

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 9

IF-THEN



Disusun oleh:

FIKRI LUQMAN MUKTABAR

109082500103

S1IF-13-04

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 {

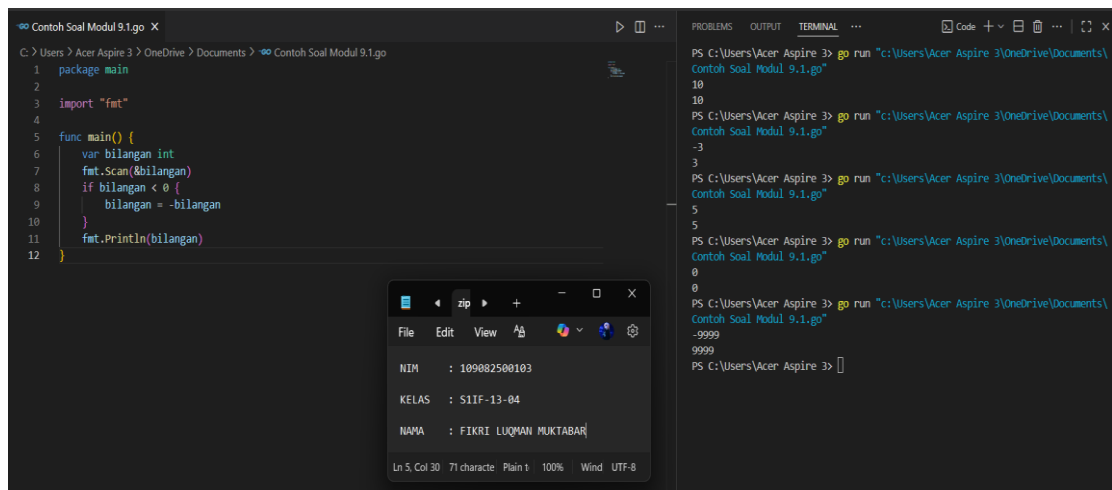
        bilangan = -bilangan

    }

    fmt.Println(bilangan)

}
```

Screenshoot Program



Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **membaca suatu bilangan bulat dari, kemudian memeriksa apakah bilangan tersebut negatif. Jika negatif, diubah menjadi positif (nilai absolut)**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main()** { fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan int** mendeklarasikan variabel bertipe integer (bilangan bulat). **fmt.Scan(&bilangan)** membaca input dari pengguna, dan menyimpannya ke dalam variabel bilangan. **if bilangan < 0 { bilangan = -bilangan }** program memeriksa apakah nilai bilangan lebih kecil dari nol (negatif). Jika benar ($\text{bilangan} < 0$), maka nilai bilangan diubah menjadi positif dengan cara mengalikan dengan -1. **fmt.Println(bilangan) }** menampilkan nilai akhir dari bilangan ke layar.

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 {

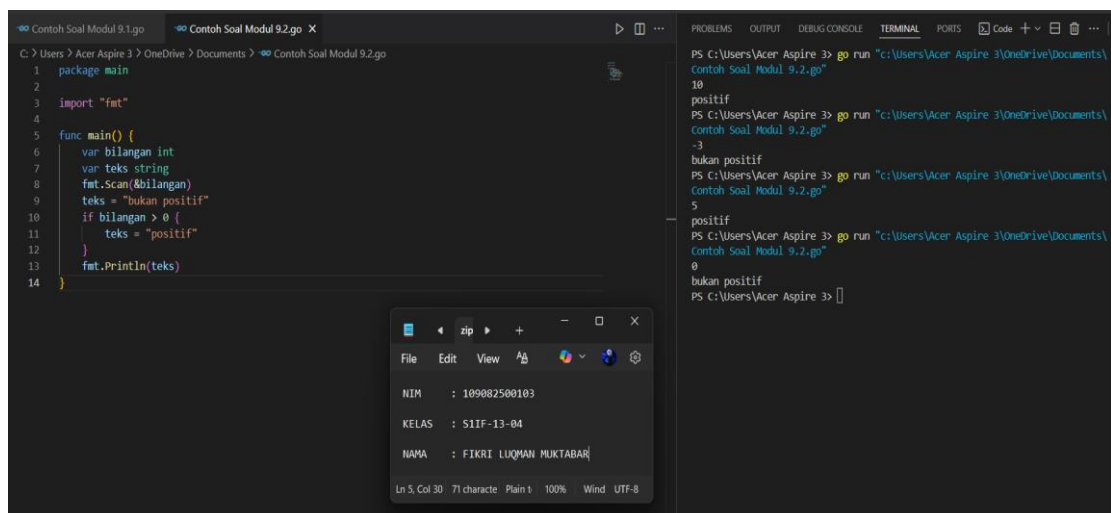
        teks = "positif"

    }

    fmt.Println(teks)

}
```

