

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13  
REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**

**NAMA : DAYANA RISTA NUR FAUZIAH**

**NIM : 109082500195**

**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 kata string
    var jumlah int

    fmt.Print("Masukkan kata dan jmlh perulangan: ")
    fmt.Scanln(&kata, &jumlah)

    i := 0

    for {
        fmt.Println(kata)
        i++

        if i >= jumlah {
            break
        }
    }
}
```

## 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 takes a string `kata` and an integer `jumlah` as input. It then prints the string `kata` repeatedly for `jumlah` times. The terminal shows the program being run with the input "pagi 3", resulting in "pagi" being printed three times. A second run with "kursi 5" results in "kursi" being printed five times.

```
guided1.go > main
5
6
7 func main() {
8     var kata string
9     var jumlah int
10
11     fmt.Print("Masukkan kata dan jmlh perulangan: ")
12     fmt.Scanln(&kata, &jumlah)
13
14     i := 0
15
16     for {
17         fmt.Println(kata)
18         i++
19
20         if i >= jumlah {
21             break
22         }
23     }
24 }
```

nama : dayana rista nur fauziah  
nim : 109082500195

PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13\_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13\_repeatuntil\guided1.go"  
Masukkan kata dan jmlh perulangan: pagi 3  
pagi  
pagi  
