

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 10
“ELSE-IF”**



Disusun Oleh :

Mulia Akbar Nanda Pratama

103112400034

S1 IF-12-01

DOSEN:

Yohani Setiya Rafika Nur, M.Kom

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024/2025

1. CONTOH SOAL

1. Contoh soal nomor 1

Screenshoot program

```
go coso1.go > ...  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var usia int  
7      var kk bool  
8      fmt.Scan(&usia, &kk)  
9      if usia >= 17 && kk {  
10         |   fmt.Println("bisa membuat KTP")  
11     } else {  
12         |   fmt.Println("belum bisa membuat KTP")  
13     }  
14 }  
15
```

Screenshoot output

```
ED\GUIDED\contoh soal 1> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED  
17 true  
bisa membuat KTP  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 1> go run  
l 1\coso1.go"  
20 false  
belum bisa membuat KTP  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 1> go run  
l 1\coso1.go"  
15 true  
belum bisa membuat KTP  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 1> |
```

Deskripsi dari program di atas: program di atas adalah program yang digunakan untuk menentukan apakah seseorang sudah bisa membuat KTP atau belum sesuai umur . Jika masukan berupa umur dan bernilai true maka orang tersebut sudah bisa membuat KTP.

2. Contoh soal nomor 2

Screenshoot program

```
coso2.go > ...
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var x rune
7      var huruf, vKecil, vBesar bool
8      fmt.Scanf("%c", &x)
9      huruf = (x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')
10     vKecil = x == 'a' || x == 'i' || x == 'u' || x == 'e' || x == 'o'
11     vBesar = x == 'A' || x == 'I' || x == 'U' || x == 'E' || x == 'O'
12     if huruf && (vKecil || vBesar) {
13         fmt.Println("vokal")
14     } else if huruf && !(vKecil || vBesar) {
15         fmt.Println("konsonan")
16     } else {
17         fmt.Println("bukan huruf")
18     }
19 }
20 }
```

Screenshoot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 2> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 2\coso2.go"
A
vokal
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 2> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 2\coso2.go"
f
konsonan
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 2> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 2\coso2.go"
$
bukan huruf
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 2> 
```

Deskripsi dari program di atas: program di atas merupakan program untuk mengecek apakah suatu alfabet yang di input itu vokal atau konsonan. Jika di inputkan huruf vokal maka output yang dicetak adalah “vokal”, jika yang di inputkan adalah huruf konsonan maka output yang di cetak adalah “konsonan”, dan kalau yang di inputkan bukan vokal

ataupun konsonan, maka program di atas akan mencetak “bukan huruf”.

3. Contoh soal nomor 3

Screenshoot program

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

Screenshoot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 3> go
l 3\coso3.go"
Bilangan : 2489
Digit pada bilangan 2489 terurut membesar
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 3> go
l 3\coso3.go"
Bilangan : 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 3> go
l 3\coso3.go"
Bilangan : 9651
Digit pada bilangan 9651 terurut mengecil
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\GUIDED\contoh soal 3> |
```

Deskripsi dari program di atas: program di atas adalah program yang digunakan untuk menentukan digit dari suatu bilangan. Jika kita inputkan bilangan yang terurut membesar maka keluaran nya “terurut membesar” dan jika mengurut mengecil hasilnya akan “terurut mengecil.

2. LATIHAN SOAL

1. //screenshot program

```
1  package main
2
3  import (
4      "fmt"
5  )
6
7  func main() {
8      var parsel, berat_asli, berat, biaya, sisa int
9      fmt.Print("Berat parsel (gram): ")
10     fmt.Scanln(&berat_asli)
11     parsel = berat_asli / 1000
12     berat = berat_asli % 1000
13     fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", parsel, berat)
14     biaya = parsel * 10000
15     if berat < 500 {
16         sisa = berat * 15
17     } else if berat >= 500 {
18         sisa = berat * 5
19     }
20     fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d \n", biaya, sisa)
21     fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d", biaya+sisa)
22 }
23
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 1> go run "c:
l 1\soal1.go"
Berat parsel (gram): 8500
Detail berat: 8 kg + 500 gr
Detail biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500
Total biaya: Rp. 82500
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 1> go run "c:
l 1\soal1.go"
Berat parsel (gram): 9250
Detail berat: 9 kg + 250 gr
Detail biaya: Rp. 90000 + Rp. 3750
Total biaya: Rp. 93750
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 1> go run "c:
l 1\soal1.go"
Berat parsel (gram): 11750
Detail berat: 11 kg + 750 gr
Detail biaya: Rp. 110000 + Rp. 3750
Total biaya: Rp. 113750
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 1> 
```

