

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 9

IF-THEN



Disusun oleh:

FIRDAUS RAMADHANA

109082500151

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**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 a int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&a)
    if a < 0 {
        a = -a
    }
    fmt.Println("Nilai absolutnya adalah", a)
}
```

Screenshot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)
CONTOH TANGKAPAN LAYAR:

The screenshot shows a Go development environment with the following components:

- EXPLORER:** Shows project structure under "MODUL7-IF_THEN". Projects include "guided1", "guided2", "guided3", "latso1", "latso2", and "latso3". Each project contains a "main.go" file.
- CODE EDITOR:** Displays the source code for "main.go" in "guided1". The code is identical to the one shown in the previous code block.
- TERMINAL:** Shows command-line history:
 - D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then>go run main.go
 - Masukkan bilangan bulat: 10
 - Nilai absolutnya adalah 10
 - D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then>go run main.go
 - Masukkan bilangan bulat: -3
 - Nilai absolutnya adalah 3
 - D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then>go run main.go
 - Masukkan bilangan bulat: 0
 - Nilai absolutnya adalah 0
- OUTPUT:** Shows a text editor window titled "FIRDAUS RAMADHANA" containing personal information: FIRDAUS RAMADHANA, 109082560151, IF-13-07.

Deskripsi program

Program diatas akan membaca sebuah input dari user berupa bilangan bulat, lalu memeriksa apakah bilangan tersebut negatif atau tidak. Jika bilangan yg dimasukkan kurang dari 0/negative maka akan masuk di perkondisian if yg kemudian akan dikalikan dengan -1 dan akan menjadi bilangan mutlak tersebut. Jika bilangan tersebut lebih dari 0/positif maka tidak akan lewat di perkondisian if dan akan langsung mencetak bilangan mutlak tersebut

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&a)
    if a <= 0 {
        fmt.Println("Bilangan tersebut bukan positif")
    } else {
        fmt.Println("Bilangan tersebut positif")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left is the Explorer sidebar with a tree view of a 'MODUL7-IF_THEN' folder containing several Go files: guided1.go, guided2.go, guided3.go, latsol1.go, latsol2.go, and latsol3.go. The main editor area displays the contents of 'main.go' under the 'guided2' folder. The code is a simple Go program that prompts the user for an integer input and prints whether it is positive or not. The terminal window at the bottom shows the execution of the program and its output for two different inputs: 10 and -3.

```
func main() {
    var a int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&a)
    if a <= 0 {
        fmt.Println("Bilangan tersebut bukan positif")
    } else {
        fmt.Println("Bilangan tersebut positif")
    }
}
```

```
D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then>cd guided2
D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\guided2>go run main.go
Masukkan bilangan bulat: 10
Bilangan tersebut positif

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\guided2>go run main.go
Masukkan bilangan bulat: -3
Bilangan tersebut bukan positif

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\guided2>
```

Deskripsi program

Program diatas akan meminta user untuk input suatu bilangan bulat kemudian akan dicek apakah bilangan tersebut positif atau bukan. Dimana jika kita memasukkan bilangan yg kurang atau sama dengan 0 maka akan di cetak menjadi bilangan tersebut bukan bilangan positif, dan jika tidak / lebih dari 0 maka akan dicetak menjadi bilangan tersebut positif.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var hasil bool
    fmt.Print("Masukkan Bilangan Bulat: ")
    fmt.Scan(&a)
    if a%2 == 0 {
        hasil = true
    } else {
```

```

        hasil = false
    }

    fmt.Println(hasil)
}

```

Screenshot program

```

1 import "fmt"
2
3 func main() {
4     var a int
5     var hasil bool
6     fmt.Print("Masukkan Bilangan Bulat: ")
7     fmt.Scan(&a)
8
9     if a%2 == 0 {
10         hasil = true
11     } else {
12         hasil = false
13     }
14     fmt.Println(hasil)
15 }
16

```

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\guided3>go run main.go
Masukkan Bilangan Bulat: 10
true

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\guided3>go run main.go
Masukkan Bilangan Bulat: -4
true

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\guided3>go run main.go
Masukkan Bilangan Bulat: -3
false

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\guided3>go run main.go
Masukkan Bilangan Bulat: 0
true

Deskripsi program

Program diatas menggunakan ekspresi logika untuk mengevaluasi dua kondisi dimana apakah bilangan tersebut genap ($a \% 2 == 0$), atau bilangan tersebut bukan genap (else). Hasilnya akan dicetak berupa nilai Boolean true atau false.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```

package main

import "fmt"

```

```

func main() {

    var orang, motor int

    fmt.Print("Masukkan jumlah orang: ")

    fmt.Scan(&orang)

    motor = orang/2

    if orang%2 !=0 {

        motor++

    }

    fmt.Println("Jumlah motor yg dibutuhkan adalah: ", motor)

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go development environment with the following components:

- EXPLORER:** Shows a file tree under "MODUL7-IF THEN". The "main.go" file is selected in the current workspace ("latso1"). The code in "main.go" is as follows:

```

1
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var orang, motor int
7     fmt.Print("Masukkan jumlah orang: ")
8     fmt.Scan(&orang)
9     motor = orang/2
10    if orang%2 !=0 {
11        motor++
12    }
13    fmt.Println("Jumlah motor yg dibutuhkan adalah: ", motor)
14 }

```

- TERMINAL:** Displays three command-line sessions (CMD windows) showing the execution of the program and its output.
- COMMAND PROMPT:** A separate window titled "FIRDAUS RAMADHANA" showing user information and a timestamp.

