

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 9**

**IF**



**Telkom  
University  
PURWOKERTO**

**Disusun oleh:**

**FAREL TRI JULIAN**

**109082500163**

**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 a int

    fmt.Print("masukan nilai : ")

    fmt.Scan(&a)

    if a < 0 {

        a = -a

    }

    fmt.Println(a)

}
```

#### Screenshoot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left, the code for `guided10nov.go` is displayed:

```
ASESMEN.GO > go guided10nov.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     fmt.Print("masukan nilai : ")
8     fmt.Scan(&a)
9
10    if a < 0 {
11        a = -a
12    }
13
14    fmt.Println(a)
15}
16
```

Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program and its output:

```
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\ASESMEN.GO\guided10nov.go"
masukan nilai : -999
999
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\ASESMEN.GO\guided10nov.go"
masukan nilai : 5
5
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\ASESMEN.GO\guided10nov.go"
masukan nilai : 0
0
```

The terminal output shows three runs of the program. The first run takes input `-999` and prints `999`. The second run takes input `5` and prints `5`. The third run takes input `0` and prints `0`.

### **Deskripsi program**

memasukkan sebuah nilai integer, kemudian membaca input tersebut dan menyimpannya dalam variabel a. Program ini selanjutnya memeriksa apakah nilai a kurang dari nol ( $a < 0$ ). Jika iya, program akan mengubah nilai a menjadi nilai absolutnya (nilai positifnya) dengan mengalikannya dengan -1 (misalnya, jika input adalah -5, maka  $a = -(-5) = 5$ ). Jika nilai a sudah positif atau nol, nilai tersebut tidak diubah.

## **2. Guided 2**

### **Source Code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var positiff = "positif"
    fmt.Print("masukan nilai : ")
    fmt.Scan(&a)
    if a <= 0 {
        positiff = "negatif"
    }
    fmt.Print(positiff)
}
```

## Screenshoot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left is a code editor pane containing a Go program named `guided10nov2.go`. The code defines a package `main`, imports `fmt`, and contains a `main()` function that reads an integer from the user and prints it as either "positif" or "negatif". Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program and its output. The terminal output shows three runs of the program with inputs -3, 5, and 0, and outputs "negatif", "positif", and "negatif" respectively.

```
-∞ guided10nov2.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var positiff = "positif"
8
9     fmt.Print("masukan nilai : ")
10    fmt.Scan(&a)
11
12    if a <= 0 {
13        positiff = "negatif"
14    }
15
16    fmt.Println(positiff)
17
18 }
19
```

TERMINAL

```
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov2.go"
masukan nilai : -3
negatif
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov2.go"
masukan nilai : 5
positif
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov2.go"
masukan nilai : 0
negatif
PS E:\pemrograman>
```

## Deskripsi program

memasukkan sebuah nilai bilangan bulat (int). Program kemudian membaca input dan menyimpannya di variabel `a`. Setelah itu, program memeriksa apakah nilai `a` kurang dari atau sama dengan nol (`a <= 0`). Variabel string `positiff` awalnya disetel ke "positif". Jika kondisi tersebut benar (nilainya nol atau negatif), variabel `positiff` akan diubah menjadi "negatif". Terakhir, program mencetak nilai akhir dari variabel `positiff` ("positif" atau "negatif") ke konsol, yang secara efektif memberi tahu apakah input yang diberikan adalah bilangan positif atau negatif (termasuk nol).

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var hasil bool

    fmt.Scan(&a)
    hasil = a%2 == 0 && a < 0

    fmt.Println(hasil)
}
```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go development environment. In the top-left, there's a code editor with the following Go code:

```
-o guided10nov3.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var hasil bool
8
9     fmt.Scan(&a)
10    hasil = a%2 == 0 && a < 0
11
12    fmt.Println(hasil)
13 }
14
```

Below the code editor is a terminal window showing command-line interactions:

```
PROBLEMS 36 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov3.go"
-4
true
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov3.go"
10
false
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\guided10nov3.go"
-3
false
PS E:\pemrograman>
```

To the right of the terminal is a modal window titled "NAMA : FAREL TRI JULIAN" and "NIM : 109082500163". The window has standard window controls (minimize, maximize, close) and a toolbar with icons for file operations like "File", "Edit", "Lihat", and "H1". At the bottom of the window, there are status indicators: "Ln 2, Col 19 | 42 karakter | ^A Terford | 100% | Windows | UTF-8".

### Deskripsi program

meminta input bilangan bulat dari pengguna dan menyimpannya di variabel a. Kemudian, program melakukan operasi logika Boolean untuk menentukan nilai variabel hasil. Operasi ini memeriksa dua kondisi secara bersamaan menggunakan operator AND logis (`&&`): pertama, apakah nilai a adalah bilangan genap (diperiksa dengan `a%2 == 0`, yang berarti sisa pembagian a dengan 2 adalah 0), dan kedua, apakah nilai a adalah bilangan negatif (`a < 0`). Variabel hasil akan bernilai true hanya jika input bilangan genap dan juga negatif; jika tidak, hasil akan bernilai false. Akhirnya, program mencetak nilai Boolean (true atau false) dari variabel hasil ke konsol.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a, hasil int

    fmt.Print("masukan nilai : ")

    fmt.Scan(&a)

    if a%2 == 0 || a > 0 {

        hasil = a/2 + a%2

    }

    fmt.Println(hasil)

}
```

