

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13
REPEAT-UNTIL**



Disusun oleh:
NAUFAL BINTANG PRATAMA
109082500096
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

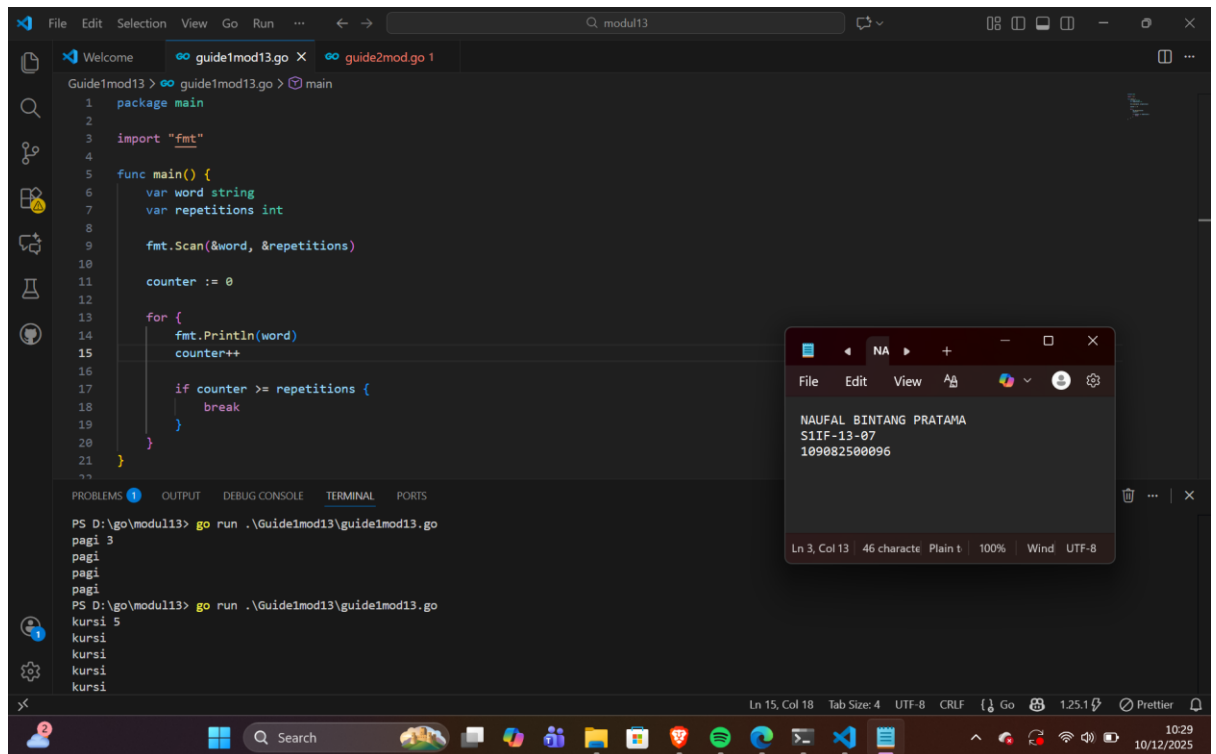
    fmt.Scan(&word, &repetitions)

    counter := 0

    for {
        fmt.Println(word)
        counter++

        if counter >= repetitions {
            break
        }
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menampilkan sebuah kata atau teks ke layar secara berulang sebanyak jumlah yang ditentukan oleh pengguna.

Program menerima dua input dari pengguna, yaitu sebuah kata (string) dan jumlah pengulangan (integer). Setelah itu, program menggunakan perulangan tak hingga (for) yang dikendalikan oleh sebuah counter untuk mencetak kata tersebut ke layar. Proses pengulangan akan berhenti ketika jumlah cetakan sudah mencapai jumlah pengulangan yang dimasukkan oleh pengguna.

