

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL XIII

While - Loop



Disusun Oleh :

Zidane Aji Noegroho | 103112430006

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. PRAKTIKUM (Soal Contoh pada Modul)

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

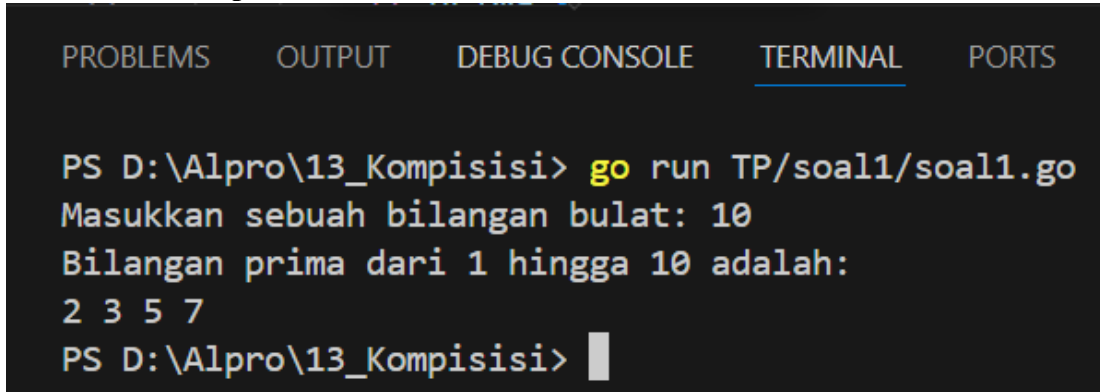
```
package main

import (
    "fmt"
)

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

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

Screenshoot Output

A screenshot of a terminal window with a dark background. At the top, there are five tabs: 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL' (which is selected and underlined), and 'PORTS'. The terminal shows the following text:

```
PS D:\Alpro\13_Kompisisi> go run TP/soal1/soal1.go
Masukkan sebuah bilangan bulat: 10
Bilangan prima dari 1 hingga 10 adalah:
2 3 5 7
PS D:\Alpro\13_Kompisisi> 
```

Deskripsi Program

Saya membuat sebuah Program untuk menampilkan bilangan prima dari angka 1 hingga angka yang telah diinput. Kemudian saya membuat satu buah variabel bernama **n** yang ber type data INTEGER, alurnya yaitu pertama kita diminta untuk memasukan sebuah angka atau bilangan lalu akan muncul bilangan prima yang dimana range nya yaitu diantara angka 1 dan angka yang telah diinputkan tadi.

B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

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

Sourcecode

```
package main

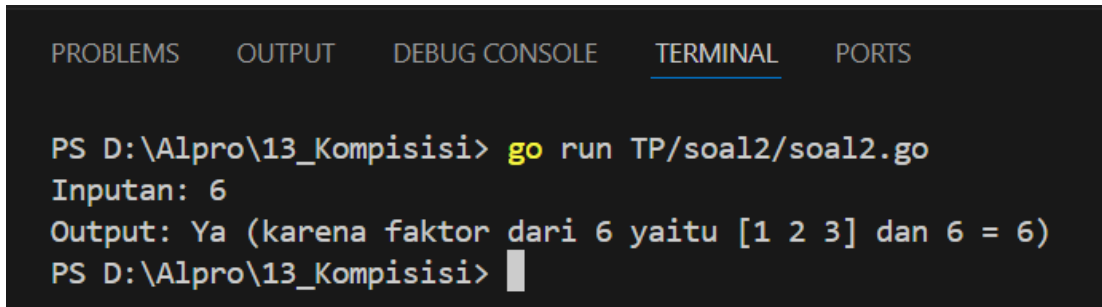
import "fmt"

func main() {
    var n, sum int
    fmt.Print("Inputan: ")
    fmt.Scan(&n)

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

    fmt.Printf("Output: ")
    if sum == n {
        fmt.Printf("Ya (karena faktor dari %d yaitu %v dan %d = %d)\n", n, factors, sum, n)
    } else {
        fmt.Printf("Tidak (karena faktor dari %d yaitu %v dan %d ≠ %d)\n", n, factors, sum, n)
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

PS D:\Alpro\13_Kompisisi> go run TP/soal2/soal2.go
Inputan: 6
Output: Ya (karena faktor dari 6 yaitu [1 2 3] dan 6 = 6)
PS D:\Alpro\13_Kompisisi> 
```

Deskripsi Program

Saya membuat sebuah program untuk mengecek sebuah bilangan yang sempurna atau bukan, Kemudian saya membuat dua buah variabel bernama **n** dan **sum** dan keduanya ber type data INTEGER. Alurnya yaitu, pertama kita diminta untuk memasukan sebuah bilangan lalu akan dicek apakah angka tersebut sempurna atau bukan. Keterangan bilangan sempurna yaitu bilangan yang jumlah faktor – faktor nya (selain bilangan itu sendiri) sama dengan bilangan itu sendiri.