

**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

The screenshot shows a Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The left sidebar displays a file tree under 'EXPLORER' with a folder 'ALPRO WEEK10' containing subfolders 'guide1', 'guide2', 'guide3', and files 'guide1.go', 'guide2.go', 'guide3.go'. The main area is a code editor with the file 'guide1.go' open. The code defines a package 'main' with a function 'main()' that reads an integer 'usia' and a boolean 'punyaKK', then prints whether KTP can be made based on these inputs. A terminal window at the bottom shows the command 'go run "c:/Users/lacer/Desktop/Alpro week10/guide1.go"' being run, with the output 'false' indicating the user is too young. An AI assistant window titled 'Ismail Marasabessy' is open, showing the user's name and ID. A floating 'Build with Agent' panel is visible on the right, suggesting AI integration for the workspace.

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")
}
```

```

        }
    }

}

```

Screenshot program

The screenshot shows a Go workspace named 'ALPRO WEEK10' in the Explorer sidebar. The 'guide2.go' file is open in the editor, containing the following code:

```

1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var huruf string
9
10    fmt.Print("masukan huruf: ")
11    fmt.Scan(&huruf)
12
13    if len(huruf) == 0 {
14        fmt.Println("Tidak ada input")
15        return
16    }
17
18    if huruf == "a" || huruf == "e" || huruf == "i" ||
19        huruf == "o" || huruf == "u" {
20        fmt.Println("vokal")
21    } else {
22        fmt.Println("konsonan")
23    }
24}

```

A terminal window shows the execution of the program:

```

PS C:\Users\acer\Desktop\Alpro week10> go run "c:/Users/acer/Desktop/Alpro week10/guide2/guide2.go"
masukan huruf: f
konsonan
PS C:\Users\acer\Desktop\Alpro week10> go run "c:/Users/acer/Desktop/Alpro week10/guide2/guide2.go"
masukan huruf: $
bukan huruf
PS C:\Users\acer\Desktop\Alpro week10>

```

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")      }

}
```

Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a folder structure for "ALPRO WEEK10" containing "guide1", "guide2", "guide3", and "guide1.go".
- Editor:** Displays the content of "guide3.go".

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var n int
    fmt.Println("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")
    }
}
```
- Terminal:** Shows the output of running the program with input "3681".

```
Masukkan bilangan 4 digit: 3681
Digit pada bilangan 3681 tidak terurut
PS C:\Users\bacer\Desktop\Alpro week10> [REDACTED]
```
- Chat:** An AI chat window titled "Ismail Marasabessy" with the message "109082500113".
- Suggested Actions:** A dropdown menu with options like "Build Workspace" and "Build Agent".
- Bottom Status Bar:** Shows file path "guide3.go", line "Ln 2, Col 13", character count "31", encoding "Plain text", font size "100%", window "Wind", and file type "UTF-8". It also shows the date and time "11/24/2025 8:10 PM".

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)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop with a Visual Studio Code (VS Code) window open. The title bar says "Alpro week10". The left sidebar shows a file tree with a folder "ALPRO WEEK10" containing subfolders "guide1", "guide2", "guide3", and a file "tugas1". The main editor tab is "tugas1.go" which contains the following Go code:

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var berat int
9     fmt.Println("Berat parcel (gram): ")
10    fmt.Scan(&berat)
11
12    kg := berat / 1000
13    sisa := berat % 1000
14
15    biayakg := kg * 10000
16
17    var biayaSisa int
18    if sisa >= 500 {
19        biayaSisa = sisa * 5
20    } else {
21        biayaSisa = sisa * 15
22    }
23
24    totalBiaya := biayakg + biayaSisa
25
26    fmt.Println("Detail berat : ", kg, "kg +", sisa, "gram")
27    fmt.Println("Detail biaya : Rp.", 80000+Rp. 2500)
28    fmt.Println("Total biaya : Rp.", 82500)
29 }
```

The terminal tab shows the output of running the program:

```
Berat parcel (gram): 8500
Detail berat : 8 kg + 500 gram
Detail biaya : Rp. 80000 + Rp. 2500
Total biaya : Rp. 82500
PS C:\Users\acer\Desktop\Alpro week10> go run "c:\Users\acer\Desktop\Alpro week10\tugas1\tugas1.go"
Berat parcel (gram): 9250
Detail berat : 9 kg + 250 gram
Detail biaya : Rp. 90000 + Rp. 3750
Total biaya : Rp. 93750
```

A floating AI chat window titled "Ismail Marasabessy" is visible, showing the message "109082500113". A "CHAT" tab is also present in the top right of the VS Code window.

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.Println("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)
}
```

Screenshot program

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var nam float64
9     var nmk string
10
11    fmt.Println("Nilai akhir mata kuliah: ")
12    fmt.Scan(&nam)
13
14    if nam > 80 {
15        nmk = "A"
16    } else if nam > 72.5 {
17        nmk = "AB"
18    } else if nam > 65 {
19        nmk = "B"
20    } else if nam > 57.5 {
21        nmk = "C"
22    }
23
24    fmt.Println("Nilai akhir mata kuliah: ", nmk)
25 }
```

Nilai mata kuliah: A
PS C:\Users\acer\Desktop\Alpro week10> go run "c:/Users/acer/Desktop/Alpro week10/tugas2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 70.6
Nilai mata kuliah: B
PS C:\Users\acer\Desktop\Alpro week10> go run "c:/Users/acer/Desktop/Alpro week10/tugas2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 49.5
Nilai mata kuliah: D
PS C:\Users\acer\Desktop\Alpro week10>

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!

Perbaikan 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)
}
```

Screenshot 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.