

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL 9**

**If-Then**



**Disusun oleh:**

**DADI MAULANA MUHAMMAD**

**109082500080**

**S1IF-13-04**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

#### Source Code

```
//SALIN KODE KESINI

ATURAN:

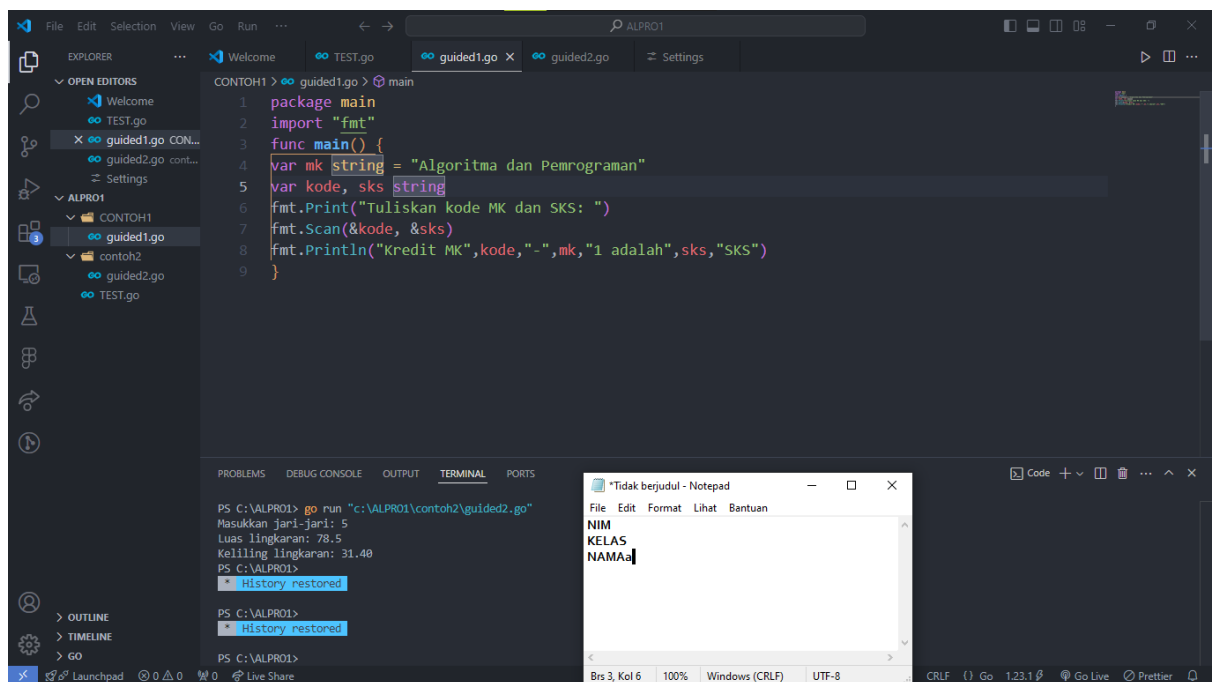
PENULISAN SEESUAI MODUL 1

GUNAKAN FONT Courier New ukuran 11pt dengan spasi baris
dan paragraf 1,5
```

#### Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)