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13\_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13\_repeatuntil\guided1.go"  
Masukkan kata dan jmlh perulangan: kursi 5  
kursi  
kursi  
kursi  
kursi  
kursi  
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13\_repeatuntil>

## Deskripsi program

Program Golang tersebut digunakan untuk menampilkan sebuah kata secara berulang sesuai dengan jumlah yang dimasukkan. Di dalam fungsi `main`, terdapat dua variabel yaitu `kata` untuk menyimpan kata yang dimasukkan dan `jumlah` untuk menyimpan berapa kali kata ingin ditampilkan. Program kemudian meminta memasukkan kata dan jumlah perulangan, lalu membacanya dengan `fmt.Scanln`. Selanjutnya dibuat variabel `i` untuk penghitung yang dimulai dari nol. Proses pengulangan dilakukan menggunakan perintah `for` tanpa kondisi, sehingga perulangan akan terus berjalan. Di setiap perulangan, program menampilkan isi dari variabel `kata` dan menambah nilai `i`. Ketika nilai `i` sudah mencapai jumlah yang dimasukkan, perulangan dihentikan dengan `break`, sehingga kata hanya ditampilkan sesuai jumlah yang diinginkan.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

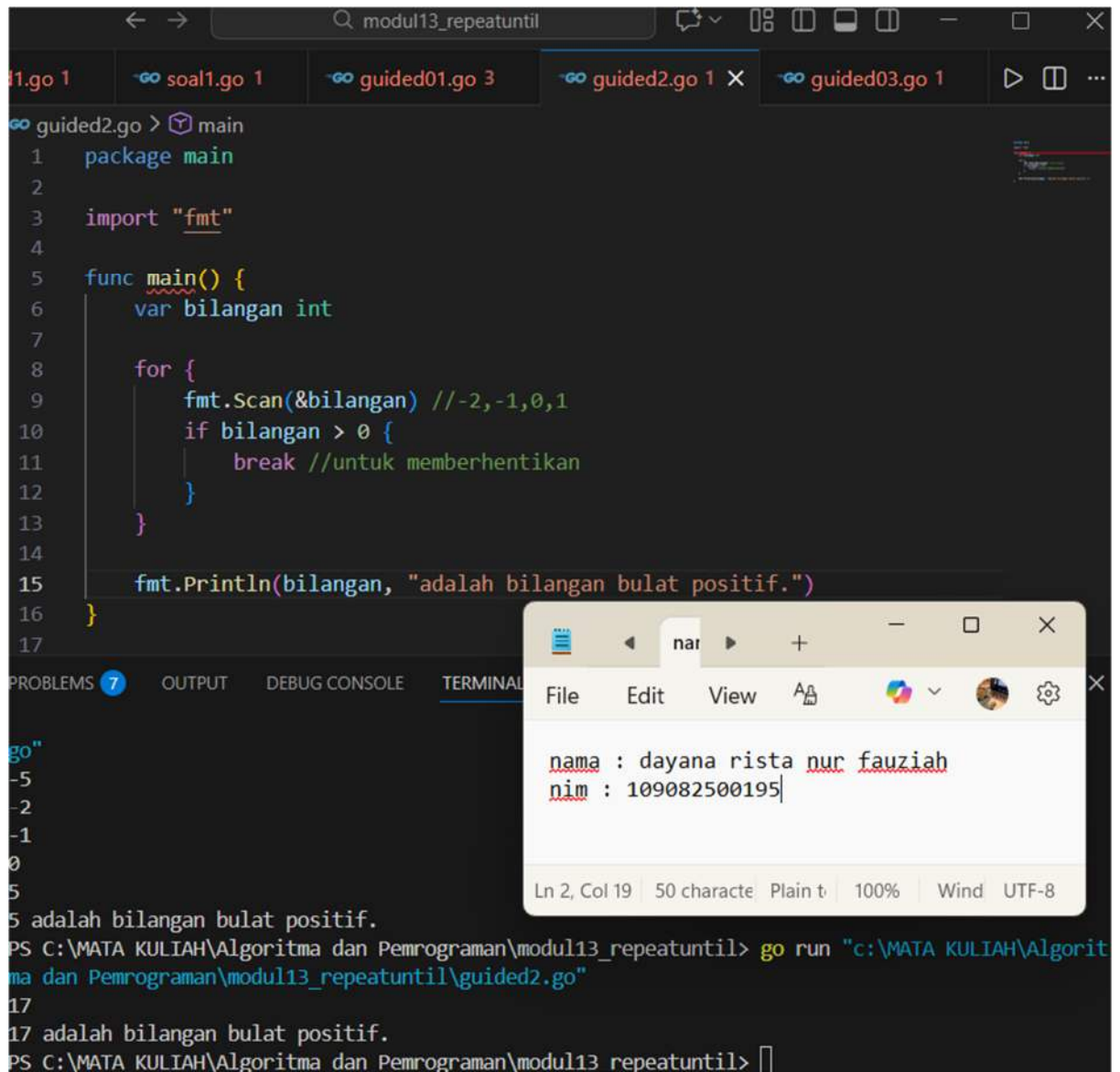
import "fmt"

func main() {
    var bilangan int

    for {
        fmt.Scan(&bilangan) //-2,-1,0,1
        if bilangan > 0 {
            break //untuk memberhentikan
        }
    }

    fmt.Println(bilangan, "adalah bilangan bulat positif.")
}
```

