

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 9

IF THEN



Disusun oleh:

Rafi Ramadhan

109082500140

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

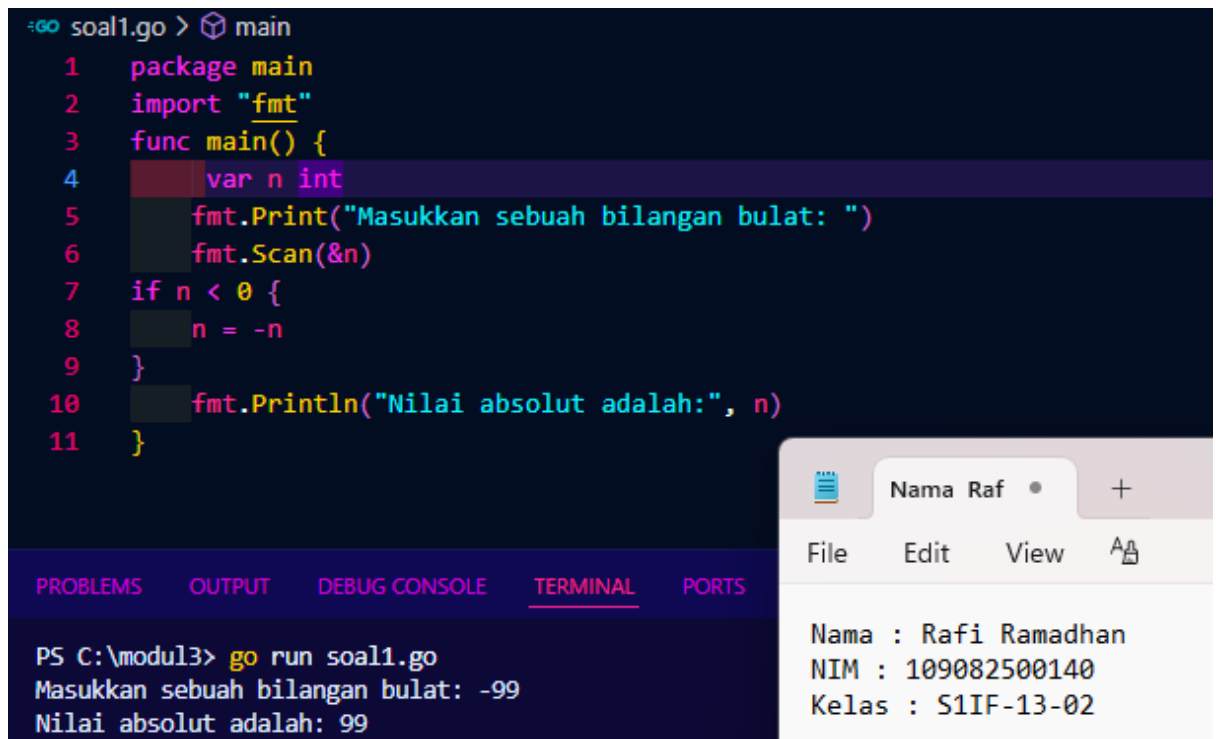
    fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan bulat: ")

    fmt.Scan(&n)

    if n < 0 {
        n = -n
    }

    fmt.Println("Nilai absolut adalah:", n)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go IDE with the source code for a program that calculates the absolute value of an integer. The code is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var n int
5     fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan bulat: ")
6     fmt.Scan(&n)
7     if n < 0 {
8         n = -n
9     }
10    fmt.Println("Nilai absolut adalah:", n)
11 }
```

The IDE also shows the output of the program when run. The prompt is "Masukkan sebuah bilangan bulat: " and the user has entered "-99". The output is "Nilai absolut adalah: 99".

Below the code editor, there is a sidebar with tabs for "PROBLEMS", "OUTPUT", "DEBUG CONSOLE", "TERMINAL", and "PORTS". The "TERMINAL" tab is selected, showing the command "PS C:\modul3> go run soal1.go" and the output "Masukkan sebuah bilangan bulat: -99" and "Nilai absolut adalah: 99".

On the right side of the IDE, there is a sidebar with a tab labeled "Nama Raf". Below the tab, there is a menu with "File", "Edit", and "View". Below the menu, there is a text area containing the following information:

```
Nama : Rafi Ramadhan
NIM : 109082500140
Kelas : S1IF-13-02
```

Deskripsi program

Program Go di atas berfungsi untuk **menampilkan nilai absolut (nilai mutlak)** dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan pengguna.

Dengan cara :

- Program meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan bulat.

- Jika bilangan tersebut **kurang dari 0 (negatif)**, maka nilainya diubah menjadi positif dengan mengalikan -1 ($n = -n$).
- Setelah itu, program menampilkan hasil akhirnya sebagai **nilai absolut** dari bilangan yang dimasukkan.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka int
    var ispositif bool

    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")

    fmt.Scan(&angka)

    if angka > 0 {
        ispositif = true
    }

    fmt.Println("hasil: ", ispositif)
}
```

Screenshoot program

```
soal2.go > ...
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var angka int
5     var ispositif bool
6     fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
7     fmt.Scan(&angka)
8     if angka > 0 {
9         ispositif = true
10    }
11
12    fmt.Println("hasil: ", ispositif)
13 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
PS C:\modul3> go run soal2.go
Masukkan bilangan bulat: -10
hasil: false
PS C:\modul3> go run soal2.go
Masukkan bilangan bulat: 10
hasil: true
```

Nama Raf

File Edit View

Nama : Rafi Ramadhan
NIM : 109082500140
Kelas : S1IF-13-02

Deskripsi program

Program Go ini digunakan untuk mengecek apakah suatu bilangan bulat bernilai positif atau tidak.

Cara kerjanya:

- Program meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan bulat.
- Jika bilangan yang dimasukkan lebih besar dari 0, maka variabel `ispositif` diubah menjadi `true`.
- Setelah itu, program menampilkan hasilnya, yaitu `true` jika bilangan positif, dan `false` jika bilangan nol atau negatif.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var angka int

    var ispositif bool

    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")

