

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 7
ASSESMENT**



Disusun Oleh :

Alvin Aldino Rahmatullah / 103112430283

Kelas :

S1IF-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 TIPE DATA DAN VARIABEL

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.

NO	MASUKKAN	KELUARAN
1	4	1 4 9 16
2	10	1 4 9 16 25 36 49 64 81 100

Sourcecode

```
package main

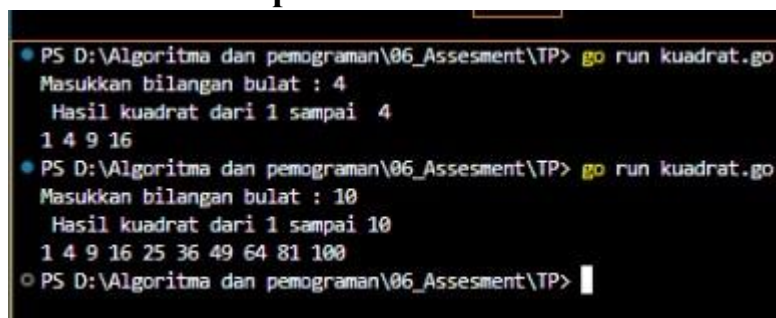
import (
    "fmt"
)

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

    fmt.Println(" Hasil kuadrat dari 1 sampai ", n)

    for i := 1; i <= n; i++ {
        hasilKuadrat := i * i
        fmt.Printf("%d ", hasilKuadrat )
    }
}
```

Screenshot Output



```
PS D:\Algoritma dan pemograman\06_Assesment\TP> go run kuadrat.go
Masukkan bilangan bulat : 4
Hasil kuadrat dari 1 sampai 4
1 4 9 16
PS D:\Algoritma dan pemograman\06_Assesment\TP> go run kuadrat.go
Masukkan bilangan bulat : 10
Hasil kuadrat dari 1 sampai 10
1 4 9 16 25 36 49 64 81 100
PS D:\Algoritma dan pemograman\06_Assesment\TP> 
```

Deskripsi Program

Program ini berfungsi sebagai alat hitung kuadrat dengan cepat menggunakan bahasa pemrograman Golang, user hanya perlu memasukkan angka yang ingin ia kuadratkan maka program akan menjalankannya dengan cara looping atau for dari angka 1 sampai 10, seperti yang kita tau cara menghasilkan kuadrat adalah dengan cara mengalikan angka tersebut dengan dirinya seperti 10 maka $10 \times 10 = 100$ begitu juga program ini berjalan, ia akan mengalikan angka tersebut dari 1 sampai angka yang diinginkan user, lalu program hanya menampilkan hasil tersebut sebanyak yang user input dari awal.

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: $3 \times 10 = 30$ poin Output: 30 poin

2. Jika pelanggan membeli 7 barang: Poin yang didapatkan: $5 \times 10 + 2 \times 15 = 50 + 30 = 80$ 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

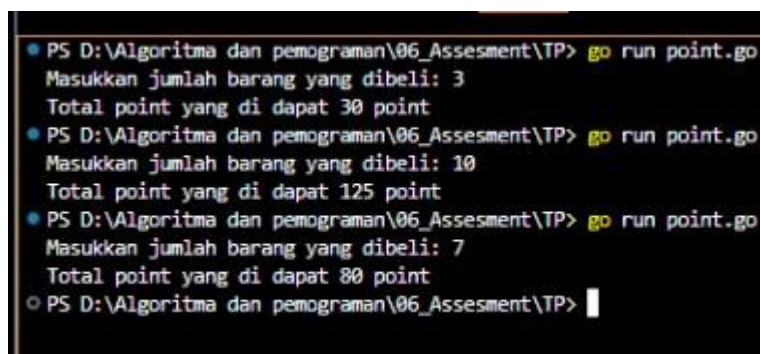
import (
    "fmt"
)

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

    totalpoint := 0

    for i := 1; i <= jumlahbarang; i++ {
        totalpoint += 10
        if i > 5 {
            totalpoint += 5
        }
    }
    fmt.Print("Total point yang di dapat ", totalpoint, "point")
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\Algoritma dan pemograman\06_Assesment\TP> go run point.go
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 3
Total point yang di dapat 30 point
PS D:\Algoritma dan pemograman\06_Assesment\TP> go run point.go
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 10
Total point yang di dapat 125 point
PS D:\Algoritma dan pemograman\06_Assesment\TP> go run point.go
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 7
Total point yang di dapat 80 point
PS D:\Algoritma dan pemograman\06_Assesment\TP>
```

Deskripsi Program

Program ini bertujuan untuk memberikan point kepada pelanggan yang akan mendapatkannya setiap kali berbelanja, point yang di berikan juga ada bonusnya jika pembeli memberi lebih dari 5 maka akan mendapatkan bonus point lagi yaitu 5 point tapi jika berbelanja dibawah 5 maka pelanggan hanya mendapatkan 10 point tanpa mendapatkan bonus 5 point.

Program ini berjalan menggunakan sistem looping dan if karena saya melihat ada sebuah percabangan jika pembeli membeli lebih dari 5 maka akan mendapatkan bonus 5 point, cara kerja program ini saya terinspirasi dari pembelajaran yang diajarkan pak yudha jadi saya tidak perlu memasukkan code untuk menambah dan mengalikan lagi seperti yang ada pada soal ($5 * 10 + 2 * 15 = 50 + 30 = 80$) karena program akan menambah dan berjalan sesuai yang diinginkan user cara kerja nya seperti :

Misalkan pelanggan membeli 7 barang maka program akan looping seperti ini:

1. barang 1 : totalpoint : $0 + 10 = 10$
2. barang 2 : totalpoint : $10 + 10 = 20$
3. barang 3 : totalpoint : $20 + 10 = 30$
4. barang 4 : totalpoint : $30 + 10 = 40$
5. barang 5 : totalpoint : $40 + 10 = 50$

If berperan di sini karena telah melawati 5 jumlah barang yang di tuliskan maka :

6. barang 6 : totalpoint : $50 + 10 + 5 = 65$
7. barang 7 : totalpoint : $65 + 10 + 5 = 80$