### Screenshoot program



```
modul13_repeatuntil
11.go 1  -go soal1.go 1  -go guided01.go 3  -go guided2.go 1 X  -go guided03.go 1  ▶ □ ...
guided2.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7
8     for {
9         fmt.Scan(&bilangan) //-2,-1,0,1
10        if bilangan > 0 {
11            break //untuk memberhentikan
12        }
13    }
14
15    fmt.Println(bilangan, "adalah bilangan bulat positif.")
16 }
17
```

PROBLEMS 7 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
go"
-5
-2
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\guided2.go"
17
17 adalah bilangan bulat positif.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> |
```

nama : dayana rista nur fauziah  
nim : 109082500195

Ln 2, Col 19 | 50 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

### Deskripsi program

Program akan terus membaca angka yang dimasukkan selama nilainya kurang dari atau sama dengan nol. Jika pengguna sudah memasukkan angka yang lebih besar dari nol, perulangan dihentikan dengan perintah break dan program menampilkan pesan bahwa angka tersebut adalah bilangan bulat positif.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

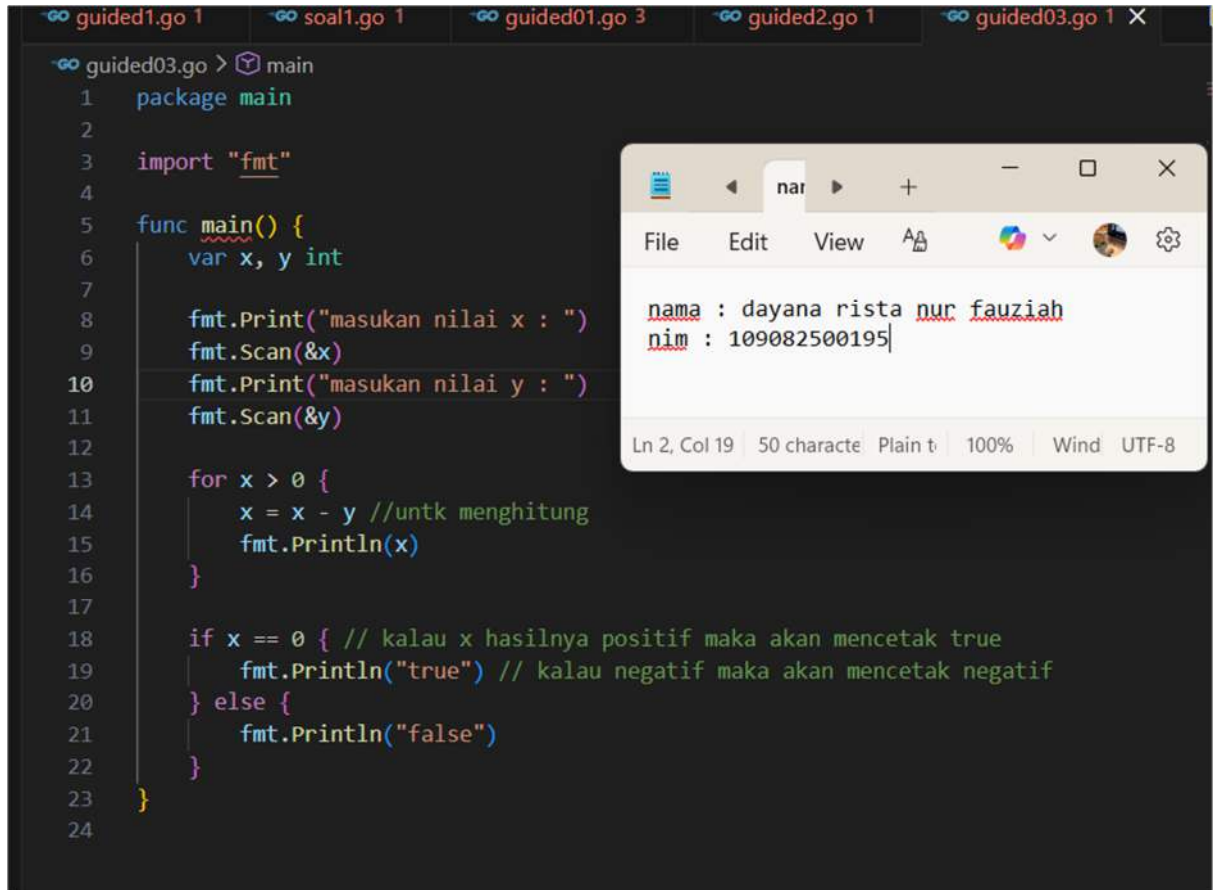
func main() {
    var x, y int

    fmt.Print("masukan nilai x : ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("masukan nilai y : ")
    fmt.Scan(&y)

    for x > 0 {
        x = x - y //untuk menghitung
        fmt.Println(x)
    }

    if x == 0 { // kalau x hasilnya positif maka akan
mencetak true
        fmt.Println("true") // kalau negatif maka akan
mencetak negatif
    } else {
        fmt.Println("false")
    }
}
```

## Screenshoot program



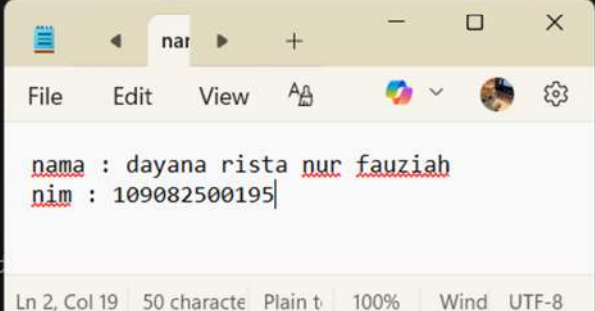
The screenshot shows a Go program in an IDE. The code is in a file named `guided03.go` and is in the `main` package. It imports the `fmt` package and defines a `main` function. The function prompts the user to enter values for `x` and `y`, then calculates `x - y` and prints the result. If the result is positive, it prints `true`; otherwise, it prints `false`.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7
8     fmt.Print("masukan nilai x : ")
9     fmt.Scan(&x)
10    fmt.Print("masukan nilai y : ")
11    fmt.Scan(&y)
12
13    for x > 0 {
14        x = x - y //untuk menghitung
15        fmt.Println(x)
16    }
17
18    if x == 0 { // kalau x hasilnya positif maka akan mencetak true
19        fmt.Println("true") // kalau negatif maka akan mencetak negatif
20    } else {
21        fmt.Println("false")
22    }
23 }
24
```

A terminal window is open, showing the output of the program. The user has entered the name `dayana rista nur fauziah` and the NIM `109082500195`.

