

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 10

ELSE IF



Disusun oleh:

AMMAR ATHAZZAM AL-AYYUBI

109082500012

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.Print("Masukkan usia dan Memiliki KK Atau TIdak(true/false): ")

    fmt.Scan(&usia, &KK)

    if usia >= 17 && KK {

        fmt.Println("bisa membuat ktp")

    } else {

        fmt.Println("tidak bisa membuat ktp")

    }

}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {  main redeclared in this block (see details)
6     var usia int
7     var KK bool
8     fmt.Print("Masukkan usia dan Memiliki KK Atau TIdak(true/false): ")
9     fmt.Scan(&usia, &KK)
10
11
12     if usia >= 17 && KK {
13         fmt.Println("bisa membuat ktp")
14     } else {
15         fmt.Println("tidak bisa membuat ktp")
16     }
17 }

PROBLEMS 73 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided1.go
Masukkan usia dan Memiliki KK Atau TIdak(true/false): 17 true
bisa membuat ktp
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided1.go
Masukkan usia dan Memiliki KK Atau TIdak(true/false): 20 false
tidak bisa membuat ktp
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided1.go
Masukkan usia dan Memiliki KK Atau TIdak(true/false): 15 true
tidak bisa membuat ktp
PS D:\golang\pertemuan10> [ ]

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02
Ln 3, Col 14 65 character Plain t 100% Wind UTF-8
```

Deskripsi program

Program Di atas di gunakan untuk menentukan apakah seorang penduduk bisa membuat KTP atau tidak. Bisa atau tidaknya itu ditentukan Apakah Seseorang sudah di usia 17 Tahun dan Memiliki KK atau tidak “if usia >= 17 && KK”

2. Guided 2

Source Code

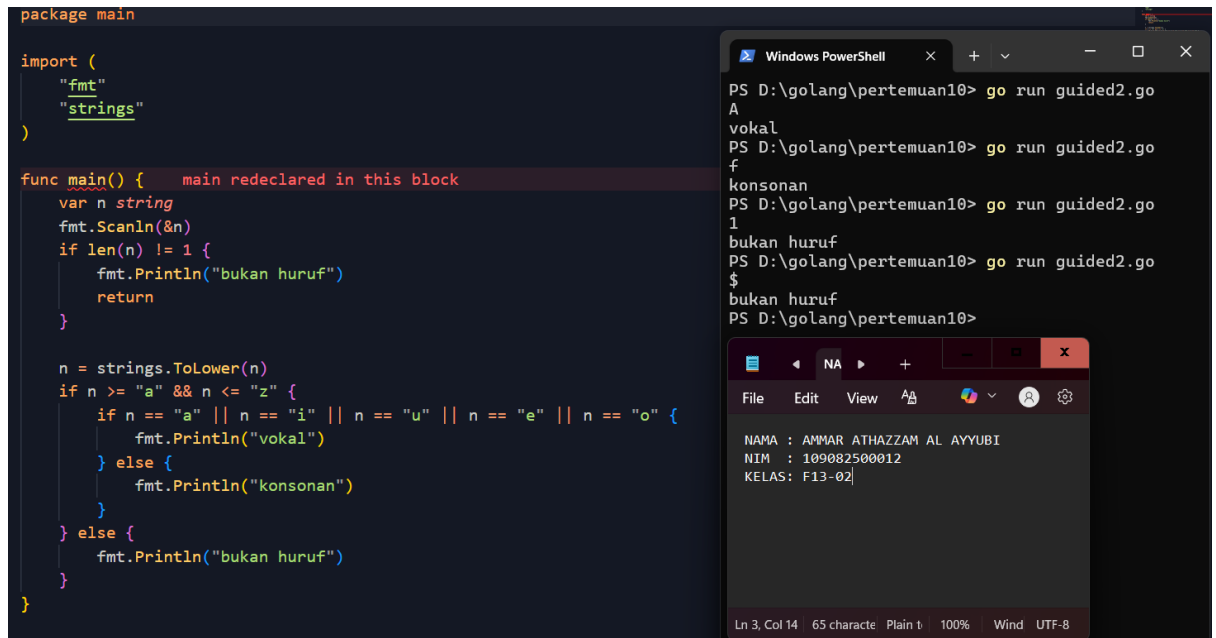
```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var n string
    fmt.Scanln(&n)
    if len(n) != 1 {
        fmt.Println("bukan huruf")
        return
    }

    n = strings.ToLower(n)
    if n >= "a" && n <= "z" {
        if n == "a" || n == "i" || n == "u" || n == "e"
        || n == "o" {
            fmt.Println("vokal")
        } else {
            fmt.Println("konsonan")
        }
    } else {
        fmt.Println("bukan huruf")
    }
}
```

Screenshoot program