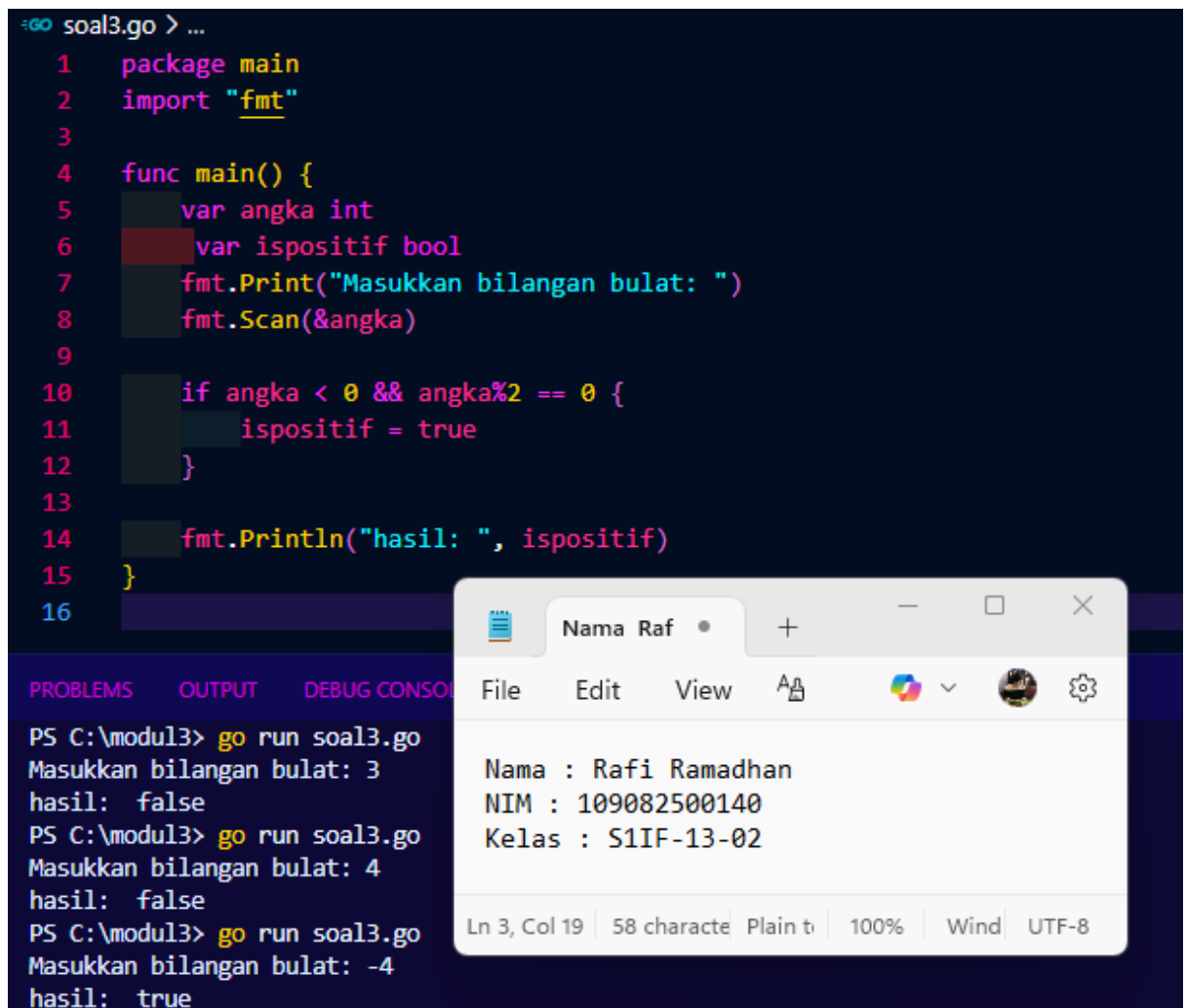
    fmt.Scan(&angka)

