

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13
REPEAT-UNTIL**



Disusun oleh:

NABIL NAILUR RIDHO

109082530008

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

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 kondisi bool

    var jumlahKata int

    fmt.Print("Masukkan Kata dan Jumlah Kata: ")

    fmt.Scan(&kata, &jumlahKata)

    for kondisi = false; !kondisi; {

        fmt.Println(kata)

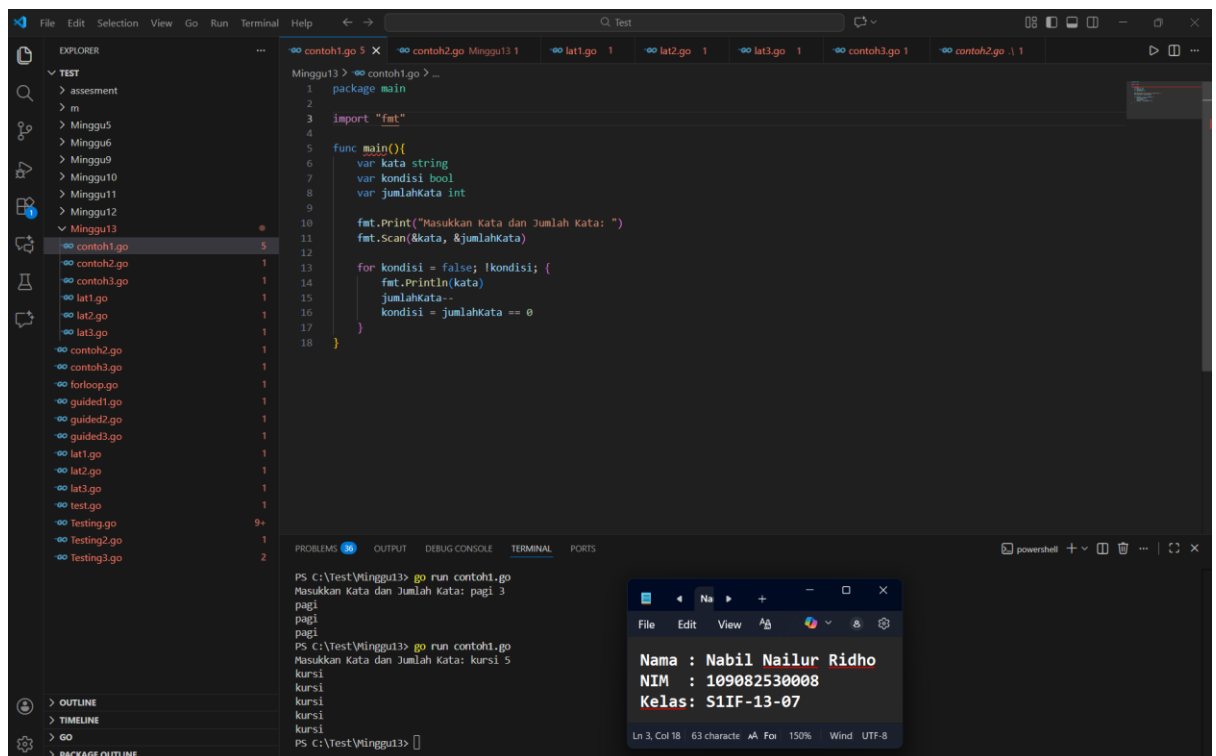
        jumlahKata--

        kondisi = jumlahKata == 0

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menampilkan sebuah kata secara berulang-ulang sesuai dengan jumlah yang diinginkan pengguna. Program meminta dua input: sebuah kata (string) dan jumlah perulangan (integer). Menggunakan struktur perulangan (loop), program akan mencetak kata tersebut baris demi baris dan mengurangi nilai penghitung (jumlahKata) satu per satu hingga mencapai nol, di mana perulangan akan berhenti.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var a int

    var kondisi bool
```

```

for kondisi = false; !kondisi;{

    fmt.Print("Masukkan Angka: ")

    fmt.Scan(&a)

