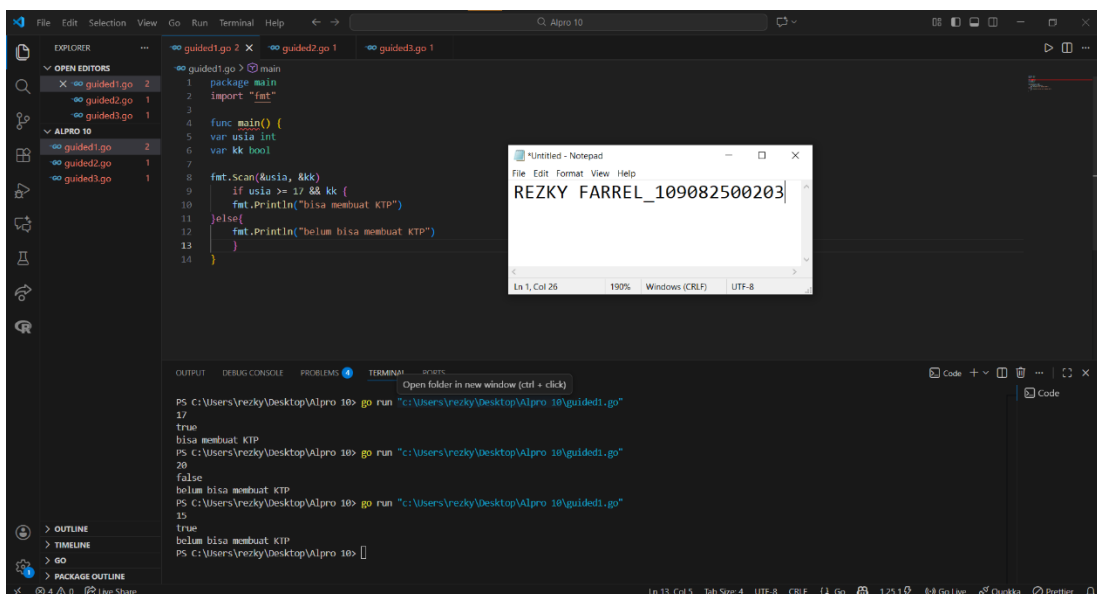
#### Source Code

```
package main
import "fmt"

func main() {
var usia int
var kk bool

fmt.Scan(&usia, &kk)
    if usia >= 17 && kk {
        fmt.Println("bisa membuat KTP")
    }else{
        fmt.Println("belum bisa membuat KTP")
    }
}
```

#### Screenshoot program :



#### Deskripsi program :

Program ini bertujuan memverifikasi syarat pembuatan KTP. Program ini bekerja dengan meminta input pengguna untuk dua variabel, yaitu usia (bertipe bilangan bulat) dan kk (bertipe boolean/benar-salah). Logika utamanya terletak pada pernyataan if yang menggunakan operator AND (&&), di mana program menuntut dua kondisi harus terpenuhi secara bersamaan agar hasilnya sukses: pengguna harus berusia minimal 17 tahun dan wajib memiliki Kartu Keluarga (bernilai true). Jika kedua syarat tersebut terpenuhi, program akan mencetak "bisa membuat KTP", atau sebaliknya

