

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 10

IF - ELSE



Disusun oleh:

ERIC SETIAWAN

109082500197

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN – 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

```
coso1.go:5: 
coso1.go:5: package main
coso1.go:5: 
coso1.go:5: import "fmt"
coso1.go:5: 
coso1.go:5: func main() {
coso1.go:5:     var usia int
coso1.go:5:     var kk bool
coso1.go:5:     fmt.Scan(&usia, &kk)
coso1.go:5:     if usia >= 17 && kk {
coso1.go:5:         fmt.Println("bisa membuat KTP")
coso1.go:5:     } else {
coso1.go:5:         fmt.Println("belum bisa membuat KTP")
coso1.go:5:     }
coso1.go:5: }
```

File Edit View

ERIC SETIAWAN
KELAS IF-13-04
NIM 109082500197

Ln 3, Col 17 46 character Plain t 100% Wind UTF-8

PROBLEMS 11 OUTPUT TERMINAL PORTS DEBUG CONSOLE

PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso1.go"
17
true
bisa membuat KTP
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso1.go"
20
false
belum bisa membuat KTP
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso1.go"
15
true
belum bisa membuat KTP
PS E:\Coding\Modul 10> []

Deskripsi program

Program ini menentukan apakah seseorang memenuhi syarat untuk membuat Kartu Tanda Penduduk (KTP) berdasarkan usia dan memiliki (KK). Lalu membaca dua input

usia (bilangan bulat) dan KK (boolean, true jika memiliki KK). Jika usia minimal 17 tahun dan memiliki KK (kk = true), program mencetak "bisa membuat KTP"; jika tidak, mencetak "belum bisa membuat KTP". Program mendeklarasikan dua variabel: **usia** sebagai bilangan bulat dan **kk** sebagai boolean. Menggunakan **fmt.Scan** untuk membaca input, menyimpannya ke **usia** dan **kk**. lalu **if usia >= 17 && kk**: jika usia 17 dan **kk** bernilai true, maka cetak "bisa membuat KTP". Jika kondisi tidak terpenuhi, cetak "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

```

1  coso1.go 5  coso2.go 1
2  coso2.go > ...
3      package main
4
5      import "fmt"
6
7      func main() {
8          var x rune
9          var huruf, vKecil, vBesar bool
10         fmt.Scan("%c", &x)
11         huruf = (x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')
12         vKecil = x == 'a' || x == 'i' || x == 'u' || x == 'e' || x == 'o'
13         vBesar = x == 'A' || x == 'I' || x == 'U' || x == 'E' || x == 'O'
14         if huruf && (vKecil || vBesar) {
15             fmt.Println("vokal")
16         } else if huruf && !(vKecil || vBesar) {
17             fmt.Println("konsonan")
18         } else {
19             fmt.Println("bukan huruf")
20         }

```

ERIC SETIAWAN
KELAS IF-13-04
NIM 109082500197

Ln 3, Col 17 | 46 character | Plain t | 100% | Wind | UTF-8

PROBLEMS 11 OUTPUT TERMINAL PORTS DEBUG CONSOLE

```

PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso2.go"
A
vokal
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso2.go"
f
konsonan
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso2.go"
i
bukan huruf
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso2.go"
$
bukan huruf
PS E:\Coding\Modul 10>

```

Deskripsi program

Program mendeklarasikan variabel **x** sebagai rune untuk menyimpan karakter input. Menggunakan **fmt.Scanf("%c", &x)** untuk membaca satu karakter dari pengguna. Mengecek apakah **x** adalah huruf dengan kondisi **(x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')**, disimpan dalam **huruf**. Mengecek apakah **x** adalah vokal kecil (**vKecil**) atau besar (**vBesar**) dengan membandingkan terhadap 'a', 'i', 'u', 'e', 'o' dan 'A', 'I', 'U', 'E', 'O'. Jika **huruf** benar dan (**vKecil** atau **vBesar**) benar, cetak "vokal". Jika **huruf** benar tapi bukan vokal, cetak "konsonan". Jika bukan huruf, cetak "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)

    d1 = bilangan / 1000

    d2 = (bilangan / 100) % 10

    d3 = (bilangan / 10) % 10

    d4 = bilangan % 10

    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.Println("Digit pada bilangan", bilangan, teks)

}
```

Screenshot program

```
coso1.go 5  coso2.go 1  coso3.go 1
coso3.go > main
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    d1 = bilangan / 1000
11    d2 = (bilangan / 100) % 10
12    d3 = (bilangan / 10) % 10
13    d4 = bilangan % 10
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 }
```

PROBLEMS 11 OUTPUT TERMINAL PORTS DEBUG CONSOLE

```
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso3.go"
Bilangan: 2489
Digit pada bilangan 2489 terurut membesar
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso3.go"
Bilangan: 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\coso3.go"
Bilangan: 9651
Digit pada bilangan 9651 terurut mengecil
PS E:\Coding\Modul 10>
```

Deskripsi program

Program mendeklarasikan variabel **bilangan** untuk input, **d1** hingga **d4** untuk digit, dan **teks** untuk hasil. Menggunakan **fmt.Scan** untuk membaca bilangan. **d1** (ribuan), **d2** (ratusan), **d3** (puluhan), **d4** (satuan) menggunakan operasi pembagian dan modulo. Mengecek kondisi: Jika **d1 < d2 < d3 < d4**, set **teks** ke "terurut membesar". Jika **d1 > d2 > d3 > d4**, set **teks** ke "terurut mengecil". Jika tidak, set **teks** ke "tidak terurut". Mencetak hasil dengan format "Digit pada bilangan bilangan dan teks.

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 berat > 10000 {
        biayaSisa = 0
    } else {
        if sisa < 500 {
            biayaSisa = sisa * 5
        } else {
            biayaSisa = sisa * 15
        }
    }

    total := 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", total)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a code editor with several files open: coso1.go, coso2.go, coso3.go, and soal1.go. The soal1.go file contains a Go program that calculates shipping costs based on weight. A terminal window to the right shows the execution of the program with input from the user.

