

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 05 & 06
RUNNING MODUL**



**Disusun Oleh :
NAMA : Muhammad Fahruli Ma'ruf
NIM : 103112400057**

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

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

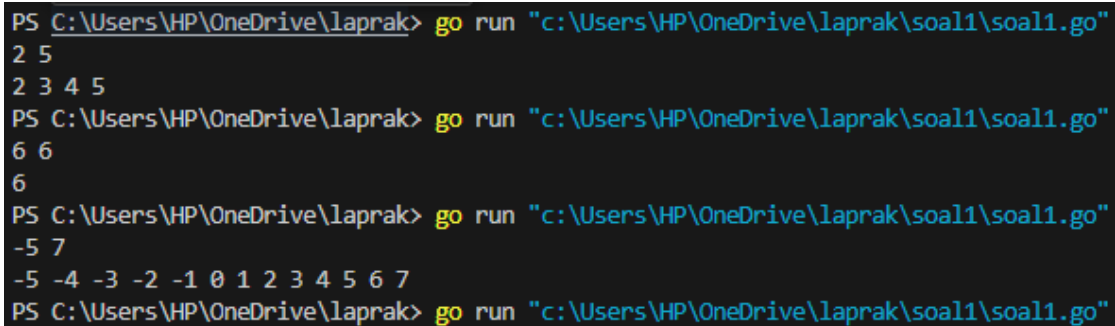
Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b int
    var j int
    fmt.Scan(&a, &b)
    for j = a; j <= b; j = j + 1 {
        fmt.Print(j, " ")
    }
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal1\soal1.go"
2 5
2 3 4 5
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal1\soal1.go"
6 6
6
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal1\soal1.go"
-5 7
-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal1\soal1.go"
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi: : Program di atas membaca dua bilangan bulat a dan b dimana $a \leq b$, dan program mencetak semua bilangan dari a sampai b menggunakan loop for. Pada setiap iterasi, bilangan dicetak diikuti dengan spasi.

Program diatas adalah Program Menampilkan baris bilangan dari a sampai dengan b .

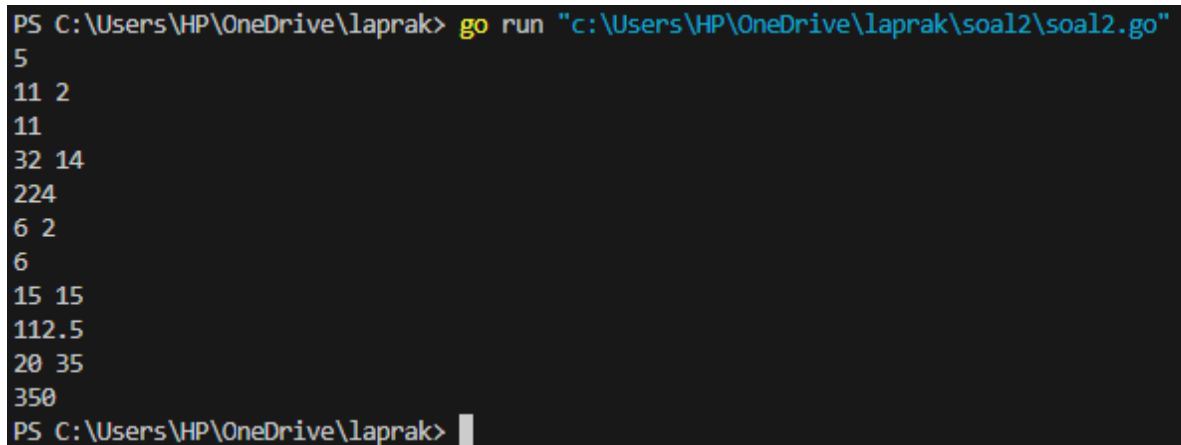
Soal 2

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var j, alas, tinggi, n int
    var luas float64
    fmt.Scan(&n)
    for j = 1; j <= n; j += 1 {
        fmt.Scan(&alas, &tinggi)
        luas = 0.5 * float64(alas*tinggi)
        fmt.Println(luas)
    }
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal2\soal2.go"
5
11 2
11
32 14
224
6 2
6
15 15
112.5
20 35
350
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> █
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi : Program di atas adalah program untuk menghitung luas segitiga menggunakan rumus $\frac{1}{2} * \text{alas} * \text{tinggi}$, dan kemudian program akan menampilkan n baris dari hasil perhitungan luas segitiga, satu baris untuk setiap segitiga.

