

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 9

IF-THEN



Disusun oleh:

Yedija Johanan Siregar

109082500075

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 bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)
    if bilangan < 0 {
        bilangan = - bilangan
    }
    fmt.Println(bilangan)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window at the bottom. The terminal window displays the following command and output:

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
10
10
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
-3
3
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
5
5
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>
```

The code editor has a dark theme and shows the following Go code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)
    if bilangan < 0 {
        bilangan = - bilangan
    }
    fmt.Println(bilangan)
}
```

A preview window titled "109082500075" shows the output of the program: "109082500075", "S1IF-13-07", and "YEDIJA JOHANAN SIREGAR".

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menampilkan **nilai absolut** dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Saat program dijalankan, pengguna diminta memasukkan satu nilai integer melalui input standar. Setelah nilai diterima, program melakukan pengecekan menggunakan percabangan if. Jika bilangan tersebut bernilai negatif, maka program mengubahnya menjadi positif dengan mengalikan angka tersebut dengan -1. Namun, jika bilangan yang dimasukkan sudah bernilai positif, program langsung mencetaknya tanpa perubahan. Dengan demikian, output yang dihasilkan selalu berupa versi positif dari bilangan yang diberikan pengguna.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    var teks string
    fmt.Scan(&bilangan)
    teks = "bukan positif"

    if bilangan > 0 {
        teks = "positif"
    }
    fmt.Println(teks)
}
```

Screenshot program

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

```
demo_soal.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     var teks string
8     fmt.Scan(&bilangan)
9     teks = "bukan positif"
10
11    if bilangan > 0 {
12        teks = "positif"
13    }
14    fmt.Println(teks)
15 }
```

To the right, a terminal window titled "discord_backup_code" shows the output of running the program:

```
109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR
```

Below the terminal, the command line shows the execution of the program three times with different inputs:

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./demo_soal.go
10
positif
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./demo_soal.go
-3
bukan positif
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./demo_soal.go
0
bukan positif
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>
```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah sebuah bilangan yang dimasukkan pengguna bernilai **positif** atau **bukan positif**. Ketika program dijalankan, pengguna diminta memasukkan sebuah angka bertipe integer. Setelah nilai diterima, program terlebih dahulu mengisi variabel teks dengan nilai awal "**bukan positif**" sebagai anggapan default. Kemudian dilakukan pengecekan menggunakan percabangan if: apabila bilangan yang dimasukkan lebih besar dari 0, maka nilai teks diubah menjadi "**positif**". Pada akhir program, nilai teks yang telah disesuaikan akan dicetak ke layar, sehingga pengguna dapat mengetahui apakah bilangan tersebut tergolong positif atau tidak.

Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"
```

```

func main() {
    var bilangan int
    var hasil bool
    fmt.Scan(&bilangan)

    hasil = bilangan % 2 == 0 && bilangan < 0
    fmt.Println(hasil)
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with a Go file named `demo_soal.go`. The code defines a `main` function that reads an integer from the user, checks if it's even and less than zero, and prints the result. Below the editor is a terminal window showing the execution of the program with three different inputs: 109082500075, -3, and 0, with corresponding outputs of false, true, and false respectively.

```

109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR
Ln 2, Col 4 | 46 characters | ⌂ Formatted | 100% | Windows (CP) | UTF-8

```

Deskripsi program

Program ini memeriksa apakah bilangan yang dimasukkan pengguna merupakan **bilangan genap** dan sekaligus **negatif**. Setelah membaca input, program mengevaluasi dua kondisi: bilangan habis dibagi 2 dan nilainya kurang dari 0. Jika

kedua syarat terpenuhi, variabel hasil bernilai true; jika tidak, nilainya false. Hasil pemeriksaan tersebut kemudian dicetak ke layar.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var orang int
    fmt.Scan(&orang)

    motor := orang / 2

    if orang%2 != 0 {
        motor++
    }

    fmt.Println(motor)
}
```

Screenshot program

```
demo_soal.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var orang int
7     fmt.Scan(&orang)
8
9     motor := orang / 2
10    if orang%2 != 0 {
11        motor++
12    }
13
14    fmt.Println(motor)
15 }
```

TERMINAL PROBLEMS 17 OUTPUT DEBUG CONSOLE PORTS

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
10
5
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
1
1
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
25
13
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
9
5
```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung **jumlah motor** yang diperlukan untuk touring, dengan ketentuan bahwa **satu motor dapat membawa dua orang**. Langkah kerjanya dimulai dengan membaca input berupa jumlah orang yang ikut touring. Setelah nilai tersebut diterima, program membagi jumlah orang dengan 2 untuk mengetahui berapa motor yang bisa terisi penuh. Namun, jika jumlah orang bernilai ganjil, akan ada satu orang yang tersisa sehingga membutuhkan **satu motor tambahan**. Pengecekan ini dilakukan melalui kondisi `if orang%2 != 0`. Pada bagian akhir, program mencetak jumlah motor yang dibutuhkan sesuai perhitungan tersebut, sehingga pengguna dapat langsung mengetahui berapa motor yang harus disiapkan.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"
```

```

func main() {

    var bilangan int

    fmt.Scan(&bilangan)

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

        fmt.Println("genap negatif")

    } else {

        fmt.Println("bukan")

    }

}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with a Go file named `demo_soal.go`. The code defines a `main` function that reads an integer from standard input, checks if it is even and negative, and prints the result. To the right of the code editor is a terminal window showing the execution of the program with the input value `109082500075`, which outputs `genap negatif`. Below the terminal is a command-line interface showing the same result.

```

109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR

Ln 2, Col 4 | 46 characters | AA Formatte | 100% | Windows (CF) | UTF-8

```

```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
10
bukan
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
-4
genap negatif
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
0
bukan
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

```

Deskripsi program

Program ini menerima satu bilangan bulat dari pengguna, lalu memeriksa apakah bilangan tersebut memenuhi dua kondisi: **genap** dan **negatif**.

Pendeteksianya dilakukan dengan memastikan bilangan habis dibagi 2 serta memiliki nilai kurang dari nol. Jika kedua kondisi benar, program menampilkan "**genap negatif**". Namun bila salah satu syarat tidak terpenuhi, keluaran yang ditampilkan adalah "**bukan**". Dengan cara ini, program memberikan keputusan yang langsung dan jelas berdasarkan nilai yang dimasukkan.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)

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

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
demo_soal.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7     fmt.Scan(&x, &y)
8
9     fmt.Println(y % x == 0)
10    fmt.Println(x % y == 0)
11 }
```

Output window content:

```
109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR
```

Terminal window content:

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
10 5
false
true
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
3 21
true
false
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> 
```

Deskripsi program

Program Go ini meminta pengguna untuk memasukkan **dua bilangan bulat positif**, yang kemudian disimpan ke dalam variabel x dan y menggunakan fmt.Scan. Setelah mendapatkan masukan, program langsung mencetak dua baris boolean: baris pertama adalah hasil dari ekspresi $y \% x == 0$ untuk mengecek apakah x adalah faktor dari y (habis bagi), dan baris kedua adalah hasil dari $x \% y == 0$ untuk mengecek apakah y adalah faktor dari x.