

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 9
IF-THEN



Disusun oleh:

ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

109082500200

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

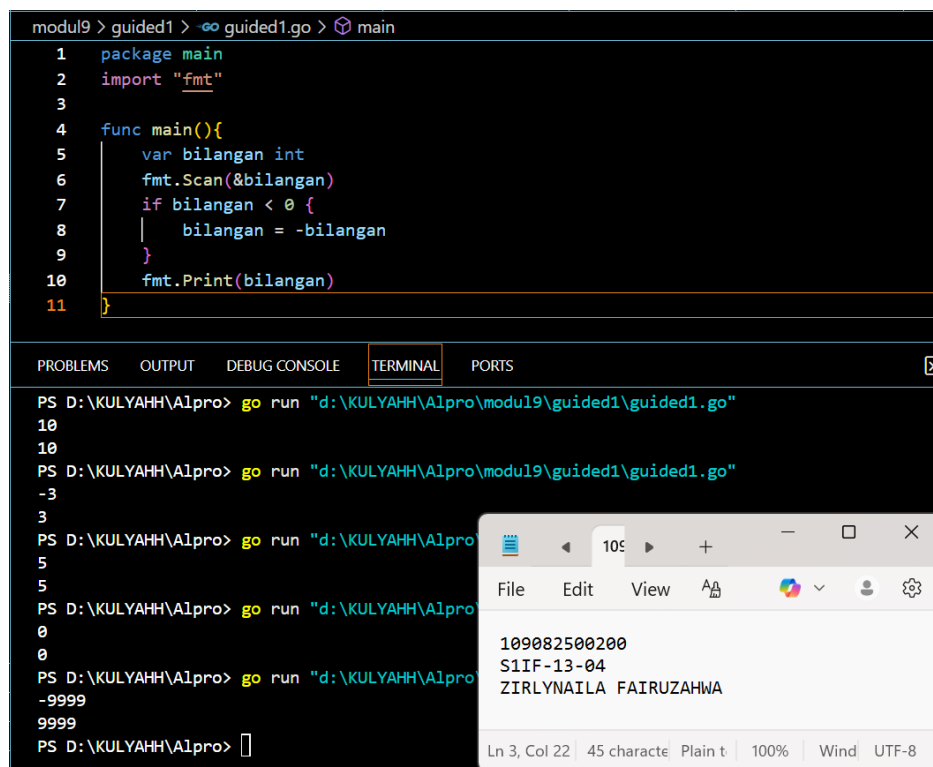
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)
    if bilangan < 0 {
        bilangan = -bilangan
    }
    fmt.Print(bilangan)
}
```

Screenshoot program



