

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13
REPEAT-UNTIL**



Disusun oleh:

RADITSYAH BRAMANTYO ALBAR

109082530011

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

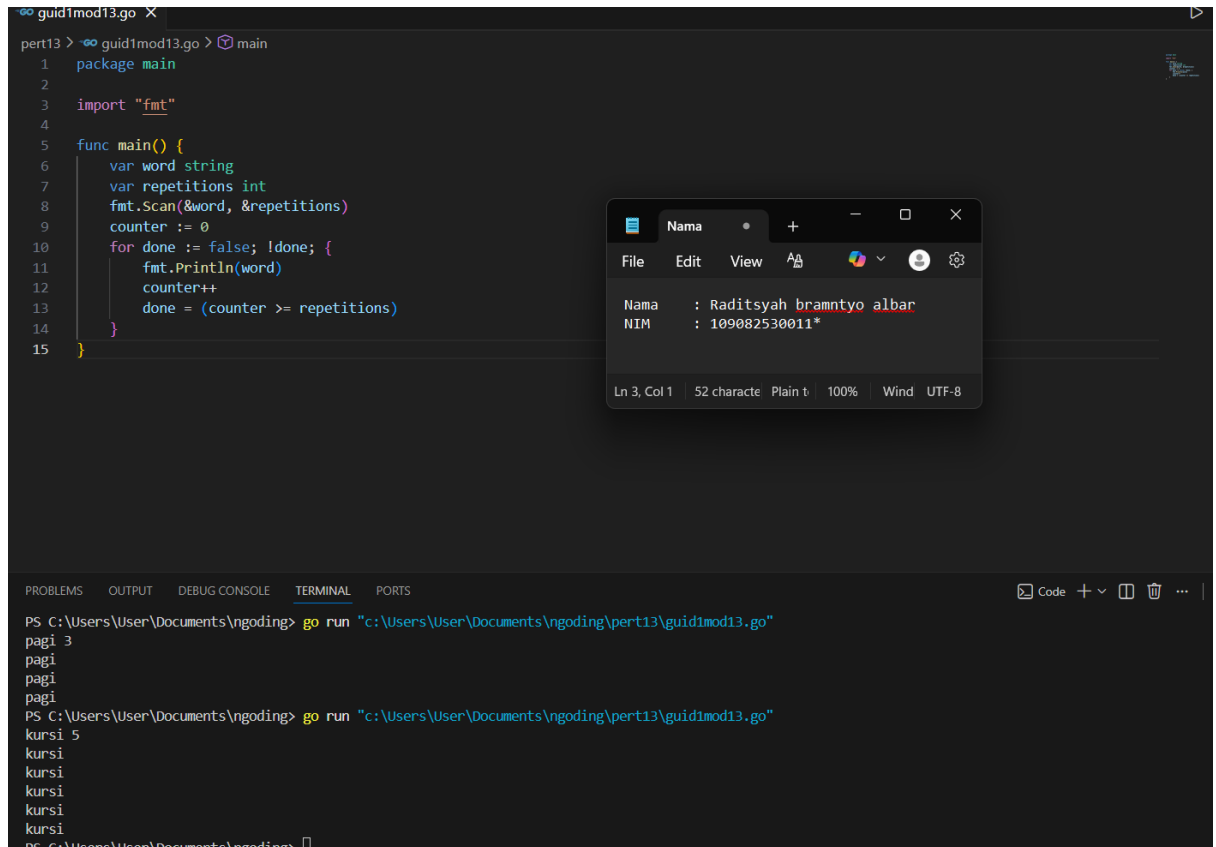
1. Guided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a string
    var b int
    fmt.Print("Masukan Kamu :")
    fmt.Scan(&a, &b)
    counter := 0
    for done := false; !done; {
        fmt.Println(a)
        counter++
        done = (counter >= b)
    }
}
```

Screenshoot program



```
guid1mod13.go X
pert13 > go guid1mod13.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var word string
7     var repetitions int
8     fmt.Scan(&word, &repetitions)
9     counter := 0
10    for done := false; !done; {
11        fmt.Println(word)
12        counter++
13        done = (counter >= repetitions)
14    }
15 }
```

```
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid1mod13.go"
pagi 3
pagi
pagi
pagi
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid1mod13.go"
kursi 5
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
PS C:\Users\User\Documents\ngoding>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menampilkan sebuah kata sesuai dengan jumlah pengulangan yang dimasukkan oleh pengguna. Program menerima dua input, yaitu sebuah kata (string) dan sebuah angka (integer) yang menunjukkan berapa kali kata tersebut akan dicetak ke layar, proses pengulangan dilakukan menggunakan perulangan for dengan bantuan variabel penghitung (counter). Selama jumlah cetakan belum mencapai angka yang dimasukkan, program akan terus mencetak kata tersebut ke baris baru. Hasilnya dapat dilihat di terminal, di mana kata seperti pagi atau kursi berhasil ditampilkan sebanyak jumlah pengulangan yang diminta.