```
nama : dayana rista nur fauziah
nim : 109082500195
```

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma
mrograman\modul13_repeatuntil\guided03.go"
masukan nilai x : 5
masukan nilai y : 2
3
1
-1
false
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma
mrograman\modul13_repeatuntil\guided03.go"
masukan nilai x : 15
masukan nilai y : 3
12
9
6
3
0
true
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma
mrograman\modul13_repeatuntil\guided03.go"
masukan nilai x : 25
masukan nilai y : 5
20
15
10
5
0
true
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil>
```



### Deskripsi program

program akan mengurangi nilai x dengan y secara berulang selama x masih lebih besar dari nol, dan setiap hasil pengurangan langsung ditampilkan ke layar. Setelah perulangan selesai, program mengecek nilai akhir x. Jika nilainya tepat sama dengan nol, maka program menampilkan true, tetapi jika hasilnya bukan nol (misalnya menjadi negatif), program akan menampilkan false.



## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

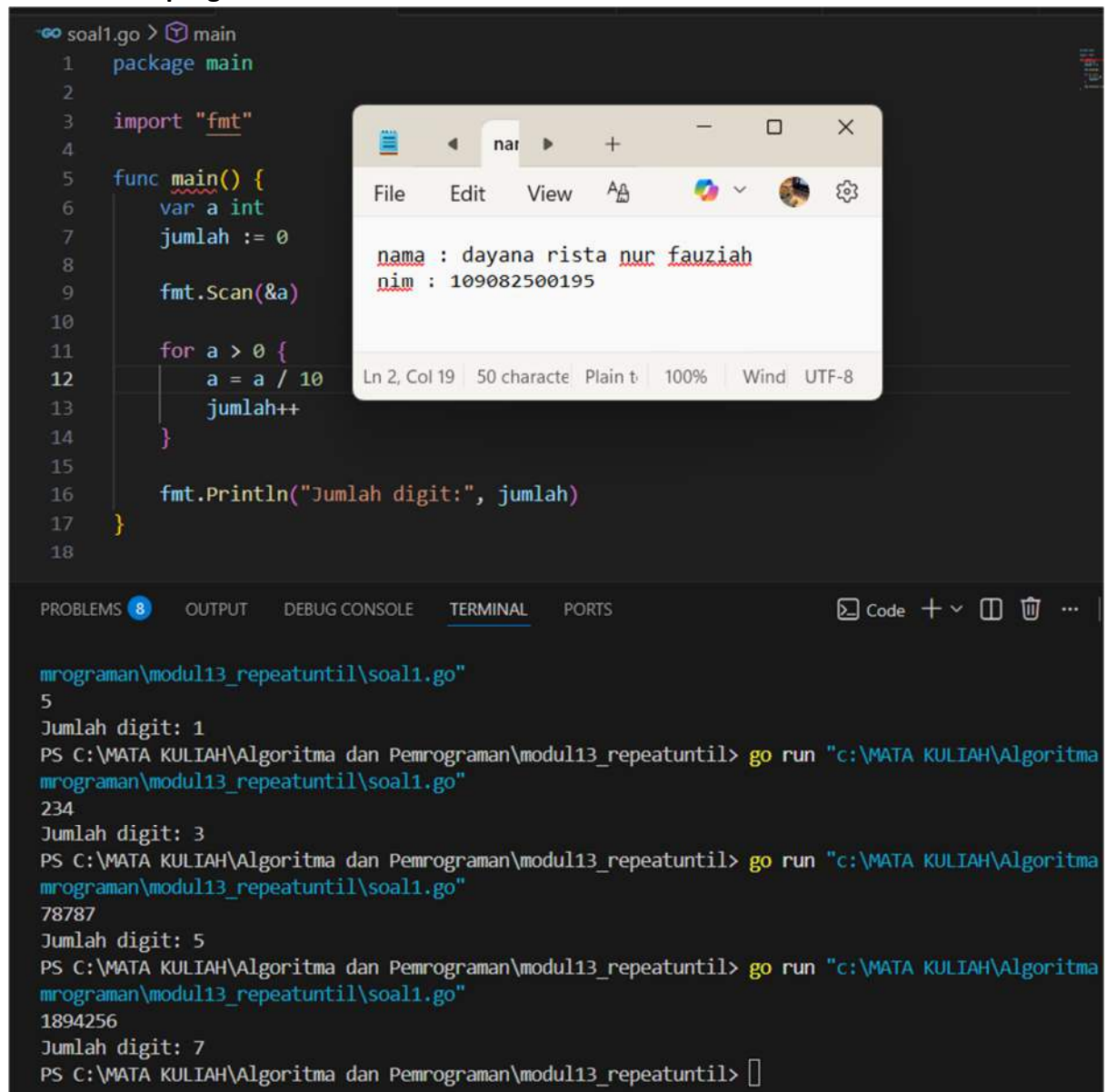
func main() {
    var a int
    jumlah := 0

