

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13
REPEAT-UNTIL**



**Disusun Oleh :
NAMA : Muhammad Fahruli Ma'ruf
NIM : 103112400057**

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

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

Soal 1

```
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5
6  func main() {
7      var word string
8      var repetitions int
9      fmt.Scan(&word, &repetitions)
10     counter := 0
11     for done := false; !done; {
12         fmt.Println(word)
13         counter++
14         done = (counter >= repetitions)
15     }
16 }
```

Screenshots Output

```
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\cosol1\cosol1.go"
pagi 3
pagi
pagi
pagi
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\cosol1\cosol1.go"
kursi 7
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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

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

Screenshots Output

```
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\cosol 2\cosol 2.go"
-5
-2
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\cosol 2\cosol 2.go"
17
17 adalah bilangan bulat positif
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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

```
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    for selesai = false; !selesai; {
11        x = x - y
12        fmt.Println(x)
13        selesai = x <= 0
14    }
15    fmt.Println(x == 0)
16 }
```

Screenshots Output

```
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\cosol 3\cosol 3.go"
5 2
3
1
-1
false
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\cosol 3\cosol 3.go"
15 3
12
9
6
3
0
true
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\cosol 3\cosol 3.go"
25 5
20
15
10
5
0
true
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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)

Tugas 1

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var angka, jumlah int64
7     jumlah = 0
8     fmt.Scan(&angka)
9     for angka > 0 {
10         angka = angka / 10
11         jumlah++
12     }
13     fmt.Println("banyaknya digit:", jumlah)
14 }
15
```

Screenshots Output

```
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas1\tugas1.go"
5
banyaknya digit: 1
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas1\tugas1.go"
234
banyaknya digit: 3
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas1\tugas1.go"
78787
banyaknya digit: 5
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas1\tugas1.go"
1894256
banyaknya digit: 7
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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

Tugas 2

```
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var desimal, bilbulat float64
7      fmt.Scan(&desimal)
8      bilbulat = float64(int64(desimal)) + 1.0
9      for {
10         desimal = desimal + 0.1
11         if desimal >= bilbulat-0.0000001 {
12             break
13         }
14         fmt.Printf("%.1f\n", desimal)
15     }
16     fmt.Print(int64(bilbulat))
17 }
18
```

Screenshots Output

```
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas2\tugas2.go"
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas2\tugas2.go"
2.7
2.8
2.9
3
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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.

Tugas 3

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

Screenshots Output

```
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas3\tugas3.go"
300
100
jumlahdonatur 1 : menyumbang 100.total terkumpul : 100
200
jumlahdonatur 3 : menyumbang 200.total terkumpul : 350
Target tercapai! Total donasi:350 dari 3 donatur.
PS C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas3\tugas3.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 C:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13> go run "c:\Users\HP\OneDrive\ALPRO\laprak 8 modul 13\tugas3\tugas3.go"
200
300
jumlahdonatur 1 : menyumbang 300.total terkumpul : 300
Target tercapai! Total donasi:300 dari 1 donatur.
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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 donator sehingga mencapai target tertentu. Program ini akan terus meminta input jumlah donasi dari setiap donator, 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 donator yang berpartisipasi.