

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 09

IF - THEN



Disusun oleh:

Janica Prima Ginting

109082500064

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

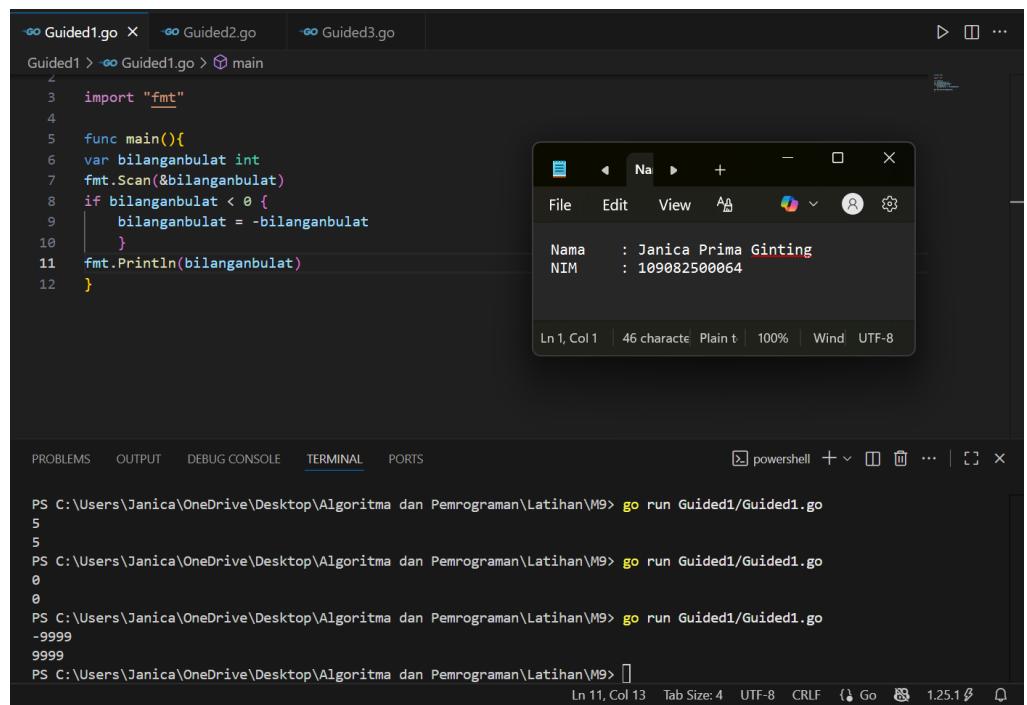
import "fmt"

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

    if bilanganbulat < 0 {
        bilanganbulat = -bilanganbulat
    }

    fmt.Println(bilanganbulat)
}
```

Screenshot program



The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided1/Guided1.go
5
5
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided1/Guided1.go
0
0
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided1/Guided1.go
-9999
9999
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9>
```

Deskripsi program

Program golang ini berfungsi untuk menghitung nilai absolut atau mutlak dari suatu bilangan.

Cara Kerja Program :

Pertama variable bilanganbulat dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua fmt.Scan(&bilanganbulat) untuk pengguna menginputkan angka

Ketiga penggunaan if (kondisi) bilanganbulat lebih kecil dari nol (0) maka masuk

kedalam aksi dimana aksinya adalah mengubah isi tanda bilangan pada kebalikannya

Terakhir fmt.Println(bilanganbulat) untuk menampilkan output dari bilanganbulat

Jika bilanganbulat = 10 maka outputnya 10

Jika bilanganbulat = -5 maka outputnya 5 alasanya karena -5 masuk kedalam fungsi if yang dimana $-5 < 0$.

Catatan = selain penggunaan -bilangan bulat , juga bisa menggunakan $-1 *$ bilanganbulat.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilanganbulat int
    var hasil string = "bukan positif"
    fmt.Scan(&bilanganbulat)
    if bilanganbulat > 0 {
        hasil = "positif"
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with three tabs: Guided1.go, Guided2.go (which is the active tab), and Guided3.go. The Guided2.go tab contains the provided Go code. To the right of the editor is a terminal window showing the execution of the program. The terminal output is as follows:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided2/Guided2.go
-3
bukan positif
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided2/Guided2.go
5
positif
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided2/Guided2.go
0
bukan positif
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9>
```

Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk menentukan apakah suatu bilangan yang diberikan adalah bilangan positif atau bukan positif.

Cara kerja program :

Pertama variable bilanganbulat dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua variable hasil dideklarsikan dengan tipe data string dan diberi nilai awal “bukan positif”

Ketiga fmt.Scan (&bilanganbulat) untuk pengguna menginputkan angka

Keempat masuk kondisi jika bilanganbulat lebih besar dari 0 maka masuk ke aksi

Kelima aksinya adalah hasil yang sebelumnya bernilai “bukan positif” diubah menjadi “positif”

Terakhir fmt.Print(hasil) akan mengeluarkan output “positif” jika bilanganbulat masuk ke kondisi jika tidak maka akan mengeluarkan output “bukan positif”.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

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

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with three tabs: Guided1.go, Guided2.go, and Guided3.go. The Guided3.go tab is active, displaying the following code:

```
package main

import "fmt"

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

To the right of the code editor is a terminal window showing the output of running the program. It displays two rows of text:

Nama : Janica Prima Ginting
NIM : 10908250064

Below the terminal is another terminal window showing the command-line interaction:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided3/Guided3.go
-4
true
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided3/Guided3.go
0
false
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9> go run Guided3/Guided3.go
-2
true
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M9>
```

Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk menentukan apakah bilangan yang diberikan adalah bilangan genap negatif atau bukan.

Cara kerja program :

Pertama variable bilanganbulat dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua variable hasil dideklarasikan dengan tipe data Boolean

Ketiga fmt.Scan(&bilanganbulat) untuk pengguna menginputkan angka

Keempat kondisi jika bilanganbulat lebih kecil dari 0 dan bilanganbulat habis dibagi 2 sama dengan 0 masuk ke aksi

Kelima aksinya adalah hasil sama dengan true , jika tidak masuk true di dua kondisi maka akan langsung skip kondisi (harus true kedua kondisi karena menggunakan AND)

Terakhir fmt.Print(hasil) untuk mengeluarkan output true jika masuk kedalam kondisi if , jika tidak maka outputnya false.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var motor,orang int
    fmt.Scan(&orang)
    motor = orang / 2
    if orang % 2 != 0 {
        motor = motor + 1
    }
    fmt.Println(motor)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left, there are three tabs: 'Tugas1.go' (active), 'Tugas1.go > main', and 'Tugas3.go'. The code in 'Tugas1.go' is identical to the one provided above. To the right of the code editor is a terminal window showing the execution of the program. The terminal output is as follows:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas1/Tugas1.go
1
1
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas1/Tugas1.go
25
13
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas1/Tugas1.go
9
5
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9>
```

Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk menentukan jumlah motor yang diperlukan seseorang untuk melakukan touring. Satu motor hanya cukup untuk dua orang, yaitu satu pengemudi dan satu tumpangan. Setiap motor diperioritaskan untuk terisi dua orang.

Cara kerja program :

Pertama variable motor,orang dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua fmt.Scan(&orang) untuk pengguna menginputkan banyaknya orang

Ketiga banyak motor didapatkan dari motor = orang dibagi 2

Keempat masuk ke kondisi if orang dibagi 2 sisa tidak boleh sama dengan 0

Kelima jika hasil tidak 0 maka akan masuk ke aksi dimana aksinya hasil dari motor adalah motor = motor + 1

Terakhir fmt.Println(motor) akan mengeluarkan output 4 jika nilai orang 8 sedangkan jika nilai orang 9 maka masuk ke kondisi if dan output motor 4 akan ditambahkan 1 yang kemudian menjadi 5 motor.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilanganbulat int
    var posisi = "bukan"
    fmt.Scan(&bilanganbulat)
    if bilanganbulat < 0 && bilanganbulat % 2 == 0 {
        posisi = "genap positif"
    }
    fmt.Println(posisi)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas2/Tugas2.go
-4
genap positif
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas2/Tugas2.go
0
bukan
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas2/Tugas2.go
-2
genap positif
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9>
```

Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk menentukan apakah bilangan yang diberikan adalah bilangan genap negatif atau bukan.

Cara kerja program :

Pertama variable bilanganbulat dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua variable posisi diberi nilai “bukan” akan langsung otomatis tipe data string karena nilainya adalah teks

Ketiga fmt.Scan(&bilanganbulat) untuk pengguna menginputkan angka

Keempat kondisi if bilanganbulat lebih kecil dari 0 dan bilanganbulat dibagi 2 sisa 0

Kelima jika kondisi if terpenuhi keduanya nilai posisi akan diubah menjadi “genap positif”

Terakhir fmt.Println(posisi) akan mengeluarkan output “genap positif” jika kondisi if terpenuhi jika tidak terpenuhi akan mengeluarkan output “bukan”

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

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

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs at the top: Tugas1.go, Tugas2.go, and Tugas3.go (which is the active tab). The code in Tugas3.go is:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main(){
6     var x,y int
7     fmt.Scan(&x, &y)
8     if x > 0 || y > 0{
9         fmt.Println(y % x == 0 )
10        fmt.Println(x % y == 0 )
11    }
12 }
```

To the right of the code editor is a terminal window showing the output of running the program. It displays two lines of text:

Nama : Janica Prima Ginting
NIM : 109082500064

Below the terminal window is another terminal window showing command-line interactions:

```
10 5
false
true
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas3/Tugas3.go
3 21
true
false
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M9> go run Tugas3/Tugas3.go
4 4
true
true
```

Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk menentukan suatu bilangan adalah faktor dari bilangan yang lain. Suatu bilangan a adalah faktor dari b apabila bilangan a habis membagi bilangan b.

Cara kerja program :

Pertama variable x,y dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua fmt.Scan(&x,&y) untuk pengguna menginputkan angka

Ketiga kondisi if x lebih besar dari 0 AND y lebih besar dari 0

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

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