    fmt.Scan(&n)

    for a > 0 {
        a = a / 10
        jumlah++
    }

    fmt.Println("Jumlah digit:", jumlah)
}
```

## Screenshoot program



```
soal1.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     jumlah := 0
8
9     fmt.Scan(&a)
10
11     for a > 0 {
12         a = a / 10
13         jumlah++
14     }
15
16     fmt.Println("Jumlah digit:", jumlah)
17 }
18
```

```
nama : dayana rista nur fauziah
nim : 109082500195
```

```
PROBLEMS 8 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
mrograman\modul13_repeatuntil\soal1.go"
5
Jumlah digit: 1
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma
mrograman\modul13_repeatuntil\soal1.go"
234
Jumlah digit: 3
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma
mrograman\modul13_repeatuntil\soal1.go"
78787
Jumlah digit: 5
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma
mrograman\modul13_repeatuntil\soal1.go"
1894256
Jumlah digit: 7
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> 
```

## Deskripsi program

program menjalankan perulangan selama nilai a masih lebih besar dari nol. Di dalam perulangan tersebut, nilai a dibagi dengan 10 sehingga satu digit di bagian belakang akan hilang, dan setiap kali pembagian dilakukan, nilai jumlah akan bertambah satu. Proses ini terus berulang sampai seluruh digit pada bilangan habis dan nilai a menjadi nol. Setelah perulangan selesai, program menampilkan hasil akhir berupa jumlah digit dari bilangan yang dimasukkan.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

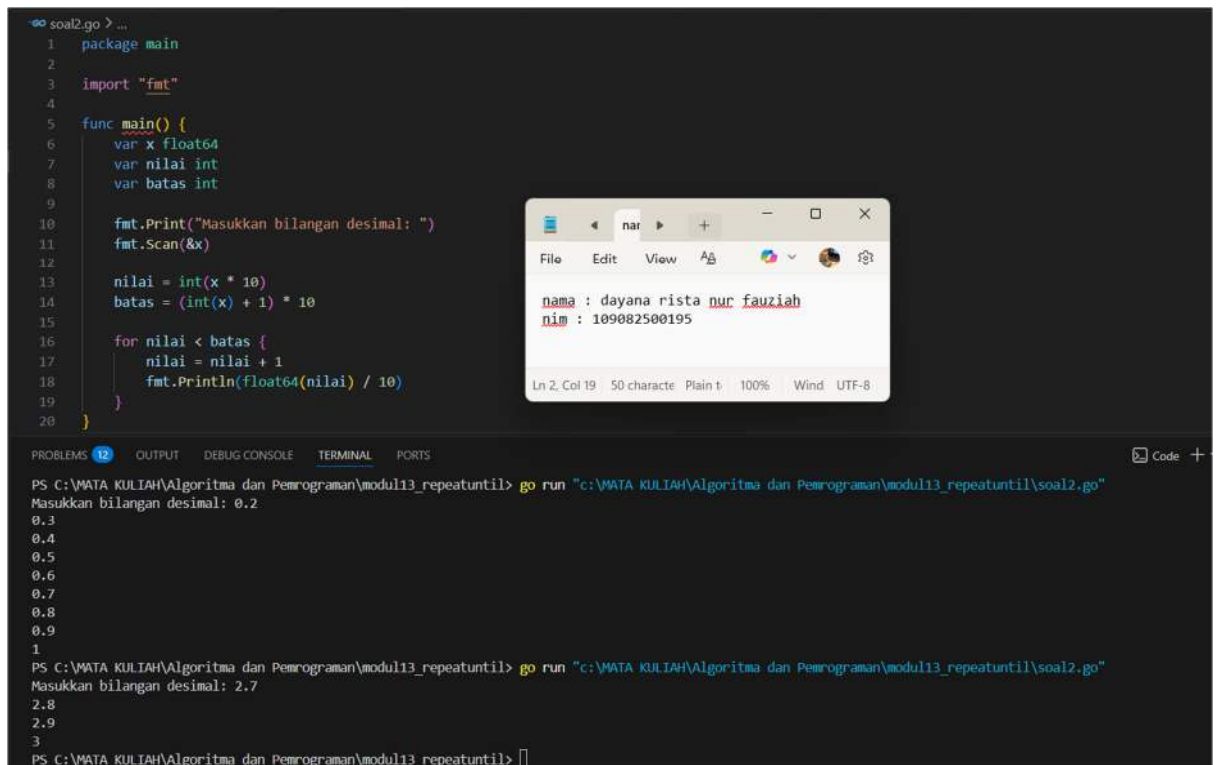
func main() {
    var x float64
    var nilai int
    var batas int

    fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
    fmt.Scan(&x)

    nilai = int(x * 10)
    batas = (int(x) + 1) * 10

    for nilai < batas {
        nilai = nilai + 1
        fmt.Println(float64(nilai) / 10)
    }
}
```