```
modul9 > guided1 > go guided1.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var bilangan int
6     fmt.Scan(&bilangan)
7     if bilangan < 0 {
8         |   bilangan = -bilangan
9     }
10    fmt.Print(bilangan)
11 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\guided1\guided1.go"
10
10
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\guided1\guided1.go"
-3
3
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\guided1\guided1.go"
5
5
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\guided1\guided1.go"
0
0
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\guided1\guided1.go"
-9999
9999
PS D:\KULYAHH\Alpro>
```

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var bilangan int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Scan(&bilangan) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa angka, lalu menyimpannya ke variabel bilangan, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

if bilangan < 0 merupakan sebuah kondisi yang mengecek apakah angka yang diinputkan adalah kurang dari 0 (bilangan negatif). Jika kondisi true (benar), maka perintah di dalam blok if akan dijalankan.

bilangan = -bilangan adalah perintah untuk menghitung nilai absolut atau mutlak.

fmt.Print(bilangan) digunakan untuk menampilkan variabel bilangan, jika nilai yang diinputkan positif, maka outputnya nilai itu sendiri. Jika nilai yang diinputkan negatif, maka outputnya merupakan nilai absolut atau mutlak dari nilai yang diinputkan.

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan nilai 10, maka outputnya juga 10. Jika saja menginputkan -3, maka outputnya adalah nilai mutlaknya yaitu 3.

2. Guided 2

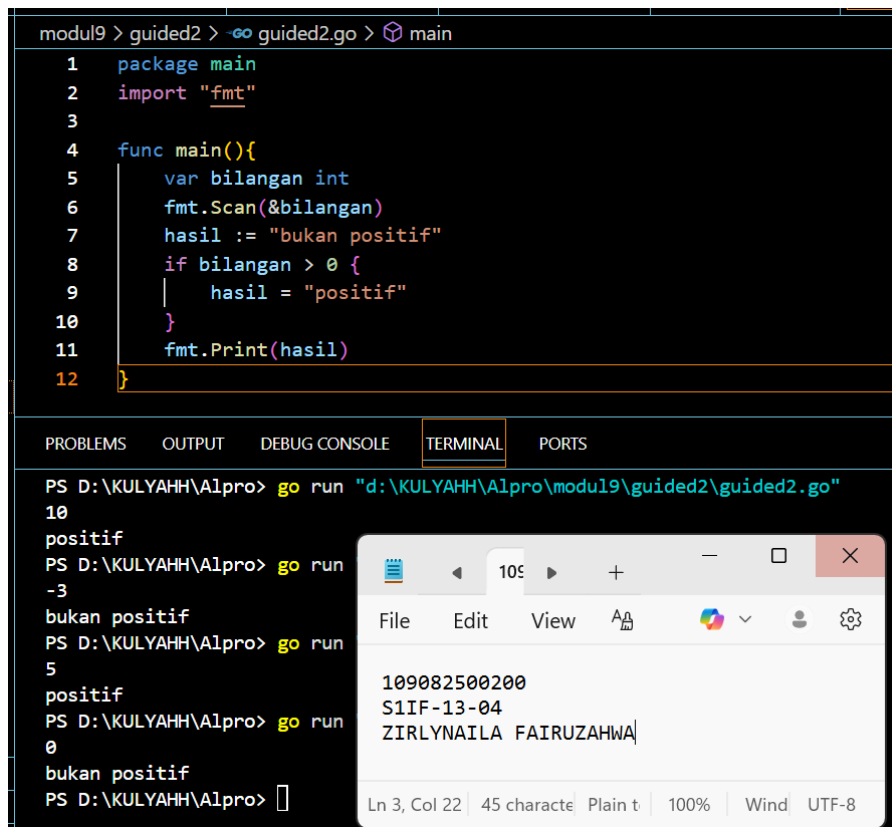
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)
    hasil := "bukan positif"
    if bilangan > 0 {
        hasil = "positif"
    }
    fmt.Print(hasil)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The code defines a `main` function that reads an integer and prints whether it is positive or not. The terminal shows the program being run with various inputs and the corresponding outputs.

```
modul9 > guided2 > -o guided2.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var bilangan int
6     fmt.Scan(&bilangan)
7     hasil := "bukan positif"
8     if bilangan > 0 {
9         hasil = "positif"
10    }
11    fmt.Print(hasil)
12 }
```

Terminal Output:

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\guided2\guided2.go"
10
positif
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
-3
bukan positif
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
5
positif
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
0
bukan positif
PS D:\KULYAHH\Alpro>
```

An inset window shows the input values: 109082500200, S1IF-13-04, and ZIRLYNAILA FAIRUZAHA.

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package `fmt` yang digunakan untuk input (`Scan`) dan output (`Print`).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var bilangan int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Scan(&bilangan) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa angka, lalu menyimpannya ke variabel `bilangan`, dan tanda `"&"` adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

hasil := "bukan positif" merupakan deklarasi variabel `hasil` dengan tipe data string, yang dimana variabel `hasil` adalah bilangan bukan positif.

if bilangan > 0 merupakan sebuah kondisi yang mengecek apakah angka yang diinputkan adalah lebih dari 0 (bilangan positif). Jika kondisi `true` (benar), maka perintah di dalam blok `if` akan dijalankan.

hasil = "positif" adalah perintah untuk mengubah nilai variabel `hasil` menjadi "positif" ketika kondisi `bilangan > 0` terpenuhi.

fmt.Print(hasil) digunakan untuk menampilkan variabel `hasil`. Jika angka yang diinputkan `<= 0`, maka outputnya bukan positif. Jika angka yang diinputkan `> 0`, maka outputnya positif.

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan 10, maka outputnya positif.

