

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL 9**

**IF - THEN**



**Disusun oleh:**

**AKHSAN SABILI**

**109082500062**

**S1IF-13-04**

**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.Scan(&a)
    if a < 0 {
        a = -a
    }
    fmt.Println(a)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several files listed in the Explorer and Module panes. The active file is 'guide 1.go'. The code in 'guide 1.go' is:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     fmt.Scan(&a)
8     if a < 0 {
9         a = -a
10    }
11    fmt.Println(a)
12 }
```

The terminal window shows the command 'go run "d:\code\modul 7\guide 1.go"' being run, followed by the output:

```
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 1.go"
10
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 1.go"
-3
3
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 1.go"
5
5
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 1.go"
0
0
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 1.go"
-9999
9999
PS D:\code\modul 7>
```

A separate window titled 'NIM 109082500062' displays the student's information:

NIM : 109082500062  
KELAS : 13-04  
NAMA : AKHSAN SABILI

## Deskripsi program

Pada program diatas terdapat satu variable a yang menyatakan bilangan bulat, yang diteruskan dengan Scan untuk membaca inputan dari pengguna. Lalu if a < 0 digunakan untuk mengecek apakah a lebih kecil dari 0. Jika a lebih kecil dari nol maka akan diteruskan dengan mengonversi menjadi nilai absolut dengan mengalikan a dengan -1. Lalu print digunakan sebagai output untuk menampilkan nilai akhir a ke layar

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    fmt.Scan(&a)
    b := "positif"
    if a <= 0 {
        b = "bukan positif"
    }
    fmt.Println(b)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with the following details:

- File Explorer:** Shows files in the current workspace, including 'guide 1.go', 'guide 2.go', 'guide 3.go', and several 'soal' files.
- Code Editor:** The active tab is 'guide 2.go'. The code is as follows:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    fmt.Scan(&a)
    b := "positif"
    if a <= 0 {
        b = "bukan positif"
    }
    fmt.Println(b)
}
```

- Terminal:** Located at the bottom, it shows the command-line output of running the code:

```
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 2.go"
10
positif
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 2.go"
-3
bukan positif
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 2.go"
5
positif
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\guide 2.go"
0
bukan positif
PS D:\code\modul 7>
```

### **Deskripsi program**

Pada program diatas terdapat satu variable a yang menyatakan bilangan bulat, lalu diteruskan dengan Scan untuk membaca inputan dari pengguna. Terdapat variable b yang menyatakan string positif. Lalu if a <= 0 digunakan untuk mengecek apakah a lebih kecil atau sama dengan 0. Jika a lebih kecil atau sama dengan 0, maka dilanjutkan dengan b yang menyatakan string bukan positif. Lalu Print digunakan sebagai output untuk menampilkan b ke layar yang menyatakan jika a lebih besar dari 0 maka output akan menampilkan positif dan jika a lebih kecil atau sama dengan 0 maka output akan menampilkan bukan positif

### **3. Guided 3**

#### **Source Code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var b bool
    fmt.Scan(&a)
    if a < 0 {
        b = a % 2 == 0
    }
    fmt.Println(b)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open. The active tab is 'guide 3.go' which contains the following Go code:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var a int
5     var b bool
6     fmt.Scan(&a)
7     if a < 0 {
8         b = a % 2 == 0
9     }
10    fmt.Println(b)
11 }
```

Below the code editor, there is a terminal window showing the execution of the program:

```
PS D:\code\modul> go run "d:\code\modul 7\guide 3.go"
10
false
PS D:\code\modul> go run "d:\code\modul 7\guide 3.go"
-3
false
PS D:\code\modul> go run "d:\code\modul 7\guide 3.go"
-4
true
PS D:\code\modul> go run "d:\code\modul 7\guide 3.go"
0
false
PS D:\code\modul> go run "d:\code\modul 7\guide 3.go"
-2
true
PS D:\code\modul>
```

To the right of the terminal, a small window displays the output of the program:

|                      |
|----------------------|
| NIM : 109082500062   |
| KELAS : 13-04        |
| NAMA : AKHSAN SABILI |

## Deskripsi program

Pada program diatas terdapat dua variable yaitu a yang menyatakan bilangan bulat dan b yang menyatakan Boolean. Lalu dilanjutkan dengan Scan a untuk membaca inputan dari pengguna. Terdapat if a < 0 yang berfungsi untuk mengecek apakah a lebih kecil dari 0 atau tidak, jika a lebih kecil dari 0 maka akan dilanjutkan dengan b yang akan memodulus a dengan 2. Jika a habis atau tidak ada sisa saat di modulus dengan 2, maka output akan menampilkan True dan jika a memiliki sisa saat di modulus dengan 2 maka output akan menampilkan False, begitupun jika a lebih besar dari 0 maka output akan menampilkan False

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n, motor int

    fmt.Scan(&n)

    motor = n / 2

    if n % 2 != 0 {

        motor = (n / 2) + 1

    }

    fmt.Println("jumlah motor :", motor)

}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with the following details:

- Explorer View:** Shows files in the current workspace, including 'guide 1.go', 'guide 2.go', 'guide 3.go', 'soal 1.go', and 'soal 2.go'.
- Editor View:** Displays the content of 'soal 1.go' with syntax highlighting for Go code.
- Terminal View:** Shows the output of running the program multiple times with different inputs (5, 1, 13, 9). The terminal output is as follows:

