

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 7

Assesment



Disusun Oleh :

Vincentius Pastica Gunawan / 103112430014

12IF-5

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 (Soal Contoh pada Modul)

Soal Studi Case

Buat program untuk mencetak hasil kuadrat dari bilangan 1 sampai N. Input yang diberikan adalah sebuah bilangan bulat positif N, dan outputnya adalah deretan bilangan yang merupakan hasil kuadrat dari setiap bilangan mulai dari 1 hingga N.

Sourcecode

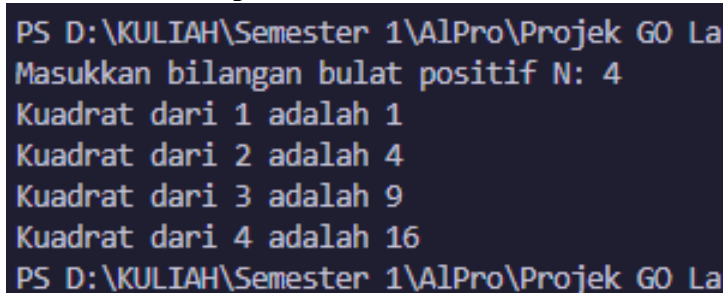
```
package main

import "fmt"

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

    if N > 0 {
        for i := 1; i <= N; i++ {
            fmt.Printf("Kuadrat dari %d adalah %d\n", i, i*i)
        }
    } else {
        fmt.Println("Harap masukkan bilangan bulat positif!")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\KULIAH\Semester 1\AlPro\Projek GO La
Masukkan bilangan bulat positif N: 4
Kuadrat dari 1 adalah 1
Kuadrat dari 2 adalah 4
Kuadrat dari 3 adalah 9
Kuadrat dari 4 adalah 16
PS D:\KULIAH\Semester 1\AlPro\Projek GO La
```

Deskripsi Program

Kode di atas adalah sebuah program Go yang meminta input bilangan bulat positif dari pengguna. Setelah menerima input, program mengecek apakah nilai yang dimasukkan lebih besar dari nol. Jika ya, program akan melakukan iterasi dari 1 hingga N, dan mencetak hasil kuadrat dari setiap bilangan tersebut. Jika input bukan bilangan bulat positif (misalnya, $N \leq 0$), program akan menampilkan pesan kesalahan yang meminta pengguna untuk memasukkan bilangan bulat positif. Dengan cara ini, program memastikan hanya bilangan positif yang diproses untuk menampilkan kuadratnya.

B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

1. Soal Studi Case

Buat program untuk mencetak hasil kuadrat dari bilangan 1 sampai N. Input yang diberikan adalah sebuah bilangan bulat positif N, dan outputnya adalah deretan bilangan yang merupakan hasil kuadrat dari setiap bilangan mulai dari 1 hingga N.

Sourcecode

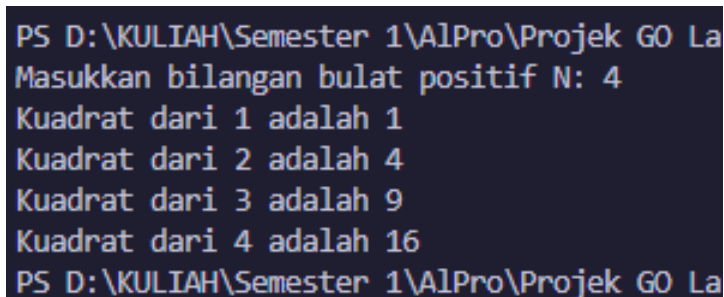
```
package main

import "fmt"

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

    if N > 0 {
        for i := 1; i <= N; i++ {
            fmt.Printf("Kuadrat dari %d adalah %d\n", i, i*i)
        }
    } else {
        fmt.Println("Harap masukkan bilangan bulat positif!")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\KULIAH\Semester 1\AlPro\Projek GO La
Masukkan bilangan bulat positif N: 4
Kuadrat dari 1 adalah 1
Kuadrat dari 2 adalah 4
Kuadrat dari 3 adalah 9
Kuadrat dari 4 adalah 16
PS D:\KULIAH\Semester 1\AlPro\Projek GO La
```

Deskripsi Program

Kode di atas adalah sebuah program Go yang meminta input bilangan bulat positif dari pengguna. Setelah menerima input, program mengecek apakah nilai yang dimasukkan lebih besar dari nol. Jika ya, program akan melakukan iterasi dari 1 hingga N, dan mencetak hasil kuadrat dari setiap bilangan tersebut. Jika input bukan bilangan bulat positif (misalnya, $N \leq 0$), program akan menampilkan pesan kesalahan yang meminta pengguna untuk memasukkan bilangan bulat positif. Dengan cara ini, program memastikan hanya bilangan positif yang diproses untuk menampilkan kuadratnya.