Deskripsi dari program di atas: program di atas adalah program untuk menghitung biaya pengiriman

parsel dalam hitungan gram.

2. //screenshot program

```
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var nam float64
7      var nmk string
8      fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")
9      fmt.Scan(&nam)
10     if nam > 80 {
11         nmk = "A"
12     } else if nam > 72.5 {
13         nmk = "AB"
14     } else if nam > 65 {
15         nmk = "B"
16     } else if nam > 57.5 {
17         nmk = "BC"
18     } else if nam > 50 {
19         nmk = "C"
20     } else if nam > 40 {
21         nmk = "D"
22     } else if nam <= 40 {
23         nmk = "E"
24     }
25     fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
26 }
27
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> go run "c:\V
go"
Nilai akhir mata kuliah: 93.5
Nilai mata kuliah: A
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> go run "c:\V
go"
Nilai akhir mata kuliah: 70.6
Nilai mata kuliah: B
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> go run "c:\V
go"
Nilai akhir mata kuliah: 49.5
Nilai mata kuliah: D
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> |
```

Jawaban dari pertanyaan:

- a. Jika nam diberikan adalah 80.1, apa keluaran dari program tersebut? **Nilai matkul tersebut D**
Apakah eksekusi program tersebut sesuai spesifikasi soal? **Tidak**
- b. Apa saja kesalahan dari program tersebut?
 - Penggunaan “if” yang bertumpuk.
 - Penulisan aksi “if” yang harusnya “nmk” ditulis “nam”.

Mengapa demikian?

Karena penggunaan “if” bertumpuk berakibat program tersebut tidak berhenti mengevaluasi logika setelah kondisi pertama terpenuhi, dan program tersebut sebelum di perbaiki pada bagian aksi dalam “if” yang seharusnya “nmk” dan dalam program tersebut ditulis “nam” maka akan membuat program tersebut error.

Jelaskan alur program seharusnya!

Seharusnya program tersebut tidak menggunakan “if” bertumpuk tetapi menggunakan “else-if”, sehingga program berhenti ketika satu kondisi terpenuhi, dan mengganti “nam” menjadi “nmk” pada aksi didalam “if” dan “else-if”.

- c. Perbaiki program tersebut! Ujilah dengan masukkan: 93.5; 70.6; dan 49.5.

Seharusnya keluaran yang di peroleh adalah ‘A’, ‘B’, dan ‘D’.

Program sebelum diperbaiki

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> go ru
go"
Nilai akhir mata kuliah: 80.1
Nilai mata kuliah: D
```

Program setelah diperbaiki

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> go ru
go"
Nilai akhir mata kuliah: 93.5
Nilai mata kuliah: A
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> go ru
go"
Nilai akhir mata kuliah: 70.6
Nilai mata kuliah: B
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> go ru
go"
Nilai akhir mata kuliah: 49.5
Nilai mata kuliah: D
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 2> |
```

Deskripsi dari program di atas adalah: program dibuat untuk menentukan nilai akhir mata kuliah yang akan di konversi menjadi kategori huruf.

3. //screenshot program

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

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 3> go run "c
go"
Bilangan:12
Faktor: 1 2 3 4 6 12
false
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 6\LAPRAK 6 GUIDED & UNGUIDED\UNGUIDED\soal 3> go run "c
go"
Bilangan:7
Faktor: 1 7
true
```

Deskripsi dari program di atas: program di atas adalah program yang menerima input sebuah bilangan bulat b dan $b > 1$.