

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 13

Komposisi



Disusun Oleh :

Nama lengkap / NIM : Rifa Cahya Ariby / 103112400268

Kelas : IF-12-05

Asisten Praktikum :

Ayu Susilowati

Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

A. Tugas (Soal Contoh pada Modul)

1. Soal Studi Case

1. 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

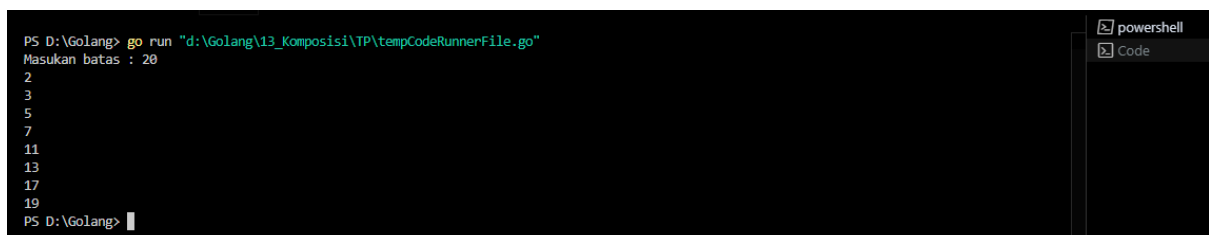
```
package main

import "fmt"

func main () {
    var n int
    fmt.Print("Masukan batas : ")
    fmt.Scan(&n)

    for i := 2; i <= n; i++ { // menampilkan bilangan prima
        prima := true // menentukan bilangan prima
        for j := 2; j*j <= i; j++ {
            if i%j == 0 {
                prima = false // menentukan bilangan bukan prima
                break
            }
        }
        if prima {
            fmt.Println(i)
        }
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\Golang> go run "d:\Golang\13_Komposisi\TP\tempCodeRunnerFile.go"
Masukan batas : 20
2
3
5
7
11
13
17
19
PS D:\Golang>
```

Deskripsi Program

Program ini mencetak bilangan prima sampai n (batas)

Algoritmanya:

1. Mulai
2. Input bilangan bulat
3. Program mengurutkan bilangan prima sampai batas / n
4. Selesai

B. Tugas (Soal Latihan pada Modul)

1. Soal Studi Case

2. 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 faktor dari 6 yaitu 1,2,3 dan $1+2+3 = 6$)

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

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

    for i := 1; i <= n/2; i++ { //menentukan bilangan sempurna
        if n%i == 0 {
            jumlah += i
        }
    }
    if jumlah == n {
        fmt.Println("Ya")
    } else {
        fmt.Println("Bukan")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\Golang> go run "d:\Golang\13_Komposisi\TP\soal2sempurna.go"
6
Ya
PS D:\Golang>
```

Deskripsi program

Program diatas mengetahui bilangan sempurna atau bukan

Algoritmanya:

1. Mulai
2. Input bilangan
3. Menentukan apakah bilangan sempurna
4. Output "Ya" atau "Bukan"
5. Selesai