Screenshoot Program



Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **membaca satu bilangan bulat**. **Jika bilangan bulat > 0 akan mencetak "positif" dan sebaliknya jika bilangan bulat <= 0 → maka akan mencetak "bukan positif"**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output (seperti Scan dan Print). **func main()** { fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan int** mendeklarasikan variabel bertipe integer (bilangan bulat). **var teks string** mendeklarasikan variabel bertipe string (teks). **fmt.Scan(&bilangan)** membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel bilangan. **teks = "bukan positif"** mendeklarasikan teks menjadi string "bukan positif". Dengan cara ini, bila kondisi tidak terpenuhi, teks sudah berisi jawaban yang ingin dicetak. **if bilangan > 0 { teks = "positif" }** mengecek apakah bilangan lebih besar dari 0 (positif). Jika benar, variabel teks diubah menjadi "positif". Jika tidak (artinya bilangan adalah 0 atau negatif), teks tetap "bukan positif". **fmt.Println(teks) }** menampilkan teks "positif" atau "bukan positif".

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    var hasil bool

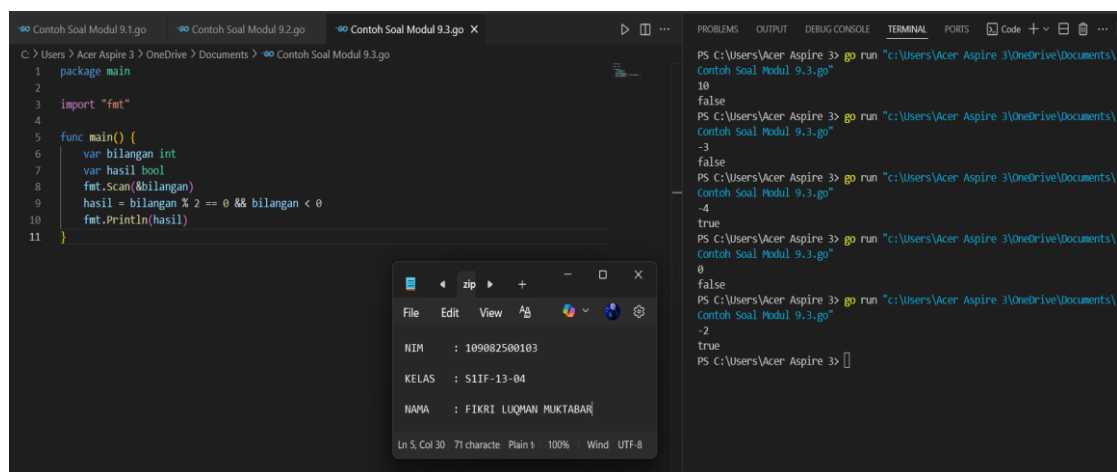
    fmt.Scan(&bilangan)

    hasil = bilangan % 2 == 0 && bilangan < 0

    fmt.Println(hasil)

