

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 9

IF-THEN



Disusun oleh:

JOSHUA NATHANIEL

109082530033

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

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)

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with a dark theme. In the top right, there's a terminal window titled 'powershell'. The terminal output is as follows:

```
PS C:\LAPRAK MODUL 9> 10
PS C:\LAPRAK MODUL 9> -3
-3
PS C:\LAPRAK MODUL 9> 5
5
PS C:\LAPRAK MODUL 9> 0
0
PS C:\LAPRAK MODUL 9> -9999
-9999
PS C:\LAPRAK MODUL 9> []
```

Deskripsi program

Program meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan, lalu mengecek apakah bilangan tersebut bernilai negatif. Jika negatif, program akan mengubahnya menjadi positif dengan mengalikan nilai tersebut dengan -1. Setelah itu, program menampilkan hasil akhirnya ke layar. ini dipakai untuk mengubah bilangan negatif menjadi bilangan positif secara otomatis, seperti membuat versi "nilai mutlak" dari angka yang dimasukkan.

.

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)

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment. In the top pane, there are two files: `guided1.go` and `guided2.go`. `guided2.go` contains the following 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)
}
```

In the bottom pane, the terminal shows the execution of the program:

```
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\guided2.go
10
positif
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\guided2.go
-3
bukan positif
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\guided2.go
5
positif
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\guided2.go
0
bukan positif
PS C:\LAPRAK MODUL 9>
```

A small window titled "NA" is open, displaying the output of the program:

NAMA:JOSHUA NATHANIEL
NIM:1090802530033
KELAS:S1IF-13-07

Deskripsi program

Program di atas digunakan untuk menentukan apakah sebuah angka yang dimasukan itu positif atau bukan. intinya dia minta kita untuk memasukkan sebuah angka, lalu nanti program akan mengecek apakah angka tersebut positif atau bukan. Kalau angka yang kita masukkan lebih besar dari nol, program bakal menampilkan kata "positif", tapi kalau enggak, dia bakal bilang "bukan positif". Jadi, program ini cuma ngecek kondisi sederhana untuk mengetahui apakah angka itu positif atau tidak, kemudian hasilnya langsung ditampilkan ke layar menggunakan perintah print.

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)

}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left, there's a sidebar with 'EXPLORER' and 'OUTLINE' sections. The main area has tabs for 'guided1.go', 'guided2.go', and 'guided3.go'. The 'guided3.go' tab is active, displaying the following Go code:

```

1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var bilangan int
5     var hasil bool
6     fmt.Scan(&bilangan)
7     hasil = bilangan % 2 == 0 && bilangan < 0
8     fmt.Println(hasil)
9 }
10

```

Below the code editor is a 'TERMINAL' tab showing command-line interactions:

```

PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run \guided3.go
-3
false
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run \guided3.go
-4
true
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run \guided3.go
0
false
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run \guided3.go
-2
true
PS C:\LAPRAK MODUL 9>

```

To the right of the terminal is a small 'powershell' window showing personal information:

```

NAMA: JOSHUA NATHANIEL
NIM: 109082530033
KELAS: S1IF-13-07

```

Deskripsi program

Program Go meminta kita memasukkan sebuah angka, lalu dia akan cek dua hal sekaligus apakah angka tersebut genap (bisa dibagi 2) dan apakah angka itu kurang dari nol alias negatif. Hasil dari pengecekan itu nanti akan disimpan dalam variabel boolean yang isinya true kalau kedua syarat itu terpenuhi, dan false kalau enggak. Habistu, program langsung mencetak hasilnya, jadi

kita bakal tahu apakah angka yang kita masukkan negatif dan genap sekaligus. Jadi, intinya program ini buat ngecek dua kondisi sekaligus dan kasih tahu hasilnya dalam bentuk true atau false.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jumlahorang, jumlahmotor int

    fmt.Print("MASUKAN TOTAL JUMLAH ORANG: ")
    fmt.Scan(&jumlahorang)

    if jumlahorang%2 == 0 {
        jumlahmotor = jumlahorang / 2
    } else {
        jumlahmotor = (jumlahorang / 2) + 1
    }

    fmt.Println("MASUKAN JUMLAH MOTOR YANG DIBUTUHKAN: ",
    jumlahmotor)
}
```



Screenshoot program

```
EXPLORER ... Welcome guided1.go 3 guided2.go 1 guided3.go 1 tugasi.go 1

LAPRAK MODUL 9
guided1.go 3
guided2.go 1
guided3.go 1
tugasi.go 1

tugasi.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jumlahorang, jumlahmotor int
7
8     fmt.Println("MASUKAN TOTAL JUMLAH ORANG: ")
9     fmt.Scan(&jumlahorang)
10
11    if jumlahorang%2 == 0 {
12        jumlahmotor = jumlahorang / 2
13    } else {
14        jumlahmotor = (jumlahorang / 2) + 1
15    }
16    fmt.Println("JUMLAH MOTOR YANG DIBUTUHKAN: ", jumlahmotor)
17 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\tugasi.go
MASUKAN TOTAL JUMLAH ORANG: 10
JUMLAH MOTOR YANG DIBUTUHKAN: 5
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\tugasi.go
MASUKAN TOTAL JUMLAH ORANG: 3
JUMLAH MOTOR YANG DIBUTUHKAN: 1
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\tugasi.go
MASUKAN TOTAL JUMLAH ORANG: 25
JUMLAH MOTOR YANG DIBUTUHKAN: 13
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\tugasi.go
MASUKAN TOTAL JUMLAH ORANG: 9
JUMLAH MOTOR YANG DIBUTUHKAN: 5
PS C:\LAPRAK MODUL 9> [1]

OUTLINE
TIMELINE
GO
PACKAGE OUTLINE
```

```
File Edit View A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
NAMA: JOSHUA NATHANIEL
NIM: 1109082530033
KELAS: S1IF - 13 - 07

Ln 2, Col 17 55 character Plain t 100% Wind UTF-8
```