2. Guided 2

Source Code

```
package main
```

```
import "fmt"

func main() {
    var nomor int
    var continueLoop bool
    for continueLoop = true; continueLoop; {
        fmt.Scan(&nomor)
        continueLoop = nomor <= 0
    }
    fmt.Printf("%d bilangan bulat positif\n", nomor)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nomor int
7     var continueLoop bool
8     for continueLoop = true; continueLoop; {
9         fmt.Scan(&nomor)
10        continueLoop = nomor <= 0
11    }
12    fmt.Printf("%d bilangan bulat positif\n", nomor)
13 }
```

The terminal output shows the program being run twice:

```
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid2mo13.go"
-5
-2
-1
0
5
5 bilangan bulat positif
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid2mo13.go"
17
17 bilangan bulat positif
```

A small dialog box is also visible, asking for a name and NIM, with the following input:

```
Nama : Raditsyah bramntyo albar
NIM : 109082530011*
```

Deskripsi program

Program ini meminta input bilangan bulat hingga pengguna memasukkan bilangan positif. Program menggunakan perulangan for dengan variabel kontrol continueLoop yang membuat input terus diminta selama bilangan yang dimasukkan bernilai nol atau negatif. Proses input dilakukan menggunakan fmt.Scan, ketika pengguna akhirnya memasukkan bilangan bulat positif, perulangan berhenti dan program menampilkan nilai bilangan tersebut disertai keterangan bilangan bulat positif. Dari hasil eksekusi terlihat bahwa bilangan negatif dan nol tidak menghasilkan output, sedangkan bilangan positif seperti 5 atau 17 akan langsung ditampilkan sebagai hasil akhir.

3. Guided 3 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    var y int
    var selesai bool
    fmt.Scan(&x, &y)
    for selesai = false; !selesai; {
        x = x - y
        fmt.Println(x)
```

```

        selesai = x <= 0
    }

    fmt.Println(x == 0)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The code defines a `main` function that takes two integers `x` and `y` as input. It uses a `for` loop to repeatedly subtract `y` from `x` until `x` is less than or equal to zero. The current value of `x` is printed in each iteration. After the loop, the program checks if `x` is equal to zero and prints the result.

A popup window titled "Nama" is overlaid on the code, displaying the following information:

Nama	: Raditsyah bramntyo albar
NIM	: 109082530011*

The terminal at the bottom shows the command `go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid3mod12.go"` being executed.

Deskripsi program

Program ini mengurangi nilai suatu bilangan secara bertahap berdasarkan dua input bilangan bulat dari pengguna, yaitu `x` dan `y`. Nilai `x` akan terus dikurangi dengan nilai `y` di dalam perulangan `for`, perulangan akan berjalan selama kondisi `sudah` bernilai `false`. Setiap iterasi, hasil pengurangan `x` dicetak ke layar. Perulangan berhenti ketika nilai `x` sudah kurang dari atau sama dengan nol. Setelah perulangan selesai, program menampilkan hasil pengecekan apakah nilai akhir `x` sama dengan nol (`true` atau `false`).