    kondisi = (a * -2) < 0

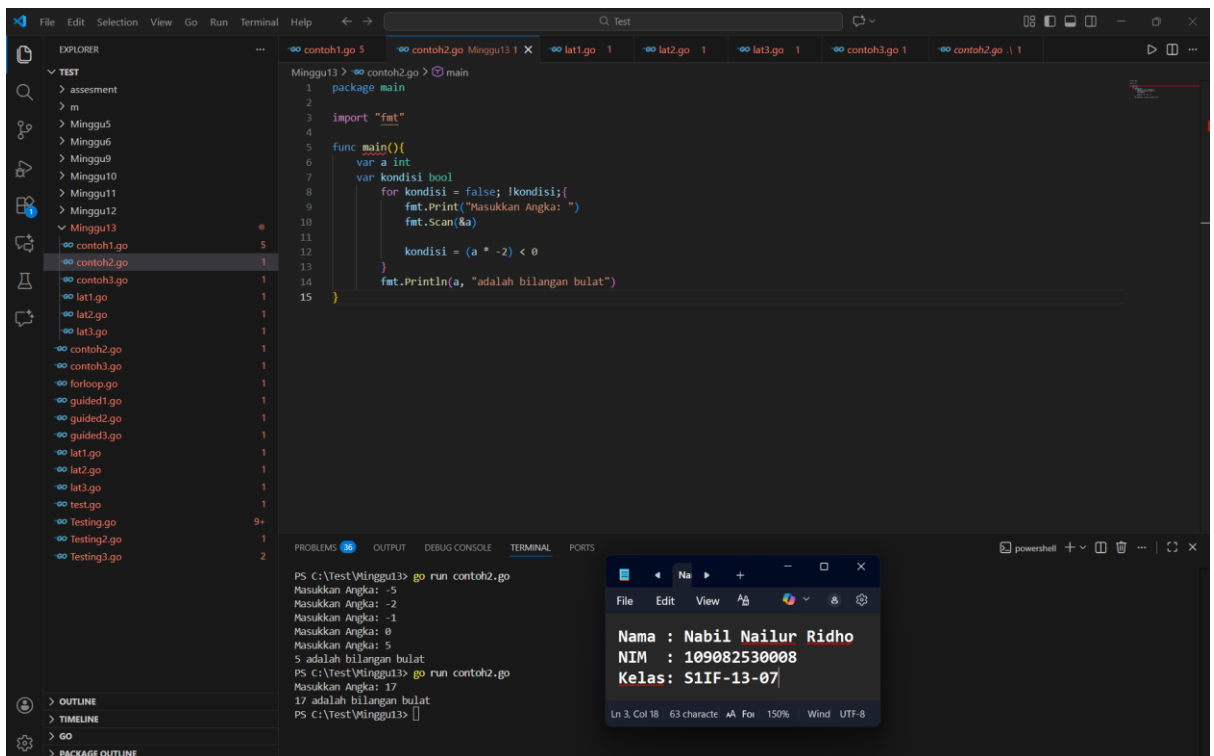
}

fmt.Println(a, "adalah bilangan bulat")

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini untuk memvalidasi input agar hanya menerima bilangan bulat positif untuk menghentikan program. Program akan terus meminta pengguna memasukkan angka selama kondisi $(a * -2) < 0$ bernilai *false*. Secara matematis, kondisi ini memaksa pengguna memasukkan angka positif (karena positif dikali negatif hasilnya negatif, yang kurang dari 0), sehingga jika pengguna memasukkan angka negatif atau nol, program akan terus melakukan *looping*.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var a, b int

    fmt.Scan(&a)

    fmt.Scan(&b)


    for kondisi := false; !kondisi; {

        a = a - b

        fmt.Println(a)


        if a <= 0{

            kondisi = a == 0

            fmt.Print(kondisi)

