

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 7

Assesment



Disusun Oleh :

Wahyu Widodo / 103112430011

12IF-05-E

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

Soal Studi Case 1

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.

Contoh masukan dan keluaran:

No	Masukan	Keluaran
1	4	1 4 9 16
2	10	1 4 9 16 25 36 49 64 81 100

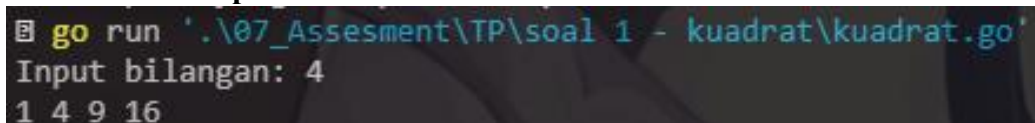
Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Input bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)
    // i := 1 karena perulangan mulai dari 1 hingga n
    // perulangan akan berhenti ketika i > n
    for i := 1; i <= n; i++ {
        fmt.Print(i*i, " ") // i*i bentuk perhitungan kuadrat,
        string kosong agar jadi spasi
    }
}
```

Screenshoot Output



```
go run '.\07_Assesment\TP\soal 1 - kuadrat\kuadrat.go'
Input bilangan: 4
1 4 9 16
```

Deskripsi Program

Ini adalah program untuk mencetak hasil kuadrat dari bilangan 1 sampai N.

Algoritma

1. Mendefinisikan variabel n sebagai tipe data int.
2. User menginputkan bilangan bulat positif
3. Melakukan looping untuk menghitung perkalian $i * i$ sampe n.
4. Menampilkan output/hasil perkalian saat looping yang meruapakan hasil kuadrat menggunakan fungsi `fmt.Println()`

Cara kerja Program

1. User diminta untuk menginputkan bilangan bulat positif

2. Kemudian program melakukan looping sebanyak bilangan yang di inputkan user yang dimana menghitung perkalian $i * i$
3. Menampilkan output hasil perkalian atau hasil kuadrat

Soal Studi Case 2

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.

Contoh Output

```
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 3
Total poin yang didapat: 30 poin
```

```
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 10
Total poin yang didapat: 125 poin
```

Sourcecode

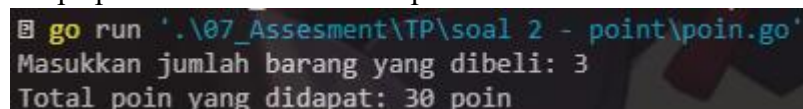
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var input, point, pointTambah, Jumlah int
    fmt.Print("Masukkan jumlah barang yang dibeli: ")
    fmt.Scan(&input)
    // inisialisasi nilai awal untuk poin 10 dan poin tambahan 5
    point = 10
    pointTambah = 5
    for i := 1; i <= input; i++ {
        // iterasi untuk menghitung poin, jadi setiap iterasi nanti
        // di kali n
        Jumlah = i * point
        // jika input lebih dari 5, poin tambahan akan di tambah
        // menjadi n
        if input > 5 {
            // hitung poin normal dulu terus di tambah poin tambahan
            Jumlah = (5 * point) + ((input - 5) * pointTambah * 3)
        }
    }
    fmt.Print("Total poin yang didapat: ", Jumlah, " poin")
}
```

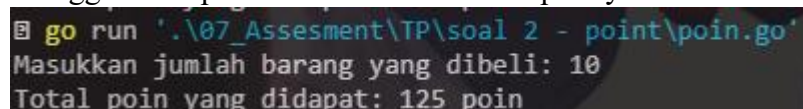
Screenshoot Output

Tanpa poin tambahan karena input bukan >5



```
go run '.\07_Assesment\TP\soal 2 - point\poin.go'
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 3
Total poin yang didapat: 30 poin
```

Menggunakan poin tambahan 5 karena input nya >5



```
go run '.\07_Assesment\TP\soal 2 - point\poin.go'
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 10
Total poin yang didapat: 125 poin
```

Deskripsi Program

Ini adalah Program untuk menghitung total poin yang didapatkan pelanggan berdasarkan jumlah barang yang dibeli dalam satu transaksi.

Algoritma

1. Mendefinisikan input, point, pointTambah, Jumlah sebagai tipe data int.
2. User menginputkan ke variabel input yang dimana untuk jumlah barang yang dibeli
3. Menetapkan nilai awal point sebagai 10 dan pointTambah sebagai 5.
4. Lakukan iterasi dari 1 hingga jumlah barang yang dibeli (input).
5. Pada saat iterasi berlangsung, hitung total poin berdasarkan jumlah barang.
6. Jika jumlah barang (input) lebih dari 5, hitung poin tambahan. Dengan rumus menghitung poin normal kemudian tambahkan perhitungan point tambahan
7. Menampilkan output hasil total poin yang di dapat

Cara kerja Program

1. Program meminta user untuk memasukkan jumlah barang yang dibeli.
2. Lalu program menetapkan nilai poin normal untuk setiap barang sebesar 10.
3. Kemudian program menjalankan looping untuk melakukan perhitungan poin untuk setiap barang yang dibeli.
4. Jika barang yang dibeli lebih dari 5, program akan menambahkan poin tambahan
5. Menampilkan output hasil total poin yang di dapat