

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL VII
TUGAS PENDAHULUAN ASSESMENT**



Disusun Oleh :

Danang Prasetyo Kuswardani / 2311102168

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

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

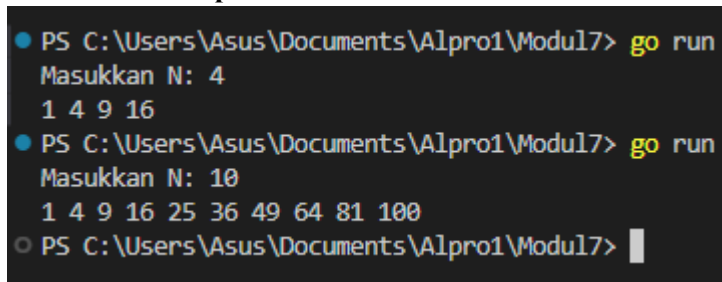
```
package main

import "fmt"

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

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

Screenshot Output



```
PS C:\Users\Asus\Documents\Alpro1\Modul7> go run
Masukkan N: 4
1 4 9 16
PS C:\Users\Asus\Documents\Alpro1\Modul7> go run
Masukkan N: 10
1 4 9 16 25 36 49 64 81 100
PS C:\Users\Asus\Documents\Alpro1\Modul7> 
```

Deskripsi Program

Program diatas menerima input sebuah bilangan bulat positif N dan meng-*output* kan hasil kuadrat dari setiap bilangan mulai dari 1 hingga N. Algoritma yang digunakan adalah perulangan for untuk menghitung kuadrat dari setiap bilangan dalam rentang tersebut, di mana setiap nilai i pada rentang 1 hingga N dikalikan dengan dirinya sendiri dan hasilnya dicetak. Setelah pengguna memasukkan nilai N, program melakukan perulangan dari 1 hingga N, menghitung kuadrat tiap angka, dan menampilkannya secara berurutan hingga seluruh bilangan kuadrat tercetak di layar.

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.

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

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

    if jumlahBarang <= 5 {
        totalPoin = jumlahBarang * 10
    } else {
        totalPoin = (5 * 10) + ((jumlahBarang - 5) * 15)
    }

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

Screenshoot Output

```
● PS C:\Users\Asus\Documents\Alpro1\Modul7> go run "c
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 3
Total poin yang didapat : 30 poin
● PS C:\Users\Asus\Documents\Alpro1\Modul7> go run "c
Masukkan jumlah barang yang dibeli: 10
Total poin yang didapat : 125 poin
○ PS C:\Users\Asus\Documents\Alpro1\Modul7> █
```

Deskripsi Program

Program diatas menghitung total poin yang diperoleh pelanggan berdasarkan jumlah barang yang dibeli. Setiap barang yang dibeli bernilai 10 poin, namun jika pelanggan membeli lebih dari 5 barang, mereka akan mendapatkan 15 poin untuk setiap barang tambahan setelah barang kelima. Program ini menerima input berupa jumlah barang yang dibeli, kemudian mengecek apakah jumlah barang lebih dari 5. Jika tidak, program akan mengalikan jumlah barang dengan 10 poin. Namun, jika lebih dari 5, program menghitung 10 poin untuk 5 barang pertama dan 15 poin untuk barang sisanya, lalu mencetak total poin yang diperoleh pelanggan.