

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 10
“ELSE - IF”



DISUSUN OLEH:

Bertha Adela

103112400041

S1 IF-12-01

DOSEN:

Yohani Setiya Rafika Nur, M. Kom.

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024/2025

CONTOH SOAL

1. Contoh Soal 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")
    }
}
```

Output:

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\1\1.go"
17
true
bisa membuat KTP
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\1\1.go"
20
false
belum bisa membuat KTP
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\1\1.go"
15
true
belum bisa membuat KTP
```

Deskripsi Program:

Program ini digunakan untuk menentukan apakah seorang penduduk bisa membuat KTP atau tidak. Syarat utama membuat KTP adalah berusia minimal 17 tahun dan memiliki kartu keluarga.

2. Contoh Soal 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")
    }
}
```

Output:

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\2\2.go"
A
vokal
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\2\2.go"
f
konsonan
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\2\2.go"
l
bukan huruf
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\2\2.go"
$
bukan huruf
```

Deskripsi Program:

Program ini digunakan untuk menentukan suatu alfabet yang diberikan adalah vokal atau konsonan

3. Contoh Soal 3

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan, d1, d2, d3, d4 int
    var teks string
    fmt.Scan(&bilangan)
    d4 = bilangan % 10
    d3 = (bilangan % 100) / 10
    d2 = (bilangan % 1000) / 100
    d1 = bilangan / 1000

    if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {
        teks = "terurut membesar"
    } else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {
        teks = "terurut mengecil"
    } else {
        teks = "tidak terurut"
    }
    fmt.Print(teks)
}
```

Output:

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\3\3.go"
2489
terurut membesar
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\3\3.go"
3861
tidak terurut
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\3\3.go"
9651
terurut mengecil
```

Deskripsi Program:

Program digunakan untuk menentukan apakah digit dalam suatu bilangan terurut membesar, mengecil, atau tidak terurut. Bilangan hanya terdiri dari empat digit saja, atau lebih besar atau sama dengan 1000 dan kecil sama atau sama dengan 9999.

SOAL LATIHAN

1. Latihan Soal 1

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Berat Parsel (gram): ")
    fmt.Scanln(&n)
    kg := n/1000
    g := (n % 1000) / 1
    fmt.Println("Detail Berat", kg, "kg +", g, "g")
    if g >= 500 {
        biayapengiriman := 10000 * kg
        tambahanbiaya := 5 * g
        detailbiaya := biayapengiriman + tambahanbiaya
        fmt.Println("Detail Biaya: Rp.", biayapengiriman, "+ Rp.", tambahanbiaya)
        fmt.Println("Total Biaya", detailbiaya)
    } else {
        biayapengiriman := 10000 * kg
        tambahanbiaya := 5 * g
        detailbiaya := biayapengiriman + tambahanbiaya
        fmt.Println("Detail Biaya: Rp.", biayapengiriman, "+ Rp.", tambahanbiaya)
        fmt.Println("Total Biaya", detailbiaya)
    }
}
```

Output:

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal1\soal1.go"
Berat Parsel (gram): 8500
Detail Berat 8 kg + 500 g
Detail Biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500
Total Biaya 82500
```

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal1\soal1.go"
Berat Parsel (gram): 9250
Detail Berat 9 kg + 250 g
Detail Biaya: Rp. 90000 + Rp. 1250
Total Biaya 91250
```

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal1\soal1.go"
Berat Parsel (gram): 11750
Detail Berat 11 kg + 750 g
Detail Biaya: Rp. 110000 + Rp. 3750
Total Biaya 113750
```

Deskripsi Program:

Program ini menghitung biaya pengiriman dengan ketentuan sebagai berikut! Dari berat parsel (dalam gram), harus dihitung total berat dalam kg dan sisanya (dalam gram). Biaya jasa pengiriman adalah Rp. 10.000,- per kg. Jika sisa berat tidak kurang dari 500 gram, maka tambahan biaya kirim hanya Rp. 5,- per gram saja. Tetapi jika kurang dari 500 gram, maka tambahan biaya akan dibebankan sebesar Rp. 15,- per gram. Sisa berat (yang kurang dari 1kg) digratiskan biayanya apabila total berat lebih dari 10kg.

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

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

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

Jawab: Keluaran dari soal adalah A

1. nam = 80.1
2. jika nam > 80 maka "A"
3. benar bahwa 80.1 > 80
4. maka "A"

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

Jawab: Karena > 80 artinya lebih dari 80 dan < 80 artinya kurang dari 80. Artinya kita tidak mendapatkan hasil jika kita menginputkan 80. Seharusnya salah satunya <= 80 atau >=80.

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

Jawab: PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run

"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal 2\soal2.go"

Nilai akhir mata kuliah: 93.5

Nilai mata kuliah: A

PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run

"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal 2\soal2.go"

Nilai akhir mata kuliah: 70.6

Nilai mata kuliah: B

PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run

"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal 2\soal2.go"

Nilai akhir mata kuliah: 49.5

Nilai mata kuliah: D

3. Latihan Soal 3

Source Code:

```
package main

import "fmt"

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

Output:

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal
3\tempCodeRunnerFile.go"
Bilangan: 12
Faktor: 1 2 3 4 6 12
Prima: false
```

```
PS C:\Users\levina\Documents\golang> go run
"c:\Users\levina\Documents\golang\pertemuan10asdos\soal
3\tempCodeRunnerFile.go"
Bilangan: 7
Faktor: 1 7
Prima: true
```

Deskripsi Program:

Program ini bekerja untuk mencari dan menampilkan semua faktor bilangan tersebut. Kemudian, program menentukan apakah b merupakan bilangan prima.