```
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 1.go"
10
jumlah motor : 5
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 1.go"
1
jumlah motor : 1
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 1.go"
25
jumlah motor : 13
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 1.go"
9
jumlah motor : 5
PS D:\code\modul 7> []
```
- Output View:** Shows the results of the program execution, including NIM, KELAS, and NAMA.

### **Deskripsi program**

Pada program tersebut terdapat dua variable yaitu n yang menggambarkan orang dan motor dengan keduanya menyatakan bilangan bulat. Lalu Scan digunakan untuk membaca inputan dari pengguna. Terdapat variable motor = n / 2 yang berarti setiap satu motor dapat dinaiki dua orang. Lalu if yang digunakan untuk mengecek jika n atau orang di modulus 2 memiliki sisa, maka akan dilanjutkan dengan n dibagi dua dan ditambah satu. Artinya setiap jumlah orang ganjil maka aka nada satu orang yang menaiki motor sendirian. Lalu Print digunakan sebagai output untuk mencetak jumlah motor ke layar.

## **2. Tugas 2**

### **Source code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    hasil := "bukan"
    if n < 0 {
        if n % 2 == 0 {
            hasil = "genap negatif"
        }
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several files listed in the Explorer sidebar. The active file is 'soal 2.go'. The code in 'soal 2.go' is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var n int
5     fmt.Scan(&n)
6     hasil := "bukan"
7     if n < 0 {
8         if n%2 == 0 {
9             hasil = "genap negatif"
10        }
11    }
12    fmt.Println(hasil)
13 }
```

Below the code editor is a terminal window showing the command 'go run "d:\code\modul 7\soal 2.go"' being run in a directory 'D:\code\modul 7'. The terminal output shows the program's logic for determining if a number is even or odd, including handling negative numbers.

The terminal output is:

```
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 2.go"
19
bukan
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 2.go"
-4
genap negatif
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 2.go"
9
bukan
PS D:\code\modul 7> go run "d:\code\modul 7\soal 2.go"
-2
genap negatif
PS D:\code\modul 7>
```

To the right of the terminal, there is a small window showing the output of the program. It displays three lines of text: 'NIM : 109082500062', 'KELAS : 13-04', and 'NAMA : AKHSAN SABILI'.

## Deskripsi program

Program diatas digunakan untuk menentukan apakah inputan dari pengguna termasuk bilangan genap negatif atau bukan. Program tersebut memiliki satu variable yang menyatakan bilangan bulat. lalu Scan untuk membaca inputan dari pengguna. Terdapat variable tambahan berupa hasil yang menyatakan string “bukan” yang berarti hasil memiliki nilai awal “bukan”. Lalu if digunakan untuk mengecek n lebih kecil dari 0 atau tidak, jika n lebih kecil dari 0 maka akan dilanjutkan dengan if Kembali untuk mengecek bahwa n jika di modulus dengan dua tidak memiliki sisa. Lalu jika kedua if itu memenuhi maka nilai dari hasil akan diubah menjadi “genap ganjil”. Lalu print digunakan sebagai output untuk menampilkan hasil ke layar yang dapat berupa “bukan” jika n tidak memenuhi kedua if tersebut atau “genap negatif” bila n memenuhi kedua if tersebut

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    var a, b bool
    fmt.Scan(&x, &y)
    if x <= y {
        a = y % x == 0
    }
    if x >= y {
        b = x % y == 0
    }
    fmt.Println(a, b)
}
```

#### Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows files in the current workspace, including 'guide 1.go', 'guide 2.go', 'guide 3.go', 'soal 1.go', 'soal 2.go', and 'soal 3.go'. 'soal 3.go' is the active file.
- Code Editor:** Displays the source code for 'soal 3.go'. The code defines a function 'main' that reads two integers 'x' and 'y' from standard input, calculates remainders 'a' and 'b', and prints them to standard output.
- Terminal:** Shows the command-line interface output of running the program. It shows three runs of the command 'go run "d:\code\modul 7\soal 3.go"'. The first run outputs '5 false true', the second '21 true false', and the third '44 true true'.
- Output:** A terminal window titled 'NIM : 109082500062' showing the student's identification information: NIM : 109082500062, KELAS : 13-04, and NAMA : AKHSAN SABILI.

### **Deskripsi program**

Pada program tersebut terdapat empat variable, yaitu x dan y yang menyatakan bilangan bulat dan a b yang menyatakan Boolean. Lalu terdapat Scan x dan y untuk membaca dua inputan dari pengguna. Terdapat dua if, if yang pertama mengecek apabila x lebih kecil atau sama dengan y maka a akan bernilai True jika y habis dimodulus x, jika tidak maka a bernilai False. Lalu if yang kedua megecek apabila x lebih besar atau sama dengan y maka b akan bernilai Trua jika x habis dimodulus y dan jika tidak habis maka b bernilai False. Lalu Print digunakan sebagai output untuk menampilkan hasil dari a dan b ke layer.