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk menghitung berapa jumlah motor yang dibutuhkan untuk mengangkut sejumlah orang. Pertama, program akan meminta pengguna memasukkan total jumlah orang, kemudian program akan memeriksa apakah jumlah orang tersebut genap atau ganjil. Jika genap, maka jumlah motor yang dibutuhkan adalah setengah dari jumlah orang, karena setiap motor bisa mengangkut 2 orang. Namun, jika jumlah orang ganjil, motor yang dibutuhkan adalah setengah dari jumlah orang ditambah satu, untuk mengakomodasi satu orang yang tidak memiliki pasangan di motor. Setelah perhitungan selesai, program akan menampilkan berapa banyak motor yang diperlukan..

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a int

    fmt.Print("MASUKAN BULANGAN BULATNYA : ")

    fmt.Scanln(&a)

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

        fmt.Println("GENAP NEGATIF")

    } else {

        fmt.Println("BUKAN")

    }

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with the following components:

- Editor:** A dark-themed code editor displaying the Go source code provided in the previous section.
- Terminal:** A terminal window titled "powershell" showing the execution of the program. The output is:

```
PS C:\Users\PC\Documents\GitHub\GoLang\Bulatnya> go run \vlagas2.go
MASUKAN BULANGAN BULATNYA : -10
BUKAN
PS C:\Users\PC\Documents\GitHub\GoLang\Bulatnya> go run \vlagas2.go
MASUKAN BULANGAN BULATNYA : -4
BUKAN
PS C:\Users\PC\Documents\GitHub\GoLang\Bulatnya> go run \vlagas2.go
MASUKAN BULANGAN BULATNYA : 0
BUKAN
PS C:\Users\PC\Documents\GitHub\GoLang\Bulatnya> go run \vlagas2.go
MASUKAN BULANGAN BULATNYA : -2
GENAP
PS C:\Users\PC\Documents\GitHub\GoLang\Bulatnya>
```

Deskripsi program

Program ini meminta kita untuk memasukkan sebuah angka bulat, lalu akan memeriksa apakah angka tersebut negatif dan genap secara bersamaan. Jika angka yang dimasukkan memang negatif dan bisa dibagi dua tanpa sisa, maka program akan menampilkan pesan "GENAP NEGATIF". Namun, jika angka tersebut tidak memenuhi kedua syarat itu, program hanya akan menampilkan kata "BUKAN". Jadi, secara sederhana program ini membantu kita mengetahui apakah sebuah angka yang kita masukkan itu termasuk angka genap yang negatif atau bukan.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int

    fmt.Print("MASKAN x:")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("MASUKAN y:")
    fmt.Scan(&y)

    if y%x == 0 {
        fmt.Println("TRUE")
    } else {
        fmt.Println("FALSE")
    }
    if x%y == 0 {
        fmt.Println("TRUE")
    } else {
        fmt.Println("FALSE")
```

```
        }  
    }
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go development environment in Visual Studio Code. The Explorer sidebar on the left lists files under 'LAPRAK MODUL 9'. The 'tugas3.go' file is open in the editor, containing the following Go code:

```
package main  
import "fmt"  
func main() {  
    var x, y int  
    fmt.Println("MASKAN X:")  
    fmt.Scan(&x)  
    fmt.Println("MASKAN Y:")  
    fmt.Scan(&y)  
    if y%x == 0 {  
        fmt.Println("TRUE")  
    } else {  
        fmt.Println("FALSE")  
    }  
    if x%y == 0 {  
        fmt.Println("TRUE")  
    } else {  
        fmt.Println("FALSE")  
    }  
}
```

The 'TERMINAL' tab at the bottom shows command-line interactions:

```
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\tugas3.go  
MASKAN X:10 5  
MASKAN Y:FALSE  
TRUE  
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\tugas3.go  
MASKAN X:3 21  
MASKAN Y:TRUE  
FALSE  
PS C:\LAPRAK MODUL 9> go run .\tugas3.go  
MASKAN X:4 4  
MASKAN Y:TRUE  
TRUE  
PS C:\LAPRAK MODUL 9>
```

A separate window shows a file viewer with student information:

NAMA: JOSHUA NATHANAEL
NIM: 169082530033
KELAS: SLIF-13-07

Deskripsi program

Program ini meminta kita untuk memasukkan dua angka, yaitu X dan Y. Pertama, program akan mengecek apakah Y bisa dibagi oleh X tanpa sisa, jika iya maka program akan menunjukkan "TRUE", kalau tidak akan menampilkan "FALSE". Setelah itu, program juga memeriksa apakah X bisa dibagi oleh Y tanpa sisa, dan memberikan hasil "TRUE" atau "FALSE" sesuai dengan kondisinya.