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

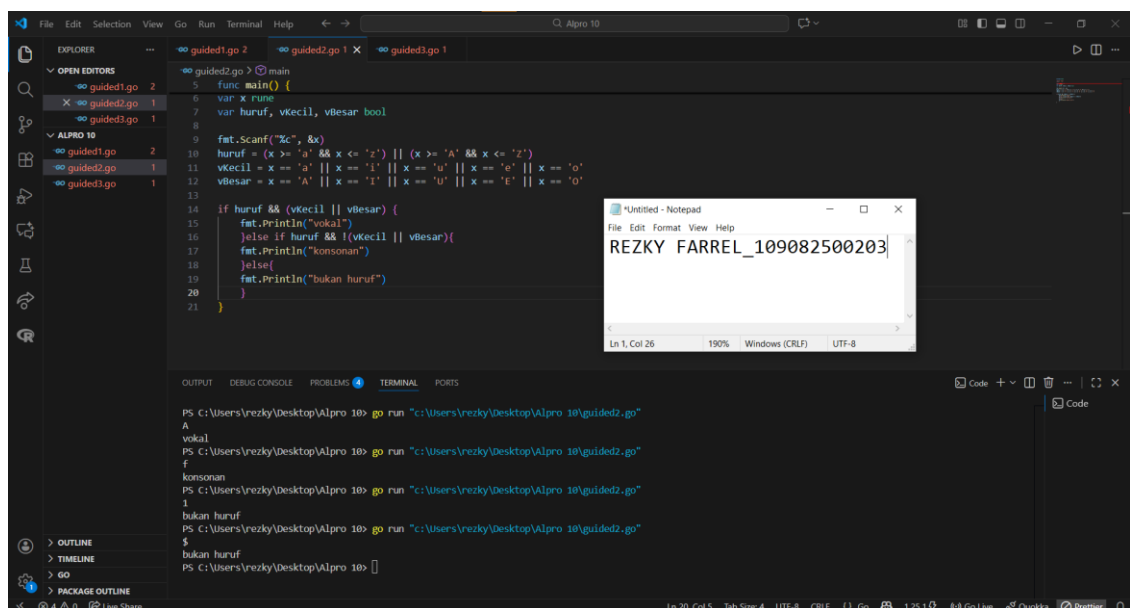
import "fmt"

func main() {
var x rune
var huruf, vKecil, vBesar bool

fmt.Scanf("%c", &x)
huruf = (x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')
vKecil = x == 'a' || x == 'i' || x == 'u' || x == 'e' || x == 'o'
vBesar = x == 'A' || x == 'I' || x == 'U' || x == 'E' || x == 'O'

if huruf && (vKecil || vBesar) {
    fmt.Println("vokal")
} else if huruf && !(vKecil || vBesar) {
    fmt.Println("konsonan")
} else {
    fmt.Println("bukan huruf")
}
}
```

Screenshoot program :



### Deskripsi program :

Program berfungsi sebagai alat klasifikasi karakter sederhana yang menentukan apakah input pengguna merupakan huruf vokal, konsonan, atau bukan huruf sama sekali. Prosesnya dimulai

dengan membaca satu karakter dari papan ketik, lalu program mengevaluasi karakter tersebut menggunakan variabel logika untuk memeriksa dua hal utama: apakah karakter tersebut termasuk abjad (huruf a-z atau A-Z) dan apakah karakter tersebut merupakan huruf vokal (a, i, u, e, o, baik huruf kecil maupun kapital).

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scanln(&n)

    d1 := n / 1000
    d2 := (n / 100) % 10
    d3 := (n / 10) % 10
    d4 := n % 10

    if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {
        fmt.Printf("Digit pada bilangan %d terurut membesar\n",
n)
    } else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {
        fmt.Printf("Digit pada bilangan %d terurut mengecil\n",
n)
    } else {
        fmt.Printf("Digit pada bilangan %d tidak terurut\n", n)
    }
}
```

Screenshoot program :

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var n int
9     fmt.Print("Bilangan: ")
10    fmt.Scanln(&n)
11
12    d1 := n / 1000
13    d2 := (n / 100) % 10
14    d3 := (n / 10) % 10
15    d4 := n % 10
16
17    if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {
18        fmt.Printf("Digit pada bilangan %d terurut membesar\n", n)
19    } else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {
20        fmt.Printf("Digit pada bilangan %d terurut mengecil\n", n)
21    } else {
22        fmt.Printf("Digit pada bilangan %d tidak terurut\n", n)
23    }
24 }
```

OUTPUT