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

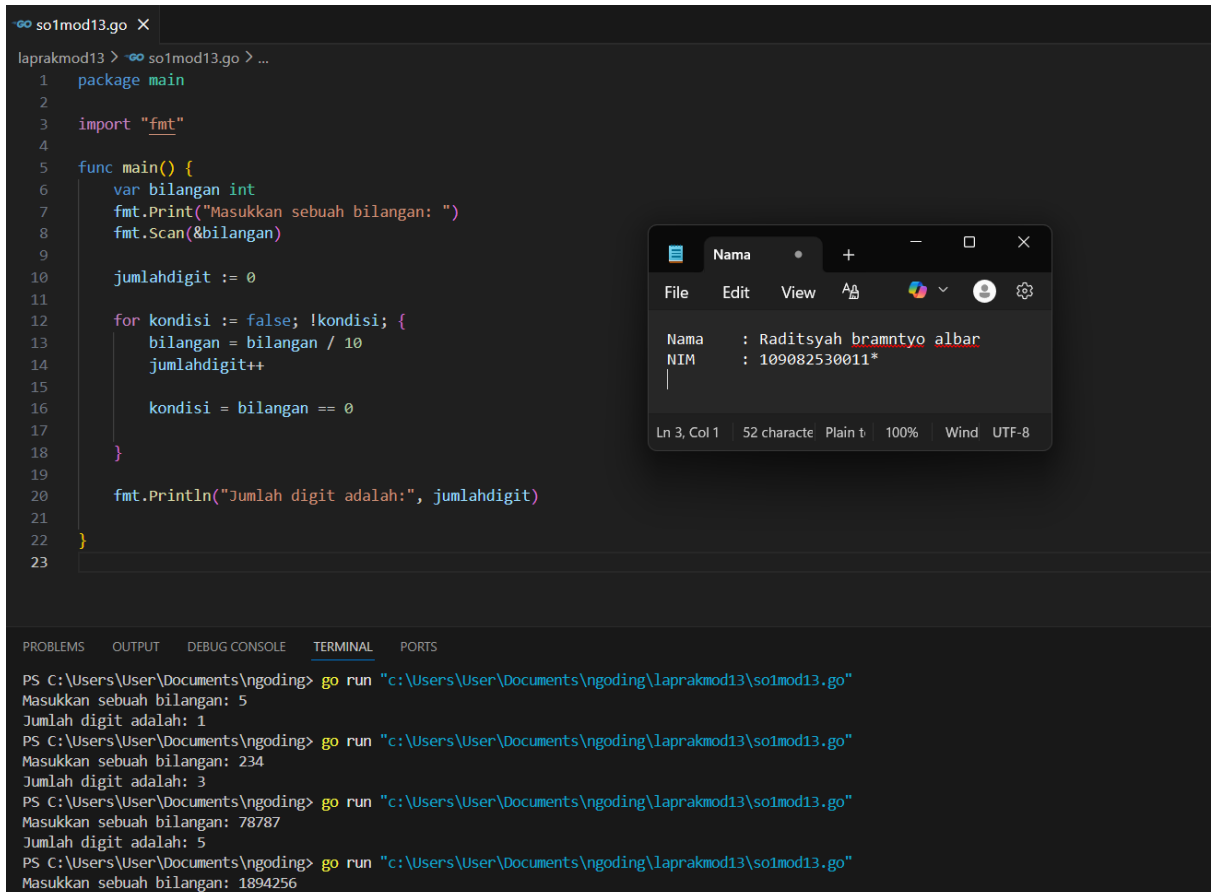
    jumlahdigit := 0

    for kondisi := false; !kondisi; {
        bilangan = bilangan / 10
        jumlahdigit++

        kondisi = bilangan == 0
    }

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

Screenshoot program



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

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan: ")
8     fmt.Scan(&bilangan)
9
10    jumlahdigit := 0
11
12    for kondisi := false; !kondisi; {
13        bilangan = bilangan / 10
14        jumlahdigit++
15
16        kondisi = bilangan == 0
17    }
18
19    fmt.Println("Jumlah digit adalah:", jumlahdigit)
20
21 }
22
23
```

The terminal output shows the program being run three times with different inputs:

```
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 5
Jumlah digit adalah: 1
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 234
Jumlah digit adalah: 3
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 78787
Jumlah digit adalah: 5
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 1894256
Jumlah digit adalah: 7
```

Deskripsi program

Program ini menghitung jumlah digit dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Setelah menerima input, program menggunakan perulangan dengan pembagian 10 untuk menghilangkan digit satu per satu sambil menambah penghitung. Perulangan berhenti saat bilangan menjadi 0, lalu program menampilkan jumlah digit sesuai dengan banyaknya angka pada bilangan input.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n float64
    fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
    fmt.Scan(&n)

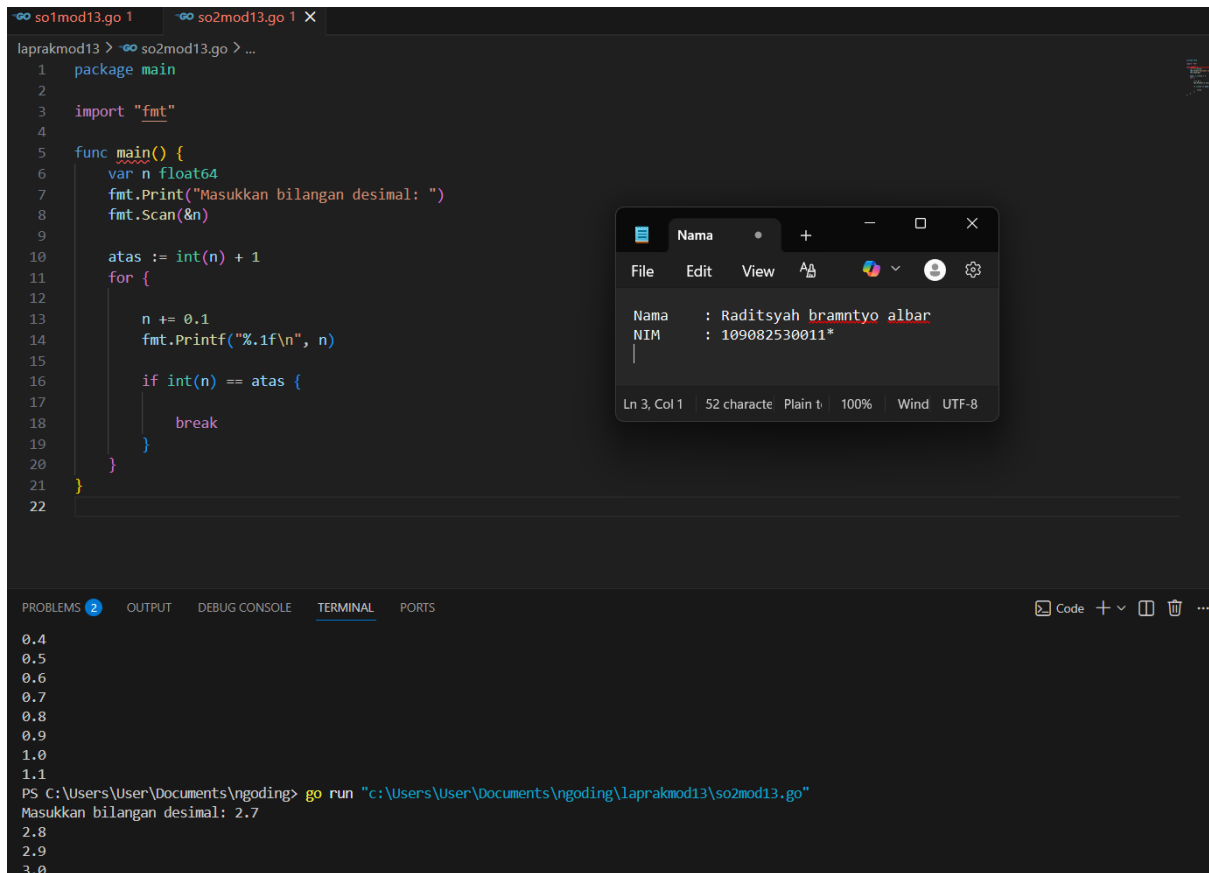
    atas := int(n) + 1
    for {

        n += 0.1
        fmt.Printf("%.1f\n", n)

        if int(n) == atas {

            break
        }
    }
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n float64
7     fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
8     fmt.Scan(&n)
9
10    atas := int(n) + 1
11    for {
12
13        n += 0.1
14        fmt.Printf("%.1f\n", n)
15
16        if int(n) == atas {
17
18            break
19        }
20    }
21 }
22
```

Terminal Output:

```
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
1.1
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so2mod13.go"
Masukkan bilangan desimal: 2.7
2.8
2.9
3.0
```

Deskripsi program

Program ini menampilkan deret bilangan desimal dengan kenaikan 0,1. Pengguna diminta memasukkan sebuah bilangan desimal, kemudian program akan menambahkan nilai tersebut sebesar 0,1 secara berulang dan menampilkannya dengan satu angka di belakang koma,perulangan akan terus berjalan sampai nilai bilangan mencapai bilangan bulat di atas nilai awal (nilai $\text{int}(n) + 1$). Contohnya, jika pengguna memasukkan 2.7, maka program akan mencetak 2.8, 2.9, hingga 3.0, lalu berhenti.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

