

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 13
“REPEAT-UNTIL”



DISUSUN OLEH:
RIZKINA AZIZAH
103112400082
S1 IF-12-01

DOSEN:
Yohani Setiya Rafika Nur, M. Kom.

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024/2025

CONTOH SOAL

1. Latihan1

Buatlah program menggunakan bahasa Go 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.

Masukan berupa suatu kata dan jumlah pengulangan yang diinginkan oleh pengguna.

Keluaran berupa kata yang diinputkan pengguna dan dicetak sebanyak jumlah pengulangan yang diinginkan oleh pengguna

Contoh masukan dan keluaran:

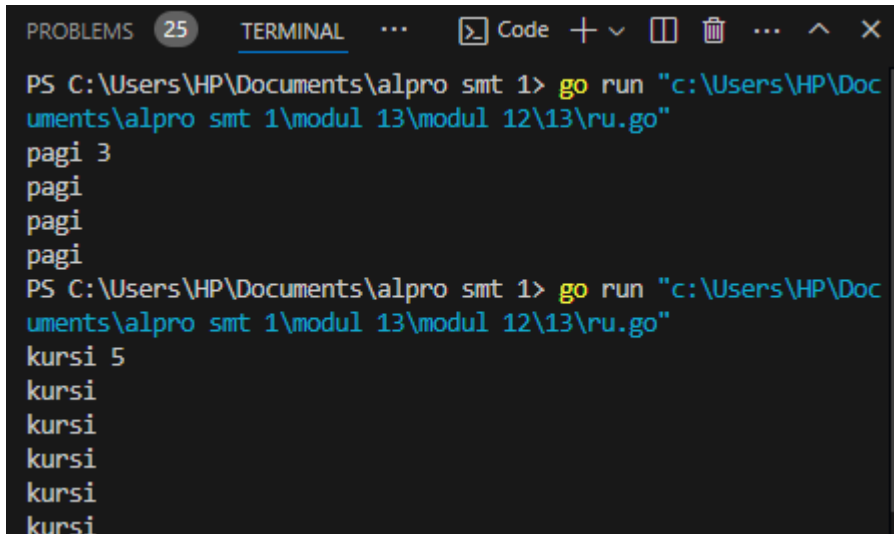
NO	Masukan	Keluaran
1	Pagi 3	pagi pagi pagi
2	kursi 5	kursi kursi kursi kursi kursi

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)
    }
}
```

```
}
```

Output:



```
PROBLEMS 25 TERMINAL ... Code + - [ ] [X] ... ^ X
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\modul 12\13\ru.go"
pagi 3
pagi
pagi
pagi
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\modul 12\13\ru.go"
kursi 5
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
```

2. Latihan1

Buatlah program dalam bahasa Go yang meminta pengguna untuk memasukkan bilangan bulat positif. Program akan terus meminta input hingga pengguna memasukkan bilangan bulat positif.

Masukan berupa bilangan bulat positif, apabila bukan maka program akan terus meminta masukan hingga bilangan yang diberikan adalah bilangan bulat positif.

Keluaran berupa satu baris keluaran yang menunjukkan n bilangan adalah bilangan bulat positif.

Contoh masukan dan keluaran:

NO	Masukan	Keluaran
1	-5 -2 -1 0 5	5 adalah bilangan bulat positif
2	17	17 adalah bilangan bulat positif

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 positif\n", number)
}

```

Output:

```

PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\modul 12\13\tempCodeRunnerFile.go"
-5
-2
-2
0
5
5 adalah bilangan positif
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1>
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\modul 12\13\tempCodeRunnerFile.go"
17
17 adalah bilangan positif

```

3. Latihan1

Buatlah program yang digunakan untuk melakukan pengecekan apakah suatu bilangan merupakan kelipatan dari bilangan lainnya.

Masukan terdiri dari dua buah bilangan bulat positif X dan Y.

Keluaran terdiri dari perulangan pengurangan kelipatan dengan hasil akhir boolean yang menyatakan apakah bilangan X merupakan kelipatan dari Y.

Contoh masukan dan keluaran :

NO	Masukan	Keluaran
1	5	3
	2	1

		-1 false
2	15 3	12 9 6 3 0 true
3	25 5	20 15 10 5 0 true

Catatan: Asumsi digit pada bilangan tidak ada yang sama.

Source Code:

```
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 C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\modul 12\13\tempCodeRunnerFile.go"
5
2
3
1
-1
false
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\modul 12\13\tempCodeRunnerFile.go"
15
3
12
9
6
3
0
true
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\modul 12\13\tempCodeRunnerFile.go"
25
5
20
15
10
5
0
true
```

SOAL LATIHAN

Statement perulangan

1. Latihan 1

Buatlah program yang digunakan untuk menghitung banyaknya digit dari suatu bilangan

Masukan berupa bilangan bulat positif.

