

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12  
WHILE-LOOP**



**Disusun Oleh :  
NAMA : Muhammad Gamel Al-Ghiffari  
NIM : 103112400028**

**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)
}
```

Screenshots Output

```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 2\2.go"
0
1
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 2\2.go"
5
5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 2\2.go"
10
10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 2\2.go"
1
1
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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

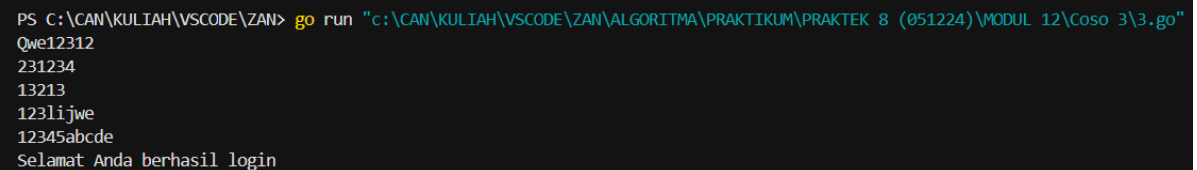
## Soal 2

```
package main

import "fmt"

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

## Screenshots Output



```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 3\3.go"
Qwe12312
231234
13213
123lijwe
12345abcde
Selamat Anda berhasil login
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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.

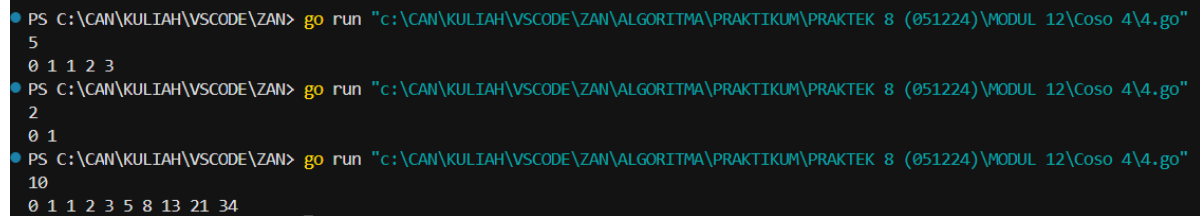
### Soal 3

```
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
    }
}
```

### Screenshots Output



The screenshots show the output of the Go program for different values of N. The first screenshot shows N=5 and the output sequence 0 1 1 2 3. The second screenshot shows N=2 and the output sequence 0 1. The third screenshot shows N=10 and the output sequence 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34.

```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 4\4.go"
5
0 1 1 2 3
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 4\4.go"
2
0 1
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\MODUL 12\Coso 4\4.go"
10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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

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

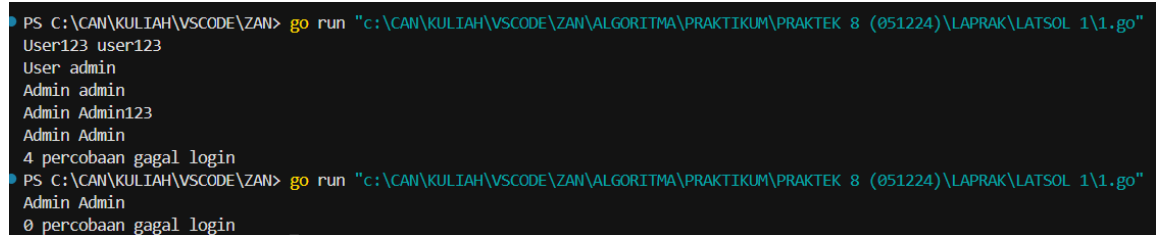
### Tugas 1

```
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")
}
```

### Screenshots Output



```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 1\1.go"
User123 user123
User admin
Admin admin
Admin Admin123
Admin Admin
4 percobaan gagal login
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 1\1.go"
Admin Admin
0 percobaan gagal login
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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.

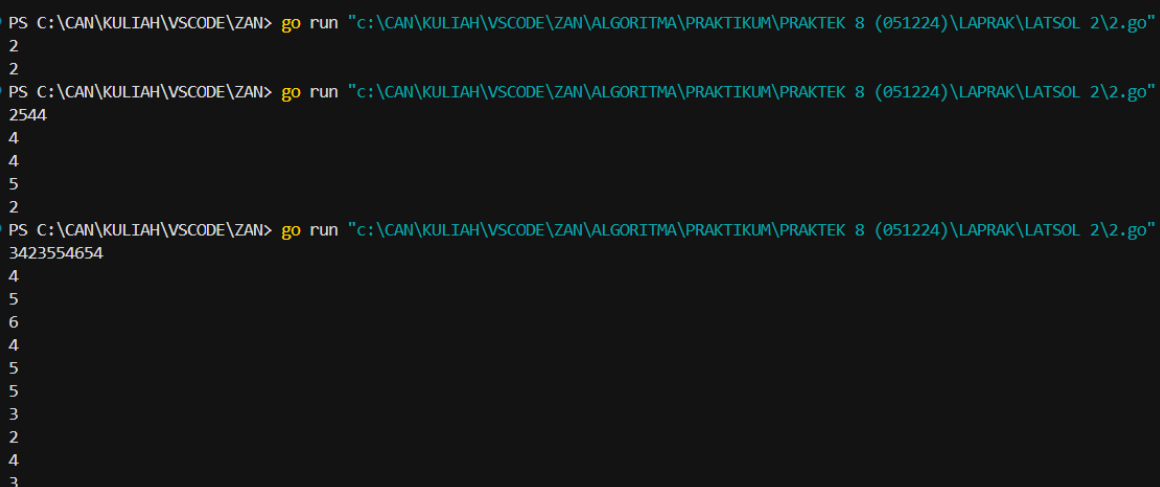
## Tugas 2

```
package main

import "fmt"

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

## Screenshots Output



```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 2\2.go"
2
2
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 2\2.go"
2544
4
4
5
2
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 2\2.go"
3423554654
4
5
6
4
5
5
3
2
4
3
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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

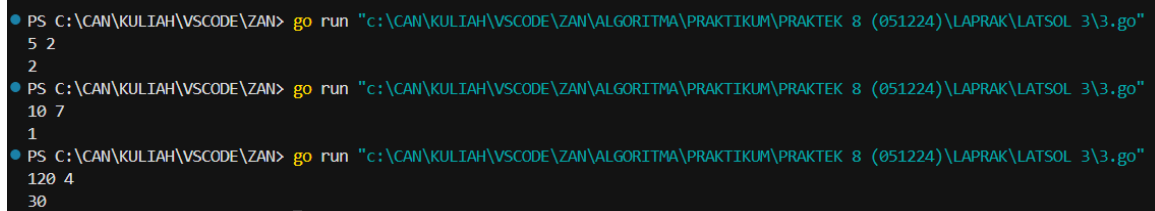
### Tugas 3

```
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)
}
```

### Screenshots Output



```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 3\3.go"
5 2
2
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 3\3.go"
10 7
1
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK 8 (051224)\LAPRAK\LATSOL 3\3.go"
120 4
30
```

// Foto hasil dari menjalankan code

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