Singkatnya, program ini digunakan untuk mencetak sebuah kata berulang kali sesuai jumlah yang diinginkan oleh pengguna

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
```

```

var n int

for {
    fmt.Scan(&n)

    if n > 0 {
        break
    }
}

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

```

Screenshoot program

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7
8     for {
9         fmt.Scan(&n)
10
11         if n > 0 {
12             break
13         }
14     }
15
16     fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n", n)
17 }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\go\modul13> go run .\Guide2mod13\guide2mod.go

-5
-2
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif
PS D:\go\modul13> go run .\Guide2mod13\guide2mod.go
17
17 adalah bilangan bulat positif

Ln 12, Col 18 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF 125.1 Prettier

10:39 10/12/2025

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk melakukan proses validasi input berupa bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Pada awal program, pengguna diminta untuk memasukkan sebuah bilangan bulat melalui input standar. Program kemudian menggunakan struktur perulangan untuk terus membaca dan memeriksa nilai yang dimasukkan. Apabila bilangan yang diberikan bernilai nol atau negatif, maka program akan mengulang proses input hingga diperoleh bilangan yang memenuhi

syarat. Setelah pengguna memasukkan bilangan bulat yang bernilai positif, perulangan akan dihentikan. Selanjutnya, program menampilkan output berupa pesan yang menyatakan bahwa bilangan tersebut merupakan bilangan bulat positif.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    isKelipatan := true

    fmt.Scan(&x, &y)

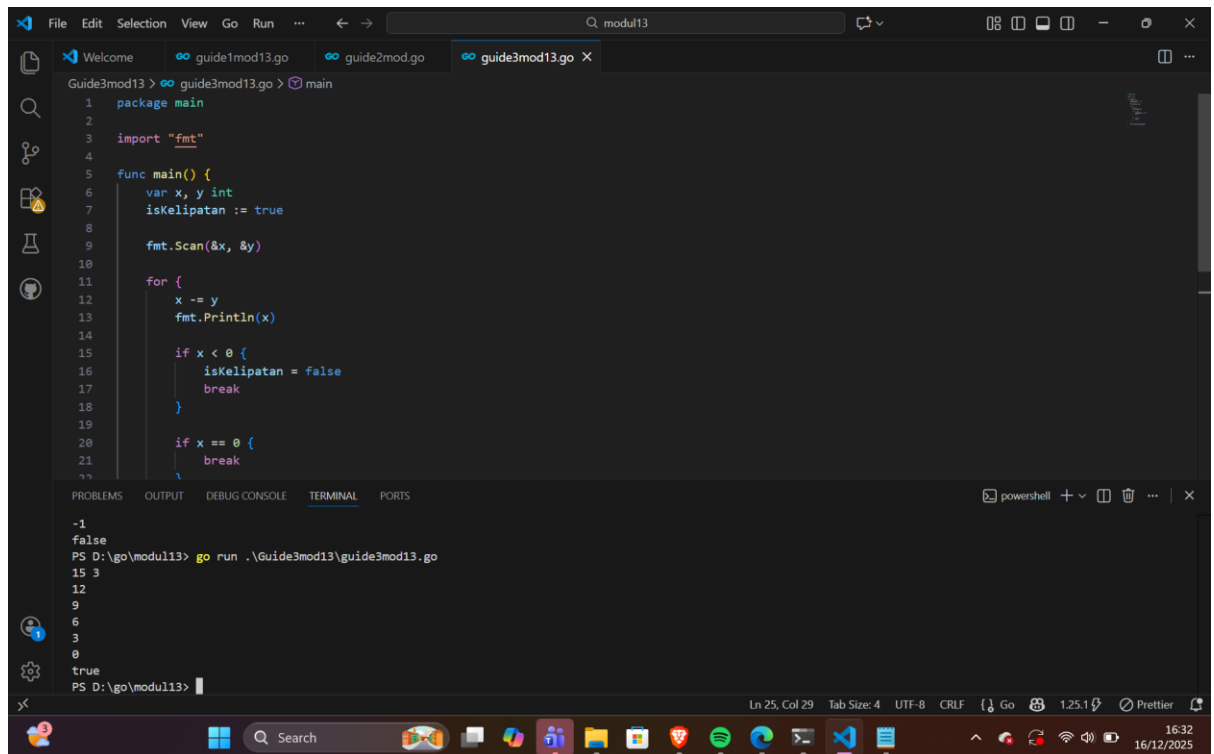
    for {
        x -= y
        fmt.Println(x)

        if x < 0 {
            isKelipatan = false
            break
        }

        if x == 0 {
            break
        }
    }

    fmt.Println(isKelipatan)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go file named `guide3mod13.go`. The code defines a `main` function that takes two integers `x` and `y` as input. It uses a `for` loop to subtract `y` from `x` repeatedly. If `x` becomes negative, it sets `isKelipatan` to `false` and breaks the loop. If `x` reaches zero, it sets `isKelipatan` to `true` and breaks the loop. The terminal output shows the program being run with inputs 15 and 3, resulting in `isKelipatan` being `true`.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7     isKelipatan := true
8
9     fmt.Scan(&x, &y)
10
11     for {
12         x -= y
13         fmt.Println(x)
14
15         if x < 0 {
16             isKelipatan = false
17             break
18         }
19
20         if x == 0 {
21             break
22         }
23     }
24 }
```

```
-1
false
PS D:\go\modul13> go run .\Guide3mod13\guide3mod13.go
15 3
12
9
6
3
0
true
PS D:\go\modul13>
```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan merupakan kelipatan dari bilangan lainnya. Program menerima dua buah input bilangan bulat, yaitu `x` dan `y`. Selanjutnya, program melakukan proses pengurangan nilai `x` dengan `y` secara berulang menggunakan perulangan `for`. Setiap hasil pengurangan akan ditampilkan ke layar untuk memperlihatkan proses perhitungannya.