3. Guided 3

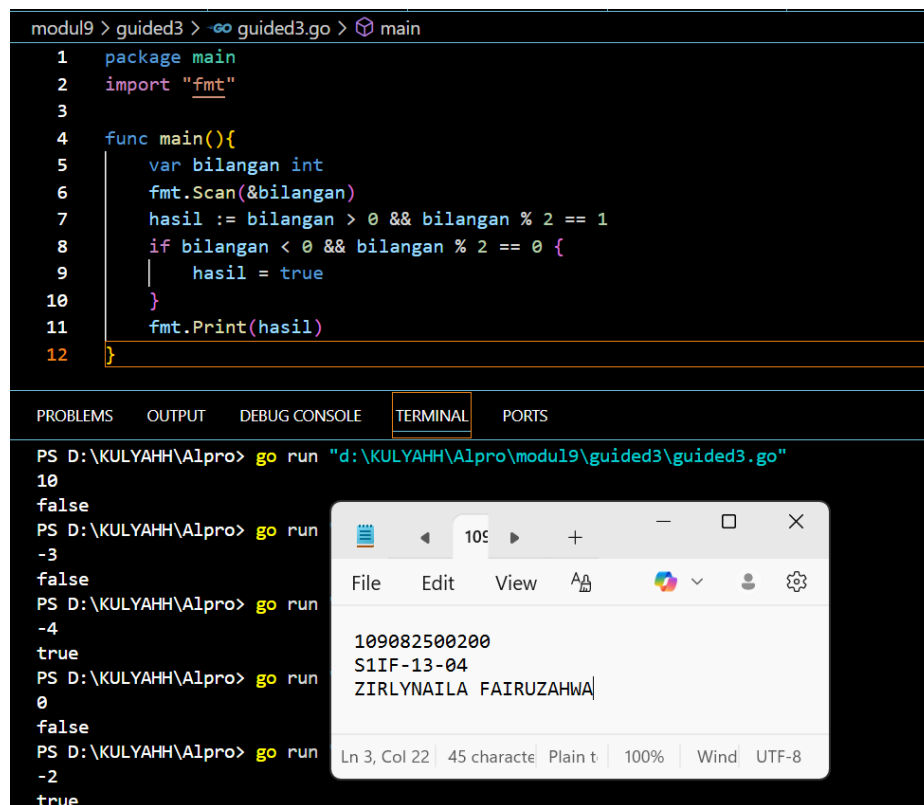
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)
    hasil := bilangan > 0 && bilangan % 2 == 1
    if bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0 {
        hasil = true
    }
    fmt.Print(hasil)
}
```

Screenshoot program



```
modul9 > guided3 > go guided3.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var bilangan int
6     fmt.Scan(&bilangan)
7     hasil := bilangan > 0 && bilangan % 2 == 1
8     if bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0 {
9         |   hasil = true
10    }
11    fmt.Print(hasil)
12 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\guided3\guided3.go"
10
false
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
-3
false
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
-4
true
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
0
false
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
-2
true
```

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZHAWA

Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var bilangan int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Scan(&bilangan) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa angka, lalu menyimpannya ke variabel bilangan, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