Program diatas adalah Program untuk menampilkan sejumlah n luas segitiga.

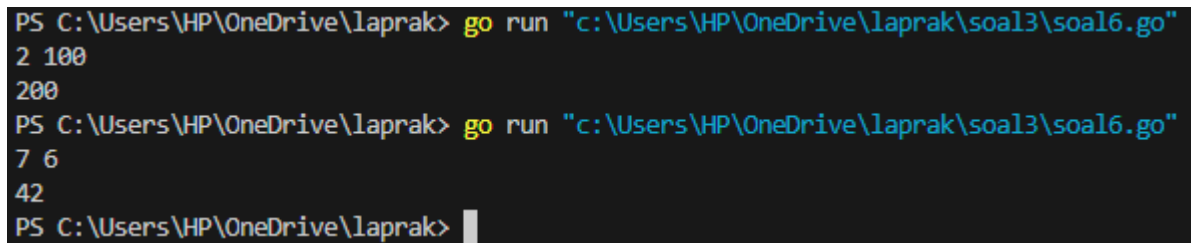
Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var j, hasil, v1, v2 int
    fmt.Scan(&v1, &v2)
    for j = 1; j <= v2; j++ {
        hasil = hasil + v1
    }
    fmt.Print(hasil)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal3\soal6.go"
2 100
200
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal3\soal6.go"
7 6
42
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> 
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi: Program perkalian yang dilakukan dengan cara menambahkan bilangan pertama sebanyak bilangan kedua menggunakan perulangan for loop. Dan program akan menampilkan hasil perkalian dari dua bilangan tersebut.

Program diatas adalah untuk menghitung hasil perkalian dua buah bilangan tanpa menggunakan operator kali "*".

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

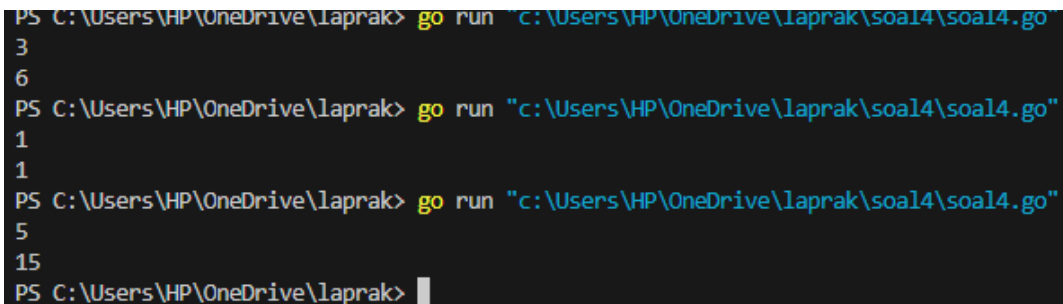
Tugas 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    hasil := 0
    for i := 0; i <= n; i++ {
        hasil += i
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal4\soal4.go"
3
6
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal4\soal4.go"
1
1
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\soal4\soal4.go"
5
15
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> 
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi: Program di atas di buat untuk menghitung jumlah semua bilangan bulat dari 1 hingga n, di mana n adalah bilangan bulat positif yang dimasukkan oleh pengguna. Dengan menggunakan perulangan for.

Program diatas adalah Perulangan bilangan bulat positif.

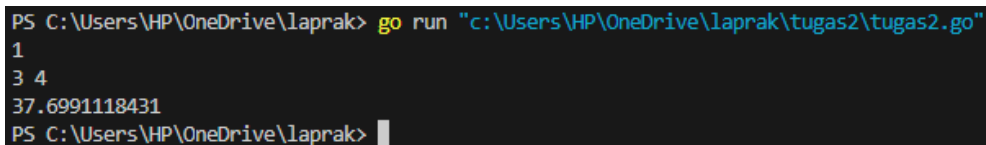
Tugas 2

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    for i := 0; i < n; i++ {
        var r, t float64
        fmt.Scan(&r, &t)
        volume := (1.0 / 3.0) * math.Pi * r * r * t
        fmt.Printf("%.10f\n", volume)
    }
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\tugas2\tugas2.go"
1
3 4
37.6991118431
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> █
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi : program di atas di buat untuk menghitung perulangan volume kerucut menggunakan tipe data float.

