

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 05 & 06
RUNNING MODUL**



**Disusun Oleh :
NAMA : Muhammad Gamel Al Ghifari
NIM : 103112400028**

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

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

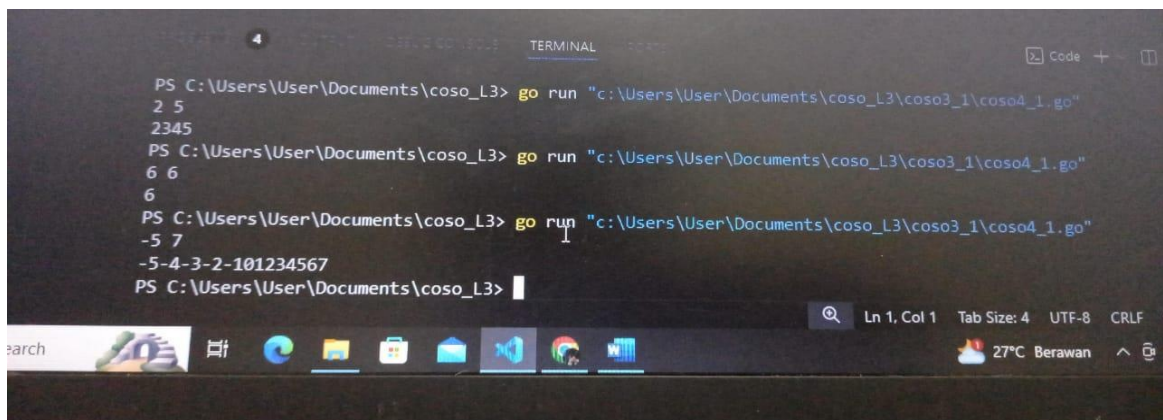
Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var 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\User\Documents\coso_L3> go run "c:\Users\User\Documents\coso_L3\coso3_1\coso4_1.go"
2 5
2345
PS C:\Users\User\Documents\coso_L3> go run "c:\Users\User\Documents\coso_L3\coso3_1\coso4_1.go"
6 6
6 6
PS C:\Users\User\Documents\coso_L3> go run "c:\Users\User\Documents\coso_L3\coso3_1\coso4_1.go"
-5 7
-5-4-3-2-101234567
PS C:\Users\User\Documents\coso_L3>
```

// 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 .

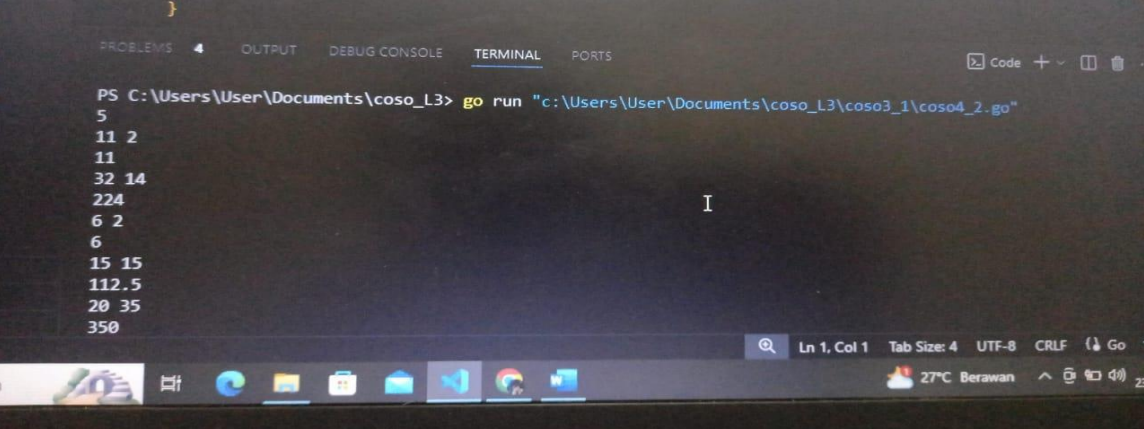
Soal 2

