

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 09**

**IF**



**Disusun oleh:**

**Mohamad Naufal Mubarok**

**109082500128**

**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 nilai int

    fmt.Print("Masukan bilangan : ")
    fmt.Scan(&nilai)

    if nilai < 0 {
        nilai = -nilai
    }

    fmt.Println(nilai)
}
```

## Screenshot program

```
IF guided > dedif1.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nilai int
7
8     fmt.Println("Masukan bilangan : ")
9     fmt.Scan(&nilai)
10
11    if nilai < 0 {
12        nilai = -nilai
13    }
14    fmt.Println(nilai)
15 }

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS QUERY RESULTS

dedif1.go"
Masukan bilangan : 10
10
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:/Users/muham/OneDrive/Documents/KULIAH/PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan/dedif1.go"
Masukan bilangan : 5
5
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:/Users/muham/OneDrive/Documents/KULIAH/PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan/dedif1.go"
Masukan bilangan : -9999
9999
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>
```

Nama : Mohamad Naufal Mubarok  
Nim : 109082500128

## Deskripsi program

Program pada di atas digunakan untuk menerima sebuah bilangan dari pengguna dan memastikan bahwa nilai yang ditampilkan adalah bilangan positif. Apabila pengguna memasukkan bilangan negatif, program akan mengonversinya menjadi bilangan positif dengan mengalikannya dengan  $-1$ . Setelah proses tersebut, nilai akhir ditampilkan pada layar.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x float64
    var yaya string = "positif"

    fmt.Print("Masukan bilangan : ")
    fmt.Scan(&x)

    if x <= 0 {
        yaya = "bukan positif"
    }

    fmt.Println(yaya)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows the VS Code interface with the following details:

- Left Sidebar:** Shows a project tree for "PRAKTIKUM-ALPRO1 - LATIHAN". It includes categories like IF, UJIAN, and LATIHAN, with specific files such as main1.go, main2.go, main3.go, guided1.go, guided2.go, guided3.go, main11.go, main22.go, main33.go, main33.go, main44.go, main44.go, guided1.go, latihan5.go, latihan6.go, latihan7.go, and segitiga.go.
- Editor:** Displays the code for `guided2.go`. The code defines a `main` function that prints a prompt, reads a float from input, and prints "positif" if the number is greater than or equal to zero, otherwise "bukan positif".

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x float64
7     var yaya string = "positif"
8
9     fmt.Println("Masukan bilangan : ")
10    fmt.Scan(&x)
11
12    if x <= 0 {
13        yaya = "bukan positif"
14    }
15
16    fmt.Println(yaya)
17 }
```
- Bottom Navigation:** PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, PORTS, QUERY RESULTS. The TERMINAL tab is selected.
- Terminal:** Shows command-line interactions. The user runs `go run "c:/Users/muh.../guided2.go"`, inputs "10", and sees the output "positif". Then, the user runs the same command again with input "-3", and sees the output "bukan positif".

```
PS C:\Users\muh...Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:/Users/muh.../guided2.go"
Masukan bilangan : 10
positif
PS C:\Users\muh...Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:/Users/muh.../guided2.go"
Masukan bilangan : -3
bukan positif
PS C:\Users\muh...Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>
```
- Bottom Status Bar:** Shows file path, character count (49), encoding (Plain text), zoom level (100%), window type (Window), and character encoding (UTF-8).

## Deskripsi program

Program di atas untuk menentukan apakah bilangan yang dimasukkan oleh pengguna merupakan bilangan positif atau bukan. Jika nilai yang diinput kurang dari atau sama dengan nol, program menampilkan keterangan “bukan positif”. Sebaliknya, apabila nilai tersebut lebih besar dari nol, program menampilkan keterangan “positif”. Hasil pada terminal menunjukkan bahwa nilai 10 dikategorikan sebagai positif, sedangkan nilai  $-3$  dikategorikan sebagai bukan positif.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    var pinter bool = false

    fmt.Print("Masukan bilangan : ")
    fmt.Scan(&n)

