

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 9

IF



Disusun oleh:

REZKY FARREL

109082500203

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 a int
    fmt.Println("masukan nilai : ")
    fmt.Scan(&a)

    if a < 0 {
        a = -a
    }

    fmt.Println(a)
}
```

Screenshot program :

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    fmt.Println("masukan nilai : ")
    fmt.Scan(&a)

    if a < 0 {
        a = -a
    }

    fmt.Println(a)
}
```

```
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09\guided1.go"
masukan nilai : -999
999
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09\guided1.go"
masukan nilai : 5
5
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09\guided1.go"
masukan nilai : 0
0
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09>
```

Deskripsi program :

Program ini berfungsi untuk menghitung nilai absolut dari sebuah angka. Program ini pertama-tama mengimpor pustaka fmt untuk menangani input dan output. Di dalam fungsi main, program mendeklarasikan variabel integer bernama a, lalu meminta pengguna untuk "masukan nilai : ". Nilai yang diketik oleh pengguna kemudian dibaca dan disimpan ke dalam variabel a menggunakan fmt.Scan. Logika utamanya ada pada

pernyataan if $a < 0$, yang mengecek apakah angka tersebut negatif. Jika ya, program akan mengubah nilai a menjadi lawannya (misalnya, -9999 menjadi 9999) dengan operasi $a = -a$. Akhirnya, program mencetak nilai akhir dari a , yang akan selalu positif atau nol, ke terminal.

for yang dimulai dengan memberikan nilai a kepada j . Perulangan akan terus berjalan selama nilai j masih lebih kecil atau sama dengan b .

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

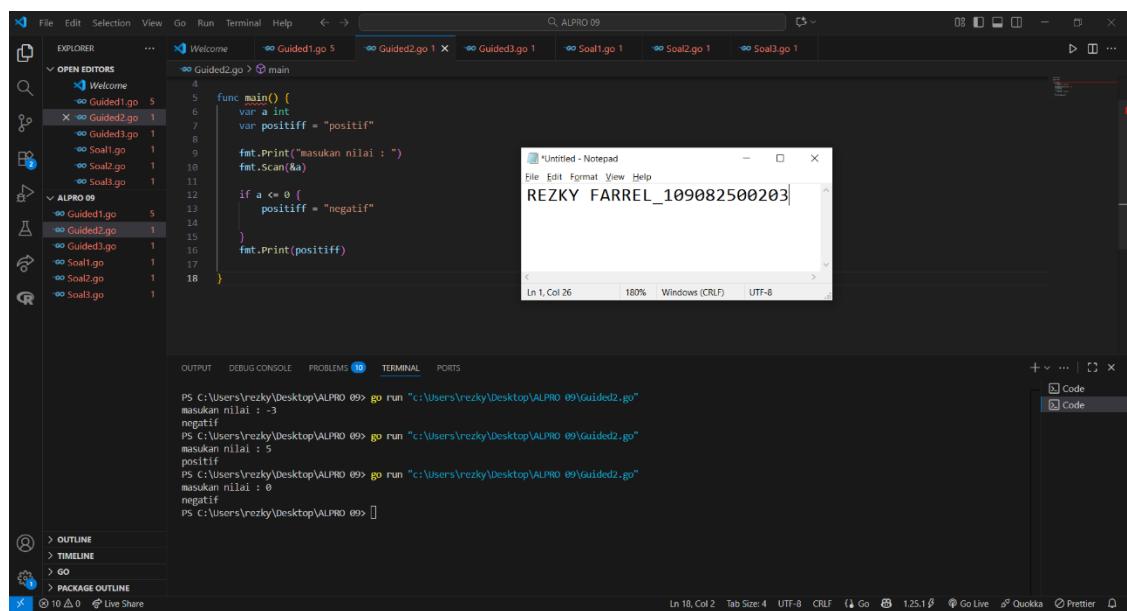
func main() {
    var a int
    var positiff = "positif"

    fmt.Print("masukan nilai : ")
    fmt.Scan(&a)