}
```

Screenshoot Program



Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **memeriksa suatu bilangan bulat dan mencetak “true” jika bilangan bulat tersebut negatif dan genap, selain itu maka “false”**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main()** { fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan int** mendeklarasikan variabel bertipe integer (bilangan bulat). **var hasil bool** mendeklarasikan variabel bertipe boolean (true atau false). **fmt.Scan(&bilangan)** membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel bilangan. **hasil = bilangan % 2 == 0 && bilangan < 0** hasil diisi dengan hasil ekspresi boolean yang terdiri dari dua kondisi digabung dengan operator logika && (AND). Kondisi pertama: $\text{bilangan} \% 2 == 0 \rightarrow$ memeriksa apakah bilangan habis dibagi 2 (yaitu genap). Kondisi kedua: $\text{bilangan} < 0 \rightarrow$ memeriksa apakah bilangan negatif. Lalu operator && mengharuskan kedua kondisi bernilai true agar keseluruhan menjadi true. Jadi hasil akan true hanya jika bilangannya adalah bilangan genap dan negatif. **fmt.Println(hasil)** } menampilkan nilai boolean true atau false.

UNGUIDED

1. Unguided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var JumlahOrang int

    fmt.Print("Jumlah Orang: ")

    fmt.Scan(&JumlahOrang)

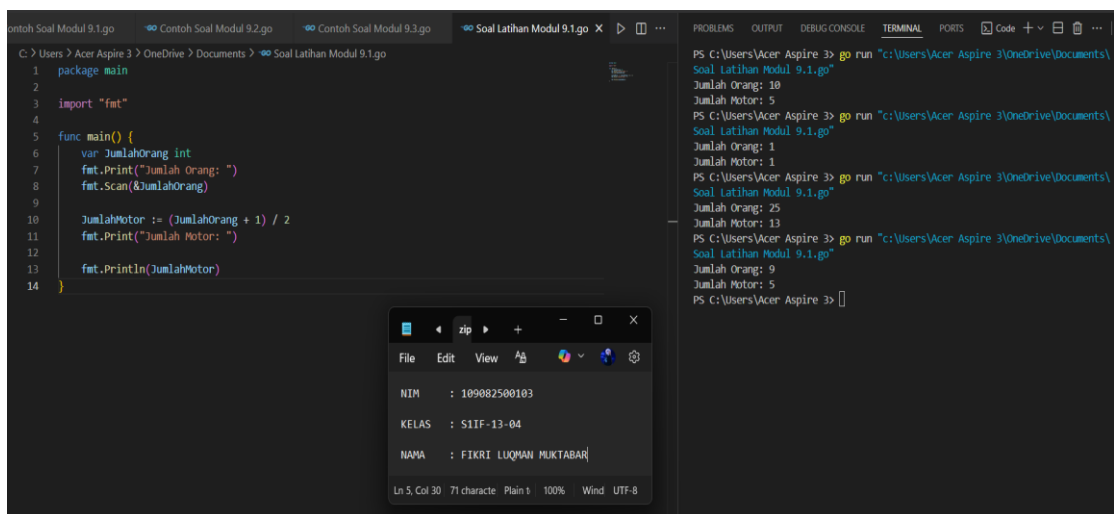
    JumlahMotor := (JumlahOrang + 1) / 2

    fmt.Print("Jumlah Motor: ")

    fmt.Println(JumlahMotor)

}
```

Screenshoot Program



Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menghitung jumlah motor yang diperlukan untuk membawa sejumlah orang yang akan melakukan touring. Setiap motor hanya dapat membawa 2 orang, yaitu 1 pengemudi dan 1 penumpang.** Program ini membagi jumlah orang dengan 2, lalu dibulatkan ke atas agar semua orang dapat terbawa. Rumus awalnya: $(n + 1) / 2$. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main()** { fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var JumlahOrang int** mendeklarasikan variabel JumlahOrang sebagai integer untuk menyimpan input dari pengguna (jumlah orang yang ikut touring). **fmt.Print("Jumlah Orang: ")** menampilkan teks "Jumlah Orang: " sebagai prompt agar pengguna tahu harus memasukkan jumlah orang. **fmt.Scan(&JumlahOrang)** membaca input integer dari pengguna dan menyimpannya ke variabel JumlahOrang. **JumlahMotor := (JumlahOrang + 1) / 2** rumus $(JumlahOrang + 1) / 2$ adalah cara paling sederhana untuk menghitung pembulatan ke atas pada pembagian integer. **fmt.Print("Jumlah Motor: ")** menampilkan pesan sebelum mencetak hasil. **fmt.Println(JumlahMotor)** } menampilkan hasil perhitungan jumlah motor yang dibutuhkan.

