

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 2**

**MODUL 9**

**ELSE-IF**



**Disusun oleh:**

**NAMA : PRADITYA PUTRA ZAENI**

**NIM : 109082530013**

**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")

    }

}
```

#### Screenshot program:

```
guided1.go:1..17
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var usia int
7     var kk bool
8
9     fmt.Scan(&usia, &kk)
10    if usia >= 17 && kk {
11
12        fmt.Println("bisa membuat KTP")
13
14    }else{
15
16        fmt.Println("belum bisa membuat KTP")
17
18    }
19
20 }
```

The terminal window shows the following interaction:

```
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else\guided1.go"
17 true
bisa membuat KTP
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else\guided1.go"
20 false
belum bisa membuat KTP
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> 
```

**Deskripsi program :**

Program tersebut menentukan apakah seseorang bisa membuat KTP berdasarkan usia dan kepemilikan KK. Pengguna memasukkan usia (integer) dan KK (boolean). Jika usia 17 tahun atau lebih dan memiliki KK, maka program menampilkan "bisa membuat KTP". Jika tidak, program menampilkan "belum bisa membuat KTP".

**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")
    }
}
```

## Screenshot

## program

```
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "c:/Users/Radit/OneDrive/Documents/ALPRO1/if else/guided2.go"
A
vokal
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "c:/Users/Radit/OneDrive/Documents/ALPRO1/if else/guided2.go"
f
konsonan
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "c:/Users/Radit/OneDrive/Documents/ALPRO1/if else/guided2.go"
1
bukan huruf
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else>
```

## **Deskripsi program :**

Program tersebut membaca satu karakter dan mengecek apakah karakter itu huruf vokal, huruf konsonan, atau bukan huruf. Jika karakter termasuk huruf dan merupakan vokal (a, i, u, e, o — besar atau kecil), program menampilkan "vokal". Jika karakter huruf tetapi bukan vokal, program menampilkan "konsonan". Jika bukan huruf, program menampilkan "bukan huruf".

### 3. Guided 3

## Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan, d1, d2, d3, d4 int
    var teks string
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)
    d4 = bilangan % 10
```

```

1  d3 = (bilangan / 10) % 10
2  d2 = (bilangan / 100) % 10
3  d1 = bilangan / 1000
4
5  if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {
6      teks = "terurut membesar"
7  }else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4{
8      teks = "terurut mengecil"
9  }else{
10     teks = "tidak terurut"
11 }
12
13 fmt.Println("Digit pada bilangan", bilangan, teks)
14 }
```

## Screenshoot program

The screenshot displays a Go code editor interface with a file named `main.go`. The code implements a function to analyze a four-digit number and output its digit arrangement. Below the editor is a terminal window showing the execution of the program with three different inputs and their results.

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan, d1, d2, d3, d4 int
7     var teks string
8
9     fmt.Print("Bilangan: ")
10    fmt.Scan(&bilangan)
11
12    d4 = bilangan % 10
13    d3 = (bilangan / 10) % 10
14    d2 = (bilangan / 100) % 10
15    d1 = bilangan / 1000
16
17    if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {
18        teks = "terurut membesar"
19    }else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4{
20        teks = "terurut mengecil"
21    }else{
22        teks = "tidak terurut"
23    }
24    fmt.Println("Digit pada bilangan", bilangan, teks)
25 }
```

Terminal Output:

```

PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO\if else> go run "c:/users/radit/onedrive/documents/alpro/if else/guided3.go"
Bilangan: 2489
Digit pada bilangan 2489 terurut membesar
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO\if else> go run "c:/users/radit/onedrive/documents/alpro/if else/guided3.go"
Bilangan: 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO\if else> go run "c:/users/radit/onedrive/documents/alpro/if else/guided3.go"
Bilangan: 9651
Digit pada bilangan 9651 terurut mengecil
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO\if else> []
```

### **Deskripsi program:**

Program Go di atas meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan empat digit, lalu memisahkan setiap digitnya menjadi d1 (ribuan), d2 (ratusan), d3 (puluhan), dan d4 (satuan). Setelah digit berhasil dipisahkan, program mengecek pola urutannya: jika  $d1 < d2 < d3 < d4$  maka bilangan dikategorikan “terurut membesar”, jika  $d1 > d2 > d3 > d4$  maka bilangan “terurut mengecil”, dan jika tidak memenuhi kedua pola tersebut maka dianggap “tidak terurut”. Pada akhirnya, program menampilkan pesan yang menunjukkan bilangan awal beserta hasil kategorinya.

