LAPORAN PRAKTIKUM

Algoritma Pemrograman

MODUL 12

WHILE – LOOP

Disusun oleh:

Abyan Fito Arrasyid

109082500086

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

1. **Guided Laprak Modul 12**

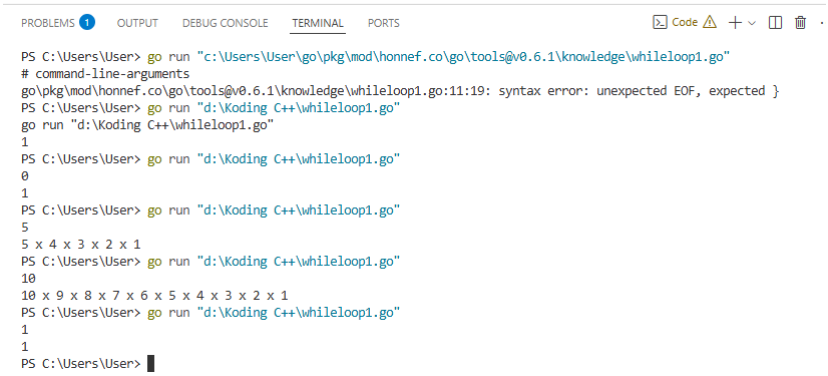
Source code

```
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)

}
```

Screenshoot program

D: > Koding C++ > whileloop1.go > ...

```go
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)
}

```



```
PROBLEMS 1  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS                Code

PS C:\Users\User> go run "c:\Users\User\go\pkg\mod\honnef.co\go\tools@v0.6.1\knowledge\whileloop1.go"
# command-line-arguments
go\pkg\mod\honnef.co\go\tools@v0.6.1\knowledge\whileloop1.go:11:19: syntax error: unexpected EOF, expected }
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\whileloop1.go"
go run "d:\Koding C++\whileloop1.go"
1
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\whileloop1.go"
0
1
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\whileloop1.go"
5
5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\whileloop1.go"
10
10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\whileloop1.go"