    if a <= 0 {
        positiff = "negatif"
    }

    fmt.Println(positiff)
}
```

Screenshot program :



Deskripsi program :

Program ini menjelaskan berfungsi i untuk menentukan apakah sebuah angka yang dimasukkan pengguna bernilai negatif atau tidak. Program ini bekerja dengan cara menginisialisasi variabel string bernama positiff dengan nilai default "positif". Kemudian, program meminta pengguna memasukkan sebuah nilai angka yang disimpan dalam variabel integer a. Logika utamanya terletak pada pernyataan if a < 0, yang akan mengecek apakah angka tersebut negatif. Jika a memang lebih kecil dari nol, nilai variabel positiff akan diperbarui menjadi "negatif". Namun, jika a adalah nol atau positif, blok if akan dilewati dan nilai positiff tetap "positif". Akhirnya, program akan mencetak isi terakhir dari variabel positiff ke layar. (Perlu dicatat, meski kode Anda menunjukkan if a < 0 yang seharusnya mencetak "positif" untuk input 0, output terminal Anda menunjukkan "negatif" untuk 0. Ini kemungkinan besar terjadi karena file tersebut belum disimpan sebelum dieksekusi).

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var hasil bool

    fmt.Scan(&a)
    hasil = a%2 == 0 && a < 0

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshot program :

```
ALPRO 09
Guided3.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var hasil bool
8
9     fmt.Scan(&a)
10    hasil = a%2 == 0 && a < 0
11
12    fmt.Println(hasil)
13 }
```

*Untitled - Notepad

REZKY FARREL_109082500203

```
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO 09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO 09\Guided3.go"
4
true
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO 09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO 09\Guided3.go"
10
false
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO 09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO 09\Guided3.go"
3
false
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO 09> []
```

Deskripsi program :

Program ini merupakan pengecekan kondisi ganda yang menghasilkan output boolean (true atau false). Pertama, program mendeklarasikan variabel integer a untuk menampung input dan variabel boolean hasil untuk menyimpan hasil pengecekan. Program kemudian langsung memindai (scan) input angka dari pengguna dan menyimpannya ke a. Baris utamanya adalah hasil = a%2 == 0 && a < 0, yang mengevaluasi dua kondisi secara bersamaan. Kondisi pertama, a%2 == 0, mengecek apakah angka tersebut genap, dan kondisi kedua, a < 0, mengecek apakah angka tersebut negatif. Karena menggunakan operator && (DAN), variabel hasil hanya akan disetel ke true jika kedua kondisi tersebut terpenuhi; jika salah satu atau kedua kondisi salah, hasil akan menjadi false. Terakhir, program akan mencetak nilai true atau false yang tersimpan di variabel hasil ke terminal.

TUGAS

1. Tugas 1

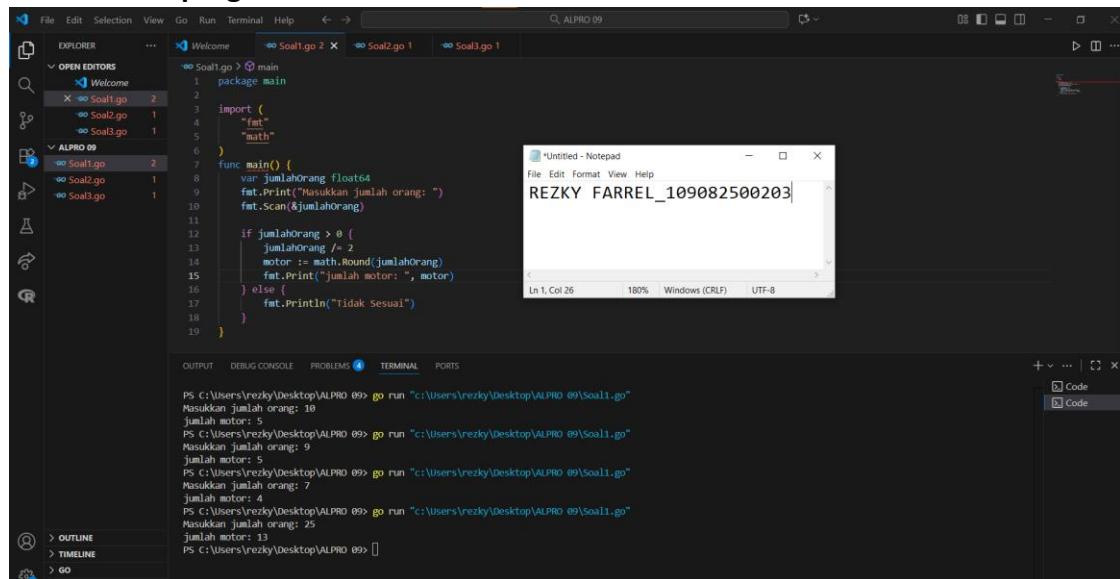
Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)
func main() {
    var jumlahOrang float64
    fmt.Print("Masukkan jumlah orang: ")
    fmt.Scan(&jumlahOrang)

    if jumlahOrang > 0 {
        jumlahOrang /= 2
        motor := math.Round(jumlahOrang)
        fmt.Print("jumlah motor: ", motor)
    } else {
        fmt.Println("Tidak Sesuai")
    }
}
```

