

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 9

IF-THEN



Disusun oleh:

HANAN FAHRI ABIYYU

109082500131

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

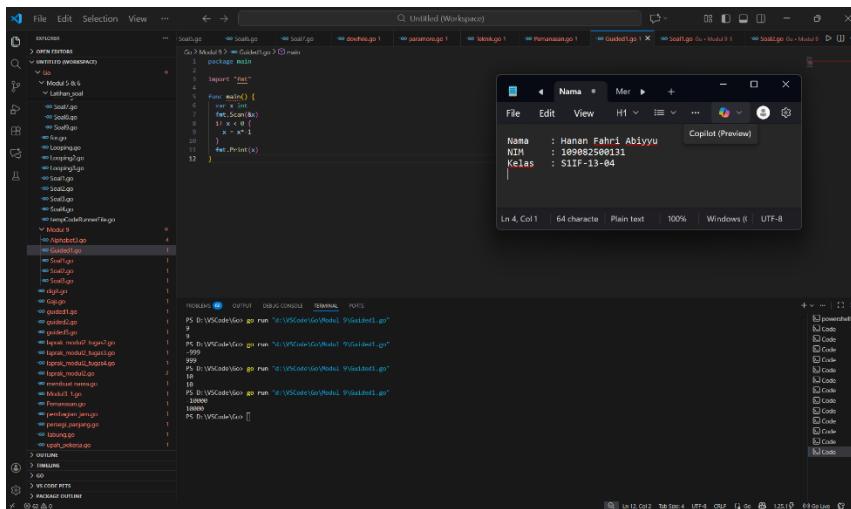
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    fmt.Scan(&x)
    if x < 0 {
        x = x*-1
    }
    fmt.Println(x)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Penjelasan tentang program di atas, membuat program dalam bahasa GO menghitung nilai mutlak/absolut. Paket yang digunakan yaitu “fmt” yang berfungsi untuk

membaca suatu Input dan menghasilkan atau mengeluarkan suatu Output. Variabel terdiri x yang bertipe data integer. Cara kerjanya, saat kita menginputkan suatu bilangan bulat yang dideklarasikan dengan x, akan menjadikannya nilai mutlak(absolut). Jika bilangan itu positif maka output nya tetap positif, sementara jika input bilangan negatif, maka akan dikonversikan menjadi bilangan positif melalui step **if** pada program. Dimana if $x < 0$ (Bilangan input kurang dari 0) maka bilangan tersebut akan dikalikan dengan (-1) agar hasil bernilai positif, karena negatif \times negatif = positif.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    var teks string
    teks = "positif"
    fmt.Scan(&x)
    if x <= 0 {
        teks = "Bukan positif"
    }
    fmt.Println(teks)
}
```

Screenshot program

Deskripsi program

Menentukan suatu bilangan yang diberikan bernilai positif/bukan. Variabel yang digunakan pada program terdiri dari x bertipe data integer untuk input bilangan bulat dan teks bertipe data string. String disini digunakan untuk output dengan 2 kondisi, yaitu “positif” dan “bukan positif”, cara ini mirip dengan penggunaan tipe data boolean(true/false). Cara kerja program, dengan kita menginputkan suatu bilangan bulat, kemudian akan diperiksa apakah bilangan tersebut positif atau bukan. Dengan cara penggunaan if. Jika kita menginput bilangan bulat positif, maka dari kondisi pada if sudah tidak memenuhi, maka akan langsung diprint bahwa bilangan itu “positif”. Sebaliknya, jika kita menginput bilangan bulat negatif, bilangan tersebut memenuhi kondisi pada if yaitu $x \leq 0$, maka akan masuk ke dalam if dan mengeluarkan output “Bukan positif”.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    var bilangan bool
    fmt.Scan(&x)
    bilangan = false
```

```

bilangan = x%2 == 0

bilangan = true

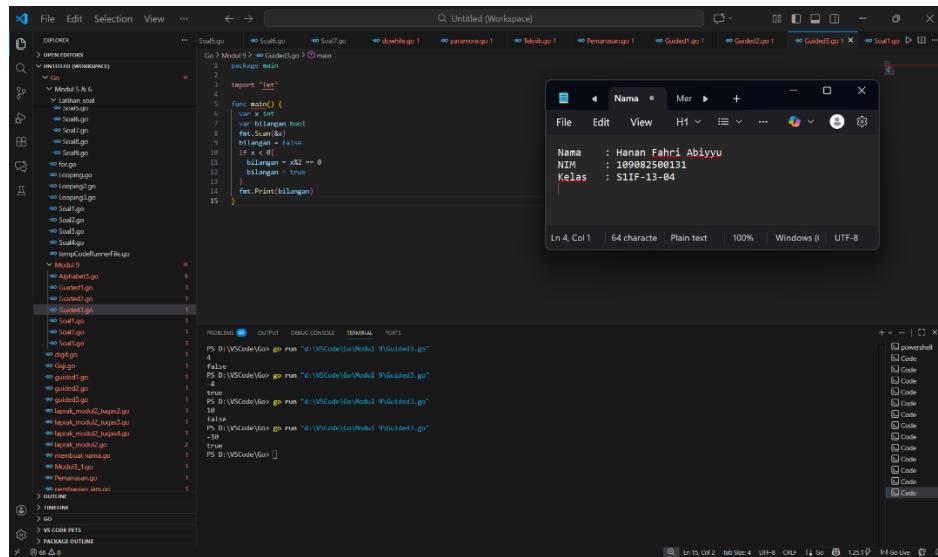
}

fmt.Println(bilangan)

}

