

**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

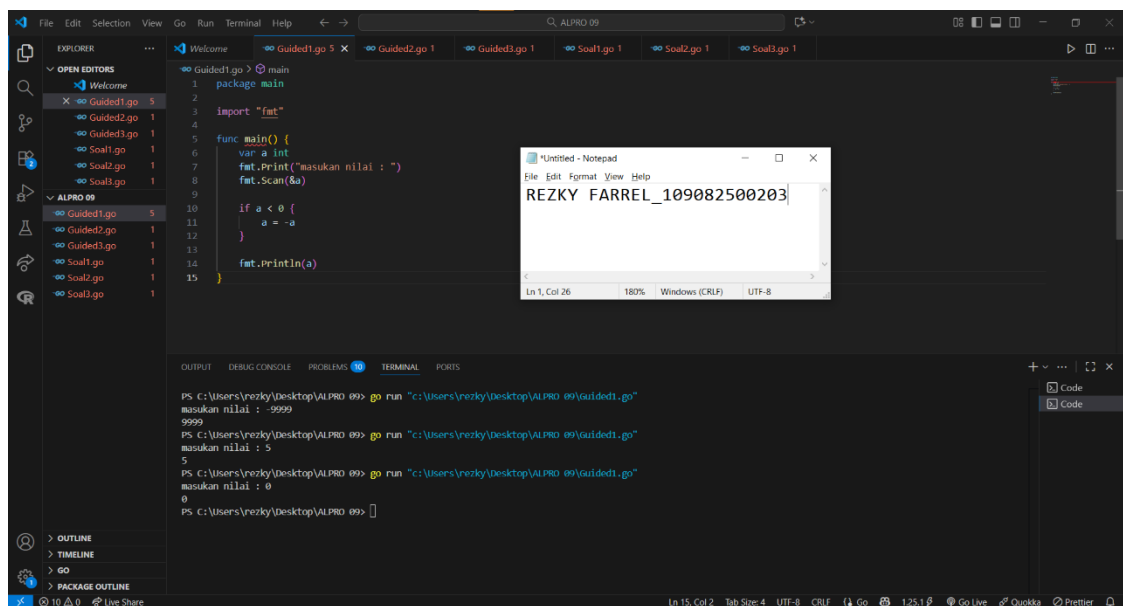
import "fmt"

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

    if a < 0 {
        a = -a
    }

    fmt.Println(a)
}
```

Screenshoot program :



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 $a < 0$, 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. Perulangan akan terus berjalan selama nilai j masih lebih kecil atau sama dengan b .

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

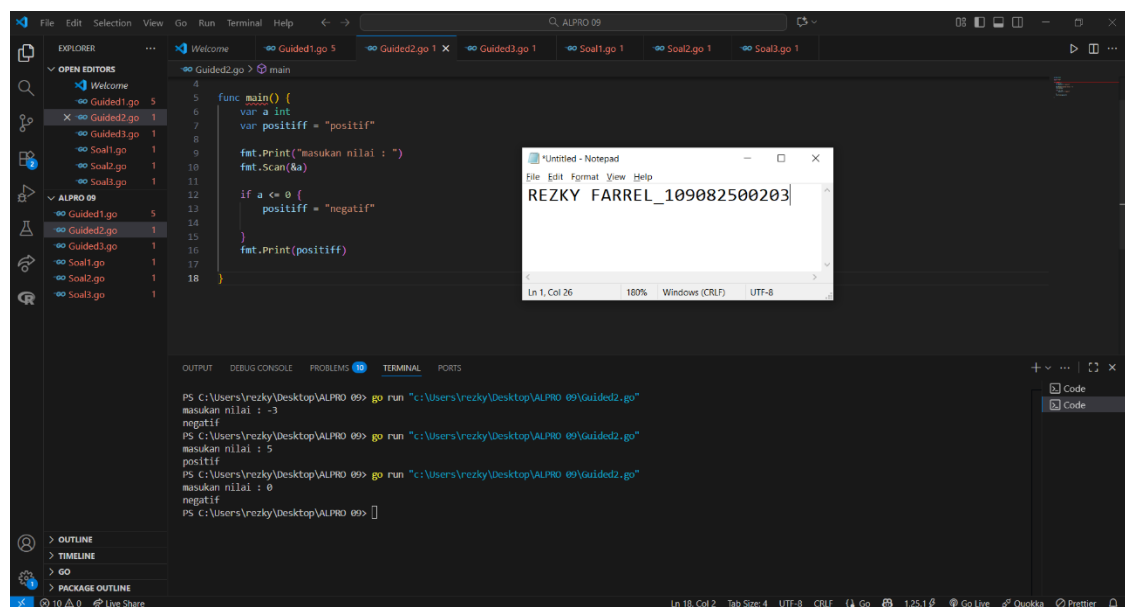
func main() {
    var a int
    var positif = "positif"

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

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

    fmt.Print(positif)
}
```

