

**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

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 {

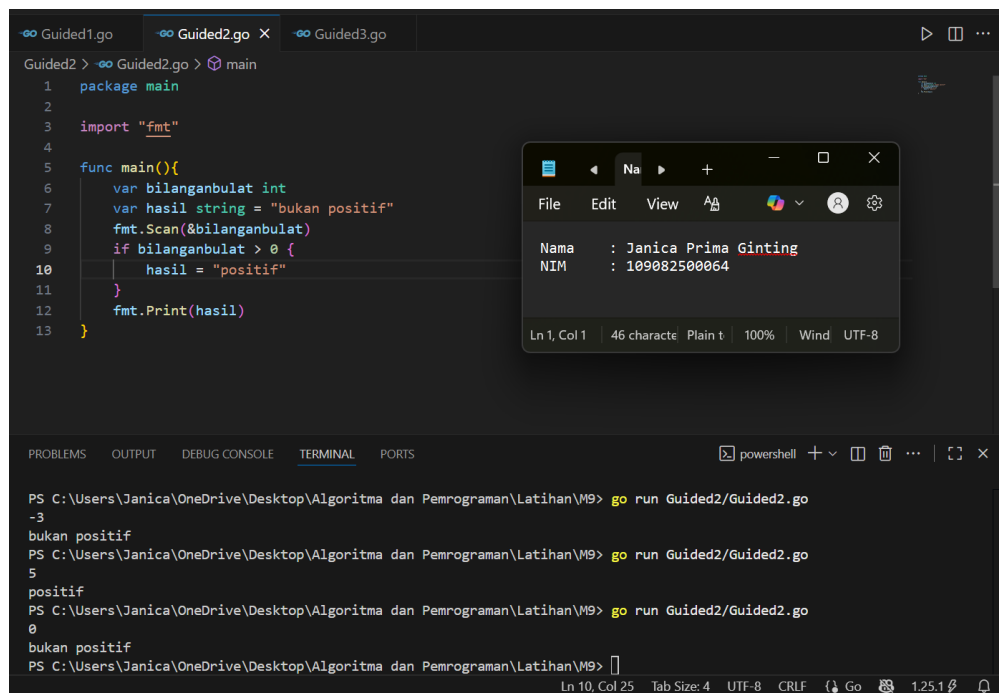
        hasil = "positif"

    }

    fmt.Print(hasil)

}
```

Screenshoot program



The screenshot displays a Go IDE with three tabs: Guided1.go, Guided2.go (active), and Guided3.go. The code in Guided2.go is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main(){
6     var bilanganbulat int
7     var hasil string = "bukan positif"
8     fmt.Scan(&bilanganbulat)
9     if bilanganbulat > 0 {
10        |   hasil = "positif"
11    }
12    fmt.Print(hasil)
13 }
```

Below the code editor, the terminal window shows the execution of the program. It prompts for input and displays the output based on the input:

```
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>
```

A small window titled 'Nama' is also visible, containing the following information:

```
Nama : Janica Prima Ginting
NIM  : 10908250064
```

The status bar at the bottom indicates the current position is Ln 10, Col 25, with a tab size of 4, UTF-8 encoding, and CRLF line endings.