```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var n string
    fmt.Scanln(&n)
    if len(n) != 1 {
        fmt.Println("bukan huruf")
        return
    }

    n = strings.ToLower(n)
    if n >= "a" && n <= "z" {
        if n == "a" || n == "i" || n == "u" || n == "e" || n == "o" {
            fmt.Println("vokal")
        } else {
            fmt.Println("konsonan")
        }
    } else {
        fmt.Println("bukan huruf")
    }
}
```

Windows PowerShell

```
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided2.go
A
vokal
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided2.go
f
konsonan
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided2.go
1
bukan huruf
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided2.go
$
bukan huruf
PS D:\golang\pertemuan10>
```

File Edit View

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02

Ln 3, Col 14 65 character Plain text 100% Wind UTF-8

Deskripsi program

Program di atas digunakan untuk menentukan suatu alfabet yang diberikan adalah vokal atau konsonan ataupun bukan huruf.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int

    fmt.Print("Masukkan Digit bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)

    a := n / 1000
    b := (n % 1000) / 100
```

```

c := (n % 100) / 10

d := n % 10

if a < b && b < c && c < d {

    fmt.Printf("digit Bilangan Pada %d Tururut
Membesar", n)

} else if a > b && b > c && c > d {

    fmt.Printf("digit Bilangan Pada %d Tururut
Mengecil", n)

} else if a == b && b == c && c == d {

    fmt.Printf("digit Bilangan pada %d Sama", n)

} else {

    fmt.Printf("digit Bilangan pada %d Tidak
Terurut", n)

}

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a text editor and its execution in a Windows PowerShell terminal. The Go program defines a function `main()` that takes an integer `n` and determines the relationship between its digits. It calculates `a = n / 1000`, `b = (n % 1000) / 100`, `c = (n % 100) / 10`, and `d = n % 10`. It then uses a series of `if` statements to check if the digits are strictly increasing, strictly decreasing, equal, or not in order. The terminal shows the program being run with three different inputs: 2489, 3861, and 9999. The output for 2489 is 'digit Bilangan Pada 2489 Tururut Membesar', for 3861 it is 'digit Bilangan pada 3861 Tidak Terurut', and for 9999 it is 'digit Bilangan pada 9999 Sama'.

```

package main

import "fmt"

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

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

    if a < b && b < c && c < d {
        fmt.Printf("digit Bilangan Pada %d Tururut Membesar", n)
    } else if a > b && b > c && c > d {
        fmt.Printf("digit Bilangan Pada %d Tururut Mengecil", n)
    } else if a == b && b == c && c == d {
        fmt.Printf("digit Bilangan pada %d Sama", n)
    } else {
        fmt.Printf("digit Bilangan pada %d Tidak Terurut", n)
    }
}

```

```

PS D:\golang\pertemuan10> go run guided3.go
Masukkan Digit bilangan: 2489
digit Bilangan Pada 2489 Tururut Membesar
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided3.go
Masukkan Digit bilangan: 3861
digit Bilangan pada 3861 Tidak Terurut
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided3.go
Masukkan Digit bilangan: 9651
digit Bilangan Pada 9651 Tururut Mengecil
PS D:\golang\pertemuan10> go run guided3.go
Masukkan Digit bilangan: 9999
digit Bilangan pada 9999 Sama
PS D:\golang\pertemuan10>

```

Deskripsi program

Program diatas digunakan untuk menentukan digit bilangan apakah terurut membesar atau pun mengecil.

`a := n / 1000` = digunakan saat mengecek digit pertama "2xxx" apakah ribuan
`b := (n % 1000) / 100` = digunakan saat mengecek digit kedua "x2xx" apakah ratusan
`c := (n % 100) / 10` = digunakan saat mengecek digit ketiga "xx2x" apakah puluhan
`d := n % 10` = digunakan saat mengecek digit terakhir "xxx2" apakah satuan

`if a < b && b < c && c < d` = untuk mengecek setiap digit apakah terurut membesar atau tidak

`else if a > b && b > c && c > d` = untuk mengecek setiap digit apakah terurut mengecil atau tidak

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

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

    kg := berat / 1000
```

```

    sisa := berat % 1000

    BiayaPerKG := kg * 10000

    var BiayaSisa int

    if kg > 10 {

        BiayaSisa = 0

    } else {

        if sisa >= 500 {

            BiayaSisa = sisa * 5

        } else {

            BiayaSisa = sisa * 15

        }

    }

    Total := BiayaPerKG + BiayaSisa

    fmt.Printf("Berat: %d kg %d gram\n", kg, sisa)

    fmt.Printf("Biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", BiayaPerKG, BiayaSisa)

    fmt.Printf("Total Biaya: Rp. %d\n", Total)

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a text editor and its execution in a Windows PowerShell window. The Go program calculates the total cost based on weight (kg) and remaining weight (sisa). It uses conditional logic to determine the cost per kg and the cost for the remaining weight.