```
PS C:\Users\rezky\Desktop\Alpro 10> go run "C:\Users\rezky\Desktop\Alpro 10\guided1.go"
Bilangan: 2489
Digit pada bilangan 2489 terurut membesar
PS C:\Users\rezky\Desktop\Alpro 10> go run "C:\Users\rezky\Desktop\Alpro 10\guided1.go"
Bilangan: 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS C:\Users\rezky\Desktop\Alpro 10> go run "C:\Users\rezky\Desktop\Alpro 10\guided1.go"
Bilangan: 9653
Digit pada bilangan 9653 terurut mengecil
PS C:\Users\rezky\Desktop\Alpro 10>
```

REZKY FARREL\_109082500203

### Deskripsi program :

Program ini merupakan menganalisis pola urutan angka dalam sebuah bilangan empat digit. Prosesnya dimulai dengan memecah bilangan input menjadi empat bagian terpisah (ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan) menggunakan operasi matematika pembagian dan modulus (sisa bagi). Setelah digit-digit tersebut dipisahkan, program melakukan perbandingan logika secara berurutan antar digit. Jika ditemukan bahwa digit pertama lebih kecil dari digit kedua dan seterusnya hingga akhir, program akan mengidentifikasinya sebagai bilangan yang "terurut membesar". Sebaliknya, jika digit pertama lebih besar dari digit berikutnya hingga akhir, maka dianggap "terurut mengecil". Apabila susunan angkanya tidak konsisten naik atau turun, program akan menyimpulkan bahwa bilangan tersebut "tidak terurut".

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var berat, kg, lebih, biayaLebih, biayaKg int
    fmt.Print("Berat parcel (gram): ")
    fmt.Scan(&berat)

    kg = berat / 1000
    lebih = berat % 1000

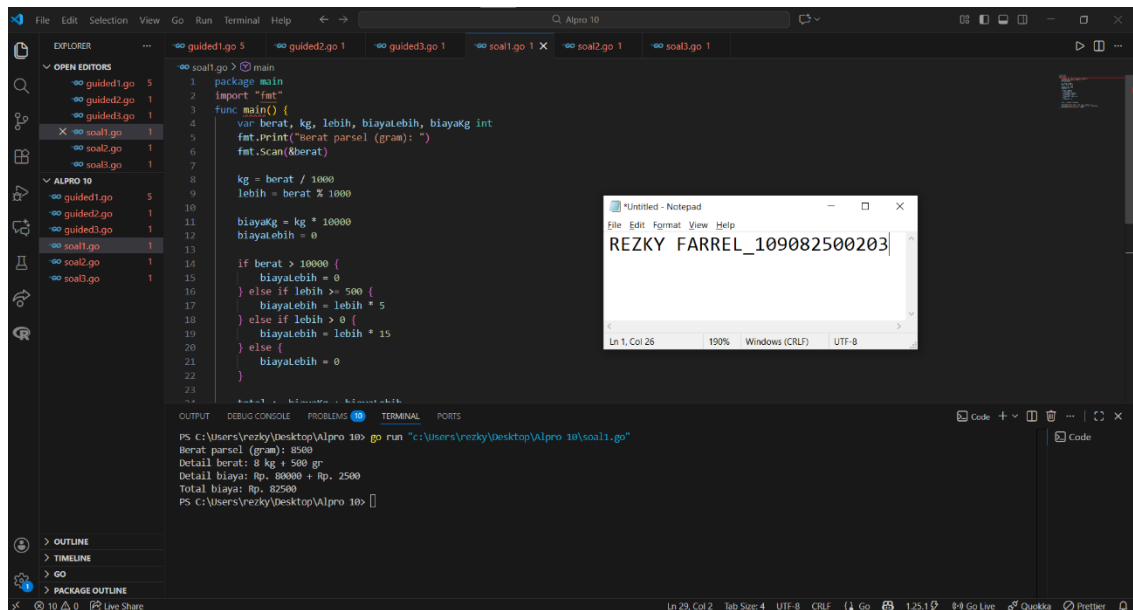
    biayaKg = kg * 10000
    biayaLebih = 0

    if berat > 10000 {
        biayaLebih = 0
    } else if lebih >= 500 {
        biayaLebih = lebih * 5
    } else if lebih > 0 {
        biayaLebih = lebih * 15
    } else {
        biayaLebih = 0
    }

    total := biayaKg + biayaLebih

    fmt.Println("Detail berat:", kg, "kg +", lebih, "gr")
    fmt.Println("Detail biaya: Rp.", biayaKg, "+ Rp.",
biayaLebih)
    fmt.Println("Total biaya: Rp.", total)
}
```

Screenshoot program :