```
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



The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
PS C:\Users\User\Documents\coso_L3> go run "c:\Users\User\Documents\coso_L3\coso3_1\coso4_2.go"
5
11 2
11
32 14
224
6 2
6
15 15
112.5
20 35
350
```

The terminal window has tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, and PORTS. The TERMINAL tab is active. The command prompt shows the current directory as C:\Users\User\Documents\coso_L3. The output shows the program running and displaying the calculated area for each set of inputs.

// 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.

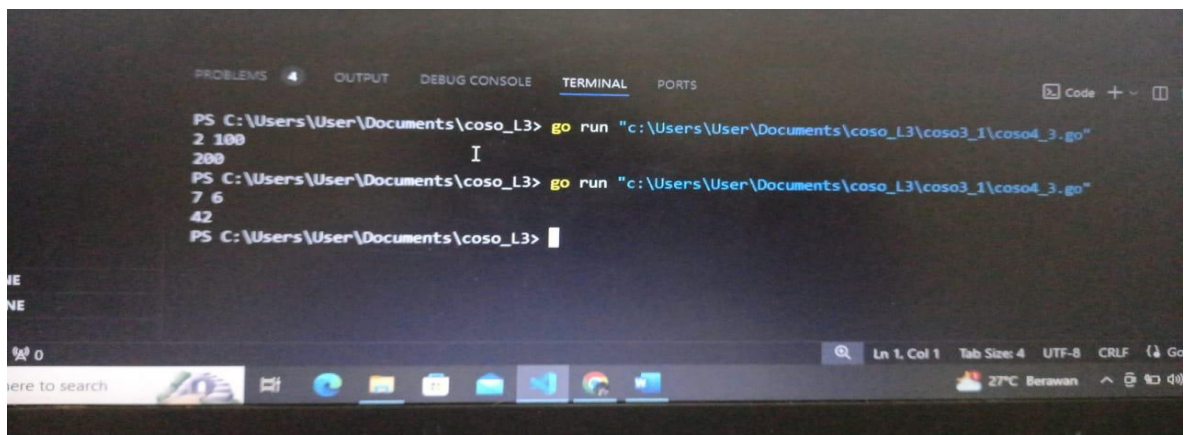
Soal 3

```
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



// 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

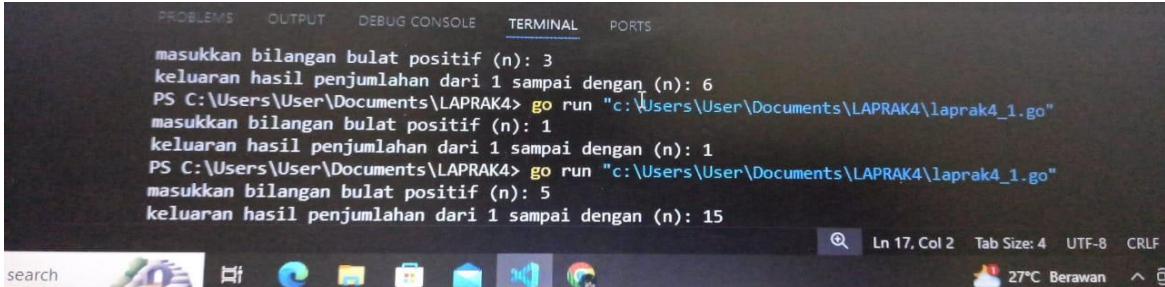
import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("masukkan bilangan bulat positif (n): ")
    fmt.Scan(&n)
    fmt.Print("keluaran hasil penjumlahan dari 1 sampai dengan (n): ")

    hasil := 0

    for i := 0; i <= n; i++ {
        hasil += i
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshots Output



```
masukkan bilangan bulat positif (n): 3
keluaran hasil penjumlahan dari 1 sampai dengan (n): 6
PS C:\Users\User\Documents\LAPRAK4> go run "c:\Users\User\Documents\LAPRAK4\laprak4_1.go"
masukkan bilangan bulat positif (n): 1
keluaran hasil penjumlahan dari 1 sampai dengan (n): 1
PS C:\Users\User\Documents\LAPRAK4> go run "c:\Users\User\Documents\LAPRAK4\laprak4_1.go"
masukkan bilangan bulat positif (n): 5
keluaran hasil penjumlahan dari 1 sampai dengan (n): 15
```

