

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12
“While-Loop”**



**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 n, j int
    fmt.Scan(&n)
    j = n
    for j > 1 {
        fmt.Print(j, " x ")
        j = j - 1
    }
    fmt.Println(1)
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso1\coso1.go"
0
1
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso1\coso1.go"
5
5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso1\coso1.go"
10
10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso1\coso1.go"
1
1
```

Deskripsi: Program diatas adalah program yang digunakan untuk menampilkan deret bilangan Faktorial dari suatu bilangan.

Soal 2

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var token string
    fmt.Scan(&token)
    for token != "12345abcde" {
        fmt.Scan(&token)
    }
    fmt.Println("Selamat Anda Behasil Login")
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso2\coso2.go"
Qwe12312
231234
13213
123lijwe
12345abcde
Selamat Anda Behasil Login
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso2\coso2.go"
12345abcde
Selamat Anda Behasil Login
```

Deskripsi : Program diatas adalah Program digunakan untuk login ke dalam suatu aplikasi. Asumsi token untuk yang valid adalah "12345abcde". Selama token yang diberikan salah, maka program akan meminta token secara terus menerus hingga token yang diberikan benar.

Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var N, s1, s2, j, temp int
    fmt.Scan(&N)
    s1 = 0
    s2 = 1
    j = 0
    for j < N {
        fmt.Print(s1, " ")
        temp = s1 + s2
        s1 = s2
        s2 = temp
        j = j + 1
    }
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso3\coso3.go"
5
0 1 1 2 3
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso3\coso3.go"
2
0 1
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Guided\coso3\coso3.go"
10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
```

Deskripsi: Program diatas adalah Program digunakan untuk mencetak N bilangan pertama dalam deret Fibonacci.

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

Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var user, pass, masukuser, masukpass string
    var percobaan int64
    user = "Admin"
    pass = "Admin"
    percobaan = 0
    fmt.Scan(&masukuser, &masukpass)
    for user != masukuser || pass != masukpass {
        percobaan++
        fmt.Scan(&masukuser, &masukpass)
    }
    fmt.Print(percobaan, " percobaan gagal login")
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol1\latsol1.go"
User123 user123
User admin
Admin admin
Admin Admin123
Admin Admin
4 percobaan gagal login
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol1\latsol1.go"
Admin Admin
0 percobaan gagal login
```

Deskripsi : Program diatas adalah digunakan untuk menghitung berapa banyak seseorang pengguna gagal melakukan login, karena kesalahan memberikan username dan password dengan tipe data string yang digunakan untuk menyimpan data berupa teks percobaan login yang gagal seperti username dan password

Soal 2

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka int
    fmt.Scan(&angka)
    for angka > 0 {
        fmt.Println(angka % 10)
        angka = angka / 10
    }
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol2\latsol2.go"
2
2
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol2\latsol2.go"
2544
4
4
5
2
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol2\latsol2.go"
3423554645
5
4
6
4
5
5
3
2
4
3
```

Deskripsi : Program diatas adalah Program menggunakan variabel angka dengan tipe data integer yang digunakan untuk menyimpan angka.

Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka, pembagi, hasil int
    fmt.Scan(&angka, &pembagi)
    for angka >= pembagi {
        angka = angka - pembagi
        hasil++
    }
    fmt.Print(hasil)
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol3\latsol3.go"
5 2
2
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol3\latsol3.go"
10 7
1
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum8\Modul 12\Unguided\latsol3\latsol3.go"
120 4
30
```

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