

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12  
“WHILE-LOOP”**



**Disusun Oleh :**

**Mulia Akbar Nanda Pratama**

**103112400034**

**S1 IF-12-01**

**DOSEN:**

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

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2024/2025**

## 1. CONTOH SOAL

### 1. Contoh soal nomor 1

Screenshoot program

```
GO coso1.go > ...  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var n, j int  
7      fmt.Scan(&n)  
8      j = n  
9      for j > 1 {  
10         fmt.Print(j, " x ")  
11         j = j - 1  
12     }  
13     fmt.Println(1)  
14 }
```

Screenshoot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 1> go run "  
0  
1  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 1> go run "  
5  
5 x 4 x 3 x 2 x 1  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 1> go run "  
10  
10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 1> go run "  
1  
1
```

Deskripsi dari program di atas: program di atas program yang digunakan guna menampilkan deret bilangan faktorial.

## 2. Contoh soal nomor 2

Screenshoot program

```
go coso2.go > ...  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var token string  
7      fmt.Scan(&token)  
8      for token != "12345abcde" {  
9          |   fmt.Scan(&token)  
10         |  
11         |   fmt.Println("Selamat Anda berhasil login")  
12     }  
}
```

Screenshoot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 2> go run "  
Qwe12312  
231234  
13213  
123lijwe  
12345abcde  
Selamat Anda berhasil login
```

Deskripsi dari program di atas: program untuk login ke dalam suatu aplikasi. Token yang valid adalah "12345abcde". Jika token yang diberikan selain daripada itu, maka program akan meminta token secara terus menerus hingga token yang diberikan benar atau valid.

### 3. Contoh soal nomor 3

Screenshoot program

```
GO coso3.go > ...  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var N, s1, s2, j, temp int  
7      fmt.Scan(&N)  
8      s1 = 0  
9      s2 = 1  
10     j = 0  
11     for j < N {  
12         fmt.Print(s1, " ")  
13         temp = s1 + s2  
14         s1 = s2  
15         s2 = temp  
16         j = j + 1  
17     }  
18 }
```

Screenshoot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 3> go run  
5  
0 1 1 2 3  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 3> go run  
2  
0 1  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\GUIDED\contoh 3> go run  
10  
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
```

Deskripsi dari program di atas: program digunakan untuk mencetak N bilangan pertama dalam deret Fibonacci.

## 2. LATIHAN SOAL

### 1. //screenshot program

```
soal1.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var user, pass, masukuser, masukpass string
7     var percobaan int64
8     user = "Admin"
9     pass = "Admin"
10    percobaan = 0
11    fmt.Scan(&masukuser, &masukpass)
12    for user != masukuser || pass != masukpass {
13        percobaan++
14        fmt.Scan(&masukuser, &masukpass)
15    }
16    fmt.Print(percobaan, " percobaan gagal login")
17 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 1> go run
User123 user123
User admin
Admin admin
Admin Admin123
Admin Admin
4 percobaan gagal login
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 1> go run
Admin Admin
0 percobaan gagal login
```

Deskripsi dari program di atas: program digunakan untuk menghitung bayaknya seseorang user gagal melakukan login.

2. //screenshot program

```
soal2.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var angka int
7     fmt.Scanln(&angka)
8
9     if angka <= 0 {
10         fmt.Println("Bilangan harus positif.")
11         return
12     }
13
14     fmt.Println("Digit-digit dari bilangan tersebut:")
15     for angka > 0 {
16         digit := angka % 10
17         fmt.Println(digit)
18         angka = angka / 10
19     }
20 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 2> go run
2
Digit-digit dari bilangan tersebut:
2
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 2> go run
2544
4
4
5
2
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 2> go run
3423554654
Digit-digit dari bilangan tersebut:
4
5
6
4
5
5
3
2
4
3
```

Deskripsi dari program di atas: program di atas adalah program yang menggunakan variabel angka dengan tipe data integer yang digunakan untuk menyimpan data.

3. //screenshot program

```
soal3.go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var x, y, hasil int
7      fmt.Scan(&x, &y)
8
9      for x >= y {
10         x = x - y
11         hasil++
12     }
13     fmt.Print(hasil)
14 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 3> go run
5 2
2
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 3> go run
10 7
1
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 8\UNGUIDED\soal 3> go run
120 4
30
```

Deskripsi dari program di atas: program untuk mencari hasil integer division dari dua bilangan. Program menggunakan variabel angka, pembagi, hasil dengan tipe data integer.