Screenshoot 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 positif 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 positif akan diperbarui menjadi "negatif". Namun, jika a adalah nol atau positif, blok if akan dilewati dan nilai positif tetap "positif". Akhirnya, program akan mencetak isi terakhir dari variabel positif 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)
}
```

Screenshoot program :

The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go project named 'ALPRO 09'. The Explorer sidebar on the left shows the project structure with files like 'Welcome', 'Guided1.go', 'Guided2.go', 'Guided3.go', 'Soal1.go', 'Soal2.go', and 'Soal3.go'. The main editor window displays the code for 'Guided3.go', which is a Go program that checks if an input number is even and negative. The code is as follows:

```
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 }
```

A Notepad window is open over the code, showing the input 'REZKY FARREL_109082500203'. The bottom panel of the editor shows the 'TERMINAL' output, which displays the results of running the program three times:

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

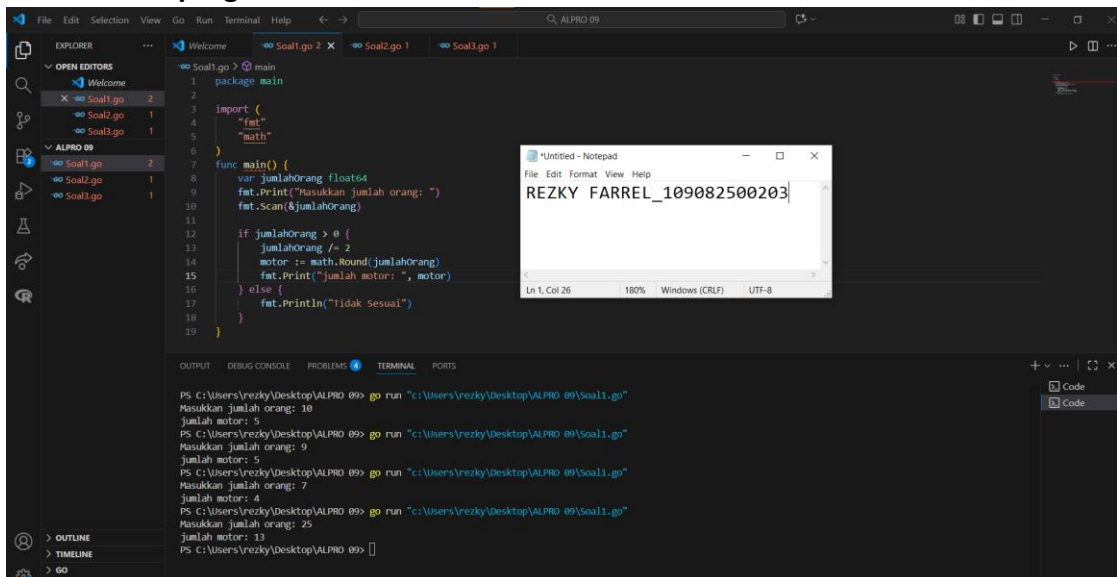
```
package main