hasil := bilangan > 0 && bilangan % 2 == 1 merupakan deklarasi variabel hasil dengan tipe data boolean, yang dimana jika bilangan yang diinputkan lebih dari 0 (positif), dan jika dimodulus 2 sama dengan 1 (ganjil), maka hasilnya false.

if bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0 merupakan sebuah kondisi yang mengecek apakah bilangan yang diinputkan adalah kurang dari 0 (bilangan negatif), dan jika dimodulus 2 sama dengan 0 (genap). Jika kondisi true (benar), maka perintah di dalam blok if akan dijalankan.

hasil = true adalah perintah untuk mengubah nilai variabel hasil menjadi true ketika kondisi **bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0** terpenuhi (genap negatif).

fmt.Print(hasil) digunakan untuk menampilkan variabel hasil. Jika **bilangan > 0 && bilangan % 2 == 1**, maka outputnya false. Jika **bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0**, maka outputnya true.

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan 10, maka outputnya false. Jika saya menginputkan -4, maka outputnya true.

TUGAS

1. Tugas 1

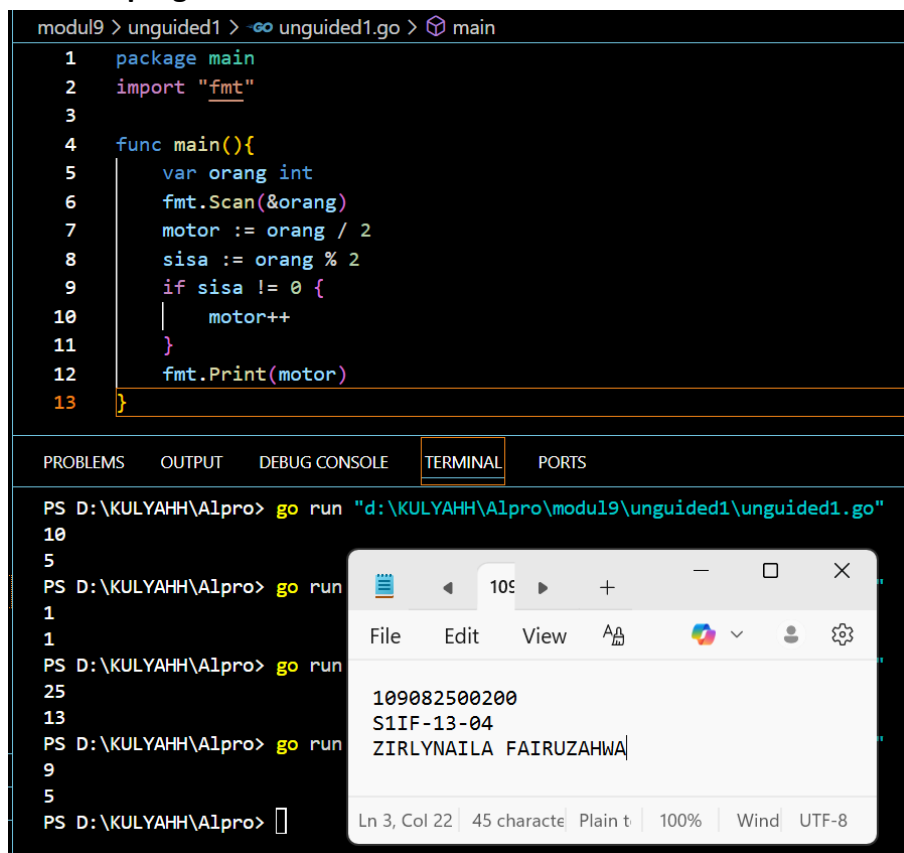
Source code



