

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1  
MODUL 12 WHILE-LOOP**



**Disusun Oleh :  
NAMA : AHMAD RUBA'I  
NIM : 103112400074**

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

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

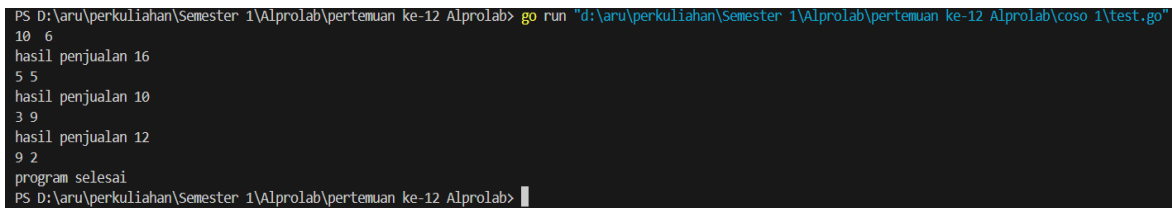
Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var b int
    fmt.Scan(&a, &b)
    for (a+b)%2 == 0 {
        fmt.Println("Hasil penjumlahan", a+b)
        fmt.Scan(&a, &b)
    }
    fmt.Println("Program selesai")
}
```

Screenshots Output



```
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 1\test.go"
10 6
hasil penjualan 16
5 5
hasil penjualan 10
3 9
hasil penjualan 12
9 2
program selesai
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> █
```

Deskripsi: Program diatas dibuat untuk menampilkan hasil penjumlahan dua bilangan yang diterima dari masukan pengguna secara terus menerus. Proses ini akan terus berlangsung selama hasil penjumlahan adalah genap.

## Soal 2

```
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 D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 2\coso2.go"
0
1
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 2\coso2.go"
5
5x4x3x2x1
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 2\coso2.go"
10
10x9x8x7x6x5x4x3x2x1
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 2\coso2.go"
1
1
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> 
```

Deskripsi : Program diatas dibuat untuk menampilkan deret bilangan Faktorial dari sautu bilangan.

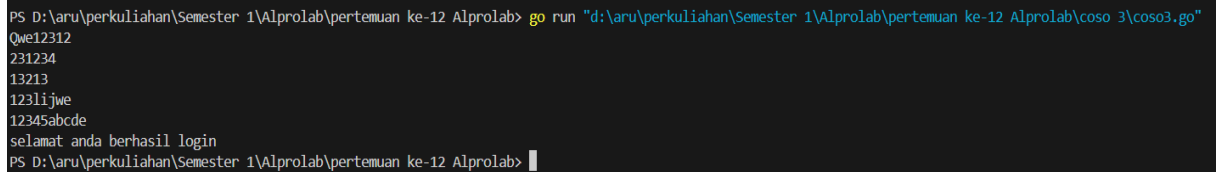
### Soal 3

```
package main

import "fmt"

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

### Screenshots Output



```
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 3\coso3.go"
Qwe12312
231234
13213
123lijwe
12345abcde
selamat anda berhasil login
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab>
```

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

### Soal 4

```

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

```

PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 4\coso4.go"
5
0 1 1 2 3
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 4\coso4.go"
2
0 1
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab\coso 4\coso4.go"
10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab>

```

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

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

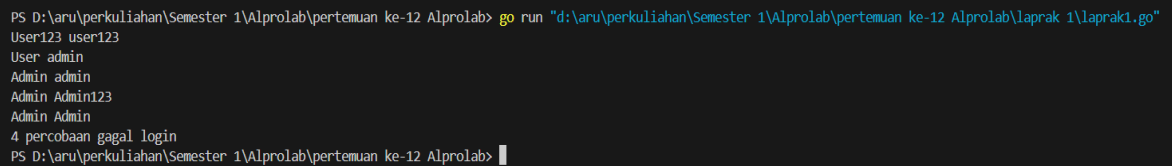
## Tugas 1

```
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 D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\laprak 1\laprak1.go"
User123 user123
User admin
Admin admin
Admin Admin123
Admin Admin
4 percobaan gagal login
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> |
```

Deskripsi: Program diatas dibuat 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 D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\laprak 2\laprak2.go"
2
2
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\laprak 2\laprak2.go"
2544
4
4
5
2
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\laprak 2\laprak2.go"
3423554654
4
5
6
4
5
5
3
2
4
3
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab>

```

Deskripsi : Program diatas 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 D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\laprak 3\laprak3.go"
5 2
2
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\laprak 3\laprak3.go"
10 7
1
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> go run "d:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\laprak 3\laprak3.go"
120 4
30
PS D:\aru\perkuliahan\Semester 1\Alprolab\pertemuan ke-12 Alprolab> 

```

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