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")
    }
}
```

Screenshoot 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 "Masukan 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

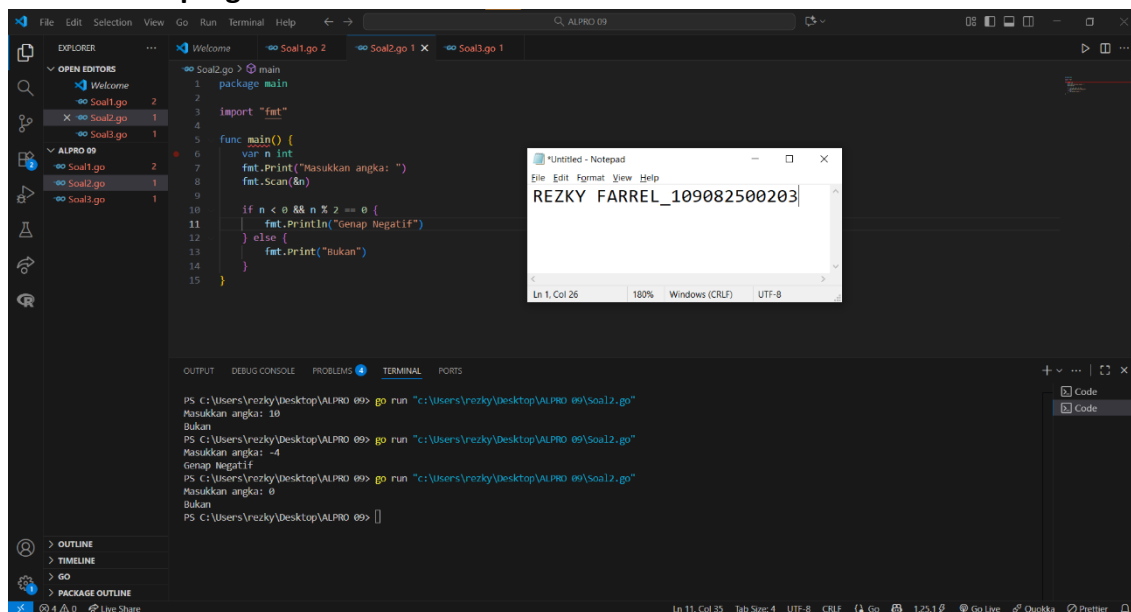
```
package main

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"
)

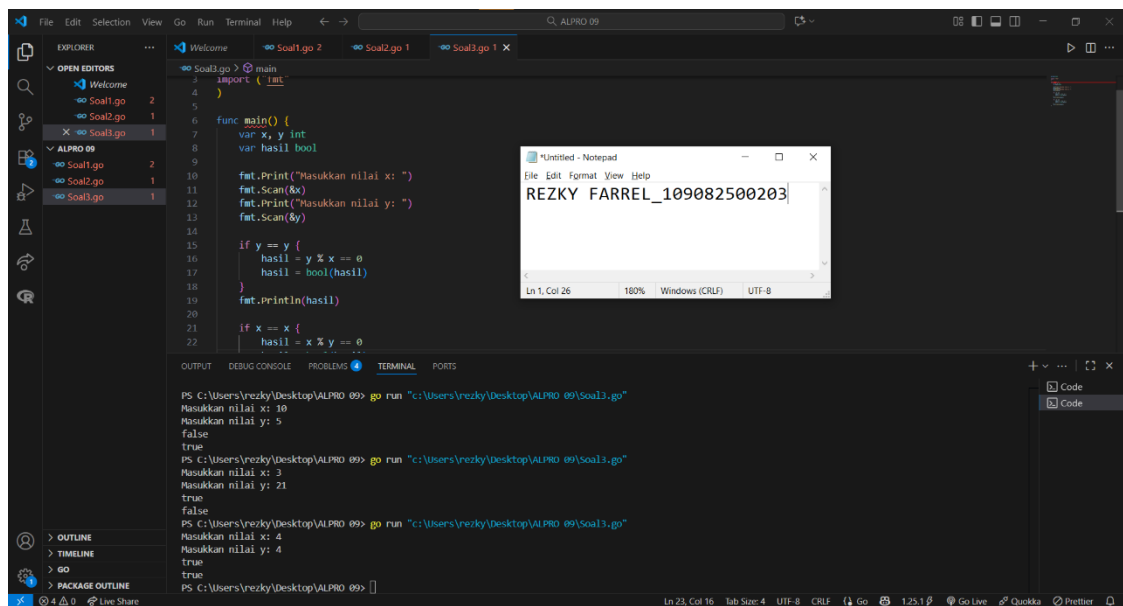
func main() {
    var x, y int
    var hasil bool

    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)
}
```

Screenshoot program :



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.