

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13
REPEAT-UNTIL**



Disusun oleh:

Yedija Johanan Siregar

109082500075

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 word string

    var repetitions int

    fmt.Scan(&word, &repetitions)


    counter := 0


    for done := false; !done; {

        fmt.Println(word)

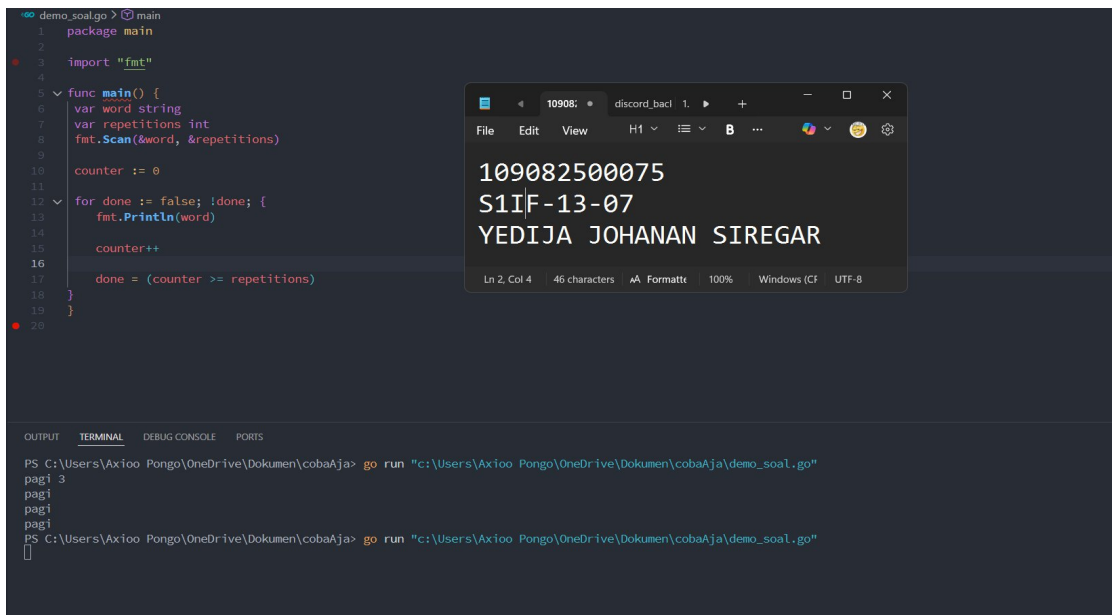

        counter++


        done = (counter >= repetitions)

    }

}
```

Screenshoot program



```
demo_soal.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
10    counter := 0
11
12    for done := false; !done; {
13        fmt.Println(word)
14        counter++
15
16        done = (counter >= repetitions)
17    }
18 }
19
20
```

```
109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR
```

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
pagi 3
pagi
pagi
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
```

Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk mencetak sebuah kata atau teks yang diinputkan pengguna, sebanyak jumlah pengulangan yang ditentukan, dengan cara kerjanya program akan meminta dua input dari pengguna: sebuah kata (word) dan sebuah angka (repetitions), program kemudian akan menampilkan kata tersebut secara berulang-ulang ke layar. Dan, pengulangan akan berhenti setelah jumlah pencetakan sesuai dengan angka yang diinputkan. Dengan demikian, program ini dapat menghasilkan keluaran berupa teks yang ditampilkan berulang kali sesuai keinginan pengguna.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var number int

    var continueLoop bool
```

```

    for continueLoop = true; continueLoop; {

        fmt.Scan(&number)

        continueLoop = number <= 0

    }

    fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n", number)

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program being executed in a terminal window. The program is named `demo_soal.go` and is located in the directory `cobaAja`. The program's logic is as follows:

```

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

```

The terminal output shows the program running and prompting for input. The user enters `109082500075`, and the program outputs `109082500075 adalah bilangan bulat positif`. The user then enters `5`, and the program outputs `5 adalah bilangan bulat positif`.

In the background, a web browser window is visible, displaying the text `109082500075`, `S1IF-13-07`, and `YEDIJA JOHANAN SIREGAR`.

Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk meminta input bilangan bulat dari pengguna secara berulang. Program ini akan terus melakukan iterasi selama pengguna memasukkan bilangan nol atau bilangan negatif. Ketika pengguna akhirnya memberikan sebuah bilangan positif, perulangan akan berhenti. Setelah itu, program akan menampilkan bilangan positif tersebut bersama dengan pesan yang menyatakan bahwa bilangan tersebut merupakan bilangan bulat positif. Dengan kata lain, program

ini berfungsi sebagai filter yang memastikan hanya nilai bilangan bulat positif yang diproses dan ditampilkan sebagai keluaran 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)