#### CONTOH TANGKAPAN LAYAR:



#### Deskripsi program

Jelaskan kode yang ada di source code, semakin detil semakin baik nilainya

## 2. Guided 2

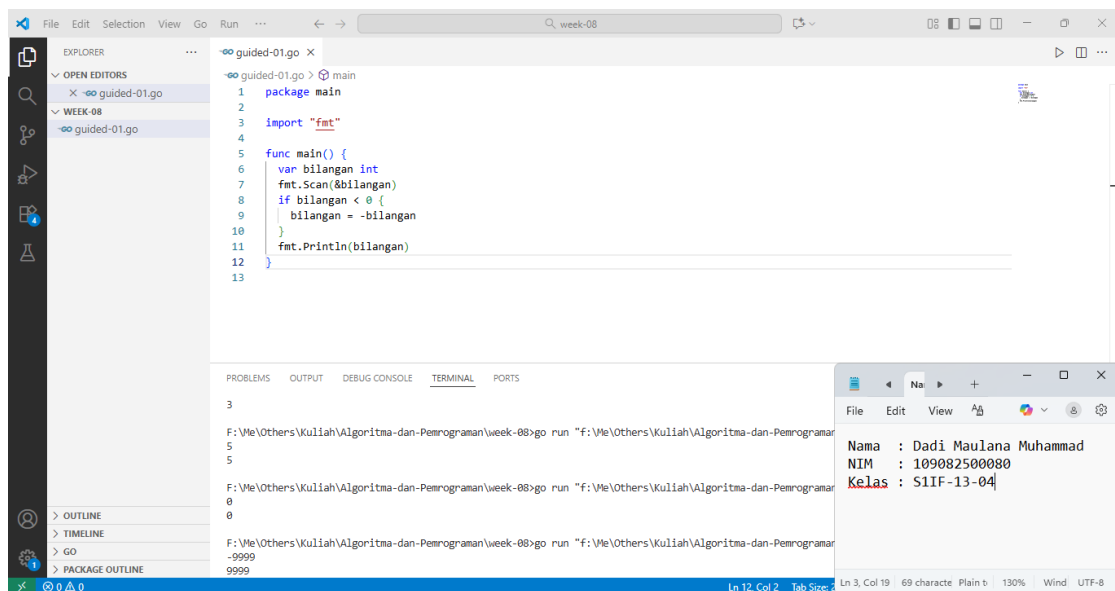
### Source Code

```
package main

import "fmt"

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

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini meminta pengguna untuk menginput sebuah bilangan bulat yang disimpan dalam variabel `bilangan`.

Setelah nilai tersebut dibaca menggunakan `fmt.Scan`, program melakukan pengecekan apakah bilangan yang dimasukkan bernilai negatif. Jika bilangan tersebut kurang dari 0, program mengubahnya menjadi positif dengan cara mengalikan bilangan tersebut dengan -1 (mengambil nilai absolut).

Terakhir, program mencetak nilai bilangan yang sudah dipastikan bernilai positif ke layar menggunakan `fmt.Println`.

### 3. Guided 3

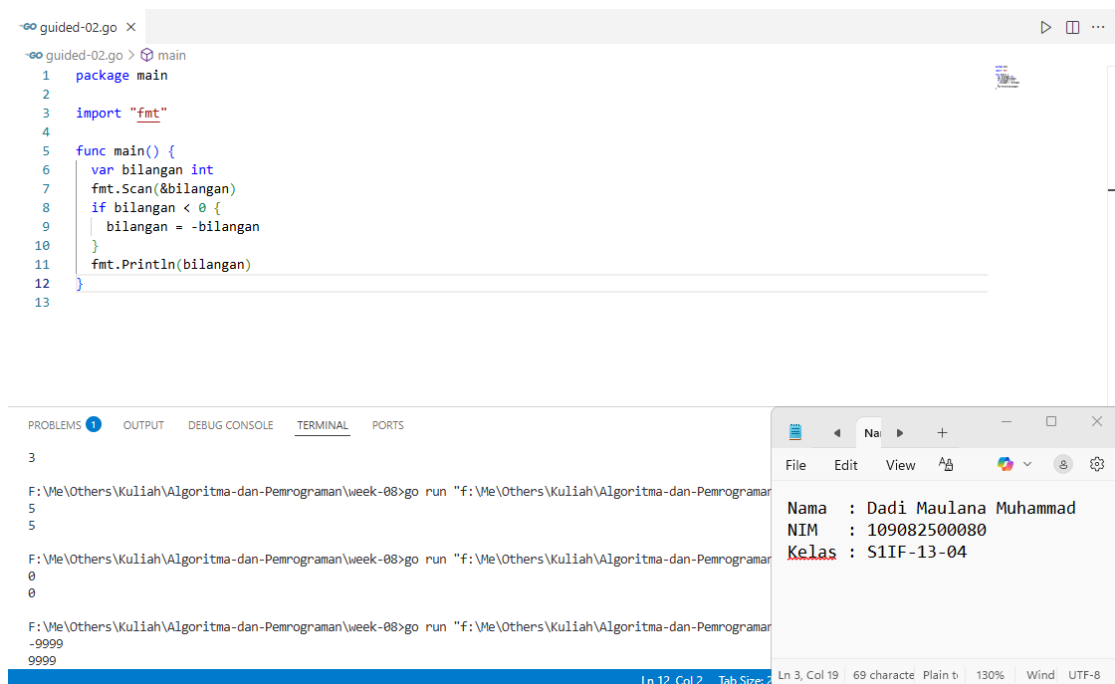
#### Source Code

```
package main

import "fmt"