1
1
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi program

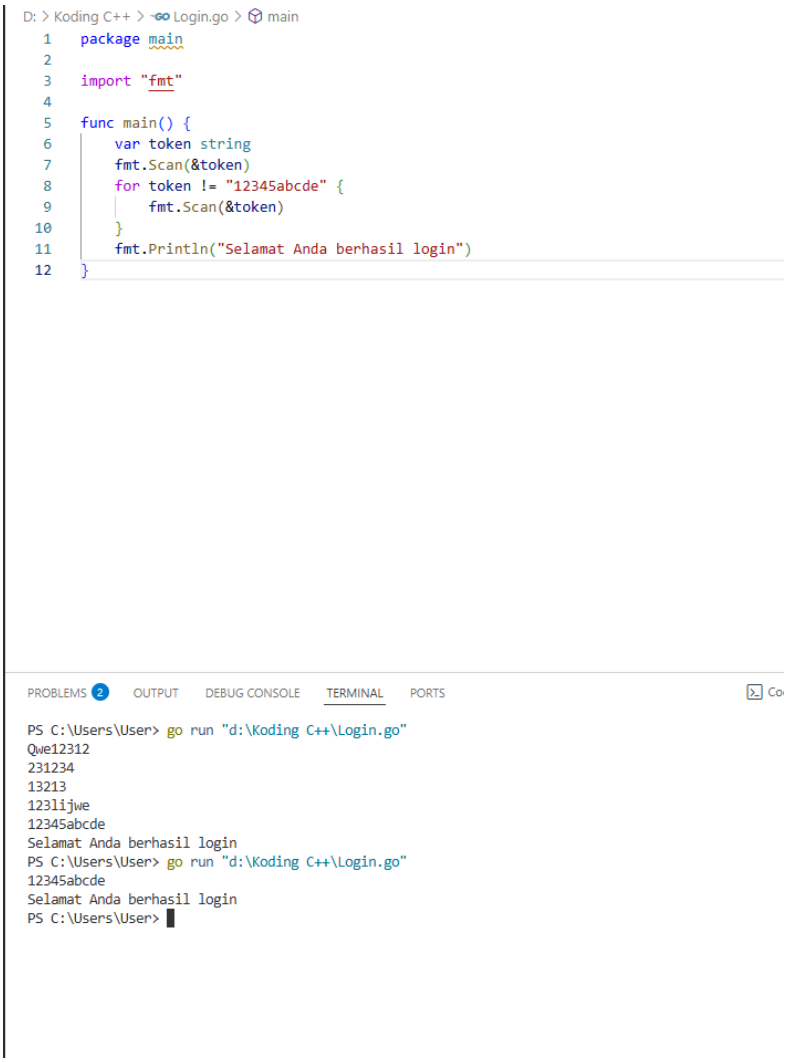
Program di atas merupakan program sederhana yang berfungsi untuk menampilkan deret perkalian / factorial dari suatu bilangan bulat positif. Program bekerja dengan cara membaca satu input berupa bilangan integer, lalu menghasilkan keluaran berupa rangkaian perkalian angka dari nilai input tersebut.

2. **Guided Laprak Modul 12**

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

	var token string

	fmt.Scan(&token)

	for token != "12345abcde" {

		fmt.Scan(&token)

	}

	fmt.Println("Selamat Anda berhasil login")

	}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

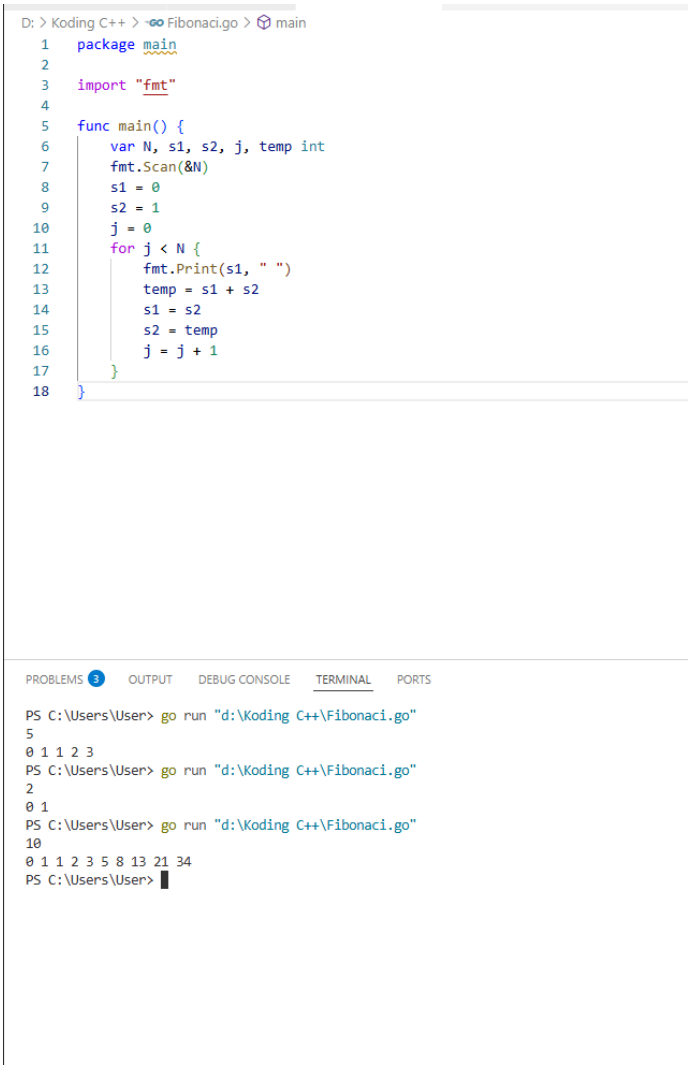
Program ini digunakan untuk melakukan proses login menggunakan sebuah token. Program akan terus meminta input token dari pengguna sampai pengguna memasukkan token yang benar. Jika token yang dimasukkan tidak sesuai, program akan mengulang dan meminta token kembali. Setelah token yang benar berhasil dimasukkan, program akan menampilkan pesan bahwa login berhasil.

3. Guided Laprak Modul 12

Source Code