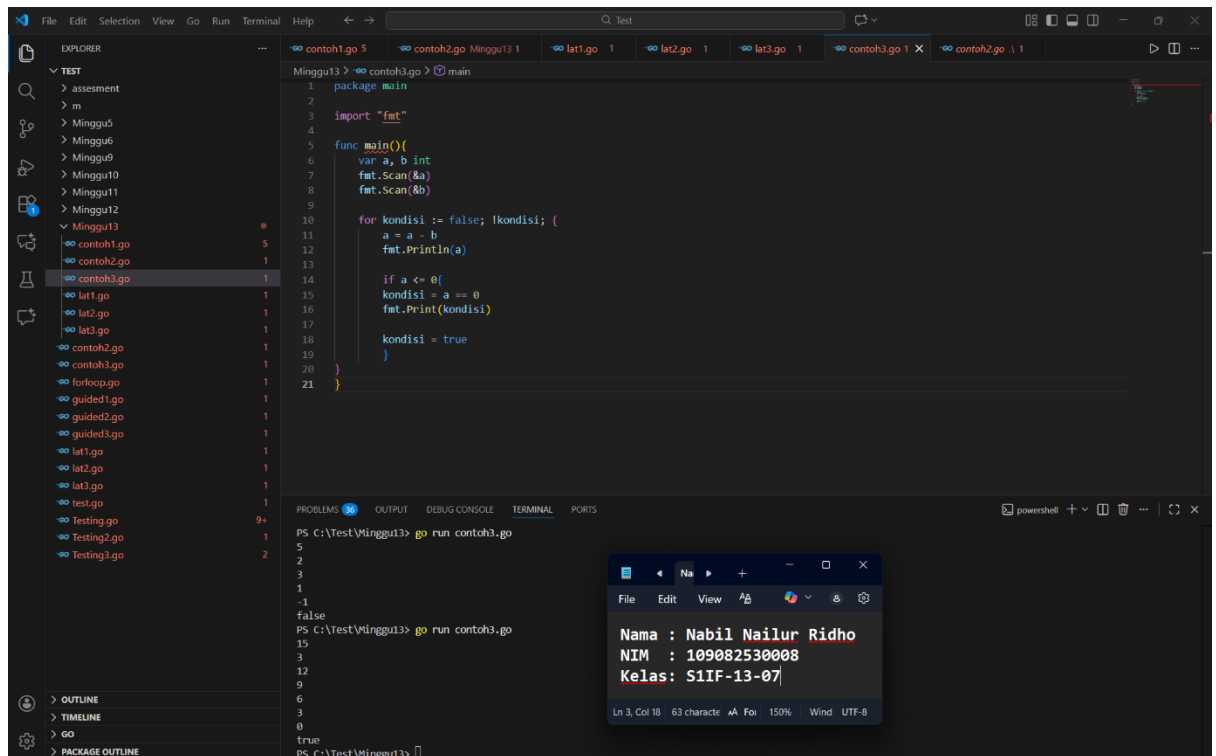

            kondisi = true

        }

    }

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows an IDE with a Go program in the editor and its execution output in the terminal. The program is a loop that repeatedly subtracts a second number from a first number until the result is zero or negative. It then prints the result as either 'true' (if zero or negative) or 'false' (if positive).

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main(){
6     var a, b int
7     fmt.Scan(&a)
8     fmt.Scan(&b)
9
10    for kondisi := false; !kondisi; {
11        a = a - b
12        fmt.Println(a)
13
14        if a <= 0{
15            kondisi = a == 0
16            fmt.Print(kondisi)
17
18            kondisi = true
19        }
20    }
21 }
```

The terminal output shows the program being run in a PowerShell window. It prompts for two integers, 5 and 1, and then prints the result of the subtraction loop. The output is as follows:

```
PS C:\Test\Minggu13> go run contoh3.go
5
1
-1
false
PS C:\Test\Minggu13> go run contoh3.go
15
3
12
9
6
3
0
true
PS C:\Test\Minggu13>
```

Deskripsi program

Program ini mensimulasikan operasi pembagian atau pencarian sisa bagi (modulo) menggunakan metode pengurangan berulang. Program menerima dua angka input, lalu angka pertama dikurangi dengan angka kedua secara terus-menerus dalam sebuah loop hingga hasilnya menjadi nol atau negatif. Pada akhirnya, program menampilkan nilai true jika hasil akhirnya tepat nol (artinya habis dibagi) atau false jika hasilnya negatif (artinya memiliki sisa bagi).

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")

    fmt.Scan(&bilangan)

    jumlahdigit := 0

    for kondisi := false; !kondisi; {

        bilangan = bilangan / 10

        jumlahdigit++

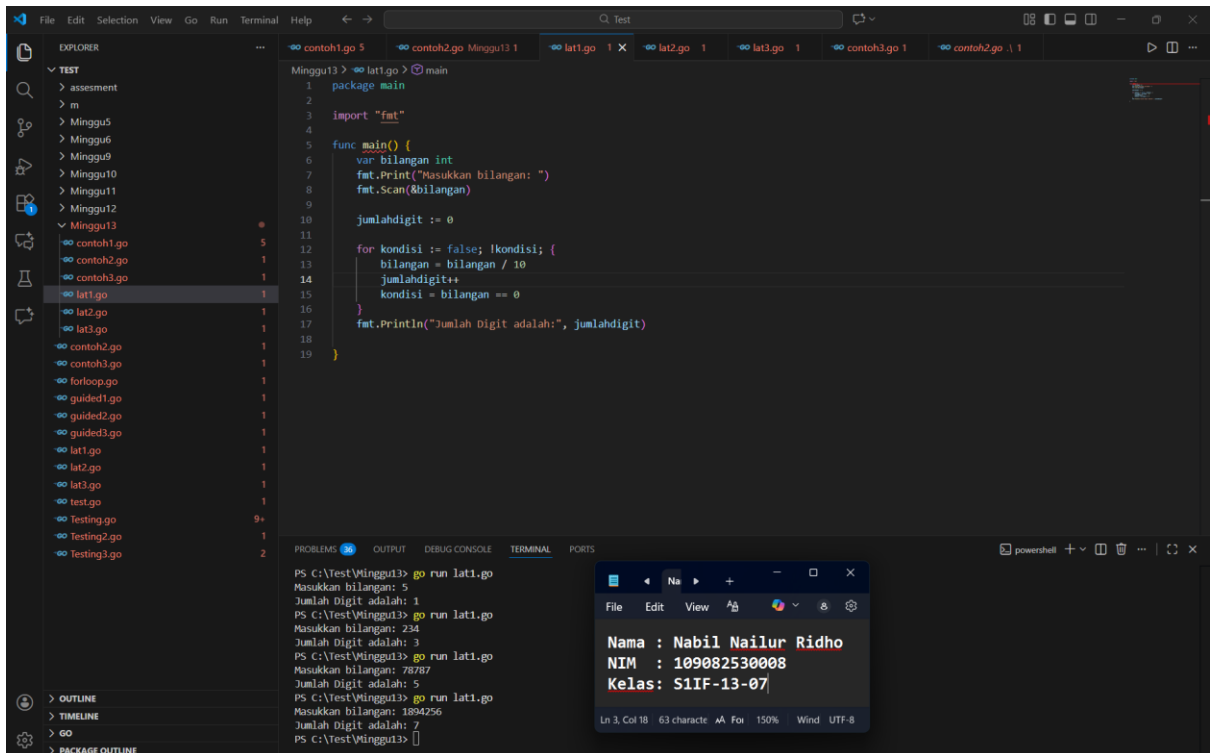
        kondisi = bilangan == 0

    }

    fmt.Println("Jumlah Digit adalah:", jumlahdigit)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini untuk menghitung jumlah digit yang terdapat dalam sebuah bilangan bulat yang diinputkan pengguna. Logika utamanya adalah menggunakan perulangan untuk membagi bilangan input dengan angka 10 secara terus-menerus. Setiap kali pembagian terjadi (yang secara efektif membuang digit terakhir), variabel penghitung (jumlahdigit) akan bertambah satu hingga bilangan tersebut habis (menjadi 0).

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n float64

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

    fmt.Scan(&n)
```

```

        bilBul := int(n)

        target := bilBul

        if n != float64(bilBul) {

            target = bilBul + 1

        }

        for kondisi:= false; !kondisi; {