2. Soal Studi Case

Di sebuah toko serba ada, pelanggan mendapatkan poin setiap kali mereka melakukan pembelian. Poin yang didapatkan bergantung pada jumlah barang yang mereka beli.

Toko tersebut memiliki sistem pemberian poin sebagai berikut:

- Setiap barang yang dibeli memberi 10 poin.
- Jika pelanggan membeli lebih dari 5 barang dalam satu transaksi, mereka mendapatkan tambahan 5 poin untuk setiap barang setelah barang kelima.

Buatlah sebuah program yang menghitung total poin yang didapatkan pelanggan berdasarkan jumlah barang yang dibeli dalam satu transaksi.

Input: Input berupa jumlah barang yang dibeli oleh pelanggan (bilangan bulat positif).

Output: Program akan mencetak jumlah total poin yang didapatkan pelanggan.

Contoh:

1. Jika pelanggan membeli 3 barang:

Poin yang didapatkan: $3 * 10 = 30$ poin

Output: 30 poin

2. Jika pelanggan membeli 7 barang:

Poin yang didapatkan: $5 * 10 + 2 * 15 = 50 + 30 = 80$ poin

Output: 80 poin

Petunjuk: Gunakan perulangan (looping) untuk menghitung poin berdasarkan jumlah barang yang dibeli, dan tambahkan poin tambahan jika pelanggan membeli lebih dari 5 barang.

Sourcecode

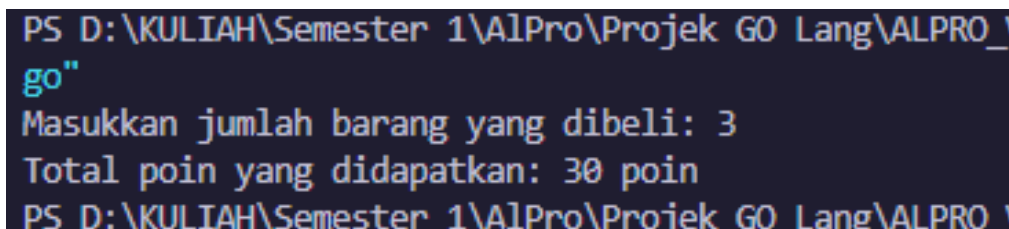
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jumlahBarang int
    fmt.Print("Masukkan jumlah barang yang dibeli: ")
    fmt.Scan(&jumlahBarang)
    totalPoin := 0
    if jumlahBarang > 5 {
        totalPoin += 5 * 10
        totalPoin += (jumlahBarang - 5) * 15
    } else {
        totalPoin += jumlahBarang * 10
    }

    fmt.Printf("Total poin yang didapatkan: %d poin\n",
totalPoin)
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\KULIAH\Semester 1\AlPro\Projek GO Lang\ALPRO_
go"
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 3
Total poin yang didapatkan: 30 poin
PS D:\KULIAH\Semester 1\AlPro\Projek GO Lang\ALPRO_
```

Deskripsi Program

Program di atas menghitung total poin yang diperoleh pelanggan berdasarkan jumlah barang yang dibeli dalam satu transaksi di sebuah toko. Pelanggan mendapatkan 10 poin untuk setiap barang, namun jika mereka membeli lebih dari 5 barang, mereka mendapatkan tambahan 5 poin untuk setiap barang setelah barang kelima, sehingga barang ke-6 dan seterusnya mendapat 15 poin per barang. Program meminta input jumlah barang yang dibeli dan menggunakan logika kondisional untuk menentukan apakah barang yang dibeli lebih dari 5 atau tidak. Jika ya, program menghitung poin secara terpisah untuk 5 barang pertama dan sisanya; jika tidak, program langsung mengalikan jumlah barang dengan 10. Terakhir, program mencetak jumlah total poin yang didapatkan pelanggan.