```
package main

import "fmt"


func main(){
    var orang int
    fmt.Scan(&orang)
    motor := orang / 2
    sisa := orang % 2
    if sisa != 0 {
        motor++
    }
    fmt.Print(motor)
}
```

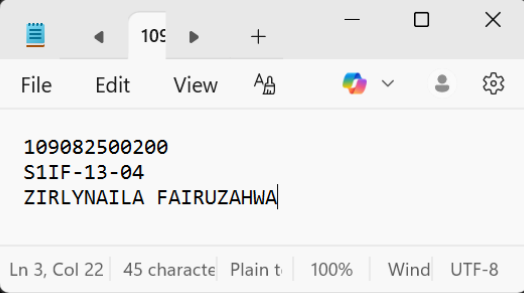
Screenshoot program




```
modul9 > unguided1 >  unguided1.go >  main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var orang int
6     fmt.Scan(&orang)
7     motor := orang / 2
8     sisa := orang % 2
9     if sisa != 0 {
10         motor++
11     }
12     fmt.Print(motor)
13 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\unguided1\unguided1.go"
109
5
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
1
1
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
25
13
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
9
5
PS D:\KULYAHH\Alpro> 
```



109

File Edit View 

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZHWA

Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var orang int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Scan(&orang) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa angka, lalu menyimpannya ke variabel orang, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

motor := orang / 2 merupakan deklarasi variabel motor dengan tipe data integer, yang dimana variabel motor menyimpan jumlah motor yang bisa diisi oleh dua orang per motor.

sis := orang % 2 merupakan deklarasi variabel sisa dengan tipe data integer, yang dimana variabel sisa menyimpan sisa orang ketika dibagi 2.

if sis != 0 merupakan sebuah kondisi yang mengecek apakah variabel sisa tidak sama dengan 0. Jika kondisi true (benar), maka perintah di dalam blok if akan dijalankan.

motor++ adalah perintah untuk menambahkan 1 ke variabel motor, jika kondisi sis != 0 terpenuhi.

fmt.Print(motor) digunakan untuk menampilkan hasil output jumlah motor yang dibutuhkan.

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan 10, maka jumlah motor yang diperlukan adalah 5.

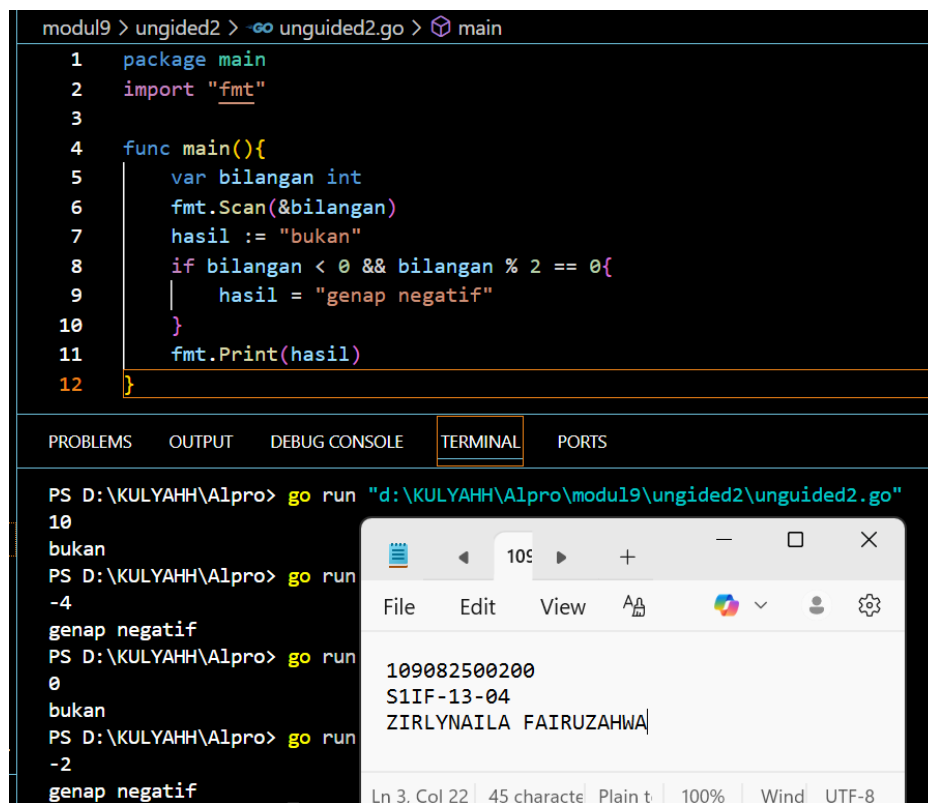
2. Tugas 2

Source code

```
package main
import "fmt"

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


Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program is named `unguided2.go` and is located in the `modul9` directory. The code defines a `main` package and imports the `fmt` package. The `main` function declares an integer variable `bilangan`, scans input from the user, and checks if the input is a negative even number. If so, it sets the output to "genap negatif"; otherwise, it sets the output to "bukan".

```
modul9 > unguided2 > unguided2.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var bilangan int
6     fmt.Scan(&bilangan)
7     hasil := "bukan"
8     if bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0{
9         hasil = "genap negatif"
10    }
11    fmt.Print(hasil)
12 }
```

The terminal shows the execution of the program with three test cases:

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\unguided2\unguided2.go"
10
bukan
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
-4
genap negatif
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
0
bukan
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
-2
genap negatif
```

A text editor window is also visible, showing the input string: `109082500200`, `S1IF-13-04`, and `ZIRLYNAILA FAIRUZAHA`.

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package `fmt` yang digunakan untuk input (`Scan`) dan output (`Print`).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var bilangan int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Scan(&bilangan) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa angka, lalu menyimpannya ke variabel `bilangan`, dan tanda `"&"` adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

hasil := "bukan" merupakan deklarasi variabel `hasil` dengan tipe data string, yang dimana variabel `hasil` adalah bilangan bukan genap negatif.

if bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0 merupakan sebuah kondisi yang mengecek apakah angka yang diinputkan adalah kurang dari 0 (bilangan negatif), dan jika dimodulus 2 sama dengan 0 (genap). Jika kondisi `true` (benar), maka perintah di dalam blok `if` akan dijalankan.

hasil = "genap negatif" adalah perintah untuk mengubah nilai variabel `hasil` menjadi "genap positif" ketika kondisi `bilangan < 0 && bilangan % 2 == 0` (genap negatif) terpenuhi.

fmt.Print(hasil) digunakan untuk menampilkan variabel hasil. Jika kondisi $bilangan < 0 \ \&\& \ bilangan \% 2 == 0$, maka outputnya genap negatif. Selain kondisi itu, maka outputnya bukan.

Sebagai contoh, saya menginputkan 10, maka outputnya bukan. Jika saya menginputkan -4, maka outputnya genap negatif.

3. Tugas 3

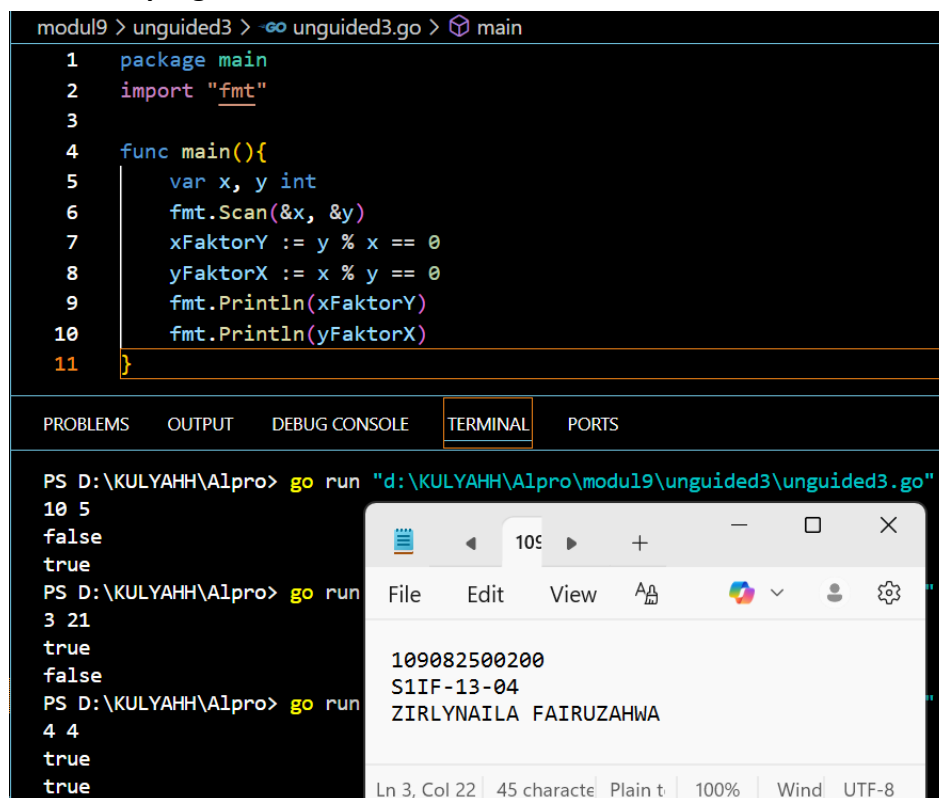
Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)
    xFaktorY := y % x == 0
    yFaktorX := x % y == 0
    fmt.Println(xFaktorY)
    fmt.Println(yFaktorX)
}
```

Screenshoot program



```
modul9 > unguided3 > go run unguided3.go > main

1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var x, y int
6     fmt.Scan(&x, &y)
7     xFaktorY := y % x == 0
8     yFaktorX := x % y == 0
9     fmt.Println(xFaktorY)
10    fmt.Println(yFaktorX)
11 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul9\unguided3\unguided3.go"
10 5
false
true
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
3 21
true
false
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run
4 4
true
true
```

File Edit View A 105 + - □ ×

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Println).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var x, y int digunakan untuk mendeklarasikan dua variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Scan(&x, &y) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa dua angka, lalu angka pertama disimpan ke variabel x, dan angka kedua disimpan ke variabel y, serta tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

xFaktorY := y % x == 0 merupakan deklarasi variabel xFaktorY dengan tipe data boolean, yang dimana jika y dimodulus x sama dengan 0 hasilnya true.

yFaktorX := x % y == 0 merupakan deklarasi variabel yFaktorX dengan tipe data boolean, yang dimana jika x dimodulus y sama dengan 0 hasilnya true.

fmt.Println(xFaktorY) digunakan untuk menampilkan boolean dari variabel xFaktorY (x adalah faktor dari y).

fmt.Println(yFaktorX) digunakan untuk menampilkan boolean dari variabel yFaktorX (y adalah faktor dari x).

Sebagai contoh, saya menginputkan 10 5, maka outputnya false true.