```

Screenshot program



Deskripsi program

Menentukan sebuah bilangan bulat genap negatif. Pada program ini, digunakan 2 tipe data, yaitu integer dan boolean. Variabel tipe data integer digunakan sebagai input bilangan bulat, boolean digunakan untuk memeriksa nilai kebenaran dari input.

Jika input adalah bilangan negatif, maka akan memenuhi kondisi persyaratan pada if, yaitu $x < 0$ dan akan masuk ke dalam step if. Jika bilangan negatif terbukti benar genap negatif, maka output akan bernilai true. Sebaliknya, jika bilangan negatif terbukti salah/tidak memenuhi, maka akan diprint dengan kondisi awal dengan nilai kebenaran false. Dan jika bilangan tersebut positif, baik genap maupun ganjil, maka akan langsung bernilai 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 = (orang / 2) + 1

    }

    fmt.Println(motor)

}

```

Screenshot program

The screenshot shows a Go workspace in VS Code. The code editor displays a file named `main.go` with the following content:

```

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

```

The terminal window shows the command `go run .` being run, and the output window shows the results of the execution.

Deskripsi program

Membuat program dalam bahasa pemrograman GO yaitu untuk menghitung jumlah motor yang akan digunakan untuk banyaknya orang, dengan motor hanya bisa diisi oleh 2 orang permotor. Dalam program ini digunakannya `if` untuk memberi suatu kondisi, variabel bertipe data integer. Contoh penggunaannya, jika ada 10 orang maka terdapat masing-masing 2 orang permotor.

Contoh : Input 10, Output 5.

Input 1, Output 1.

Input 20, Output 10.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int

    var kata string

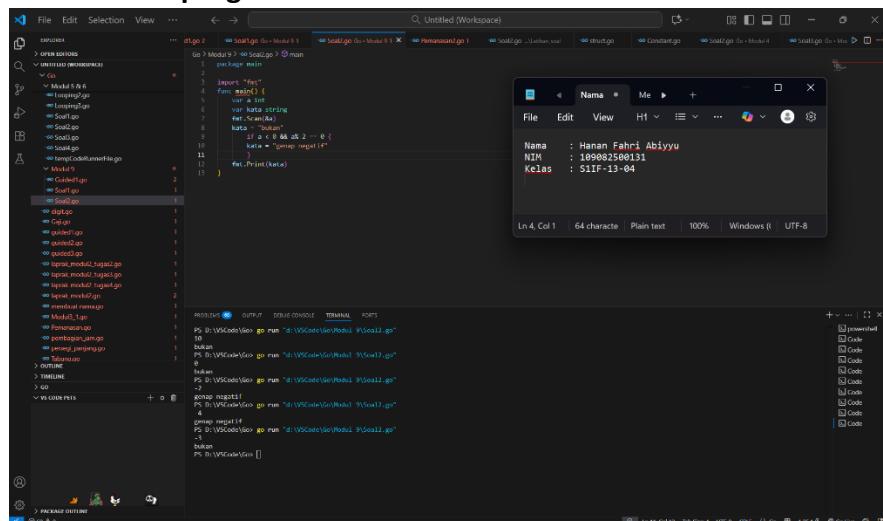
    fmt.Scan(&a)

    kata = "bukan"

    if a < 0 && a%2 == 0 {
        kata = "genap negatif"
    }

    fmt.Println(kata)
}
```