```

package main

import (
    "fmt"
)

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

    kg := berat / 1000
    sisa := berat % 1000
    BiayaPerKG := kg * 10000
    var BiayaSisa int
    if kg > 10 {
        BiayaSisa = 0
    } else {
        if sisa >= 500 {
            BiayaSisa = sisa * 5
        } else {
            BiayaSisa = sisa * 15
        }
    }

    Total := BiayaPerKG + BiayaSisa
    fmt.Printf("Berat: %d kg %d gram\n", kg, sisa)
    fmt.Printf("Biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", BiayaPerKG, BiayaSisa)
    fmt.Printf("Total Biaya: Rp. %d\n", Total)
}

```

The PowerShell window shows the execution of the program with three test cases:

```

PS D:\golang\pertemuan10> go run soal1.go
Masukkan Berat: 8500
Berat: 8 kg 500 gram
Biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500
Total Biaya: Rp. 82500
PS D:\golang\pertemuan10> go run soal1.go
Masukkan Berat: 9250
Berat: 9 kg 250 gram
Biaya: Rp. 90000 + Rp. 3750
Total Biaya: Rp. 93750
PS D:\golang\pertemuan10> go run soal1.go
Masukkan Berat: 11750
Berat: 11 kg 750 gram
Biaya: Rp. 110000 + Rp. 0
Total Biaya: Rp. 110000
PS D:\golang\pertemuan10>

```

The bottom part of the screenshot shows a Notepad window with the following text:

```

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02

```

The status bar at the bottom indicates: Ln 3, Col 14 65 character Plain t 100% Wind UTF-8

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan harga pengiriman parsels berdasarkan berat total dimasukkan dengan unit gram. Program akan mengkonversi berat parsel menjadi kilogram (kg) dan sisa gram.

Ongkos pengiriman per kg adalah Rp 10,000 untuk setiap kg penuh.

- 1) Jika sisa gram ≥ 500 , maka biaya tambahan = sisa \times Rp 5.
- 2) Jika sisa gram < 500 , maka biaya tambahan = sisa \times Rp 15.

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

The screenshot shows a Go program in a text editor and its execution in a Windows PowerShell terminal. The Go program has several errors: a redeclared function `main`, a float variable `nam` being used where a string is expected, and a variable `nmk` that is never assigned a value. The PowerShell output shows the program running multiple times with different inputs, but it always prints "Nilai akhir mata kuliah: " followed by a space, indicating that the `nmk` variable is empty.

```

package main

import "fmt"

func main() {
    main redeclared in this block
    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)
}

```

```

PS D:\golang\pertemuan10> go run soal2.go
Nilai akhir mata kuliah: 80.1
Nilai mata kuliah: A
PS D:\golang\pertemuan10> go run soal2.go
Nilai akhir mata kuliah: 93.5
Nilai mata kuliah: A
PS D:\golang\pertemuan10> go run soal2.go
Nilai akhir mata kuliah: 70.6
Nilai mata kuliah: B
PS D:\golang\pertemuan10> go run soal2.go
Nilai akhir mata kuliah: 49.5
Nilai mata kuliah: D
PS D:\golang\pertemuan10>

```

Deskripsi program

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

Jawaban : Jika `nam` diberikan adalah 80.1 Program mengalami Error, Kenapa terjadi Error, karena program tersebut Tidak sesuai dalam variabelnya.

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

1. Program salah mengubah variabel `nam`, harusnya nilai huruf disimpan ke `nmk`, bukan mengganti angka `nam` menjadi string.
2. Program memakai serangkaian `if` tanpa `else if`.
3. Variabel `nmk` tidak pernah diisi, sehingga output tidak akan menampilkan nilai huruf yang benar.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&a)

    fmt.Printf("factor: ")
    jumlahFaktor := 0
    for i := 1; i <= a; i++ {
        if a%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            jumlahFaktor++
        }
    }
    fmt.Println()

    if jumlahFaktor == 2 {
        fmt.Printf("Prima: True")
    } else {
        fmt.Printf("Prima: False")
    }
}
```

Screenshoot program

```
package main

import "fmt"

func main() {    main redeclared in this block
    var a int
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&a)

    fmt.Printf("factor: ")
    jumlahFaktor := 0
    for i := 1; i <= a; i++ {
        if a%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            jumlahFaktor++
        }
    }
    fmt.Println()

    if jumlahFaktor == 2 {
        fmt.Printf("Prima: True")
    } else {
        fmt.Printf("Prima: False")
    }
}
```

```
PS D:\golang\pertemuan10> go run soal3.go
Bilangan: 12
factor: 1 2 3 4 6 12
Prima: False
PS D:\golang\pertemuan10> go run soal3.go
Bilangan: 7
factor: 1 7
Prima: True
PS D:\golang\pertemuan10>
```

File Edit View A A 100% Wind UTF-8

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02

Ln 3, Col 14 65 characte Plain t 100% Wind UTF-8

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor dari suatu bilangan bulat positif serta memeriksa apakah bilangan tersebut merupakan bilangan prima.