Screenshot program :



Deskripsi program :

estimasi jumlah motor berdasarkan input jumlah orang, dengan menggunakan library fmt untuk input/output dan math untuk pembulatan. Sesuai kode yang terlihat di editor, program pertama-tama meminta "Masukkan jumlah orang:" dan menyimpannya sebagai float64. Logika utamanya dimulai dengan mengecek apakah

jumlahOrang > 0; jika tidak, program akan mencetak "Tidak Sesuai". Jika inputnya valid (lebih dari 0), ada pengecekan khusus: if jumlahOrang == 2, maka akan dicetak "jumlah motor: 2". Untuk semua kasus positif lainnya, program akan menghitung motor := math.Round(jumlahOrang / 3), yang berarti jumlah orang dibagi tiga lalu dibulatkan ke angka bulat terdekat, dan kemudian mencetak hasilnya. Namun, penting untuk dicatat bahwa hasil di terminal Anda (seperti input 10 menghasilkan 5, atau input 7 menghasilkan 4) tidak cocok dengan logika pembagian 3 yang ada di editor.

Tugas 2

Source code

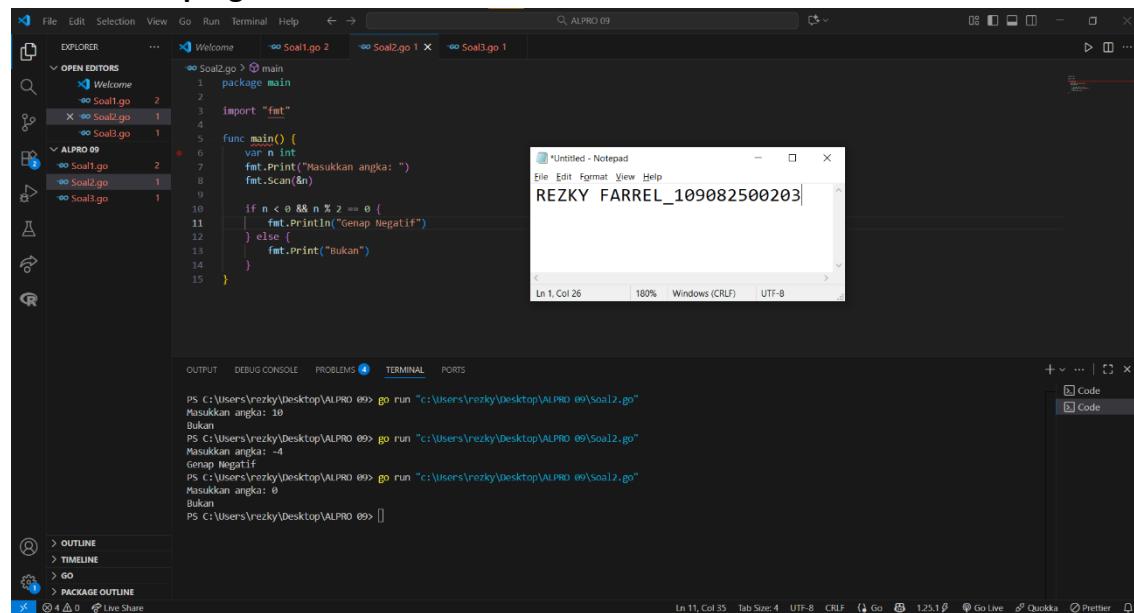
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan angka: ")
    fmt.Scan(&n)

