

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**TUGAS PENDAHULUAN MODUL 07**



**Disusun Oleh :**

**Inayah Najmi Zakia / 103112430013**

**IF - 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

### PRAKTIKUM

#### 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

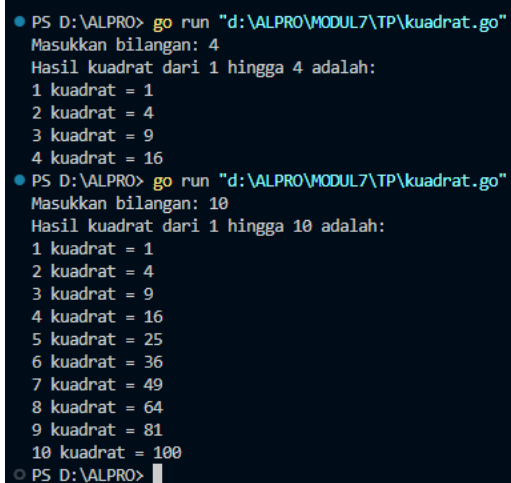
```
package main

import (
    "fmt"
)

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

    fmt.Println("Hasil kuadrat dari 1 hingga", N, "adalah:")
    for i := 1; i <= N; i++ {
        fmt.Println(i, "kuadrat =", i*i)
    }
}
```

#### Screenshoot Output



```
PS D:\ALPRO> go run "d:\ALPRO\MODUL7\TP\kuadrat.go"
Masukkan bilangan: 4
Hasil kuadrat dari 1 hingga 4 adalah:
1 kuadrat = 1
2 kuadrat = 4
3 kuadrat = 9
4 kuadrat = 16
PS D:\ALPRO> go run "d:\ALPRO\MODUL7\TP\kuadrat.go"
Masukkan bilangan: 10
Hasil kuadrat dari 1 hingga 10 adalah:
1 kuadrat = 1
2 kuadrat = 4
3 kuadrat = 9
4 kuadrat = 16
5 kuadrat = 25
6 kuadrat = 36
7 kuadrat = 49
8 kuadrat = 64
9 kuadrat = 81
10 kuadrat = 100
PS D:\ALPRO>
```

#### Deskripsi Program

Program dibuat untuk mencetak hasil kuadrat dari bilangan 1 sampai n. Program ini menerima sebuah input berupa bilangan bulat positif, dan menghitung kuadrat dari setiap bilangan mulai dari 1 hingga n, kemudian mencetak hasilnya satu per satu.

Algoritma :

1. Program meminta user untuk memasukan sebuah bilangan yang merepresentasikan jumlah bilangan yang ingin dihitung kuadrat

2. Menggunakan fungsi `fmt.Scan(&N)` untuk memn baca input user dan menyimpan di variabel `n`
3. Menggunakan perulangan `for` untuk menghitung kuadrat dari setiap bilangan
4. Program mencetak hasil kuadrat secara berurutan

Cara kerja program :

1. Ketika user menjalankan program mereka akan diminta memasukan nilai `n`
2. Jika user menginputkan `n = 5` maka program akan segera menghitung dan mencetak hasil kuadrat dari bilangan 1,2,3,4,5

## 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:

- a. Setiap barang yang dibeli memberi 10 poin.
- b. 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.

### Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var jumlahBarang int
    fmt.Print("Masukkan jumlah barang yang dibeli: ")
    fmt.Scan(&jumlahBarang)

    totalPoin := 0

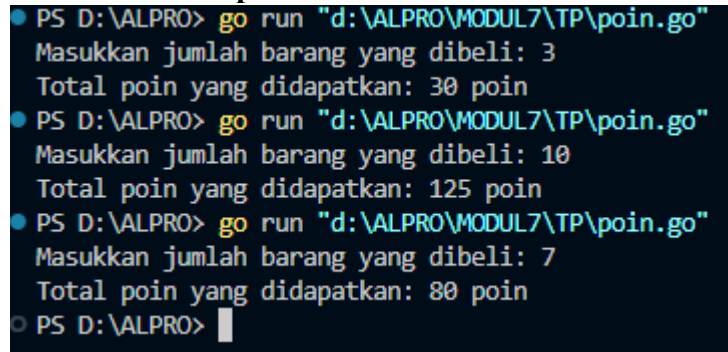
    // Hitung poin berdasarkan jumlah barang
    for i := 1; i <= jumlahBarang; i++ {
        if i <= 5 {
            totalPoin += 10 // 10 poin untuk setiap barang hingga
            barang ke-5
        } else {
            totalPoin += 15 // 15 poin untuk setiap barang
            setelah barang ke-5
        }
    }

    fmt.Println("Total poin yang didapatkan:", totalPoin, "poin")
}

for j := 1; j <= i; j++ {
```

```
        fmt.Print("*")
    }
    fmt.Println()
}
}
```

### Screenshoot Output



```
PS D:\ALPRO> go run "d:\ALPRO\MODUL7\TP\poin.go"
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 3
Total poin yang didapatkan: 30 poin
PS D:\ALPRO> go run "d:\ALPRO\MODUL7\TP\poin.go"
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 10
Total poin yang didapatkan: 125 poin
PS D:\ALPRO> go run "d:\ALPRO\MODUL7\TP\poin.go"
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 7
Total poin yang didapatkan: 80 poin
PS D:\ALPRO>
```

### Deskripsi Program

Program ini dibuat untuk menghitung total poin yang didapatkan pelanggan berdasarkan jumlah barang yang mereka beli di sebuah toko.

Algoritma :

1. Program meminta inputan dari pengguna
2. Analisis variabel untuk total poin
3. Menghitung poin dengan perulangan
4. Menampilkan output

Cara kerja program :

1. Program meminta pengguna memasukkan jumlah barang yang dibeli. Ketika program dijalankan, pengguna diminta memasukkan jumlah barang yang dibeli dalam satu transaksi.
2. Program kemudian menghitung total poin dengan menggunakan aturan pemberian poin, di mana setiap barang mendapat 10 poin, dan barang setelah yang kelima mendapat tambahan 5 poin (sehingga totalnya 15 poin per barang).
3. Program mencetak hasil akhir berupa total poin yang didapatkan pelanggan.