

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
TUGAS PENDAHULUAN MODUL 13



Disusun Oleh :
Syahla Kheisya Mayastria / 103112430018
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. PRAKTIKUM

1. 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

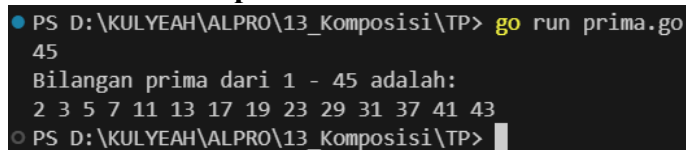
Sourcecode

```
package main
import "fmt"

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

    fmt.Printf("Bilangan prima dari 1 - %d adalah:\n", bil)
    for i := 2; i <= bil; i++ {
        prima := true
        for j := 2; j*j <= i; j++ {
            if i%j == 0 {
                prima = false
                break
            }
        }
        if prima {
            fmt.Printf("%d ", i)
        }
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\KULYEAH\ALPRO\13_Komposisi\TP> go run prima.go
45
Bilangan prima dari 1 - 45 adalah:
2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43
PS D:\KULYEAH\ALPRO\13_Komposisi\TP>
```

Deskripsi Program

Program ini merupakan program yang digunakan untuk menampilkan bilangan prima sesuai inputan user

- Ada variable bil dengan tipe data integer, user menginputkan angka. Angka ini akan menjadi batas untuk pencarian bilangan prima
- Variabel prima dipakai untuk menandai apakah angka tersebut adalah bilangan prima. Awalnya dianggap true (prima)
- Jika habis dibagi ($i \% j == 0$), berarti angka tersebut bukan bilangan prima, dan prima diubah menjadi false. Proses pengecekan langsung dihentikan dengan break.
- Jika angka tersebut adalah bilangan prima ($\text{prima} == \text{true}$), maka angka tersebut ditampilkan di layar

2. 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

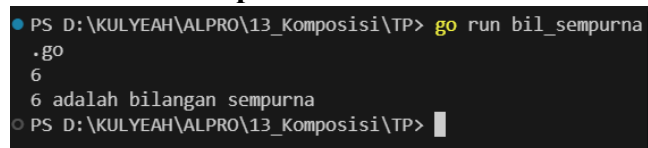
```
package main
import "fmt"

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

    jumlah = 0
    for i := 1; i < angka; i++ {
        if angka%i == 0 {
            jumlah += i
        }
    }

    if jumlah == angka {
        fmt.Printf("%d adalah bilangan sempurna.\n", angka)
    } else {
        fmt.Printf("%d bukan bilangan sempurna.\n", angka)
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\KULYEAH\ALPRO\13_Komposisi\TP> go run bil_sempurna
.go
6
6 adalah bilangan sempurna
PS D:\KULYEAH\ALPRO\13_Komposisi\TP> █
```

Deskripsi Program

Program ini merupakan program yang digunakan untuk menentukan apakah bilangan itu sempurna atau bukan

- Ada variabel angka dan jumlah dengan tipe integer yang digunakan untuk user menginputkan angka
- Angka ini adalah angka yang akan diperiksa apakah merupakan bilangan sempurna. Variabel jumlah diatur menjadi 0, karena nanti digunakan untuk menyimpan total penjumlahan faktor.
- Jika angka habis dibagi i (tidak ada sisa), berarti i adalah faktor dari angka. Faktor tersebut ditambahkan ke variabel jumlah.