

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 9

IF THEN



Disusun oleh:

MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI

109082500085

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

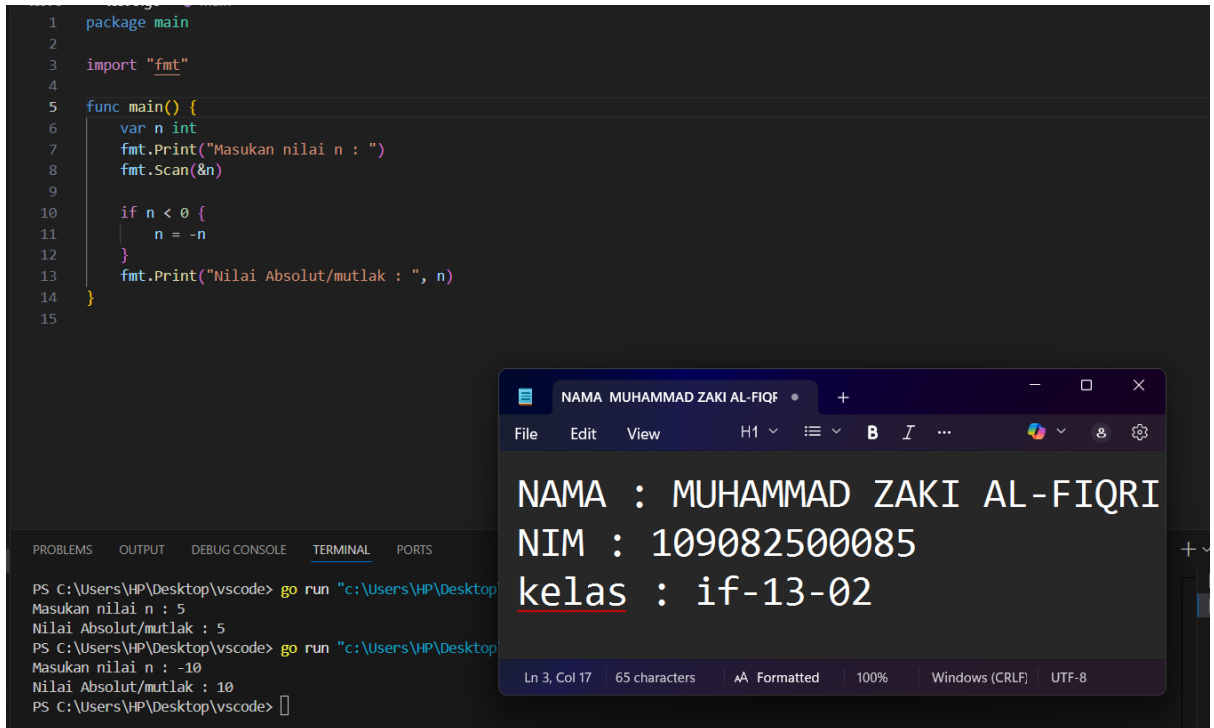
import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukan nilai n : ")
    fmt.Scan(&n)

    if n < 0 {
        n = -n
    }

    fmt.Print("Nilai Absolut/mutlak : ", n)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor and its execution output in a terminal window. The program is a simple Go application that takes an integer input and prints its absolute value. The terminal window shows the program being run twice: first with input 5, resulting in output 5, and then with input -10, resulting in output 10.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7     fmt.Print("Masukan nilai n : ")
8     fmt.Scan(&n)
9
10    if n < 0 {
11        n = -n
12    }
13    fmt.Print("Nilai Absolut/mutlak : ", n)
14 }
15
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\main.go"
Masukan nilai n : 5
Nilai Absolut/mutlak : 5
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\main.go"
Masukan nilai n : -10
Nilai Absolut/mutlak : 10
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
```

Deskripsi program

Program Go di atas berfungsi untuk menghitung dan menampilkan nilai absolut (nilai mutlak) dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Program ini akan meminta pengguna untuk memasukkan sebuah bilangan bulat n . Kemudian, program akan memeriksa apakah n bernilai negatif. Jika n adalah bilangan negatif (kurang dari 0), maka nilainya akan diubah menjadi positif dengan mengalikannya dengan -1 (misalnya, jika $n = -5$, maka n menjadi 5). Jika n sudah positif atau nol, nilainya tetap tidak berubah. Terakhir, program akan mencetak nilai n yang sudah menjadi absolut/mutlak.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
```

```

var hasil = "positif"

fmt.Print("masukan angka: ")

fmt.Scan(&a)

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

fmt.Print(hasil)
}

```

Screenshoot program

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var hasil = "positif"
8
9     fmt.Print("masukan angka: ")
10    fmt.Scan(&a)
11    if a <= 0 {
12        hasil = "negatif"
13    }
14    fmt.Print(hasil)
15 }
16
17

```