Program diatas adalah Program untuk menghitung perulangan volume.

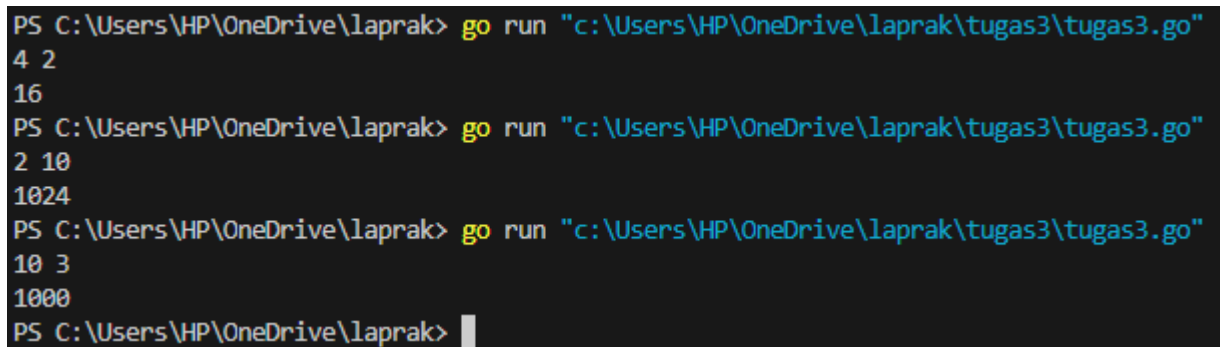
Tugas 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilanganbulat1, bilanganbulat2 int
    fmt.Scan(&bilanganbulat1, &bilanganbulat2)
    hasil := 1
    for i := 0; i < bilanganbulat2; i++ {
        hasil *= bilanganbulat1
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\tugas3\tugas3.go"
4 2
16
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\tugas3\tugas3.go"
2 10
1024
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\tugas3\tugas3.go"
10 3
1000
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> █
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi : Program di atas dibuat untuk menghitung perpangkatan bilangan positif dari hasil bilanganbulat1 dipangkatkan bilanganbulat2.

Program di atas adalah Program menghitung hasil pemangkatan dari dua bilangan positif.

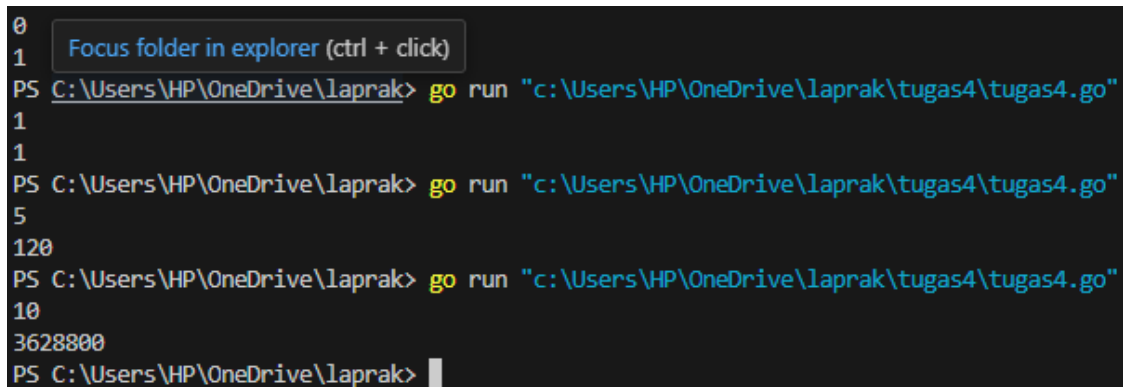
Tugas 4

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    if n < 0 {
        fmt.Print("False, harus bilangan positif")
        return
    }
    hasil := 1
    for i := 1; i <= n; i++ {
        hasil *= i
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshots Output



```
0
1
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\tugas4\tugas4.go"
1
1
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\tugas4\tugas4.go"
5
120
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> go run "c:\Users\HP\OneDrive\laprak\tugas4\tugas4.go"
10
3628800
PS C:\Users\HP\OneDrive\laprak> 
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi : program di atas dibuat untuk mengetahui faktorial dari suatu bilangan bulat positif, apabila user menginput bilangan negatif maka tidak muncul faktorial dari

bilangan negatif tersebut / false.

Program di atas adalah Program faktorial dari suatu bilangan positif.