            n = n + 0.1

            fmt.Printf("%.1f\n", n)

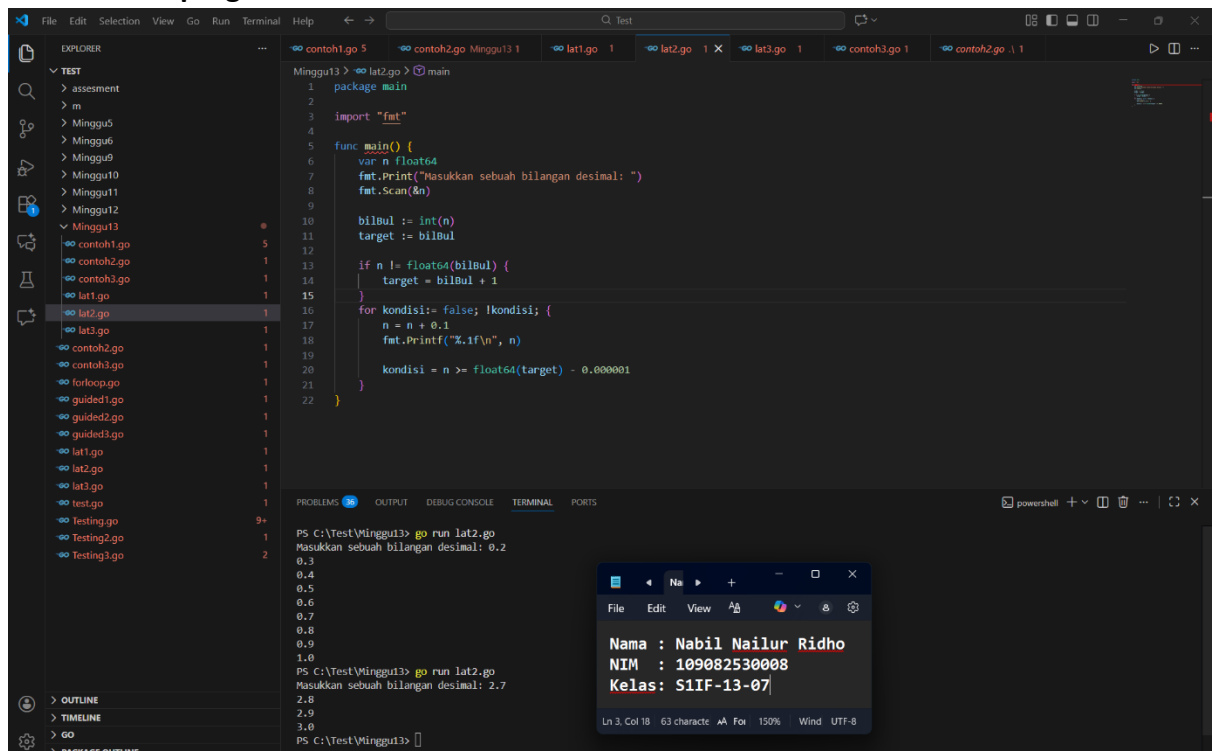
            kondisi = n >= float64(target) - 0.000001

        }

    }
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini buat melakukan pembulatan ke atas (ceiling) dari sebuah bilangan desimal secara manual dengan iterasi penambahan 0.1. Setelah pengguna memasukkan bilangan desimal (float), program menentukan target bilangan bulat terdekat di atasnya. Kemudian, program melakukan *loop* untuk menambahkan 0.1 pada bilangan awal dan mencetak hasilnya langkah demi langkah hingga nilainya mencapai target bilangan bulat tersebut.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target, jumlah, donasi int
    fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
    fmt.Scan(&target)

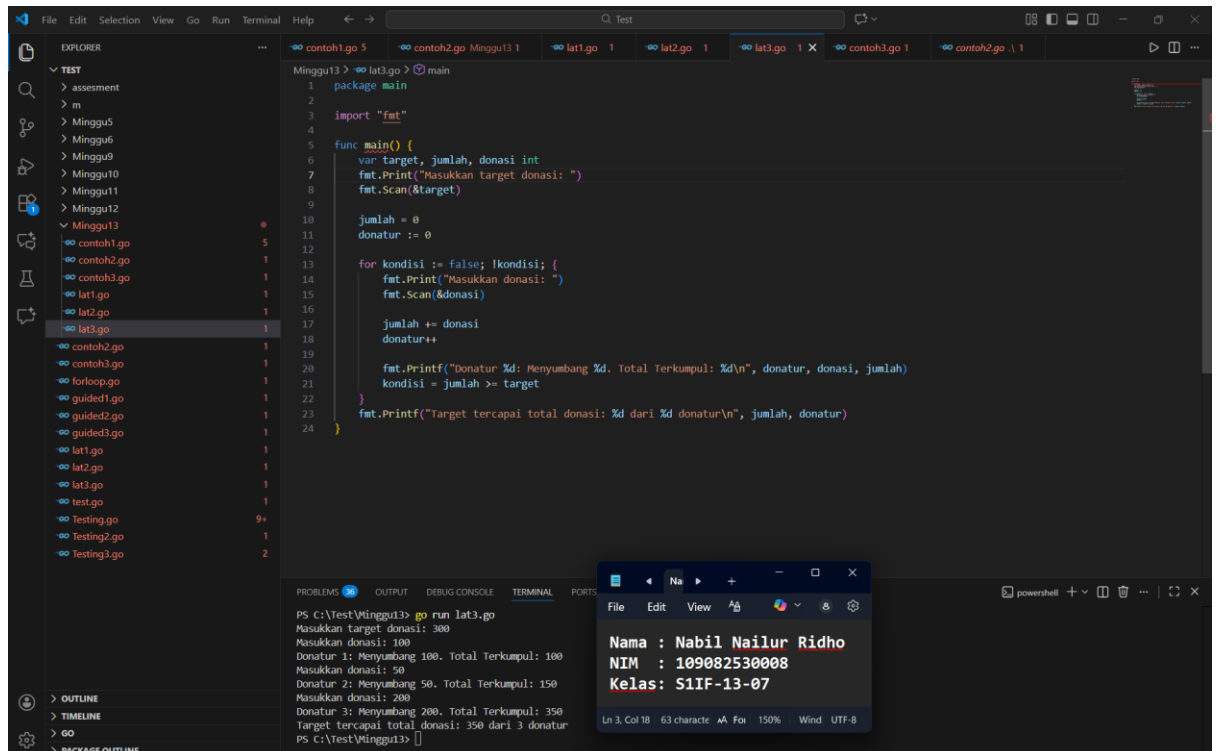
    jumlah = 0
    donatur := 0

    for kondisi := false; !kondisi; {
        fmt.Print("Masukkan donasi: ")
        fmt.Scan(&donasi)

        jumlah += donasi
        donatur++

        fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total  
Terkumpul: %d\n", donatur, donasi, jumlah)
        kondisi = jumlah >= target
    }
    fmt.Printf("Target tercapai total donasi: %d dari  
%d donatur\n", jumlah, donatur)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a Go project. The Explorer sidebar on the left shows a directory structure with files like `lat1.go`, `lat2.go`, and `lat3.go`. The main editor displays the source code for `lat3.go`, which implements a simple donation tracking system. The code includes a `main` function that prompts the user for a target donation amount, then enters a loop to collect donations from