Apabila hasil pengurangan menghasilkan nilai negatif, maka program menyimpulkan bahwa `x` bukan merupakan kelipatan dari `y` dan variabel penanda akan diubah menjadi `false`. Sebaliknya, jika hasil pengurangan mencapai nilai nol, maka program menyimpulkan bahwa `x` adalah kelipatan dari `y`. Setelah perulangan selesai, program menampilkan hasil akhir berupa nilai boolean yang menunjukkan apakah bilangan tersebut merupakan kelipatan atau bukan.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
```

```

var n int
var digit int

fmt.Scan(&n)

for n != 0 {
    n = n / 10
    digit++
}

fmt.Println(digit)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a Go file named `tugas1mod13.go`. The code defines a `main` function that reads an integer `n` from standard input, then enters a loop where it repeatedly divides `n` by 10 until it reaches 0, incrementing a counter `digit` each time. Finally, it prints the value of `digit`.

The terminal at the bottom shows the command `go run .\Tugas1mod13\tugas1mod13.go` being executed twice. The first run outputs `5`, and the second run outputs `234`.

A small window titled "NA" is also visible, displaying the text:

```

NAUFAL BINTANG PRATAMA
S1IF-13-07
109082500096

```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung jumlah digit dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Pada awal program, pengguna diminta memasukkan satu buah bilangan bulat melalui input standar. Setelah itu, program melakukan proses pengolahan data dengan menggunakan struktur perulangan. Di dalam perulangan tersebut, bilangan akan dibagi dengan 10 secara berulang untuk menghilangkan digit terakhir dari bilangan tersebut. Setiap kali proses pembagian dilakukan, program menghitung satu digit yang ada pada bilangan. Proses ini akan

terus dilakukan hingga nilai bilangan menjadi nol. Setelah perulangan selesai, program menampilkan output berupa jumlah digit dari bilangan bulat yang telah dimasukkan oleh pengguna.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x float64
    fmt.Scan(&x)

    start := int(x * 10)
    end := (start/10 + 1) * 10

    for i := start + 1; i <= end; i++ {
        if i == end {
            fmt.Println(i / 10)
        } else {
            fmt.Printf("%.1f\n", float64(i)/10)
        }
    }
}
```

Screenshoot program