Deskripsi program

Program diatas menghitung berapa motor yg dibutuhkan untuk setiap orang yg diinput oleh user, dengan 1 motor berisi 2 orang. Jumlah motor awal dihitung dengan

pembagian orang/2, lalu jika jumlah orang ganjil, ditambah satu motor lagi untuk sisa satu orang yg belum mendapatkan tempat motor.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var bilangan string
    fmt.Print("Masukkan nilai bilangan: ")
    fmt.Scan(&a)
    if a%2 == 0 && a < 0 {
        bilangan = "genap negatif"
    } else {
        bilangan = "bukan"
    }
    fmt.Println(bilangan)
}
```

Screenshot program

```

EXPLORER                         ...   main.go guided1   main.go guided2   main.go guided3   main.go latsol1   main.go latsol2   main.go latsol3
MODUL7-IF.THEN
  guided1
    main.go
  guided2
    main.go
  guided3
    main.go
  latsol1
    main.go
  latsol2
    main.go
  latsol3
    main.go

latsol2 > main.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var bilangan string
8     fmt.Print("Masukkan nilai bilangan: ")
9     fmt.Scan(&a)
10    if a%2 == 0 && a < 0 {
11        bilangan = "genap negatif"
12    } else {
13        bilangan = "bukan"
14    }
15    fmt.Println(bilangan)
16 }

PROBLEMS   OUTPUT   DEBUG CONSOLE   TERMINAL   PORTS
D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\latsol2>go run main.go
Masukkan nilai bilangan: -4
genap negatif

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\latsol2>go run main.go
Masukkan nilai bilangan: 10
bukan

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\latsol2>go run main.go
Masukkan nilai bilangan: 0
bukan

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul7-if_then\latsol2>go run main.go
Masukkan nilai bilangan: -2
genap negatif

FIRDAUS RAMADHANA
File Edit View H1 ... B ...
FIRDAUS RAMADHANA
109082500151
IF-13-07

Ln 3, Col 9 39 characters Plain text 100% Windows (C) UTF-8

```

Deskripsi program

Program diatas adalah program yg mengevaluasi apakah bilangan tersebut genap negative atau bukan, lalu mencentaknya dalam bentuk teks. Dimulai dari meminta input dari user, kemudian dilakukan pengecekan kondisi di (`if a%2 == 0 && a < 0`) atau bisa dibaca bilangan habis dibagi 2 dan kurang dari 0(negative). Jika kedua syarat tersebut benar, variable akan dicetak “genap negative”, dan sebaliknya jika salah satu atau keduanya tidak memenuhi kondisi, maka akan dicetak dengan teks “bukan”.

3. Tugas 3

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int

    fmt.Print("Masukkan nilai x dan y: ")
    fmt.Scan(&x, &y)

    fmt.Println(y%x == 0)
    fmt.Println(x%y == 0)
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code interface with the following components:

- Explorer View:** Shows a tree structure under the heading "MODUL7-IF_THEN". It includes items like "guided1", "guided2", "guided3", "latsol1", "latsol2", and "latsol3".
- Code Editor:** Displays a Go file named "main.go" with the following code:

```
package main
import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Println("Masukkan nilai x dan y: ")
    fmt.Scan(&x, &y)
    fmt.Println(y%x == 0)
    fmt.Println(x%y == 0)
}
```
- Terminal:** Shows command-line output from running the program:

```
D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\praktikum\go\modul7-if_then\latsol3>go run main.go
Masukkan nilai x dan y: 10 5
false
true

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\praktikum\go\modul7-if_then\latsol3>go run main.go
Masukkan nilai x dan y: 3 21
true
false

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\praktikum\go\modul7-if_then\latsol3>go run main.go
Masukkan nilai x dan y: 4 4
true
true
```
- Debug Console:** Shows the command "go run main.go" being entered.
- Notes View:** A floating window titled "FIRDAUS RAMADHANA" containing student information: FIRDAUS RAMADHANA, 109082500151, IF-13-07.

Deskripsi program

Program diatas akan meminta input user berupa 2 bilangan bulat x dan y, yg akan mencetak apakah faktor dari keduanya. Baris pertama mencetak hasil dari $y \% x == 0$ yg berarti “x adalah faktor dari y”, sedangkan baris kedua mencetak hasil dari $x \% y == 0$ yg berarti “y adalah faktor dari x”. Keduanya menghasilkan nilai Boolean true dan false sesuai kondisi yg dipenuhi.