2. Unguided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    var teks string

    fmt.Scan(&bilangan)

    teks = "bukan"

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

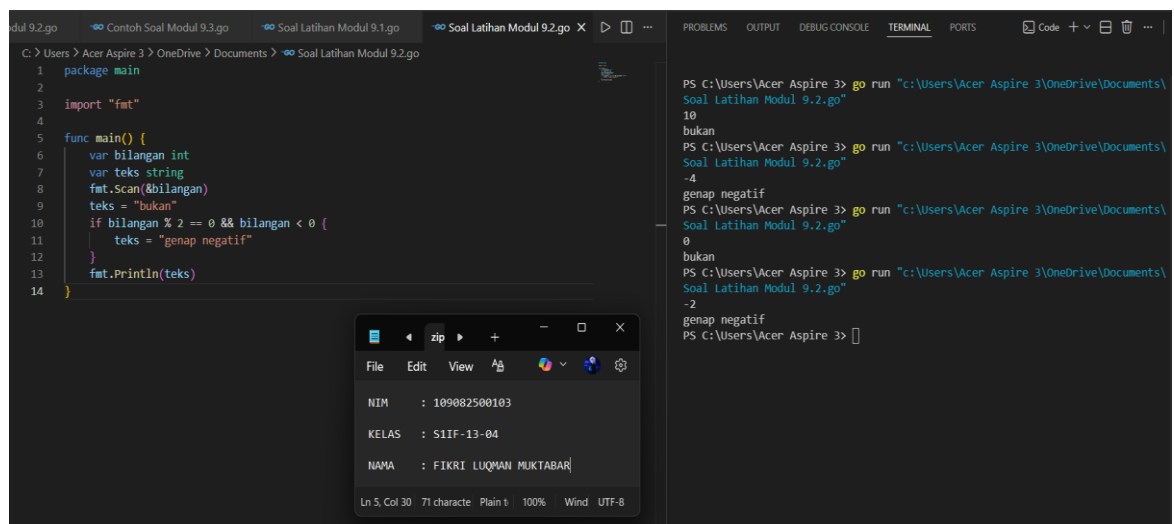
        teks = "genap negatif"

    }

    fmt.Println(teks)