// 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

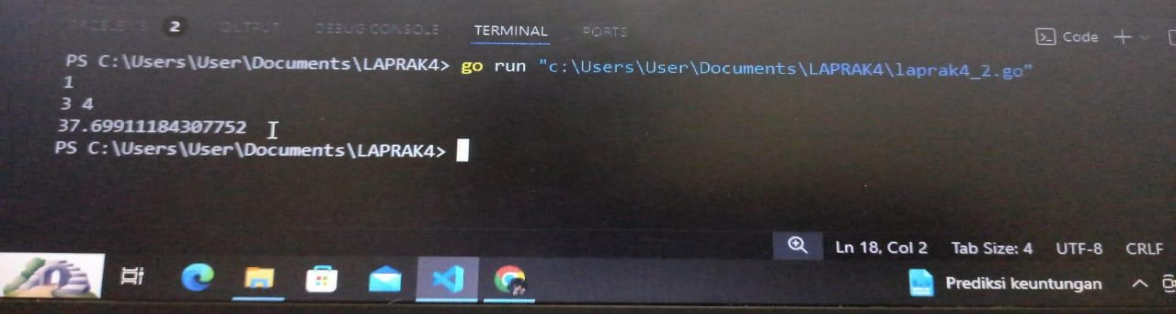
```
package main

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("%.14f\n", volume)
    }
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\User\Documents\LAPRAK4> go run "c:\Users\User\Documents\LAPRAK4\laprak4_2.go"
1
3 4
37.69911184307752
PS C:\Users\User\Documents\LAPRAK4>
```

// 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

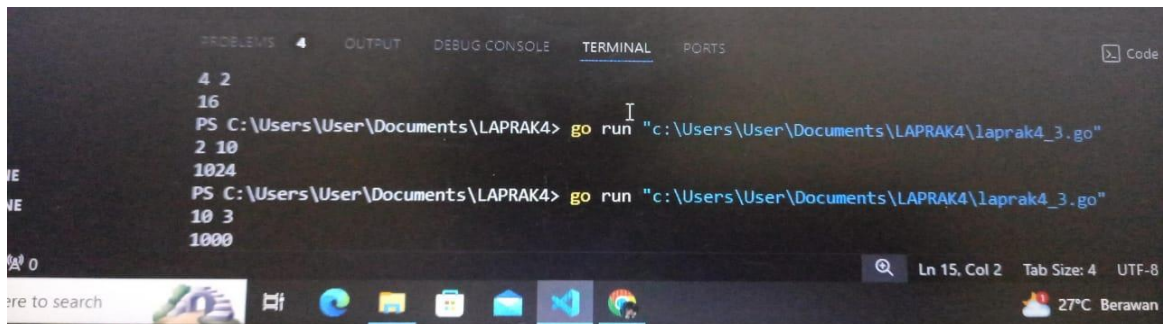
import "fmt"

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



```
PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code
4 2
16
PS C:\Users\User\Documents\LAPRAK4> go run "c:\Users\User\Documents\LAPRAK4\laprak4_3.go"
2 10
1024
PS C:\Users\User\Documents\LAPRAK4> go run "c:\Users\User\Documents\LAPRAK4\laprak4_3.go"
10 3
1000
Ln 15, Col 2 Tab Size: 4 UTF-8
27°C Berawan
```

// 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

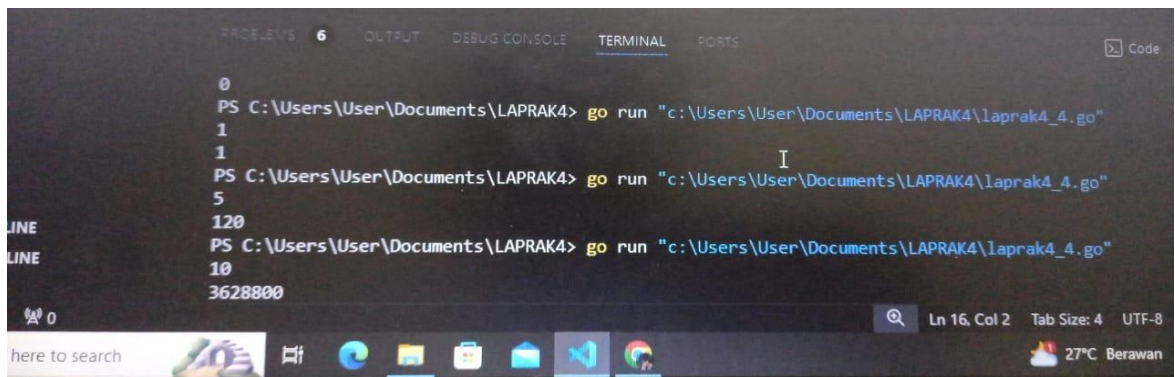
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scanln(&n)
    fmt.Println(faktorial(n))
}

func faktorial(n int) int {
    if n == 0 || n == 1 {
        return 1
    }
    return n * faktorial(n-1)
}
```

Screenshots Output



// 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.