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

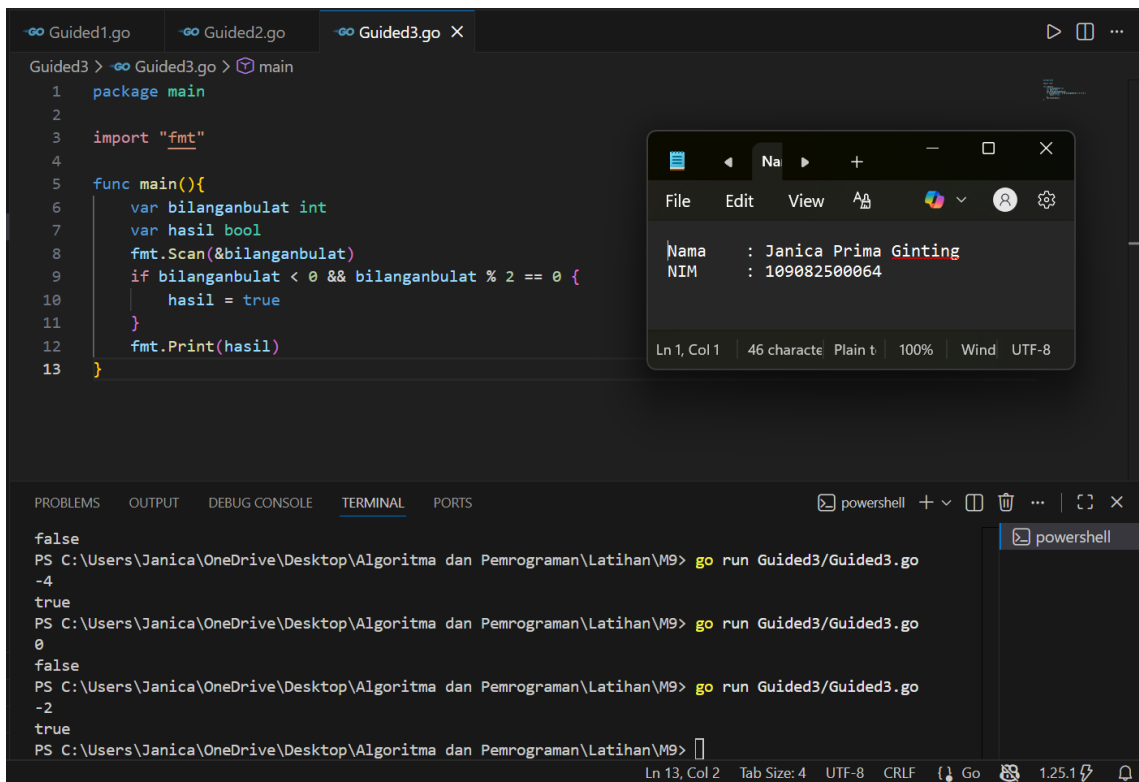
    fmt.Scan(&bilanganbulat)

    if bilanganbulat < 0 && bilanganbulat % 2 == 0 {
        hasil = true
    }

    fmt.Print(hasil)

}
```

Screenshoot program



```
Guided3 > go run Guided3.go
package main
import "fmt"
func main(){
    var bilanganbulat int
    var hasil bool
    fmt.Scan(&bilanganbulat)
    if bilanganbulat < 0 && bilanganbulat % 2 == 0 {
        hasil = true
    }
    fmt.Print(hasil)
}
```

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

Nama : Janica Prima Ginting
NIM : 10908250064

Ln 1, Col 1 | 46 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

powerShell

powerShell

Ln 13, Col 2 | Tab Size: 4 | UTF-8 | CRLF | Go | 1.25.1

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 {

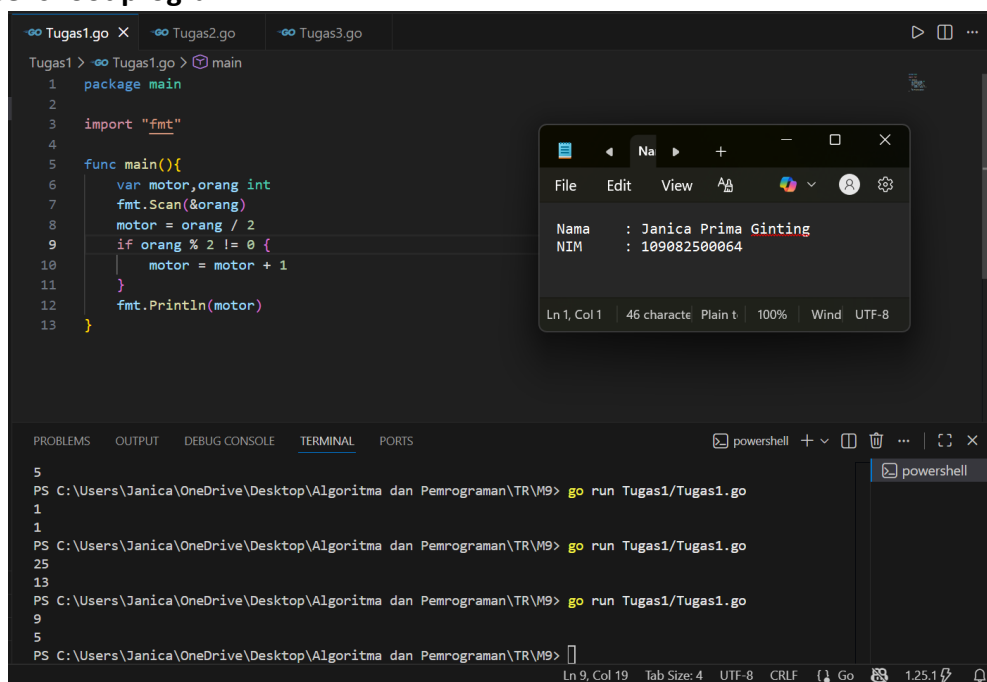
        motor = motor + 1

    }

    fmt.Println(motor)

}
```