    if n < 0 && n%2 == 0 {
        pinter = true
    }

    fmt.Println(pinter)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface for a Go project named 'PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan'. The left sidebar displays a tree view of files and folders, including 'IF 1', 'IF 2', 'IF 3', 'IF guided', 'IF guided1.go', 'IF guided2.go', 'if guided 3', 'guided1.go', 'latihan', 'UJIAN 1', 'UJIAN 2', 'UJIAN 3', 'UJIAN 4', 'UJIAN 5', 'latihan 2', 'latihan 3', 'latihan 4', 'guided 1.go', 'latihan 5', 'latihan 6', 'latihan 7', and 'segitiga.go'. The main pane shows a Go code editor with the following code:

```
if guided 3 > go guided3.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 Windsurf Refactor | Explain | Generate GoDoc | X
6 func main() {
7     var n int
8     var pinter bool = false
9
10    fmt.Println("Masukan bilangan : ")
11    fmt.Scan(&n)
12
13    if n < 0 && n%2 == 0 {
14        pinter = true
15    }
16    fmt.Println(pinter)
17 }
```

The bottom navigation bar includes tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (which is selected), PORTS, and QUERY RESULTS.

The terminal window shows the following interaction:

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\guided3.go"
Masukan bilangan : 10
false
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\guided3.go"
Masukan bilangan : -3
true
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>
```

A file dialog is open in the foreground, titled 'Nama'. It contains the following information:

Nama : Mohamad Naufal Mubarok  
Nim : 109082500128

The status bar at the bottom indicates: Ln 1, Col 19 | 49 caractere | Plain t | 100% | Window | UTF-8.

## Deskripsi program

Program tersebut digunakan untuk memeriksa apakah bilangan yang dimasukkan oleh pengguna merupakan bilangan positif dan genap. Apabila bilangan tersebut lebih besar dari nol serta habis dibagi dua, program akan menampilkan nilai *true*. Sebaliknya, jika tidak memenuhi kedua syarat tersebut, program menampilkan nilai *false*. Hasil pada gambar menunjukkan bahwa nilai  $-3$  dan  $10$  tidak memenuhi kriteria, sedangkan nilai  $8$  memenuhi kriteria tersebut.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jumlahOrang, jumlahMotor int

    fmt.Print("jumlah orang yang touring: ")
    fmt.Scan(&jumlahOrang)

    jumlahMotor = jumlahOrang / 2

    if jumlahOrang%2 != 0 {
        jumlahMotor++
    }

    fmt.Println("Jumlah motor :", jumlahMotor)
}
```

## Screenshot program

```
EXPLORER ... main33.go latihan 2 main44.go guided 1.go guided 2.go guided 3.go mainif.go main1.go IF1 X mainif.go IF guided 2
PRAKTIKUM-ALPRO1 - LA... IF 1 > main1.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jumlahOrang, jumlahMotor int
7
8     fmt.Println("jumlah orang yang touring: ")
9     fmt.Scan(&jumlahOrang)
10
11     jumlahMotor = jumlahOrang / 2
12
13     if jumlahOrang%2 != 0 {
14         jumlahMotor++
15     }
16
17     fmt.Println("Jumlah motor :", jumlahMotor)
18 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS QUERY RESULTS

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\main"
jumlah orang yang touring: 10
Jumlah motor : 5
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\main"
jumlah orang yang touring: 13
Jumlah motor : 13
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\main"
jumlah orang yang touring: 9
Jumlah motor : 5
```

File Edit View H1 ... Nama : Mohamad Naufal Mubarok  
Nim : 109082500128

## Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung jumlah motor yang diperlukan dalam kegiatan touring berdasarkan jumlah peserta. Setiap motor dapat menampung dua orang. Perhitungan dilakukan dengan membagi jumlah peserta dengan dua, dan apabila terdapat sisa satu orang, maka ditambahkan satu motor tambahan. Hasil akhirnya menampilkan total motor yang dibutuhkan secara keseluruhan.