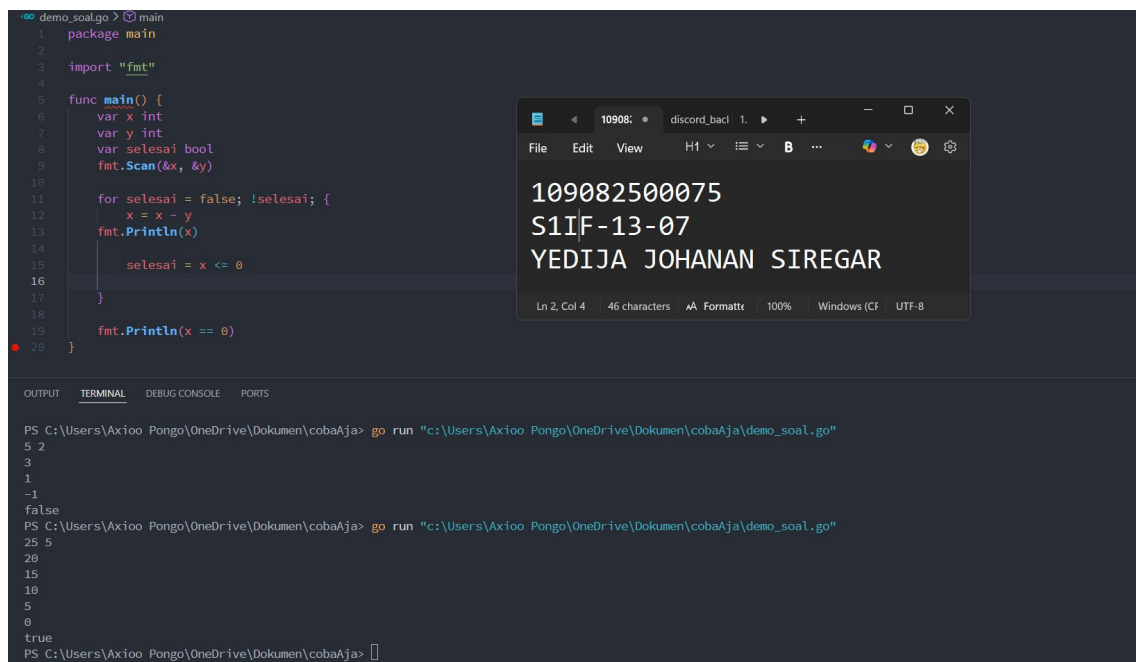

        selesai = x <= 0

    }

    fmt.Println(x == 0)

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution output in a terminal. The program is a simple loop that subtracts a value 'y' from 'x' until 'x' is less than or equal to zero. The output shows the initial value of 'x' (109082500075), the value of 'y' (13), and the final value of 'x' (0).

```
demo_soal.go x main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x int
7     var y int
8     var selesai bool
9     fmt.Scan(&x, &y)
10
11     for selesai = false; !selesai; {
12         x = x - y
13         fmt.Println(x)
14         selesai = x <= 0
15     }
16     fmt.Println(x == 0)
17 }
18
19
20 }
```

```
109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR
Ln 2, Col 4 46 characters AA Formatt 100% Windows (CF UTF-8
```

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
5 2
3
1
-1
false
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
25 5
20
15
10
5
0
true
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>
```

Deskripsi program

Program tersebut menerima dua input bilangan bulat dari user, yaitu x dan y. Program kemudian melakukan pengurangan berulang terhadap nilai x dengan y. Setiap hasil pengurangan akan dicetak ke layar. Proses ini berlanjut sampai nilai x menjadi nol atau negatif. Akhirnya, program menampilkan apakah nilai x tepat sama dengan nol, yang menunjukkan apakah bilangan awal tersebut habis dibagi oleh y.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    fmt.Scan(&bilangan)
```

```

count := 0

for {

    count++

    bilangan = bilangan / 10

    if bilangan == 0 {

        break

    }

}

fmt.Println(count)
}

```

Screenshoot program

The screenshot displays a Go program and its execution. On the left, the source code for `demo_soal.go` is shown, featuring a `main` package with a `main` function. The function declares an integer `bilangan`, scans it from the command line, and then enters a loop that divides `bilangan` by 10 until it reaches 0, incrementing a `count` variable. Finally, it prints the `count` value.

On the right, a terminal window shows the output of the program. The output consists of three lines: the number `109082500075`, the string `S1IF-13-07`, and the name `YEDIJA JOHANAN SIREGAR`. The terminal also shows the command `go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"` being executed in a PowerShell prompt.