```
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
	}
}
```

Screenshot Program



```
D: > Koding C++ > Fibonaci.go > main
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  }
```

```
PROBLEMS 3   OUTPUT   DEBUG CONSOLE   TERMINAL   PORTS

PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Fibonaci.go"
5
0 1 1 2 3
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Fibonaci.go"
2
0 1
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Fibonaci.go"
10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini merupakan implementasi sederhana dari deret Fibonacci Deret Fibonacci adalah urutan bilangan di mana setiap suku merupakan hasil penjumlahan dari dua suku sebelumnya.

Program meminta input berupa bilangan bulat N yang menyatakan berapa banyak suku Fibonacci yang ingin ditampilkan. Setelah menerima input, program mencetak N suku pertama dari deret Fibonacci secara berurutan.

1. **Soal Latihan Modul 12**

Source code

```
package main

import "fmt"
func main() {
	var user, pass string
	salah := 0

	for {
		fmt.Scan(&user, &pass)
		if user == "Admin" && pass == "Admin" {
			break
		} else {
			salah++

		}
	}

	fmt.Println(salah, "percobaan gagal login")
}
```

Screenshot Program

```
D: > Koding C++ > Latsol 2.go > main
1   package main
2
3   import "fmt"
4
5   func main() {
6       var user, pass string
7       salah := 0
8
9       for {
10          fmt.Scan(&user, &pass)
11          if user == "Admin" && pass == "Admin" {
12              break
13          } else {
14              salah++
15
16          }
17      }
18
19      fmt.Println(salah, "percobaan gagal login")
20  }
21
```

```
PROBLEMS 5   OUTPUT   DEBUG CONSOLE   TERMINAL   PORTS

PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Latsol 2.go"
User123 user123
User admin
Admin admin
Admin Admin123
Admin Admin
4 percobaan gagal login
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Latsol 2.go"
Admin Admin
0 percobaan gagal login
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini meminta user memasukkan username dan password.
Selama input masih salah, program tidak menampilkan pesan apa pun, hanya menghitung berapa kali user gagal login.

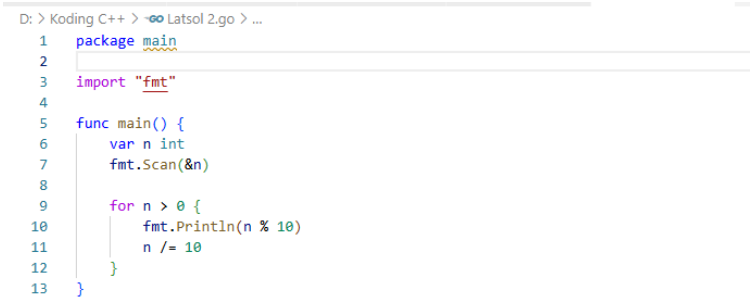
Begitu user memasukkan username dan password yang benar, program langsung menampilkan jumlah total percobaan gagal login.
Program memakai perulangan infinite loop dan berhenti hanya ketika login benar.

2. Soal Latihan Modul 12

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
	var n int
	fmt.Scan(&n)

	for n > 0 {
		fmt.Println(n % 10)
		n /= 10
	}
}
```

Screenshot Program



```
D: > Koding C++ > Latsol 2.go > ...
1   package main
2
3   import "fmt"
4
5   func main() {
6       var n int
7       fmt.Scan(&n)
8
9       for n > 0 {
10          fmt.Println(n % 10)
11          n /= 10
12      }
13  }
```

```
PROBLEMS 5  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

PS C:\Users\User>
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Latsol 2.go"
2
2
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Latsol 2.go"
2544
4
4
5
2
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding C++\Latsol 2.go"
3423554654
4
5
6
4
5
5
3
2
4
3
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

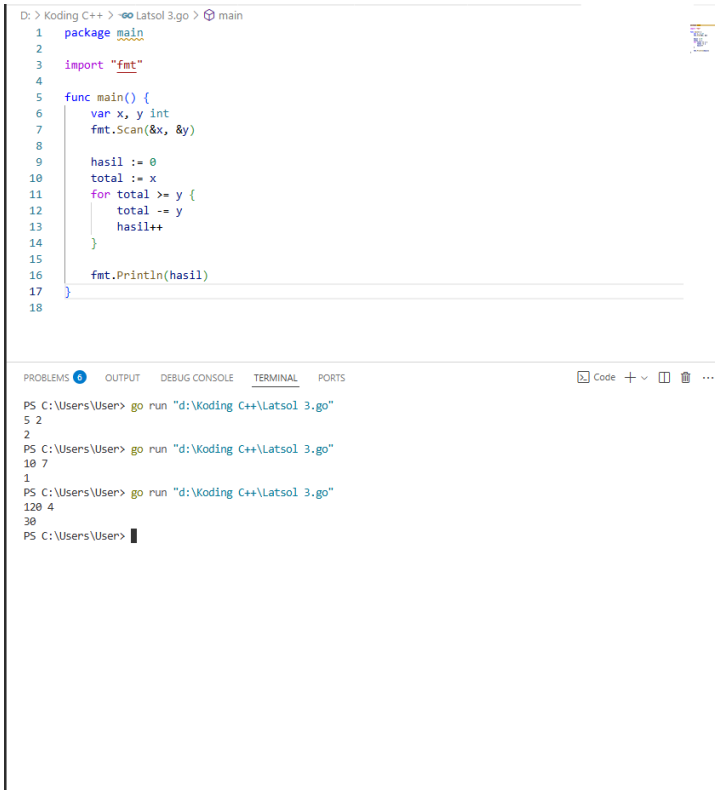
Program ini membaca sebuah bilangan bulat, lalu menampilkan setiap digitnya mulai dari digit paling kanan.
Prosesnya dilakukan dengan operasi
n % 10 → mengambil digit terakhir
n /= 10 → membuang digit terakhir
Program terus berjalan sampai bilangan habis menjadi nol.
Tujuannya untuk memisahkan angka secara terbalik.

3. Soal Latihan Modul 12

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
	var x, y int
	fmt.Scan(&x, &y)

	hasil := 0
	total := x
	for total >= y {
		total -= y
		hasil++
	}

	fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshot Program



Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk menghitung berapa kali suatu bilangan y bisa dikurangi dari bilangan x sebelum hasilnya menjadi kurang dari y. Dengan kata lain, program ini melakukan operasi pembagian bilangan bulat secara manual tanpa menggunakan operator /.