}
```

Screenshoot Program



```
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"
10    if bilangan % 2 == 0 && bilangan < 0 {
11        teks = "genap negatif"
12    }
13    fmt.Println(teks)
14 }
```

PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 9.2.go"

10
bukan

PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 9.2.go"

-4
genap negatif

PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 9.2.go"

0
bukan

PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 9.2.go"

-2
genap negatif

PS C:\Users\Acer Aspire 3>

NIM : 109082500103
KELAS : S1IF-13-04
NAMA : FIKRI LUQMAN MUKTABAR

Ln 5, Col 30 71 character Plain text 100% Windows UTF-8

Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk membaca **suatu bilangan bulat dari input**, kemudian **mengecek apakah bilangan tersebut adalah bilangan genap dan negatif. Jika iya akan mencetak string "genap negatif". Jika tidak maka akan mencetak "bukan"**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package **fmt** yang digunakan untuk input dan output (seperti **Scan** dan **Print**). **func main()** { fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan int** mendeklarasikan variabel bertipe integer (bilangan bulat). **var teks string** mendeklarasikan variabel bertipe string (teks). **fmt.Scan(&bilangan)** membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel **bilangan**. **teks = "bukan"** mendeklarasikan teks menjadi string "bukan". Dengan cara ini, bila kondisi tidak terpenuhi, teks sudah berisi jawaban yang ingin dicetak. **if bilangan % 2 == 0 && bilangan < 0 { teks = "genap negatif" }** terdiri dari dua kondisi digabung dengan operator logika **&&** (AND). Kondisi pertama; **bilangan % 2 == 0** akan memeriksa apakah bilangan genap (sisa bagi 2 sama dengan 0). Kondisi kedua; **bilangan < 0** akan memeriksa apakah bilangan negatif. Lalu operator **&&** (AND) mengharuskan kedua kondisi harus benar agar blok **if** dijalankan. Jika benar, variabel **teks** diubah menjadi "genap negatif". **fmt.Println(teks) }** menampilkan teks "bukan" atau "genap negatif" di baris baru.

3. Unguied 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x, y int

    fmt.Print("Masukkan x dan y: ")

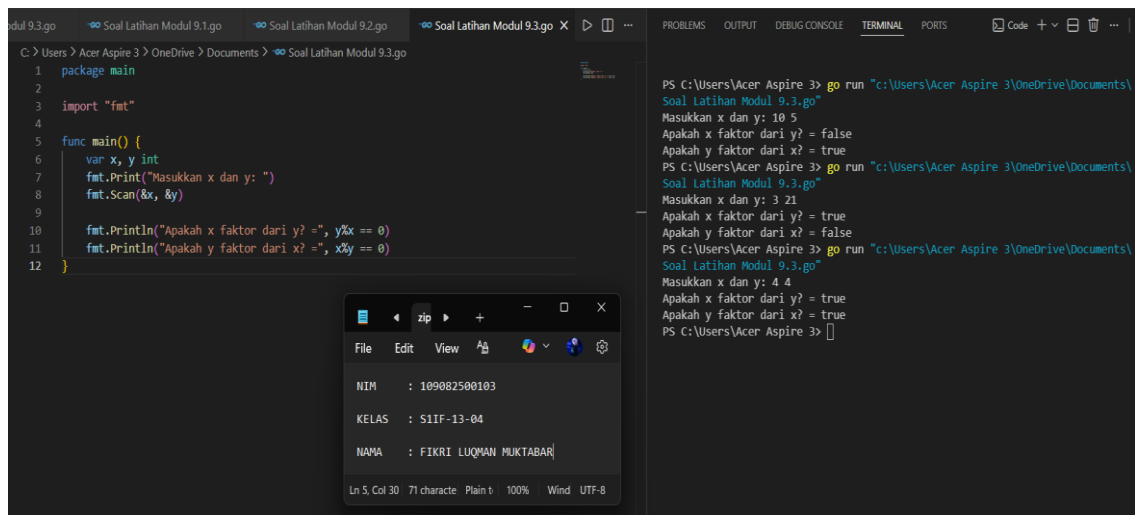
    fmt.Scan(&x, &y)


    fmt.Println("Apakah x faktor dari y? =", y%x == 0)

    fmt.Println("Apakah y faktor dari x? =", x%y == 0)

}
```

Screenshoot Program



Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menentukan apakah suatu bilangan adalah faktor dari bilangan yang lain. Misalnya bilangan x adalah faktor dari bilangan y apabila bilangan x habis membagi bilangan y dan begitupun sebaliknya.** Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output (seperti Scan dan Print). **func main()** { fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var x, y int** mendeklarasikan dua variabel yaitu x dan y bertipe integer (bilangan bulat). **fmt.Print("Masukkan x dan y: ")** menampilkan teks "Masukkan x dan y: " sebagai prompt agar pengguna tahu harus memasukkan dua angka. **fmt.Scan(&x, &y)** membaca input integer dari pengguna dan menyimpannya ke variabel x dan y. **fmt.Println("Apakah x faktor dari y? =", y%x == 0)** memeriksa $y \% x == 0$ atau sisa bagi y dibagi x sama dengan 0 dan mencetak hasilnya; jika $y \% x == 0$ bernilai true, artinya x membagi y habis maka x adalah faktor dari y dan jika false, berarti x bukan faktor dari y. **fmt.Println("Apakah y faktor dari x? =", y%x == 0)** memeriksa apakah y adalah faktor dari x dan mencetak hasilnya.