Screenshoot program



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 diprioritaskan 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.Print(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{

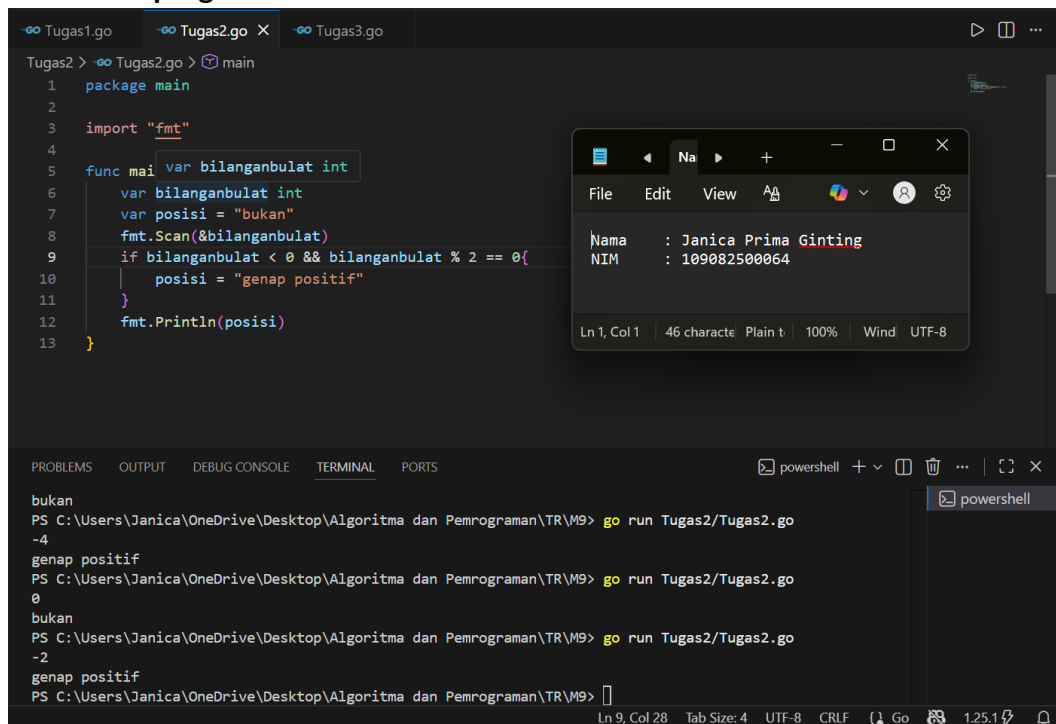
        posisi = "genap positif"