```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x float64
7     fmt.Scan(&x)
8
9     start := int(x * 10)
10    end := (start/10 + 1) * 10
11
12    for i := start + 1; i <= end; i++ {
13        if i == end {
14            fmt.Println(i / 10)
15        } else {
16            fmt.Printf("%.1f\n", float64(i)/10)
17        }
18    }
19 }
```

0.7
0.8
0.9
1
2.7
2.8
2.9
3

PS D:\go\modul13>
PS D:\go\modul13> go run .\Tugas2mod13\tugas2mod13.go
PS D:\go\modul13>

NAUFAL BINTANG PRATAMA
S1IF-13-07
109082500096

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menampilkan deretan bilangan desimal berdasarkan nilai input yang diberikan oleh pengguna. Program menerima satu input berupa bilangan pecahan bertipe float64. Nilai tersebut kemudian dikalikan dengan 10 dan diubah ke bentuk bilangan bulat untuk memudahkan proses perhitungan batas awal dan batas akhir.

Program menentukan batas akhir dengan membulatkan nilai input ke satuan berikutnya. Selanjutnya, program menggunakan perulangan for untuk menampilkan nilai desimal secara bertahap dengan kenaikan 0,1. Setiap nilai yang dihasilkan akan ditampilkan ke layar dengan satu angka di belakang koma. Pada nilai terakhir, program menampilkan hasil tanpa format desimal khusus. Program ini membantu memahami penggunaan perulangan, konversi tipe data, dan manipulasi bilangan desimal dalam bahasa Go.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target int
    fmt.Scan(&target)
```

```

total := 0
donatur := 0

for total < target {
    var donasi int
    fmt.Scan(&donasi)

    donatur++
    total += donasi

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

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

```

Screenshoot program

The screenshot shows the Go source code in VS Code and its execution output in the terminal. The program simulates a donation collection process until a target is reached. A small Notepad window is also visible in the foreground.

Source Code (tugas3mod13.go):

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target int
7     fmt.Scan(&target)
8
9     total := 0
10    donatur := 0
11
12    for total < target {
13        var donasi int
14        fmt.Scan(&donasi)
15
16        donatur++
17        total += donasi
18
19        fmt.Printf(
20            "Donatur %d : Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n",
21            donatur, donasi, total,
22        )
23    }
24
25    fmt.Printf(
26        "Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",
27        total, donatur,
28    )
29 }

```

Terminal Output:

```

Tugas3mod13 > go run .\tugas3mod13.go
Donatur 2 : Menyumbang 50. Total terkumpul: 150
Donatur 3 : Menyumbang 200. Total terkumpul: 350
Target tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur.
PS D:\go\modul13> go run .\Tugas3mod13\tugas3mod13.go
500 150 100 50 300
Donatur 1 : Menyumbang 150. Total terkumpul: 150
Donatur 2 : Menyumbang 100. Total terkumpul: 250
Donatur 3 : Menyumbang 50. Total terkumpul: 300
Donatur 4 : Menyumbang 300. Total terkumpul: 600
Target tercapai! Total donasi: 600 dari 4 donatur.
PS D:\go\modul13>

```

Notepad Content:

```

NAUFAL BINTANG PRATAMA
S1IF-13-07
109082500096

```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk mensimulasikan proses pengumpulan donasi hingga mencapai target yang telah ditentukan. Pada awal program, pengguna diminta memasukkan nilai target donasi yang ingin dicapai. Selanjutnya, program

menggunakan struktur perulangan untuk menerima input berupa jumlah donasi dari setiap donatur secara bertahap.

Setiap kali pengguna memasukkan nilai donasi, program akan menambahkan jumlah tersebut ke total donasi yang terkumpul dan menambah jumlah donatur. Program juga menampilkan informasi setiap donatur, termasuk nomor donatur, jumlah sumbangan yang diberikan, serta total donasi sementara. Proses ini akan terus berlangsung selama total donasi belum mencapai target. Setelah target tercapai, program menampilkan pesan bahwa target donasi telah terpenuhi beserta total donasi dan jumlah donatur yang berpartisipasi.