## **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

    biayaSisa := 0

    if kg > 10 {

        biayaSisa = 0

    } else {

        if sisa >= 500 {

            biayaSisa = sisa * 5

        } else {

            biayaSisa = sisa * 15

        }

    }

    totalBiaya := biayaKG + biayaSisa

    fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", kg, sisa)

    fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaKG,
biayaSisa)

    fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", totalBiaya)
```

```
}
```

## Screenshot program

```
tugas1.go 7 1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var berat int
7     fmt.Println("Berat parsel (gram): ")
8     fmt.Scan(&berat)
9
10    kg := berat / 1000
11    sisa := berat % 1000
12
13    biayaKG := kg * 10000
14    biayaSisa := 0
15
16    if kg > 10 {
17        biayaSisa = 0
18    } else {
19        if sisa >= 500 {
20            biayaSisa = sisa * 5
21        } else {
22            biayaSisa = sisa * 15
23        }
24    }
25
26    totalBiaya := biayaKG + biayaSisa
27
28    fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", kg, sisa)
29    fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaKG, biayaSisa)
30    fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", totalBiaya)
31
32 }
```

File Edit View  namaprad \* - X  
nama:praditya putra zaeni  
nim:109082530013  
In 1, Col 26 42 characters Plain 100% Wind: UTF-8

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE PORTS

```
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALP01\if else> go run "c:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALP01\if else\tugas1.go"
Berat parsel (gram): 8500
Detail berat: 8 kg + 500 gr
Detail biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500
Total biaya: Rp. 82500
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALP01\if else> [ ]
```

## Deskripsi program :

Program tersebut menghitung biaya kirim parsel dari berat yang diinput pengguna. Berat dibagi menjadi kilogram dan sisa gram; setiap kilogram dikenakan Rp 10.000, sedangkan sisa gram dihitung Rp  $\times 5$  jika  $\geq 500$  atau Rp  $\times 15$  jika  $< 500$ , kecuali jika berat lebih dari 10 kg maka sisa tidak dikenakan biaya. Setelah perhitungan, program menampilkan rincian berat, biaya per bagian, dan total biaya.

## 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 > 100 {  
        nmk = "A+"  
    } else 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 Code :

The screenshot shows a Go code editor interface. On the left, the code file `tugas2.go` is displayed with line numbers 1 through 29. Line 1 has a warning: "main redeclared in this block; compiler(duplicateDecl)". Lines 1-4 show imports for `fmt` and `math`. Lines 5-28 define a `func main()` block that reads a float64 value from the user and prints it along with its corresponding grade ('A' through 'E'). A tooltip for line 1 indicates "View Problem (Alt+P)" and "No quick fixes available". On the right, there is a terminal window showing the execution of the program with different inputs:

```
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else\tugas2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 93.5
Nilai mata kuliah: A
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else\tugas2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 70.6
Nilai mata kuliah: B
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else\tugas2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 49.5
Nilai mata kuliah: D
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> []
```

- A. **Jika nam diberikan adalah 80.1, apa keluaran dari program tersebut? Apakah eksekusi program tersebut sesuai spesifikasi soal?**

Input 80.1 menghasilkan nilai **D**, sehingga **tidak sesuai** karena seharusnya mendapat **A**.

- B. **Apa saja kesalahan dari program tersebut? Mengapa demikian? Jelaskan alur program seharusnya!**

Kesalahannya karena semua `if` berjalan tanpa `else if`, nilai terus tertimpa, dan variabel yang dicetak salah. Logika seharusnya memakai `if - else if - else`.

- C. **Perbaiki program tersebut! Ujilah dengan masukan: 93.5; 70.6; dan 49.5. Seharusnya keluaran yang diperoleh adalah 'A', 'B', dan 'D'.**

### 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++
        }
    }
    prima := false
    if jumlahFaktor == 2 {
        prima = true
    }
    fmt.Printf("\nPrima: %v\n", prima)
}
```

### Screenshot program :

The screenshot shows a Go code editor interface. On the left, the code for `tugas3.go` is displayed:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var b int
7     fmt.Print("Bilangan: ")
8     fmt.Scan(&b)
9
10    fmt.Print("Faktor: ")
11
12    jumlahFaktor := 0
13    for i := 1; i <= b; i++ {
14        if b%1 == 0 {
15            fmt.Println(i, " ")
16            jumlahFaktor++
17        }
18    }
19
20    prima := false
21    if jumlahFaktor == 2 {
22        prima = true
23    }
24
25    fmt.Printf("\nPrima: %v\n", prima)
26 }
27
```

On the right, there are two windows: a terminal window and a code editor window.

**Terminal Window:**

```
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "c:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else\tugas3.go"
Bilangan: 12
Faktor: 1 2 3 4 6 12
Prima: false
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else> go run "c:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else\tugas3.go"
Bilangan: 7
Faktor: 1 7
Prima: true
PS C:\Users\Radit\OneDrive\Documents\ALPRO1\if else>
```

**Code Editor Window:**

File: namaprad \* + - ×

nama:praditya putra zaeni  
nim:109082530013

Ln 1 Col 26 42 character Plain 100% Wind UTF-8

Code

Code

### Deskripsi program :

Program tersebut mencari semua faktor dari bilangan yang diinput, mencetak faktor-faktornya, lalu menentukan apakah bilangan itu prima dengan mengecek apakah jumlah faktornya hanya dua 1 dan dirinya sendiri.