#### Screenshoot program

LATIHAN10NOV.GO > ~> 1.go > main

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a, hasil int
7     fmt.Print("masukan nilai : ")
8     fmt.Scan(&a)
9
10    if a%2 == 0 || a > 0 {
11        hasil = a/2 + a%2
12    }
13
14    fmt.Println(hasil)
15 }
```

PROBLEMS 36 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
masukan nilai : 10
5
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\1.go"
masukan nilai : 9
5
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\1.go"
masukan nilai : 7
4
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\1.go"
masukan nilai : 25
13
PS E:\pemrograman> 
```

File Edit Lihat H1 ... B ... Ode

NAMA : FAREL TRI JULIAN  
NIM : 109082500163

Ln 2, Col 19 | 42 karakter | ^A Teritori | 100% | Windows | UTF-8

Ln 15, Col 2 | Tab Size: 4 | UTF-8 | CRLF | Go | 125.1 ⌂

### **Deskripsi program**

meminta pengguna untuk memasukkan sebuah nilai bilangan bulat (int) ke variabel a. Program kemudian mengevaluasi sebuah kondisi logika OR (||) yang kompleks: apakah nilai a adalah bilangan genap ( $a \% 2 == 0$ ) ATAU apakah nilai a adalah bilangan positif ( $a > 0$ ). Jika salah satu atau kedua kondisi tersebut benar, program akan menghitung nilai baru untuk variabel hasil menggunakan rumus  $a/2 + a \% 2$  (yaitu, hasil pembagian integer a dengan 2 ditambah sisa pembagian a dengan 2). Jika kedua kondisi tersebut salah (yaitu, a adalah bilangan ganjil dan a adalah negatif atau nol), variabel hasil tetap bernilai 0 (nilai *default*-nya). Terakhir, program mencetak nilai akhir dari variabel hasil ke konsol.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a int

    fmt.Print("masukan nilai : ")

    fmt.Scan(&a)

    hasil := "bukan"

    if a < 0 && a%2 == 0 {

        hasil = "genap negatif"

    }

    fmt.Println(hasil)

}
```

## Screenshoot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window below it. The terminal window displays the execution of a Go program named '2.go'.

```
LATIHAN10NOV.GO > 2.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7
8     fmt.Print("masukan nilai : ")
9     fmt.Scan(&a)
10
11    hasil := "bukan"
12    if a < 0 && a%2 == 0 {
13        hasil = "genap negatif"
14    }
15    fmt.Println(hasil)
16 }
17

PROBLEMS 36 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\2.go"
masukan nilai : 10
bukan
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\2.go"
masukan nilai : -4
genap negatif
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\2.go"
masukan nilai : 0
bukan
PS E:\pemrograman>
```

The terminal output shows three runs of the program. In the first run, the user inputs 10, which is an even number, so the output is 'bukan'. In the second run, the user inputs -4, which is both negative and even, so the output is 'genap negatif'. In the third run, the user inputs 0, which is even, so the output is 'bukan'.

## Deskripsi program

meminta pengguna untuk memasukkan sebuah nilai bilangan bulat (int) ke variabel a. Program menginisialisasi variabel string hasil dengan nilai default "bukan". Kemudian, program mengevaluasi sebuah kondisi logika AND (`&&`) yang ketat: apakah nilai a negatif (`a < 0`) DAN apakah nilai a adalah bilangan genap (`a%2 == 0`). Hanya jika kedua kondisi ini terpenuhi secara bersamaan, variabel hasil akan diubah nilainya menjadi "genap negatif". Jika salah satu atau kedua kondisi tidak terpenuhi (misalnya, bilangan positif, nol, atau bilangan ganjil), hasil akan tetap "bukan". Terakhir, program mencetak nilai akhir dari variabel hasil ke konsol.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var x, y int
    fmt.Print("Masukkan dua bilangan: ")
    fmt.Scan(&x, &y)

    if true {
        fmt.Println(y%x == 0)
        fmt.Println(x%y == 0)
    }
}
```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go development environment. At the top, there's a code editor window titled 'LATIHAN10NOV.GO > 3.go > ...' containing the following Go code:

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var x, y int
9     fmt.Println("Masukkan dua bilangan: ")
10    fmt.Scan(&x, &y)
11
12    if true {
13        fmt.Println(y%x == 0)
14        fmt.Println(x%y == 0)
15    }
16 }
17
```

Below the code editor are tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, and PORTS. The TERMINAL tab is active, showing command-line interactions:

```
Masukkan dua bilangan: 10 5
false
true
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\3.go"
Masukkan dua bilangan: 3 21
true
false
PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\LATIHAN10NOV.GO\3.go"
Masukkan dua bilangan: 4 4
true
true
PS E:\pemrograman>
```

To the right of the terminal, a modal dialog box is open, displaying the user's input:

NAMA : FAREL TRI JULIAN  
NIM : 109082500163

At the bottom right of the interface, there are status indicators: Line 17, Column 1, Tab Size: 4, UTF-8, CRLF, Go, and Version 1.25.1.

### Deskripsi program

meminta pengguna untuk memasukkan dua nilai bilangan bulat,  $x$  dan  $y$ , dan membacanya dari input. Setelah menerima kedua nilai tersebut, program menjalankan blok if true, yang berarti kode di dalamnya akan selalu dieksekusi. Di dalam blok tersebut, program melakukan dua operasi modulus dan mencetak hasil logisnya. Baris pertama mencetak hasil dari ekspresi Boolean  $y \% x == 0$ , yang bernilai true jika  $y$  habis dibagi  $x$  (yaitu,  $x$  adalah faktor dari  $y$ ), dan false jika sebaliknya. Baris kedua mencetak hasil dari ekspresi  $x \% y == 0$ , yang bernilai true jika  $x$  habis dibagi  $y$  (yaitu,  $y$  adalah faktor dari  $x$ ). Kedua hasil Boolean (true atau false) ini kemudian ditampilkan secara berurutan ke konsol.