Screenshot program



```
PS D:\VSCode\bin> go run d:\VSCode\bin\Modul1\15Soal12.go
10
genap
PS D:\VSCode\bin> go run d:\VSCode\bin\Modul1\15Soal12.go
9
genap
PS D:\VSCode\bin> go run d:\VSCode\bin\Modul1\15Soal12.go
11
genap negatif
PS D:\VSCode\bin> go run d:\VSCode\bin\Modul1\15Soal12.go
13
genap negatif
PS D:\VSCode\bin> go run d:\VSCode\bin\Modul1\15Soal12.go
15
genap negatif
PS D:\VSCode\bin>
```

Deskripsi program

Program kedua, dibuat untuk menentukan suatu bilangan genap negatif. Terdapat variabel bertipe data int untuk Input bilangan dan variabel string. Variabel string disini digunakan untuk menentukan suatu keluaran/output apakah bilangan tersebut benar genap negatif atau bilangan bukan genap negatif. Dengan Kondisi pertama ditentukan “bukan” genap negatif, bertujuan jika bilangan yang diinputkan tidak memenuhi kondisi yang berada di dalam if maka bilangan tersebut akan langsung di print sebagai bukan bilangan negatif. Dan cara menentukan bilangan input itu genap negatif atau bukan, Input tersebut akan melalui proses pengecekan kondisi yang berada di dalam if jika bilangan memenuhi syarat, maka akan masuk ke dalam if dan output mengeluarkan berupa string “genap negatif”. Jika tidak memenuhi maka akan langsung di print dengan kondisi pertama yaitu “bukan” genap negatif. Contoh bilangan bukan genap negatif : 10, 0, 2, 4, -3, -1, -7, dll.
Contoh benar bilangan genap negatif : -2, -4, -6, -8, dst.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    var b1, b2 bool
    fmt.Scan(&x, &y)
    b1 = false
    if y%x == 0{
        b1 = true
    }
    fmt.Println(b1)
    b2 = false
    if x%y == 0{
        b2 = true
    }
    fmt.Println(b2)

}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Windows 10 desktop with the Visual Studio Code application running. The title bar reads "File Edit Selection View ... Untitled (Workspace)".

Left Sidebar:

- EXPLORER**: Shows the file tree with several Go files like `main.go`, `parametro.go`, `Teknik.go`, `Pemrosesan.go`, `Gisted.go`, `SosialLogo.go`, `SosialLogo.go - Model 9.go`, `SosialLogo.go - Model 9.go`, and `SosialLogo.go - Model 9.go`.
- GO**: Shows the Go module path: `Go | Modul 9 > > SosialLogo.go`.
- OUTPUT**: Shows the build output: "powerhell: go run "d:\VSCode\Go\Modul 9\Sosial3.go"" followed by several "true" responses.
- PROBLEMS**: Shows no errors or warnings.
- TERMINAL**: Shows the command "PS D:\VSCode\Go> go run "d:\VSCode\Go\Modul 9\Sosial3.go"" and its output.
- PORTS**: Shows no ports.

Right Side Panels:

- File Explorer**: Shows files like `main.go`, `parametro.go`, `Teknik.go`, `Pemrosesan.go`, `Gisted.go`, `SosialLogo.go`, `SosialLogo.go - Model 9.go`, `SosialLogo.go - Model 9.go`, and `SosialLogo.go - Model 9.go`.
- Editor**: Displays the `main.go` file content. The code includes imports for `fmt` and `bufio`, defines a struct `data`, and contains a function `fatScanner` that prints `b1` and `b2` based on conditions involving `x`, `y`, and `z`.
- Terminal**: Shows the command "PS D:\VSCode\Go> go run "d:\VSCode\Go\Modul 9\Sosial3.go"" and its output.
- Output**: Shows the output of the command, with several "true" responses.
- Problems**: Shows no errors or warnings.

Status Bar:

Line 4, Col 1 | 64 character | Plain text | 100% | Windows (U) - UTF-8

Bottom right corner message: "Removed pet Mochi"

Deskripsi program

Menentukan faktor bilangan, dimana suatu bilangan a adalah faktor dari b apabila bilangan a habis membagi bilangan b. Tipe data yang digunakan dalam program ini yaitu integer dan boolean. Integer untuk variabel Input bilangan, boolean digunakan untuk menentukan suatu nilai kebenaran (true/false). Dengan kondisi pertama ditentukan bahwa $b1 = \text{false}$, jika input bilangan x bukan faktor dari bilangan y dan $b1 = \text{true}$ jika input bilangan x adalah faktor dari bilangan y. Begitu juga pada $b2$, jika input bilangan y bukan faktor dari bilangan x, maka $b2 = \text{false}$ dan jika bil y adalah faktor dari bil x, maka $b2 = \text{true}$. ($b1 = \text{baris 1}$, $b2 = \text{baris 2}$).