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

    total := 0
    donatur := 0

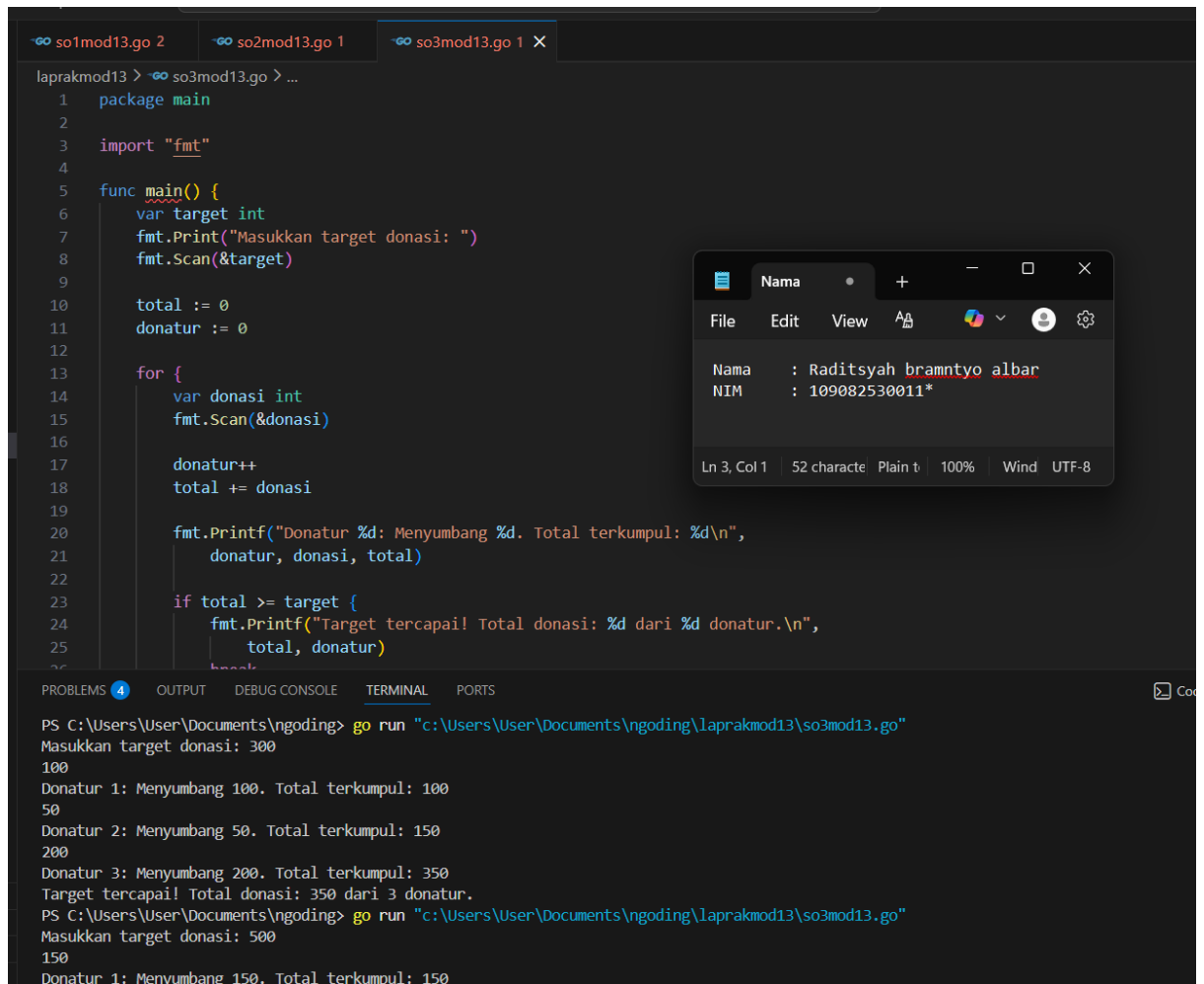
    for {
        var donasi int
        fmt.Scan(&donasi)

        donatur++
        total += donasi

        fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n",
            donatur, donasi, total)

        if total >= target {
            fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",
                total, donatur)
            break
        }
    }
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program is a simple loop that asks for a target donation amount and then repeatedly asks for individual donation amounts until the total reaches the target. A modal dialog box is overlaid on the code, displaying the user's name and NIM.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target int
7     fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
8     fmt.Scan(&target)
9
10    total := 0
11    donatur := 0
12
13    for {
14        var donasi int
15        fmt.Scan(&donasi)
16
17        donatur++
18        total += donasi
19
20        fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n",
21            donatur, donasi, total)
22
23        if total >= target {
24            fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",
25                total, donatur)
26        }
27    }
```

Modal Dialog Content:

Nama	
Nama	: Raditsyah bramntyo albar
NIM	: 109082530011*

Terminal Output:

```
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so3mod13.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:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so3mod13.go"
Masukkan target donasi: 500
150
Donatur 1: Menyumbang 150. Total terkumpul: 150
```

Deskripsi program

Program ini menampilkan deret bilangan desimal yang naik sebesar 0,1. Pengguna diminta memasukkan sebuah bilangan desimal sebagai nilai awal, lalu program menyimpannya ke dalam variabel bertipe float64, program melakukan perulangan yang menambahkan nilai tersebut sebesar 0,1 pada setiap iterasi dan mencetak hasilnya dengan satu angka di belakang koma. Perulangan akan berhenti ketika nilai bilangan bulatnya mencapai batas yang telah ditentukan, sehingga deret desimal ditampilkan secara berurutan hingga batas tersebut tercapai.