

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL XIII  
KOMPOSISI (Latihan 13)**



**Disusun Oleh :  
Gien Darrel Adli / 103112430008  
12-IF-05**

**Asisten Praktikum :  
Ayu Susilowati  
Noviana Rizki Anisa Putri**

**Dosen Pengampu :  
Yudha Islam Sulistya**

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

## TUGAS PENDAHULUAN

### A. Tebak Angka

#### Soal Studi Case

Buatlah program untuk menampilkan bilangan sejumlah bilangan prima

Petunjuk :

Inputan berupa bilangan bulat dari user

Output berupa barisan bilangan prima dari 1 hingga bilangan yang diinputkan user

#### Sourcecode

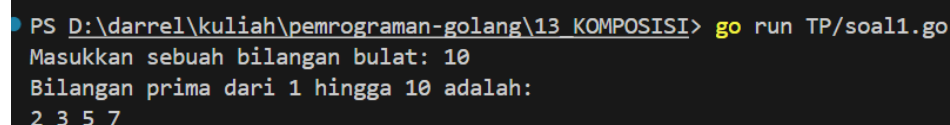
```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&n)

    fmt.Println("Bilangan prima dari 1 hingga", n, "adalah:")
    for i := 2; i <= n; i++ {
        prime := true
        for j := 2; j < i; j++ {
            if i%j == 0 {
                prime = false
                break
            }
        }
        if prime {
            fmt.Print(i, " ")
        }
    }
    fmt.Println()
}
```

#### Screenshoot Output



```
PS D:\darrel\kuliah\pemrograman-golang\13_KOMPOSISI> go run TP/soal1.go
Masukkan sebuah bilangan bulat: 10
Bilangan prima dari 1 hingga 10 adalah:
2 3 5 7
```

#### Deskripsi Program

Program ini mencari dan menampilkan bilangan prima dari 1 hingga angka yang dimasukkan oleh pengguna. Program melakukan pengecekan untuk setiap angka

mulai dari 2 hingga angka yang dimasukkan, dengan memeriksa apakah angka tersebut dapat dibagi oleh angka lain selain 1 dan dirinya sendiri. Jika angka tidak dapat dibagi oleh angka lain, maka angka tersebut dianggap prima dan ditampilkan.

## B. Masukan kata apapun dan diakhiri dengan kata "telkom"

### Soal Studi Case

Bilangan sempurna adalah bilangan yang sama dengan jumlah dari factor-faktornya.

Buatlah program untuk menentukan apakah sebuah bilangan merupakan bilangan sempurna

Contoh

Inputan : 6

Output : Ya (karena faktr dari 6 yaitu 1,2,3 dan  $1+2+3 = 6$ )

### Sourcecode

```
package main

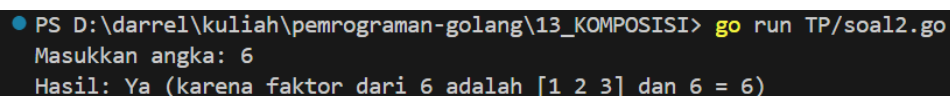
import "fmt"

func main() {
    var n, jumlah int
    fmt.Print("Masukkan angka: ")
    fmt.Scan(&n)

    faktor := []int{}
    for i := 1; i < n; i++ {
        if n%i == 0 {
            faktor = append(faktor, i)
            jumlah += i
        }
    }

    fmt.Printf("Hasil: ")
    if jumlah == n {
        fmt.Printf("Ya (karena faktor dari %d adalah %v dan %d = %d)\n", n, faktor,
            jumlah, n)
    } else {
        fmt.Printf("Tidak (karena faktor dari %d adalah %v dan %d ≠ %d)\n", n,
            faktor, jumlah, n)
    }
}
```

### Screenshoot Output



```
PS D:\darrel\kuliah\pemrograman-golang\13_KOMPOSISI> go run TP/soal2.go
Masukkan angka: 6
Hasil: Ya (karena faktor dari 6 adalah [1 2 3] dan 6 = 6)
```

### **Deskripsi Program**

Program ini memeriksa apakah sebuah angka adalah bilangan sempurna. Bilangan sempurna adalah angka yang sama dengan jumlah faktor-faktornya (selain dirinya sendiri). Program mencari faktor-faktor tersebut, menjumlahkannya, dan membandingkan hasilnya dengan angka awal. Hasilnya dicetak dengan penjelasan apakah angka tersebut sempurna atau tidak, lengkap dengan daftar faktor.