    if n < 0 && n % 2 == 0 {
        fmt.Println("Genap Negatif")
    } else {
        fmt.Print("Bukan")
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini menjelaskan bilangan bulat lalu program ini melakukan operasi logika Boolean untuk menentukan nilai variable hasil. Program ini membaca input integer ke dalam variabel n. Inti logikanya ada pada pernyataan if $n < 0 \ \&\& \ n \% 2 == 0$, yang menggunakan operator $\&\&$ (DAN) untuk memvalidasi apakah n adalah bilangan negatif DAN n adalah bilangan genap. Jika kedua syarat ini terpenuhi, seperti pada input -4, program akan mencetak "Genap Negatif". Jika salah satu atau kedua syarat tersebut gagal (misalnya angka 10 yang tidak negatif, angka 0 yang tidak negatif, atau angka ganjil), program akan masuk ke blok else dan mencetak "Bukan".

Tugas 3

Source code

```
package main

import ("fmt"
)

func main() {
    var x, y int
    var hasil bool

    fmt.Print("Masukkan nilai x: ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("Masukkan nilai y: ")
    fmt.Scan(&y)

    if y == y {
        hasil = y % x == 0
        hasil = bool(hasil)
    }
    fmt.Println(hasil)

    if x == x {
        hasil = x % y == 0
        hasil = bool(hasil)
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshot program :

```
file Edit Selection View Go Run Terminal Help < > Q ALPRO_09
OPEN EDITORS
Welcome 2 Soal1.go 1 Soal2.go 1 Soal3.go 1
ALPRO_09
Soal1.go 2 Soal2.go 1 Soal3.go 1
ALPRO_09
Soal1.go 2 Soal2.go 1 Soal3.go 1
File Edit Format View Help
Untitled - Notepad
REZKY FARREL_109082500203
Ln 1, Col 26 100% Windows (CRLF) UTF-8
OUTPUT DEBUG CONSOLE PROBLEMS TERMINAL PORTS
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09\Soal3.go"
Masukkan nilai x: 10
Masukkan nilai y: 5
false
true
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09\Soal3.go"
Masukkan nilai x: 3
Masukkan nilai y: 21
true
false
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09> go run "c:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09\Soal3.go"
Masukkan nilai x: 4
Masukkan nilai y: 4
true
true
PS C:\Users\rezky\Desktop\ALPRO_09>
Ln 23, Col 16 Tab Size 4 UTF-8 CRLF ⌂ Go ⌂ 1251 ⌂ Go Live ⌂ Quirk ⌂ Prettier ⌂
```

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk melakukan dua pengecekan kelipatan secara bolak-balik antara dua angka yang Anda masukkan, x dan y. Pertama, program meminta input x dan y. Kemudian, ia mengecek apakah y habis dibagi x (menggunakan `hasil = y % x == 0`) dan langsung mencetak hasilnya (true atau false). Setelah itu, program melakukan pengecekan kedua, yaitu apakah x habis dibagi y (menggunakan `hasil = x % y == 0`), dan kembali mencetak hasilnya. Perlu dicatat, kode Anda memiliki beberapa bagian yang tidak perlu, seperti `if y == y` dan `if x == x` (yang akan selalu benar) serta `hasil = bool(hasil)` (karena hasil sudah bool). Selain itu, program ini akan mengalami crash (error panic: integer divide by zero) jika Anda memasukkan 0 sebagai salah satu nilainya.