    }

    fmt.Println(posisi)

}
```

Screenshoot program



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{

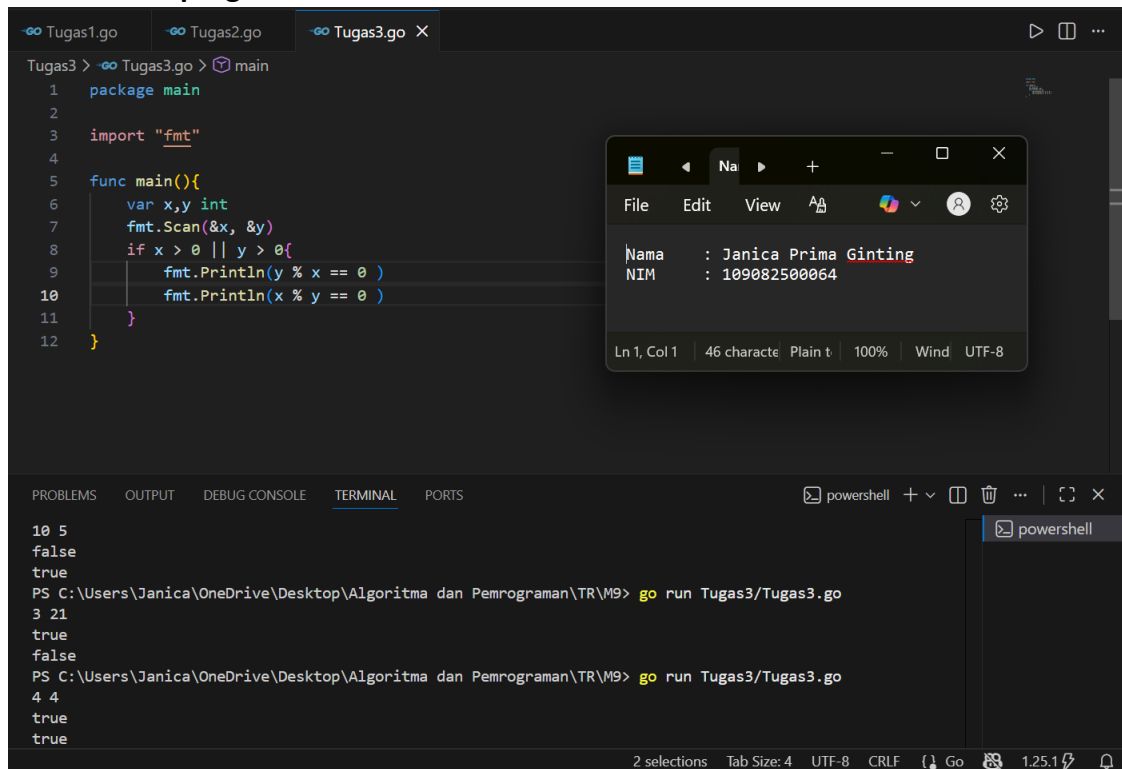
        fmt.Println(y % x == 0 )

        fmt.Println(x % y == 0 )

    }

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go IDE with three tabs: Tugas1.go, Tugas2.go, and Tugas3.go. The Tugas3.go tab is active, displaying the source code. The code defines a `main` function that reads two integers `x` and `y` from the command line using `fmt.Scan`. It then checks if either `x` or `y` is greater than 0. If so, it prints whether `y` is divisible by `x` (`y % x == 0`) and whether `x` is divisible by `y` (`x % y == 0`).

The terminal output shows the program being run twice. In the first run, `x=10` and `y=5` are entered, resulting in `false` for `y % x == 0` and `true` for `x % y == 0`. In the second run, `x=3` and `y=21` are entered, resulting in `true` for `y % x == 0` and `false` for `x % y == 0`.

```
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 }
```

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).`