Deskripsi program

Program ini menghitung jumlah digit dari bilangan bulat positif yang dimasukkan. Program akan menjalankan perulangan tanpa kondisi awal. Di setiap iterasi, program menambah penghitung dan membagi bilangan dengan 10. Perulangan akan terus berjalan sampai bilangan menjadi nol, yang kemudian dihentikan dengan perintah break. Hasil akhir berupa jumlah digit dicetak ke layar.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n float64

    fmt.Scan(&n)

    atas := int(n) + 1

    for {

        n += 0.1

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

        if int(n) == atas {

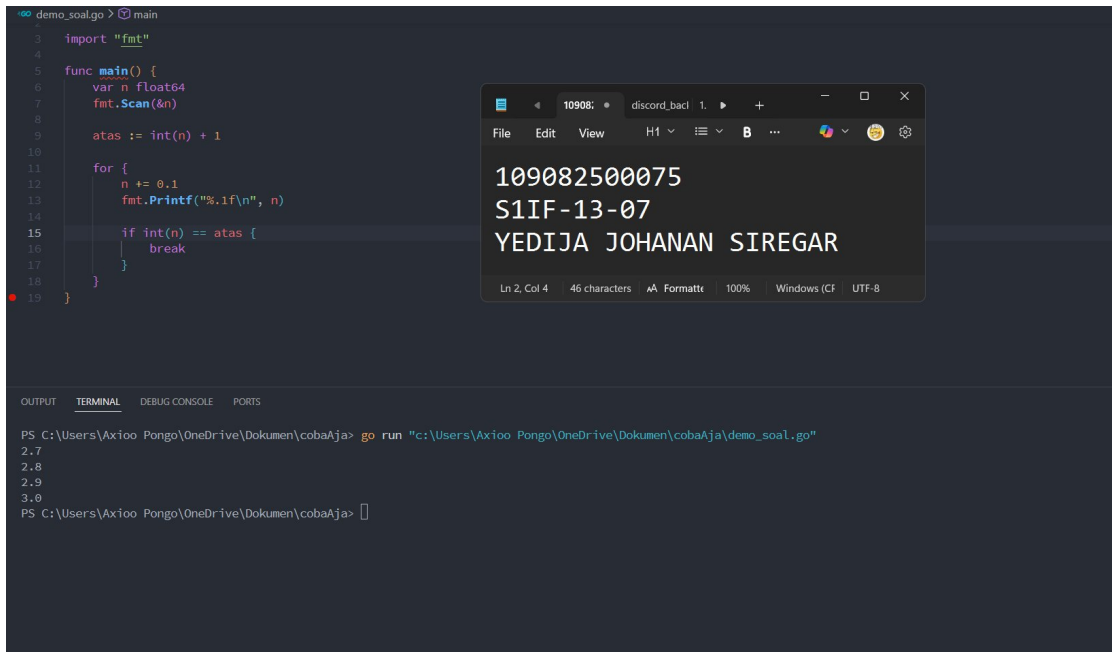
            break

        }

    }

}
```


Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program, named `demo_soal.go`, imports the `fmt` package and defines a `main` function. It declares a `float64` variable `n` and scans for an integer value. It then enters a `for` loop that increments `n` by 0.1 and prints it using `fmt.Printf("%.1f\n", n)` until the integer part of `n` matches a predefined `atas` value (2). The terminal output shows the sequence of numbers: 2.7, 2.8, 2.9, 3.0. An inset browser window displays the output formatted as a card: 109082500075, S1IF-13-07, and YEDIJA JOHANAN SIREGAR.

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

OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE PORTS

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
2.7
2.8
2.9
3.0
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>
```

Deskripsi program

Program ini menerima sebuah bilangan desimal sebagai masukan. Program menentukan bilangan bulat terdekat di atasnya dengan mengambil bagian integer dan menambahkan 1. Kemudian, perulangan repeat-until menambahkan 0.1 ke bilangan pada setiap iterasi dan mencetak hasilnya. Perulangan berhenti saat bagian integer dari bilangan sama dengan bilangan bulat atas yang ditentukan. Program menghasilkan deret bilangan yang bertambah 0.1 hingga mencapai bilangan bulat terdekat di atas nilai awal.

3. Tugas 3

Source code

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var target, donasi, total int
    var jumlahDonatur int = 0

    fmt.Scan(&target)

    for {
```

```

        fmt.Scan(&donasi)
        jumlahDonatur++
        total += donasi

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

        if total >= target {
            break
        }
    }

    fmt.Printf("Target  tercapai!  Total  donasi:  %d  dari  %d
donatur.\n",
                total, jumlahDonatur)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program running in a terminal window. The program is a simple donation collector that asks for a target amount and then collects donations until the target is reached. The terminal output shows the program running successfully, collecting 4 donations to reach a target of 600.

```

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

```

The terminal output shows the program running successfully, collecting 4 donations to reach a target of 600.

```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
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:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

```

In the background, a Discord window is visible with the following text:

```

109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR

```

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk mengumpulkan donasi hingga mencapai target tertentu. Pertama, program menerima input berupa bilangan bulat yang menjadi target donasi. Kemudian program masuk ke dalam perulangan repeat-until yang akan terus meminta input donasi dari setiap donatur. Pada setiap iterasi, program mencatat jumlah donatur yang bertambah, menambahkan nilai donasi ke dalam total terkumpul, dan mencetak informasi mengenai donatur tersebut beserta total sementara. Perulangan akan berlanjut selama total donasi belum mencapai atau melebihi target yang ditentukan. Setelah kondisi tercapai, program keluar dari perulangan dan mencetak pesan akhir yang menyatakan target telah tercapai, dilengkapi dengan informasi total donasi dan jumlah donatur yang berpartisipasi.