### Deskripsi program :

Program ini berfungsi sebagai kalkulator biaya pengiriman paket otomatis yang menghitung tarif berdasarkan total berat dalam satuan gram. Prosesnya dimulai dengan memisahkan berat input menjadi dua komponen: berat utama dalam kilogram (kg) dan sisa berat dalam gram, di mana setiap 1 kg dikenakan tarif dasar Rp 10.000. Logika unik program ini terletak pada perhitungan biaya untuk "sisa gram" atau kelebihan beratnya, yang ditentukan melalui serangkaian syarat bertingkat. Jika total berat paket melebihi 10 kg, maka biaya untuk sisa gram digratiskan sepenuhnya. Namun, jika beratnya di bawah 10 kg, program akan memeriksa jumlah sisa gram tersebut: apabila sisanya 500 gram atau lebih, tarifnya lebih murah (dikali Rp 5 per gram), sedangkan jika sisanya kurang dari 500 gram, tarifnya menjadi lebih mahal (dikali Rp 15 per gram).

## 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"

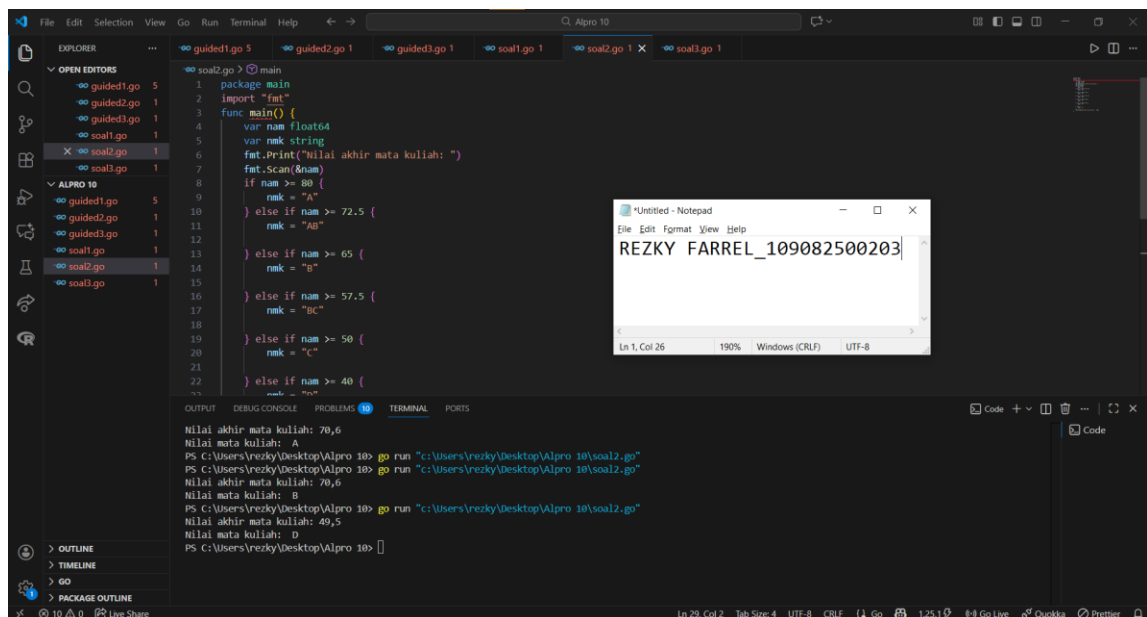
    } else if nam >= 57.5 {
        nmk = "BC"

    } else if nam >= 50 {
        nmk = "C"

    } else if nam >= 40 {
        nmk = "D"

    } else {
        nmk = "E"
    }
    fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
}
```

### Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini dirancang sebagai sistem konversi nilai akademik yang bertugas menerjemahkan nilai angka (kuantitatif) menjadi nilai huruf (kualitatif) berdasarkan standar kelulusan tertentu. Prosesnya diawali dengan meminta pengguna memasukkan nilai akhir mata kuliah yang dapat berupa bilangan desimal, berkat penggunaan tipe data float64. Nilai tersebut kemudian dievaluasi melewati serangkaian gerbang logika if-else yang disusun secara hierarkis dari nilai tertinggi ke terendah. Program akan memeriksa apakah nilai tersebut memenuhi ambang batas tertentu—mulai dari nilai 80 ke atas untuk grade "A", 72.5 ke atas untuk "AB", hingga batas-batas di bawahnya seperti 65 untuk "B" dan 40 untuk "D". Begitu nilai input cocok dengan salah satu kriteria rentang tersebut, program akan menetapkan huruf mutu yang sesuai dan menampilkannya sebagai hasil akhir evaluasi.

## Tugas 3

### Source code