```

negatif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
masukan angka: -1
negatif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\
masukan angka: 0
negatif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\soal guided modul 9 soal 2\guided 2.go"
masukan angka: 4
positif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>

```

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk **menentukan dan mencetak apakah sebuah bilangan bulat yang dimasukkan pengguna adalah bilangan positif atau negatif**. Program akan meminta pengguna untuk memasukkan sebuah angka (disimpan dalam variabel **a**). Secara *default*, hasil dianggap "**positif**". Program kemudian **memeriksa kondisi**: jika nilai **a kurang dari atau sama dengan 0** ($a \leq 0$), maka hasilnya diubah menjadi

"**negatif**". Setelah pemeriksaan, program akan **mencetak** hasil akhirnya, menyatakan apakah angka tersebut positif (jika $a > 0$) atau negatif (jika $a \leq 0$).

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var hasil bool

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

    if a < 0 && a%2 == 0 {
        hasil = true
    }

    fmt.Print(hasil)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a VS Code editor with a Go file named `guided 3.go`. 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.Print("masukan angka: ")
10    fmt.Scan(&a)
11
12    if a < 0 && a%2 == 0 {
13        hasil = true
14    }
15
16    fmt.Print(hasil)
17 }
18
```

The terminal output shows the program being run multiple times with different inputs:

```
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\soal guided modul 9 soal 3\guided 3.go"
masukan angka: 4
false
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\soal guided modul 9 soal 3\guided 3.go"
masukan angka: -2
false
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\soal guided modul 9 soal 3\guided 3.go"
masukan angka: -10
true
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
```

A floating window displays the user's information:

```
NAMA : MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI
NIM : 109082500085
kelas : if-13-02
```

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk mengecek dan menampilkan nilai boolean (true atau false) berdasarkan dua kondisi spesifik pada bilangan bulat yang dimasukkan pengguna. Program akan meminta pengguna untuk memasukkan sebuah angka (disimpan dalam variabel `a`). Variabel boolean `hasil` secara *default* bernilai `false`. Program kemudian memeriksa dua kondisi secara bersamaan menggunakan operator AND (&&):

1. Apakah angka `a` adalah negatif (`a < 0`) DAN
 2. Apakah angka `a` adalah genap (`a` habis dibagi 2, ditunjukkan dengan `a%2 == 0`).
- Jika kedua kondisi ini terpenuhi, maka variabel `hasil` diubah menjadi `true`. Jika salah satu atau kedua kondisi tidak terpenuhi, `hasil` tetap `false`. Akhirnya, program mencetak nilai boolean dari variabel `hasil`.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var hasil int
```

```
    fmt.Print("masukan jumlah orang yang akan mengikuti touring :")
    fmt.Scan(&a)

    if a%2 == 0 {
        hasil = a / 2
    }

    hasil = a/2 + a%2
    fmt.Print("total motor yang diperlukan untuk touring adalah :", hasil)
}
```

Screenshoot program

```
modul 9 soal 1 > -go soal 1.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     var hasil int
8
9     fmt.Print("masukan jumlah orang yang akan mengikuti touring : ")
10    fmt.Scan(&a)
11
12    if a%2 == 0 {
13        hasil = a / 2
14    }
15
16    hasil = a/2 + a%2
17    fmt.Print("total motor yang diperlukan untuk touring adalah : ", hasil)
18 }
19
20
```

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
true
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\soal 1.go"
masukan angka: -10
true
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\soal 1.go"
masukan jumlah orang yang akan mengikuti touring : 5
total motor yang diperlukan untuk touring adalah : 3
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\soal 1.go"
masukan jumlah orang yang akan mengikuti touring : 3
total motor yang diperlukan untuk touring adalah : 2
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>
```

NAMA MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI

NIM : 109082500085

kelas : if-13-02

Ln 3, Col 17 65 characters xA Formatted 100% Windows (CRLF) UTF-8

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk **menghitung jumlah minimum motor yang diperlukan** untuk perjalanan touring, dengan asumsi setiap motor dapat membawa maksimal 2 orang. Program akan **meminta pengguna memasukkan jumlah total orang** yang akan ikut variabel **a**. Meskipun ada blok **if** yang tidak berpengaruh pada hasil akhir, perhitungan intinya dilakukan melalui formula **hasil = a/2 + a%2**. Pembagian integer **a/2** menghitung jumlah motor yang terisi penuh, dan sisa bagi **a%2** menambahkan 1 motor lagi jika ada orang tersisa ganjil, atau 0 jika jumlahnya genap. Dengan kata lain, program ini secara efektif menghitung **pembulatan ke atas dari a/2**, yang merupakan **jumlah motor minimum** yang dibutuhkan untuk membawa semua peserta.