    if angka < 0 && angka%2 == 0 {
```

```
        ispositif = true
    }

    fmt.Println("hasil: ", ispositif)
}
```

Screenshoot program



```
soal3.go > ...
1  package main
2  import "fmt"
3
4  func main() {
5      var angka int
6      var ispositif bool
7      fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
8      fmt.Scan(&angka)
9
10     if angka < 0 && angka%2 == 0 {
11         ispositif = true
12     }
13
14     fmt.Println("hasil: ", ispositif)
15 }
16
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
PS C:\modul3> go run soal3.go
Masukkan bilangan bulat: 3
hasil: false
PS C:\modul3> go run soal3.go
Masukkan bilangan bulat: 4
hasil: false
PS C:\modul3> go run soal3.go
Masukkan bilangan bulat: -4
hasil: true
```

Nama Raf

File Edit View

Nama : Rafi Ramadhan
NIM : 109082500140
Kelas : S1IF-13-02

Ln 3, Col 19 | 58 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk mengecek apakah bilangan yang dimasukkan adalah bilangan negatif dan genap.

Penjelasannya:

- Program meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan bulat.
- Jika bilangan tersebut kurang dari 0 (negatif) dan genap ($\text{angka} \% 2 == 0$), maka variabel `ispositif` diisi dengan `true`.
- Jika bilangan ganjil atau tidak negatif, maka `ispositif` tetap `false`.
- Terakhir, program menampilkan hasilnya:
 - `true` jika bilangan negatif dan genap,
 - `false` jika ganjil atau tidak negatif.

TUGAS

- **Tugas 1**
Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var orang, motor int

    fmt.Print("Masukkan jumlah orang: ")

    fmt.Scan(&orang)

    motor = orang / 2

    if orang%2 != 0 {

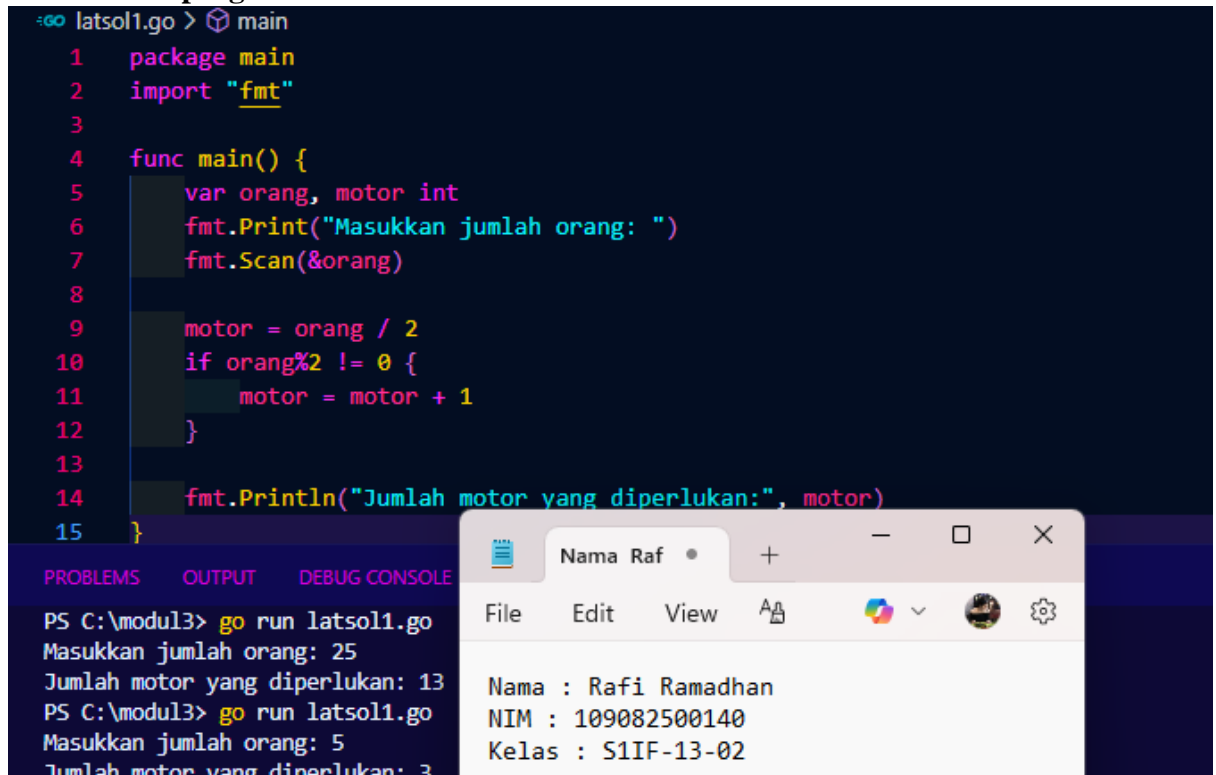
        motor = motor + 1

    }

    fmt.Println("Jumlah motor yang diperlukan:", motor)

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program being executed. The terminal window displays the source code and the execution output. The IDE window shows the program's output and the user's information.

```
latsol1.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var orang, motor int
6     fmt.Print("Masukkan jumlah orang: ")
7     fmt.Scan(&orang)
8
9     motor = orang / 2
10    if orang%2 != 0 {
11        motor = motor + 1
12    }
13
14    fmt.Println("Jumlah motor yang diperlukan:", motor)
15 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

PS C:\modul3> go run latsol1.go
Masukkan jumlah orang: 25
Jumlah motor yang diperlukan: 13
PS C:\modul3> go run latsol1.go
Masukkan jumlah orang: 5
Jumlah motor yang diperlukan: 3

Nama Raf

File Edit View

Nama : Rafi Ramadhan
NIM : 109082500140
Kelas : S1IF-13-02

Deskripsi program

Program Go ini digunakan untuk menghitung jumlah motor yang diperlukan berdasarkan jumlah orang dengan asumsi satu motor dapat membawa dua orang.