multiple donors. It calculates the total amount collected and checks if it meets or exceeds the target. The terminal at the bottom shows the execution of `go run lat3.go`, with the program outputting the target and the total collected amount after three donors.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target, jumlah, donasi int
7     fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
8     fmt.Scan(&target)
9
10    jumlah = 0
11    donatur := 0
12
13    for kondisi := false; !kondisi; {
14        fmt.Print("Masukkan donasi: ")
15        fmt.Scan(&donasi)
16
17        jumlah += donasi
18        donatur++
19
20        fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total Terkumpul: %d\n", donatur, donasi, jumlah)
21        kondisi = jumlah >= target
22    }
23    fmt.Printf("Target tercapai total donasi: %d dari %d donatur\n", jumlah, donatur)
24 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Test\Minggu13> go run lat3.go
Masukkan target donasi: 300
Masukkan donasi: 100
Donatur 1: Menyumbang 100. Total Terkumpul: 100
Masukkan donasi: 50
Donatur 2: Menyumbang 50. Total Terkumpul: 150
Masukkan donasi: 200
Donatur 3: Menyumbang 200. Total Terkumpul: 350
Target tercapai total donasi: 350 dari 3 donatur
PS C:\Test\Minggu13>
```

Deskripsi program

Program ini buat sistem pencatatan donasi sederhana untuk mencapai target dana tertentu. Pengguna diminta memasukkan target total donasi, kemudian program akan masuk ke dalam perulangan untuk meminta input nominal donasi dari para donatur satu per satu. Loop akan terus berjalan dan mengakumulasi jumlah dana serta jumlah donatur hingga total uang yang terkumpul setara atau melebihi target yang ditetapkan.