Keluaran berupa bilangan bulat yang menyatakan banyaknya digit dari bilangan yang diberikan pada masukan.

Contoh masukan dan keluaran :

NO	Masukan	Keluaran
1	5	1

2	234	3
3	78787	5
4	1894256	7

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka, jumlah int
    fmt.Scan(&angka)
    for angka > 0 {
        angka /= 10
        jumlah++
    }
    fmt.Printf(" %d", jumlah)
}
```

Output:

```
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\tempCodeRunnerFile.go"
5
1
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\tempCodeRunnerFile.go"
234
3
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\tempCodeRunnerFile.go"
78787
5
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\tempCodeRunnerFile.go"
1894256
7
```

2. Latihan 2

Buatlah program yang digunakan untuk mendapatkan bilangan bulat optimal dari bilangan yang telah diinputkan. Melakukan penjumlahan tiap perulangan mencapai pembulatan keatas dari bilangan yang diinputkan.

Masukan berupa bilangan desimal.

Keluaran terdiri dari bilangan hasil penjumlahan tiap perulangannya sampai pembulatan keatas dari bilangan yang diinputkan.

Contoh masukan dan keluaran:

NO	Masukan	Keluaran
1	0.2	0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1
2	2.7	2.8 2.9 3

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka float64
    fmt.Scanf("%f", &angka)

    mulai := angka - float64(int(angka))

    for i := mulai; i <= 1.0; i += 0.1 {
        fmt.Printf("%.1f\n", i)
```



```

    }

    if mulai > 0 {
        fmt.Printf("%.1f\n", angka+1-mulai)
    }
}

```

Uji Program :

```

PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 11\2.go"
motor 3 jam
Rp 6000
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 11\2.go"
mobil 1 jam
Rp 5000
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 11\2.go"
truk 5 jam
Rp 40000

```

Deskripsi Program:

- Program ini digunakan untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir yang dimasukkan oleh pengguna.
- Mendeklarasikan tiga variabel yaitu **kendaraan** dengan tipe data string dan **durasi, tarif** dengan tipe data integer
- Intruksi Scan digunakan untuk mendeklarasikan input **kendaraan dan durasi**
- Menggunakan paradigma alternatif dari penggunaan else-if yaitu switch-case:
 - switch sebagai ekspresi yang merupakan operasi tipe data yang menghasilkan nilai selain tipe data Boolean
 - case sebagai pilihan nilai dari ekspresi, didalam case terdapat aksi yang akan dieksekusi sesuai dengan nilai yang dihasilkan dari ekspresi

3. Latihan 3

Sebuah organisasi amal sedang mengumpulkan donasi untuk mendukung kegiatan sosial mereka. Setiap donatur dapat memberikan sumbangan dalam jumlah tertentu. Program ini akan terus meminta input dari pengguna untuk jumlah donasi hingga total donasi mencapai atau melebihi target yang telah ditentukan.

Masukan pada baris pertama berupa bilangan bulat yang merupakan target donasi yang harus dicapai. Masukan pada baris berikut dan seterusnya merupakan bilangan bulat yang menyatakan donasi oleh setiap donatur, masukan terus diterima hingga target tercapai.

Keluaran berupa bilangan hasil total penjumlahan tiap perulangannya serta jumlah donatur.

Contoh masukan dan keluaran:

NO	Masukan	Keluaran
1	300 100 50 200	Donatur 1: Menyumbang 100. Total terkumpul: 100 Donatur 2: Menyumbang 50. Total terkumpul: 150 Donatur 3: Menyumbang 200. Total terkumpul: 350 Target tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur.
2	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.
3	200 300	Donatur 1: Menyumbang 300. Total terkumpul: 300 Target tercapai! Total donasi: 300 dari 1 donatur.

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target, sumbangan int
    var total int = 0
    var donatur int = 0

    fmt.Scan(&target)
```

```
for total < target {  
    fmt.Scan(&sumbangan)  
    donatur++  
    total += sumbangan  
    fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n",  
        donatur, sumbangan, total)  
}  
  
fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",  
    total, donatur)  
}
```

Output:

```
PS C:\Users\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\tempCodeRunnerFile.go"
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\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\tempCodeRunnerFile.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\HP\Documents\alpro smt 1> go run "c:\Users\HP\Documents\alpro smt 1\modul 13\tempCodeRunnerFile.go"
200
300
Donatur 1: Menyumbang 300. Total terkumpul: 300
Target tercapai! Total donasi: 300 dari 1 donatur.
```