Penjelasannya:

- Program meminta pengguna memasukkan jumlah orang.
 - Jumlah motor dihitung dengan membagi jumlah orang dengan 2 (`motor = orang / 2`).
 - Jika jumlah orang ganjil (`orang%2 != 0`), berarti ada satu orang tersisa, maka program menambah satu motor lagi.
 - Terakhir, program menampilkan total motor yang dibutuhkan agar semua orang bisa mendapat tumpangan.
- **Tugas 2**

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka int
    var hasil string
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&angka)
    hasil = "bukan"
    if angka%2 == 0 && angka < 0 {
        hasil = "genap negatif"
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var angka int
6     var hasil string
7     fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
8     fmt.Scan(&angka)
9
10    hasil = "bukan"
11    if angka%2 == 0 && angka < 0 {
12        hasil = "genap negatif"
13    }
14
15    fmt.Println(hasil)
16 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

PS C:\modul3> go run latsol2.go
Masukkan bilangan bulat: -4
genap negatif
PS C:\modul3> go run latsol2.go
Masukkan bilangan bulat:
10
bukan

Nama Raf

File Edit View

Nama : Rafi Ramadhan
NIM : 109082500140
Kelas : S1IF-13-02

Ln 3, Col 19 58 character Plain text 100%

Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk **menentukan apakah bilangan yang dimasukkan merupakan bilangan genap negatif**.

Penjelasannya:

- Program meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan bulat.
- Nilai awal variabel `hasil` diisi dengan `"bukan"`.
- Jika bilangan tersebut genap (`angka%2 == 0`) dan negatif (`angka < 0`), maka `hasil` diubah menjadi `"genap negatif"`.
- Terakhir, program menampilkan isi variabel `hasil`, yaitu:
 - `"genap negatif"` jika bilangan memenuhi kedua syarat tersebut,
 - `"bukan"` jika tidak memenuhi.

• Tugas 3

Source code

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x, y int
    var faktorXY, faktorYX bool
```



```

    fmt.Print("Masukkan dua bilangan bulat (x y): ")
    fmt.Scan(&x, &y)

    if true {
        faktorXY = y%x == 0
        faktorYX = x%y == 0
    }
    fmt.Println(faktorXY)
    fmt.Println(faktorYX)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in an IDE. The source code is as follows:

```

1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var x, y int
6     var faktorXY, faktorYX bool
7     fmt.Print("Masukkan dua bilangan bulat (x y): ")
8     fmt.Scan(&x, &y)
9
10    if true {
11        faktorXY = y%x == 0
12        faktorYX = x%y == 0
13    }
14    fmt.Println(faktorXY)
15    fmt.Println(faktorYX)
16 }

```

The IDE also shows the output of the program when run twice:

```

PS C:\modul3> go run latsol3.go
Masukkan dua bilangan bulat (x y): 100 5
false
true
PS C:\modul3> go run latsol3.go
Masukkan dua bilangan bulat (x y): 4 4
true
true

```

Deskripsi program

Program meminta pengguna memasukkan dua bilangan bulat (x dan y).

Di dalam satu blok if, dilakukan dua pengecekan:

- $\text{faktorXY} = y \% x == 0 \rightarrow$ bernilai true jika x adalah faktor dari y.
- $\text{faktorYX} = x \% y == 0 \rightarrow$ bernilai true jika y adalah faktor dari x.

Terakhir, program menampilkan dua nilai boolean tersebut:

- Baris pertama menunjukkan apakah x faktor dari y.
- Baris kedua menunjukkan apakah y faktor dari x.