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

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a text editor and its execution in a terminal. The program is a simple Go file named `guided-02.go` with the following code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     fmt.Scan(&bilangan)
8     if bilangan < 0 {
9         bilangan = -bilangan
10    }
11    fmt.Println(bilangan)
12 }
13
```

The terminal output shows the program being run three times, each time with a different input:

```
3
F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\guided-02.go"
5
0
0
F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\guided-02.go"
-9999
9999
```

The output shows that the program correctly converts negative numbers to positive and prints the result.

## Deskripsi program

Program ini meminta pengguna untuk memasukkan sebuah bilangan bulat dan menyimpannya dalam variabel `bilangan`.

Setelah nilai tersebut dibaca menggunakan `fmt.Scan`, program memeriksa apakah bilangan yang dimasukkan bernilai negatif. Jika bilangan kurang dari 0, maka bilangan tersebut diubah menjadi positif dengan mengalikan nilainya dengan `-1` (mengambil nilai absolut).

Setelah proses pengecekan dan pengubahan selesai, program menampilkan nilai bilangan yang sudah dipastikan bernilai positif menggunakan `fmt.Println`.

Dengan kata lain, program ini berfungsi untuk mengubah bilangan negatif menjadi positif, kemudian mencetak hasilnya.

#### 4. Guided 4

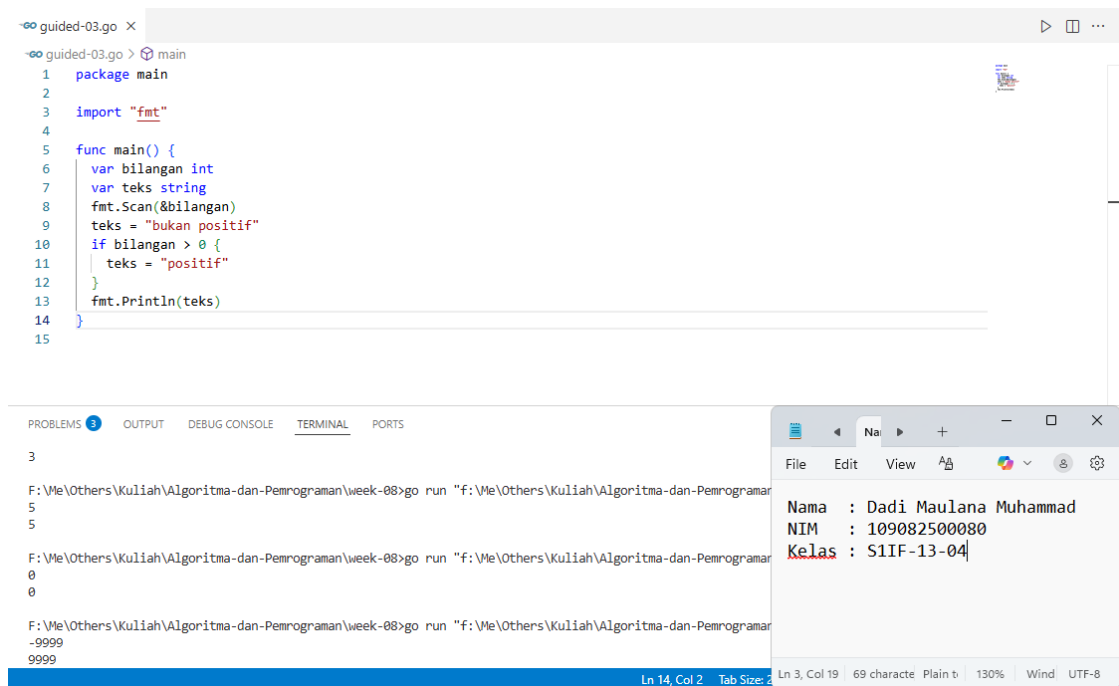
##### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var j, v1, v2 int
    var hasil int
    fmt.Scan(&v1, &v2)
    hasil = 0
    for j = 1; j <= v2; j += 1 {
        hasil = hasil + v1
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

## Screenshoot program



**Deskripsi program**

Program ini meminta pengguna untuk memasukkan dua bilangan bulat, yaitu v1 dan v2. Kedua nilai tersebut dibaca menggunakan `fmt.Scan`.

Program kemudian menginisialisasi variabel hasil dengan nilai 0. Setelah itu, program menjalankan sebuah perulangan `for` dengan variabel penghitung `j` yang dimulai dari 1 hingga mencapai nilai v2, dengan kenaikan 1 setiap iterasi.

Di dalam perulangan, program menambahkan nilai v1 ke dalam variabel hasil pada setiap iterasi. Dengan kata lain, program melakukan operasi penjumlahan berulang sebanyak v2 kali.

Setelah perulangan selesai, program mencetak nilai dari hasil menggunakan `fmt.Println`.

Secara logika, program ini menghitung perkalian  $v1 \times v2$  menggunakan metode penjumlahan berulang.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

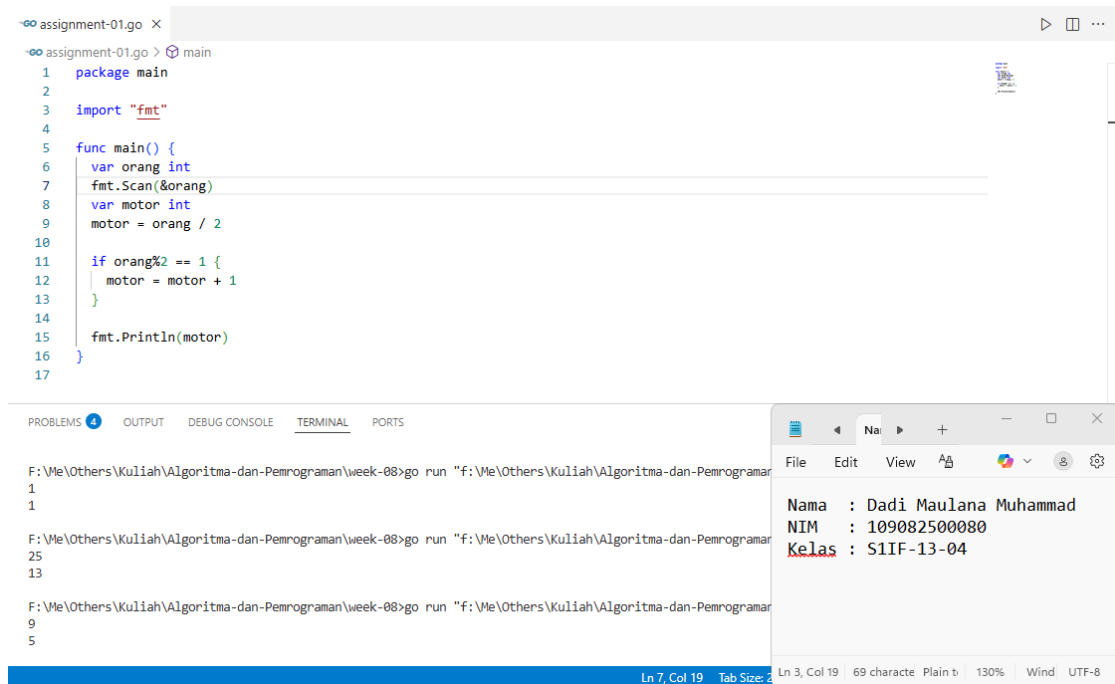
func main() {
    var orang int
    fmt.Scan(&orang)
    var motor int
    motor = orang / 2

    if orang%2 == 1 {
        motor = motor + 1
    }

    fmt.Println(motor)
}
```



## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution output in a terminal window. The program is a simple Go application that calculates the number of motors needed for a tour based on the number of people.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var orang int
7     fmt.Scan(&orang)
8     var motor int
9     motor = orang / 2
10
11     if orang%2 == 1 {
12         motor = motor + 1
13     }
14     fmt.Println(motor)
15 }
16
17
```

The terminal window shows the output of the program for three different inputs:

```
F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\main.go"
1
F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\main.go"
25
F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\main.go"
13
```

The output window shows the following information:

```
Nama : Dadi Maulana Muhammad
NIM : 109082500080
Kelas : SIIF-13-04
```

## Deskripsi program

Program ini menghitung jumlah motor yang diperlukan untuk touring berdasarkan jumlah orang yang diinput pengguna. Mula-mula program membaca nilai orang, lalu menghitung jumlah motor awal dengan membagi jumlah orang dengan 2. Jika jumlah orang bernilai ganjil, program menambahkan satu motor lagi untuk mengakomodasi satu orang yang tersisa. Terakhir, hasil perhitungan jumlah motor ditampilkan ke layar.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

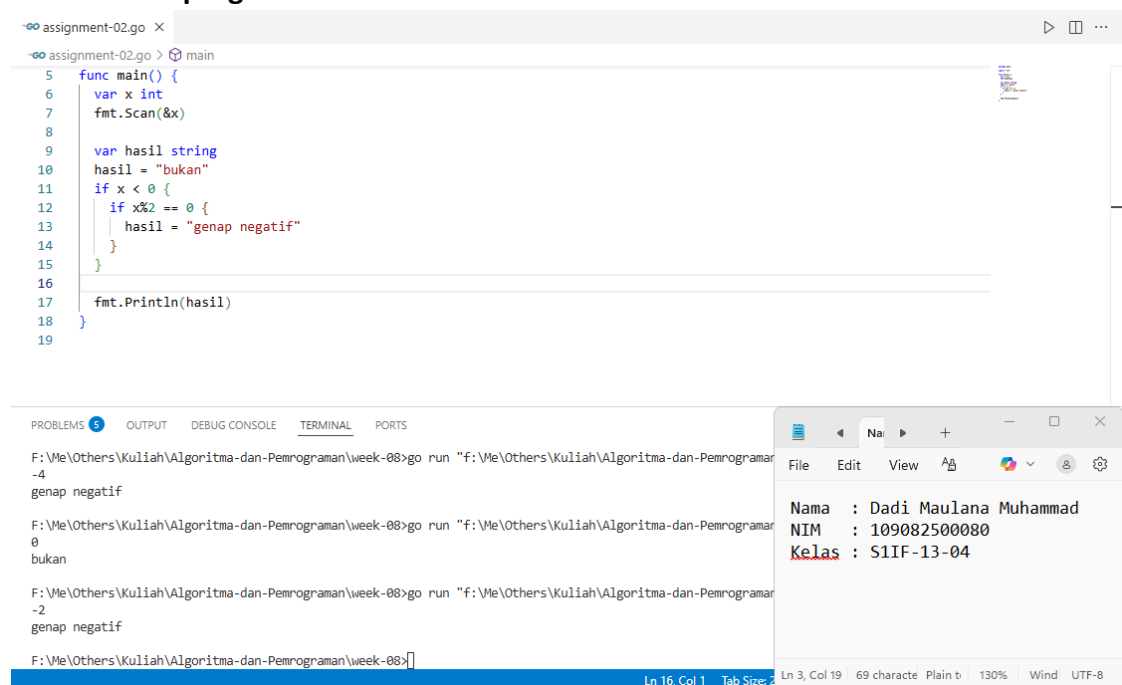
import "fmt"

func main() {
    var x int
    fmt.Scan(&x)

    var hasil string
    hasil = "bukan"
    if x < 0 {
        if x%2 == 0 {
            hasil = "genap negatif"
        }
    }

    fmt.Println(hasil)
}
```

### Screenshoot program



The screenshot displays a Go IDE interface. The top pane shows the source code for a program named 'assignment-02.go'. The code defines a 'main' function that reads an integer 'x' from standard input, checks if it is negative and even, and prints the result. The bottom pane shows the output of the program for three different inputs: -4, 0, and -2. The output for -4 is 'genap negatif', for 0 is 'bukan', and for -2 is 'genap negatif'. A small window in the bottom right corner displays the user's information: Nama : Dadi Maulana Muhammad, NIM : 109082500080, and Kelas : S1IF-13-04.

```
assignment-02.go x
assignment-02.go > main
5 func main() {
6     var x int
7     fmt.Scan(&x)
8
9     var hasil string
10    hasil = "bukan"
11    if x < 0 {
12        if x%2 == 0 {
13            hasil = "genap negatif"
14        }
15    }
16
17    fmt.Println(hasil)
18 }
19
```

PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\assignment-02.go"

-4

genap negatif

F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\assignment-02.go"

0

bukan

F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "f:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\assignment-02.go"

-2

genap negatif

F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>

Ln 3, Col 19 | 69 character Plain text | 130% | Wind UTF-8

Nama : Dadi Maulana Muhammad  
NIM : 109082500080  
Kelas : S1IF-13-04

**Deskripsi program**

Program ini membaca sebuah bilangan bulat dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel `x`, lalu menyiapkan variabel hasil dengan nilai awal "bukan". Program kemudian memeriksa apakah nilai `x` merupakan bilangan negatif melalui kondisi `if x < 0`, dan jika benar, program kembali memeriksa apakah bilangan tersebut genap dengan `if x%2 == 0`. Jika kedua kondisi terpenuhi, maka nilai hasil diubah menjadi "genap negatif". Terakhir, program menampilkan nilai hasil, sehingga keluaran akan menjadi "genap negatif" untuk bilangan genap yang bernilai negatif, dan "bukan" untuk semua bilangan lainnya.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)