```
soal1.go > ...
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 berat > 10000 {
17        biayaSisa = 0
18    } else {
19        if sisa < 500 {
20            biayaSisa = sisa * 5
21        } else {
22            biayaSisa = sisa * 15
23        }
24    }
25
26    total := 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", total)
31 }
32
```

```
PS E:\Coding\Modul 10>
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal1.go"
Berat parsel (gram): 8500
Detail berat: 8 kg + 500 gr
Detail biaya: Rp. 80000 + Rp. 7500
Total biaya: Rp. 87500
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal1.go"
Berat parsel (gram): 9250
Detail berat: 9 kg + 250 gr
Detail biaya: Rp. 90000 + Rp. 1250
Total biaya: Rp. 91250
Total biaya: Rp. 91250
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal1.go"
Berat parsel (gram): 11750
Detail berat: 11 kg + 750 gr
Detail biaya: Rp. 110000 + Rp. 0
Total biaya: Rp. 110000
PS E:\Coding\Modul 10> []
```

Deskripsi program

Program ini menghitung biaya pengiriman parsel berdasarkan berat dalam gram, dengan tarif Rp. 10.000 per kg dan tarif tambahan untuk gram sisa (Rp. 5 per gram jika < 500 gram, Rp. 15 per gram jika ≥ 500 gram), namun biaya sisa nol jika berat > 10.000 gram. Lalu membaca input berat, menghitung komponen biaya, dan mencetak detail berat, biaya per bagian, serta total biaya.

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)  
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go code editor with a file named `soal2.go`. The code defines a function `main()` that takes a float64 variable `nam` as input. It uses a switch statement to determine the grade (`nmk`) based on the value of `nam`. The output window displays the results of running the program with different input values.

```
coso1.go 4  coso2.go 1  coso3.go 1  soal1.go 1  soal2.go 1
soal2.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nam float64
7     var nmk string
8     fmt.Println("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 {
23        nmk = "E"
24    }
25    fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
26}
27

File Edit View Aa 🎨 ⚡ 🌐 🌐 🌐
ERIC SETIAWAN
KELAS IF-304
NIM 109082500197
Ln 3, Col 17 46 character Plain text 100% Wind UTF-8

PROBLEMS 8 OUTPUT TERMINAL PORTS DEBUG CONSOLE
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 93.5
Nilai mata kuliah: A
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 70.6
Nilai mata kuliah: B
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 49.5
Nilai mata kuliah: D
PS E:\Coding\Modul 10>
```

Deskripsi program

Program mendeklarasikan variabel **nam** sebagai float64 untuk nilai akhir dan **nmk** sebagai string untuk nilai huruf. Menggunakan **fmt.Scan** untuk membaca nilai.

Jika $\text{nam} > 80$, $\text{nmk} = \text{"A"}.$

Jika **nam** > 72.5, **nmk** = "AB".
Jika **nam** > 65, **nmk** = "B".
Jika **nam** > 57.5, **nmk** = "BC".
Jika **nam** > 50, **nmk** = "C".
Jika **nam** > 40, **nmk** = "D".
Jika tidak, **nmk** = "E".
Mencetak "Nilai mata kuliah: " **nmk**.

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++
        }
    }

    fmt.Println()

    isPrima := false
    if jumlahFaktor == 2 {
        isPrima = true
    }

    fmt.Printf("Prima : %v\n", isPrima)
}
```

Screenshoot program

```
coso1.go 5  coso2.go 1  coso3.go 1  soal1.go 1  soal2.go 1  soal3.go 1
soal3.go >...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var b int
7
8     fmt.Print("Bilangan: ")
9     fmt.Scan(&b)
10
11    fmt.Print("Faktor : ")
12
13    jumlahFaktor := 0
14
15    for i := 1; i <= b; i++ {
16        if b%i == 0 {
17            fmt.Print(" ", i)
18            jumlahFaktor++
19        }
20    }
21
22    fmt.Println()
23
24    isPrima := false
25    if jumlahFaktor == 2 {
26        isPrima = true
27    }
28
29    fmt.Printf("Prima : %v\n", isPrima)
30}
31
```

PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal3.go"
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal3.go"
Bilangan: 12
Faktor : 1 2 3 4 6 12
Prima : false
PS E:\Coding\Modul 10> go run "e:\Coding\Modul 10\soal3.go"
Bilangan: 7
Bilangan: 7
Faktor : 1 7
Prima : true
PS E:\Coding\Modul 10>

Deskripsi program

Program mendeklarasikan variabel **b** untuk bilangan input. Menggunakan **fmt.Scan** untuk membaca bilangan. Menginisialisasi **jumlahFaktor** ke 0. Menggunakan loop **for i := 1; i <= b; i++** untuk memeriksa setiap angka dari 1 hingga **b**: Jika **b % i == 0**, cetak **i** sebagai faktor dan tambahkan 1 ke **jumlahFaktor**. Setelah loop, set **isPrima** ke **true** jika **jumlahFaktor == 2**, jika tidak **false**. Mencetak "Prima : " diikuti dengan nilai boolean **isPrima**.