2. Tugas 2

Source code

```
package main
```

```
import "fmt"
```

```

func main() {

    var a int

    hasil := "bukan genap negatif"

    fmt.Print("masukan angka : ")

    fmt.Scan(&a)

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

        hasil = "genap negatif"

    }

    fmt.Print(hasil)

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The code defines a `main` function that prompts the user for an integer. It then checks if the number is even and negative. If so, it updates the result string to "genap negatif". Finally, it prints the result.

The terminal output shows the program being run twice. In the first run, the user enters -3, and the output is "bukan genap negatif". In the second run, the user enters -4, and the output is "genap negatif".

```

modul 9 soal 2 > go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\modul 9 soal 2.go"
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     hasil := "bukan genap negatif"
8
9     fmt.Print("masukan angka : ")
10    fmt.Scan(&a)
11
12    if a%2 == 0 && a < 0 {
13        hasil = "genap negatif"
14    }
15    fmt.Print(hasil)
16 }
17

bukan genap negatif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\modul 9 soal 2.go"
masukan angka : -3
bukan genap negatif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\modul 9 soal 2.go"
masukan angka : -4
genap negatif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\modul 9 soal 2.go"
masukan angka : -2
genap negatif
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode>

```

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk mengidentifikasi dan mencetak apakah sebuah bilangan bulat yang dimasukkan pengguna adalah bilangan genap negatif atau

bukan. Program akan meminta pengguna memasukkan sebuah angka variabel *a*. Variabel string hasil secara *default* bernilai "bukan genap negatif". Program kemudian memeriksa dua kondisi secara bersamaan menggunakan operator logika AND : apakah angka *a* adalah bilangan genap $a \% 2 = 0$ and apakah *a* adalah bilangan negatif $a < 0$. Jika kedua kondisi ini terpenuhi, maka nilai variabel hasil akan diubah menjadi "genap negatif". Jika tidak, hasil akan tetap pada nilai *default*-nya. Terakhir, program akan mencetak nilai akhir dari variabel hasil ke konsol.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int

    fmt.Print("masukan x : ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("masukan y : ")
    fmt.Scan(&y)
    if true {
        fmt.Println(y%x == 0)
        fmt.Println(x%y == 0)
    }
}
```

Screenshoot program

```
modul 9 soal 3 > go soal 3.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7
8     fmt.Print("masukan x : ")
9     fmt.Scan(&x)
10    fmt.Print("masukan y : ")
11    fmt.Scan(&y)
12    if true {
13        fmt.Println(y%x == 0)
14        fmt.Println(x%y == 0)
15    }
16 }
17
```

PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\modul 9 soal 3.go"
masukan x : 10
masukan y : 5
false
true
PS C:\Users\HP\Desktop\vscode> go run "c:\Users\HP\Desktop\vscode\modul 9 soal 3.go"
masukan x : 10
masukan y : 20
false

NAMA : MUHAMMAD ZAKI AL-FIQRI
NIM : 109082500085
kelas : if-13-02

```
guided1.go guided2.go guided3.go no01.go 2 no02.go 1 no03.go 1 X soal03.go pemrograman • guided03.go
pertemuan 5 > latihan.go > no03.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bp, bk int
7     hasil := 1
8
9     fmt.Print("masukan angka : ")
10    fmt.Scan(&bp)
11    fmt.Print("masukan pangkat : ")
12    fmt.Scan(&bk)
13
14    for i := 1; i <= bk; i++ {
15        hasil = hasil * bp
16    }
17    fmt.Println(hasil)
18 }
19
```

PS E:\pertemuan 5> go run "e:\pertemuan 5\latihan.go\n03.go"
masukan angka : 2
masukan pangkat : 10
1024
PS E:\pertemuan 5> go run "e:\pertemuan 5\latihan.go\n03.go"
masukan angka : 4
masukan pangkat : 2
16
PS E:\pertemuan 5>

NAMA : FAREL TRI JULIAN
NIM : 109082500163

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk **mengecek dan mencetak dua nilai boolean true** atau false yang menunjukkan hubungan **keterbagian** antara dua bilangan bulat yang dimasukkan pengguna. Program ini **meminta pengguna memasukkan dua angka**, yaitu **x** dan **y**. Setelah menerima kedua input, program akan **mencetak hasil dari dua**

operasi modulus dan perbandingan ke konsol. Baris pertama `fmt.Println y%x == 0` akan mencetak `true` jika **y habis dibagi x** yaitu **x adalah faktor dari y**, dan `false` jika tidak. Baris kedua `fmt.Println x%y == 0` akan mencetak `true` jika **x habis dibagi y** yaitu **y adalah faktor dari x**, dan `false` jika tidak.