## Screenshoot program



```
soal2.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x float64
7     var nilai int
8     var batas int
9
10    fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
11    fmt.Scan(&x)
12
13    nilai = int(x * 10)
14    batas = (int(x) + 1) * 10
15
16    for nilai < batas {
17        nilai = nilai + 1
18        fmt.Println(float64(nilai) / 10)
19    }
20 }
```

```
PS C:\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\soal2.go"
Masukkan bilangan desimal: 0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1
PS C:\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\soal2.go"
Masukkan bilangan desimal: 2.7
2.8
2.9
3
PS C:\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> 
```

## Deskripsi program

pengguna memasukkan bilangan desimal, nilainya dikalikan sepuluh dan disimpan sebagai bilangan bulat. Program kemudian menentukan batas berupa bilangan bulat berikutnya yang juga dikalikan sepuluh. Di dalam perulangan, nilai akan ditambah satu setiap kali, lalu dibagi sepuluh kembali saat ditampilkan sehingga hasilnya naik nol koma satu setiap langkah. Perulangan berhenti ketika nilai sudah mencapai pembulatan ke atas, dan angka yang ditampilkan selalu rapi dengan satu angka di belakang koma.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

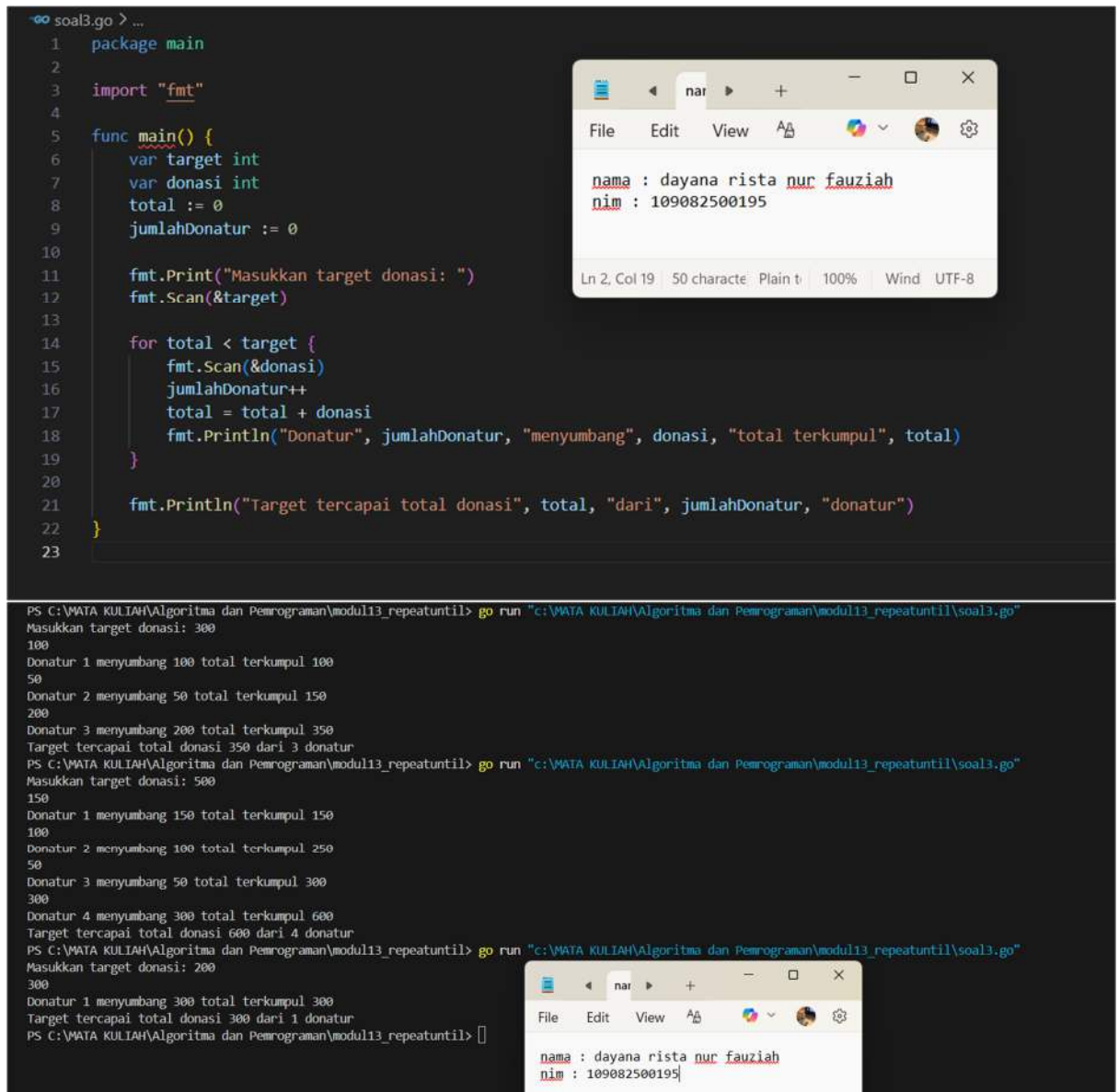
func main() {
    var target int
    var donasi int
    total := 0
    jumlahDonatur := 0

    fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
    fmt.Scan(&target)

    for total < target {
        fmt.Scan(&donasi)
        jumlahDonatur++
        total = total + donasi
        fmt.Println("Donatur", jumlahDonatur, "menyumbang",
donasi, "total terkumpul", total)
    }

    fmt.Println("Target tercapai total donasi", total,
"dari", jumlahDonatur, "donatur")
}
```

## Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target int
7     var donasi int
8     total := 0
9     jumlahDonatur := 0
10
11     fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
12     fmt.Scan(&target)
13
14     for total < target {
15         fmt.Scan(&donasi)
16         jumlahDonatur++
17         total = total + donasi
18         fmt.Println("Donatur", jumlahDonatur, "menyumbang", donasi, "total terkumpul", total)
19     }
20
21     fmt.Println("Target tercapai total donasi", total, "dari", jumlahDonatur, "donatur")
22 }
23
```

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\soal3.go"
Masukkan target donasi: 300
100
Donatur 1 menyumbang 100 total terkumpul 100
50
Donatur 2 menyumbang 50 total terkumpul 150
200
Donatur 3 menyumbang 200 total terkumpul 350
Target tercapai total donasi 350 dari 3 donatur
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\soal3.go"
Masukkan target donasi: 500
150
Donatur 1 menyumbang 150 total terkumpul 150
100
Donatur 2 menyumbang 100 total terkumpul 250
50
Donatur 3 menyumbang 50 total terkumpul 300
300
Donatur 4 menyumbang 300 total terkumpul 600
Target tercapai total donasi 600 dari 4 donatur
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\soal3.go"
Masukkan target donasi: 200
300
Donatur 1 menyumbang 300 total terkumpul 300
Target tercapai total donasi 300 dari 1 donatur
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil>
```

## Deskripsi program

pengguna memasukkan target donasi yang ingin dicapai. Setelah itu, program akan terus meminta input donasi dari setiap donatur dan menambahkannya ke total donasi. Setiap kali ada donasi masuk, jumlah donatur bertambah dan total sementara ditampilkan ke layar. Proses ini akan terus berjalan sampai total donasi sama atau melebihi target, lalu program menampilkan pesan bahwa target telah tercapai beserta total donasi dan jumlah donatur.