Rumus :

```
jumlahMotor = jumlahOrang / 2
if jumlahOrang%2 != 0 {
    jumlahMotor++
}
```

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int

    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    if bilangan%2 == 0 && bilangan < 0 {
        fmt.Println("genap negatif")
        return
    }
    fmt.Println("Jawabannya adalah: Bukan")
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a sidebar containing a file tree. The file tree includes categories like PRAK..., IF 1, IF 2, IF guided, UJIAN 1, UJIAN 2, UJIAN 3, latihan, OUTLINE, TIMELINE, GO, PACKAGE OUTLINE, and VS CODE PETS. Under the 'IF 2' category, there are files main1.go, main2.go, mainif.go, and mainif2.go. The main2.go file is open in the editor, displaying the following Go code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7
8     fmt.Println("Masukkan bilangan: ")
9     fmt.Scan(&bilangan)
10
11    if bilangan%2 == 0 && bilangan < 0 {
12        fmt.Println("genap negatif")
13        return
14    }
15    fmt.Println("Jawabannya adalah: Bukan")
16 }
```

Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program. It displays three runs of the program with different inputs:

```
Masukkan bilangan: 10
Jawabannya adalah: Bukan
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:/Users/muham/OneDrive/Documents/KULIAH/PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan/main2"
"
Masukkan bilangan: -4
genap negatif
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:/Users/muham/OneDrive/Documents/KULIAH/PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan/main2"
"
Masukkan bilangan: 0
Jawabannya adalah: Bukan
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>
```

The terminal also shows the user's profile information:

```
Nama : Mohamad Naufal Mubarok
Nim : 109082500128
```

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk mengecek apakah sebuah bilangan termasuk genap negatif atau tidak. Pengguna cukup memasukkan satu bilangan, lalu program akan memeriksa apakah bilangan itu habis dibagi dua dan bernilai negatif. Jika iya, akan muncul tulisan “genap negatif”, jika tidak maka ditampilkan “bukan”.

Rumus dalam go :

```
if bilangan%2 == 0 && bilangan < 0 {
    fmt.Println("genap negatif")
    return
}
fmt.Println("Jawabannya adalah: Bukan")
```

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    var faktor1, faktor2 bool

    fmt.Print("Masukkan bilangan (x): ")
    fmt.Scan(&x)

    fmt.Print("Masukan bilangan (y) ")
    fmt.Scan(&y)

    if y%x == 0 {
        faktor1 = true
    }
    if y%x != 0 {
        faktor1 = false
    }
    if x%y == 0 {
        faktor2 = true
    }
    if x%y != 0 {
        faktor2 = false
    }
    fmt.Println(faktor1)
    fmt.Println(faktor2)
}
```

## Screenshot program

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

- Explorer:** Shows a tree view of files under "PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan". Files include main1.go, main2.go, main3.go, main33.go, main44.go, guided 1.go, guided 2.go, guided 3.go, and mainif.go.
- Code Editor:** The active file is main3.go. The code defines a function main() that takes two integers x and y as input. It checks if y is divisible by x (faktor1) and if x is divisible by y (faktor2). The results are printed to the console.
- Terminal:** Shows the command "go run" followed by the path to the file. The output shows the program prompting for input ("Masukkan bilangan (x):") and ("Masukkan bilangan (y):"). It then prints the results based on the input values.
- Output:** A terminal window shows the execution of the program. The user inputs 10 and 3. The program outputs "false" for faktor1 and "true" for faktor2, indicating that 3 is a factor of 10.

## Deskripsi program

Program ini buat cek apakah dua angka bisa jadi faktor. diminta masukin dua angka, yaitu x dan y. Program bakal cek apakah y bisa dibagi habis sama x. Kalau iya, hasilnya true. Kalau nggak, hasilnya false. Terus, juga dicek kebalikannya. Apakah x bisa dibagi habis sama y. Hasilnya ditampilkan di layar. Jadi, pengguna tahu kapan satu angka bisa jadi faktor dari yang lain.