```
package main

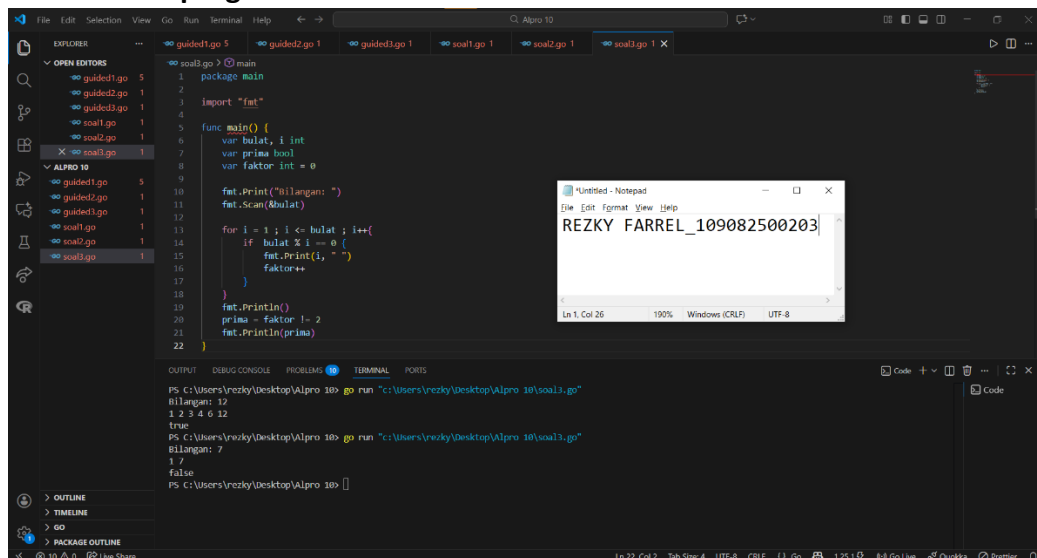
import "fmt"

func main() {
    var bulat, i int
    var prima bool
    var faktor int = 0

    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&bulat)

    for i = 1 ; i <= bulat ; i++){
        if bulat % i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            faktor++
        }
    }
    fmt.Println()
    prima = faktor != 2
    fmt.Println(prima)
}
```

### Screenshoot program :

The screenshot shows a Go IDE with a dark theme. The Explorer panel on the left shows a project named 'ALPRO 10' with several files. The main editor displays the source code from the previous block. A Notepad window is open in the foreground, showing the text 'REZKY FARREL\_109082500203'. The Output panel at the bottom shows the execution results of the program for two inputs: 10 and 7. For input 10, the output is 'Bilangan: 10' followed by the factors '1 2 3 4 5 10' and 'true'. For input 7, the output is 'Bilangan: 7' followed by the factors '1 7' and 'false'. The status bar at the bottom indicates the current line and column (Ln 22, Col 2) and other settings like Tab Size and Encoding.

### Deskripsi program

Program ini bertujuan sebagai pencari faktor bilangan sekaligus penentu karakteristik bilangan tersebut dengan menggunakan logika perbandingan yang cukup unik. Setelah pengguna memasukkan sebuah bilangan bulat, program melakukan perulangan untuk menguji satu per satu angka dari 1 hingga bilangan

tersebut; setiap angka yang terbukti bisa membagi habis input akan langsung ditampilkan di layar dan dihitung ke dalam variabel penghitung faktor. Langkah terakhir adalah penentuan status boolean, di mana program menetapkan hasil true apabila jumlah faktor yang ditemukan tidak sama dengan dua. Hal ini menghasilkan output yang berkebalikan dari ekspektasi nama variabelnya: bilangan prima (yang secara definisi pasti memiliki tepat dua faktor) justru akan menghasilkan output false, sedangkan bilangan selain prima (seperti bilangan komposit yang memiliki banyak faktor) akan menghasilkan output true.