

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13  
“Repeat-Until”**



**Disusun Oleh :  
Achmad Zulvan Nur Hakim  
103112400070**

**Dosen:  
Yohani Setiya Rafika Nur,M. Kom.**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO  
2024**

**A. GUIDED** (contoh soal, berdasarkan dari modul yang diberikan)

Soal 1

```
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)
    }
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Guided\coso1\coso1.go"
pagi 3
pagi
pagi
pagi
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Guided\coso1\coso1.go"
Kursi 7
Kursi
Kursi
Kursi
Kursi
Kursi
Kursi
Kursi
```

Deskripsi: Program diatas adalah Program yang menerima input kata dan mencetaknya sebanyak jumlah pengulangan yang diinginkan oleh pengguna. Program akan dihentikan ketika jumlah kata yang dicetak mencapai jumlah yang diinginkan oleh pengguna.

## Soal 2

```
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)
}
```

## Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Guided\coso2\coso2.go"
-5
-2
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Guided\coso2\coso2.go"
17
17 adalah bilangan bulat positif
```

Deskripsi : Program diatas adalah Program yang meminta pengguna untuk memasukkan bilangan bulat positif. Program akan terus meminta input hingga pengguna memasukkan bilangan bulat positif.

### Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, 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)
}
```

### Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Guided\coso3\coso3.go"
5 2
3
1
-1
false
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Guided\coso3\coso3.go"
15 3
15 3
12
9
6
3
0
true
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Guided\coso3\coso3.go"
25 5
20
15
10
5
0
true
```

Deskripsi: Program diatas adalah Program yang digunakan untuk melakukan pengecekan apakah suatu bilangan merupakan kelipatan dari bilangan lainnya.

**B. UNGUIDED** (soal tugas, berdasarkan file tugas yang diberikan)

Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka, jumlah int64
    jumlah = 0
    fmt.Scan(&angka)
    for angka > 0 {
        angka = angka / 10
        jumlah++
    }
    fmt.Println("banyaknya digit:", jumlah)
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol1\latsol1.go"
5
banyaknya digit: 1
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol1\latsol1.go"
234
banyaknya digit: 3
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol1\latsol1.go"
78787
banyaknya digit: 5
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol1\latsol1.go"
1894256
banyaknya digit: 7
```

Deskripsi : Program diatas adalah program untuk menghitung jumlah digit dalam sebuah angka. Dengan menggunakan variable angka, jumlah dengan menggunakan tiper data int64. Program ini menerima inputan angka dan membagi angka secara berulang dengan 10 hingga menjadi 0.

## Soal 2

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var desimal, bilbulat float64
    fmt.Scan(&desimal)
    bilbulat = float64(int64(desimal)) + 1.0
    for {
        desimal = desimal + 0.1
        if desimal >= bilbulat-0.0000001 {
            break
        }
        fmt.Printf("%.1f\n", desimal)
    }
    fmt.Print(int64(bilbulat))
}
```

## Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol2\latsol2.go"
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol2\latsol2.go"
2.7
2.8
2.9
3
```

Deskripsi : Program diatas adalah Program menggunakan variabel desimal, bilbulat dengan tipe data float64, yang mana diuntuk mengkonversi angka desimal ke dalam bentuk bilangan bulat yang lebih besar dengan menampilkan nilai desimal dari angka yang diberikan hingga mencapai bilangan bulat terdekat yang lebih besar. Program ini juga menggunakan perulangan untuk menambah nilai desimal secara bertahap dan menampilkan hasilnya sampai angka mencapai atau mendekati bilangan bulat besar..

### Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target, donasi, totaldonasi, jumlahdonatur int
    fmt.Scan(&target)
    totaldonasi = 0
    jumlahdonatur = 0
    for {
        fmt.Scan(&donasi)
        totaldonasi += donasi
        jumlahdonatur++
        fmt.Printf("jumlahdonatur %d : menyumbang %d."+"total terkumpul : %d\n", jumlahdonatur, donasi, totaldonasi)
        if totaldonasi >= target {
            break
        }
    }
    fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi:"+"%d dari %d donatur.", totaldonasi, jumlahdonatur)
}
```

### Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol3\latsol3.go"
300
100
jumlahdonatur 1 : menyumbang 100.total terkumpul : 100
50
jumlahdonatur 2 : menyumbang 50.total terkumpul : 150
200
jumlahdonatur 3 : menyumbang 200.total terkumpul : 350
Target tercapai! Total donasi:350 dari 3 donatur.
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol3\latsol3.go"
500
150
jumlahdonatur 1 : menyumbang 150.total terkumpul : 150
100
jumlahdonatur 2 : menyumbang 100.total terkumpul : 250
50
jumlahdonatur 3 : menyumbang 50.total terkumpul : 300
300
jumlahdonatur 4 : menyumbang 300.total terkumpul : 600
Target tercapai! Total donasi:600 dari 4 donatur.
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 13\Unguided\latsol3\latsol3.go"
200
300
jumlahdonatur 1 : menyumbang 300.total terkumpul : 300
Target tercapai! Total donasi:300 dari 1 donatur.
```

Deskripsi : Program di atas adalah program ini menggunakan variabel target, donasi, total donasi, jumlah donatur dengan tipe data integer. Program ini dirancang untuk mengumpulkan donasi dari beberapa donatur sehingga mencapai target tertentu. Program ini akan terus meminta input jumlah donasi dari setiap donatur, menambahkan jumlah donasi ke total donasi yang terkumpul dan menampilkan setiap laporan jika ada donasi yang masuk. Program ini akan berhenti Ketika total donasi yang terkumpul dan jumlah donatur yang berpartisipasi.