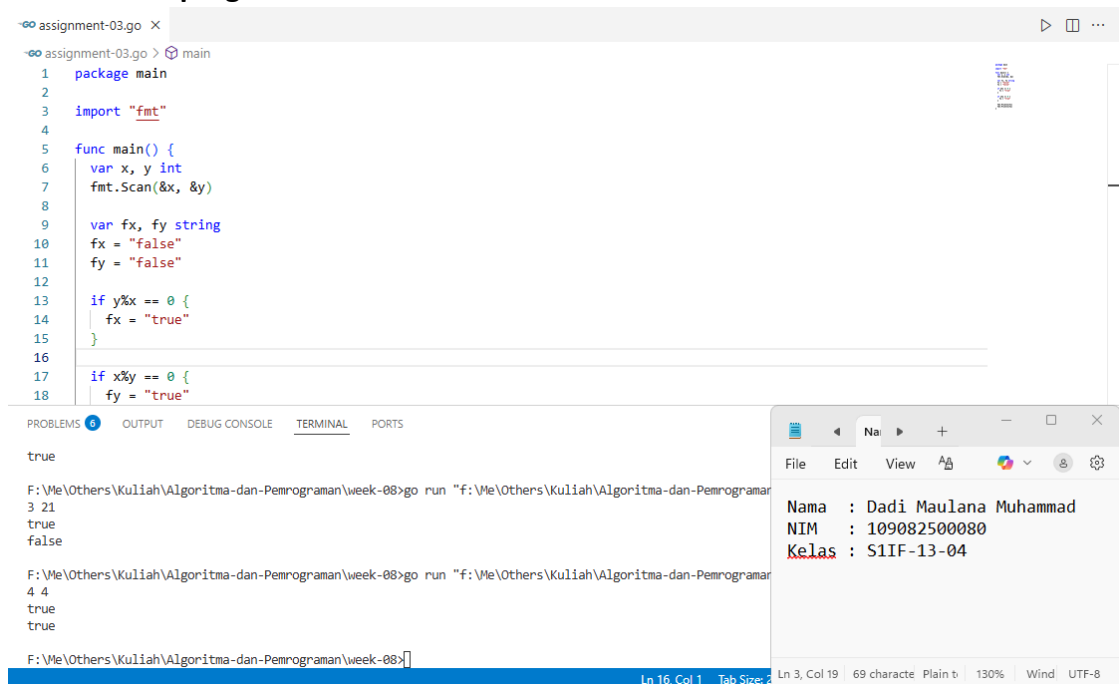
    var fx, fy string
    fx = "false"
    fy = "false"

    if y%x == 0 {
        fx = "true"
    }

    if x%y == 0 {
        fy = "true"
    }

    fmt.Println(fx)
    fmt.Println(fy)
}
```

#### Screenshoot program



The screenshot shows the VS Code interface with a Go file named 'assignment-03.go'. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7     fmt.Scan(&x, &y)
8
9     var fx, fy string
10    fx = "false"
11    fy = "false"
12
13    if y%x == 0 {
14        fx = "true"
15    }
16
17    if x%y == 0 {
18        fy = "true"
19    }
20
21    fmt.Println(fx)
22    fmt.Println(fy)
23 }
```

The terminal output shows two runs of the program:

```
F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\assignment-03.go"
3 21
true
false

F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08>go run "F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-08\assignment-03.go"
4 4
true
true
```

A small window in the foreground displays the following information:

```
Nama : Dadi Maulana Muhammad
NIM : 109082500080
Kelas : SIIF-13-04
```

**Deskripsi program**

Program ini membaca dua bilangan bulat positif, yaitu x dan y, lalu menentukan apakah masing-masing bilangan merupakan faktor dari yang lainnya. Nilai awal untuk fx dan fy diset menjadi "false". Program kemudian memeriksa apakah x adalah faktor dari y dengan mengecek apakah  $y \% x == 0$ , dan jika benar, variabel fx diubah menjadi "true". Setelah itu, program mengecek apakah y adalah faktor dari x melalui kondisi  $x \% y == 0$ , dan jika terpenuhi, variabel fy diubah menjadi "true". Terakhir, program mencetak nilai fx dan fy pada dua baris terpisah untuk menunjukkan hasil pemeriksaan tersebut.