

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL No. 3  
I/O TIPE DATA & VARIABEL**



**Disusun oleh:**

**NADIFA AZKHIA SYARIF**

**109082530002**

**S1IF-13-02**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

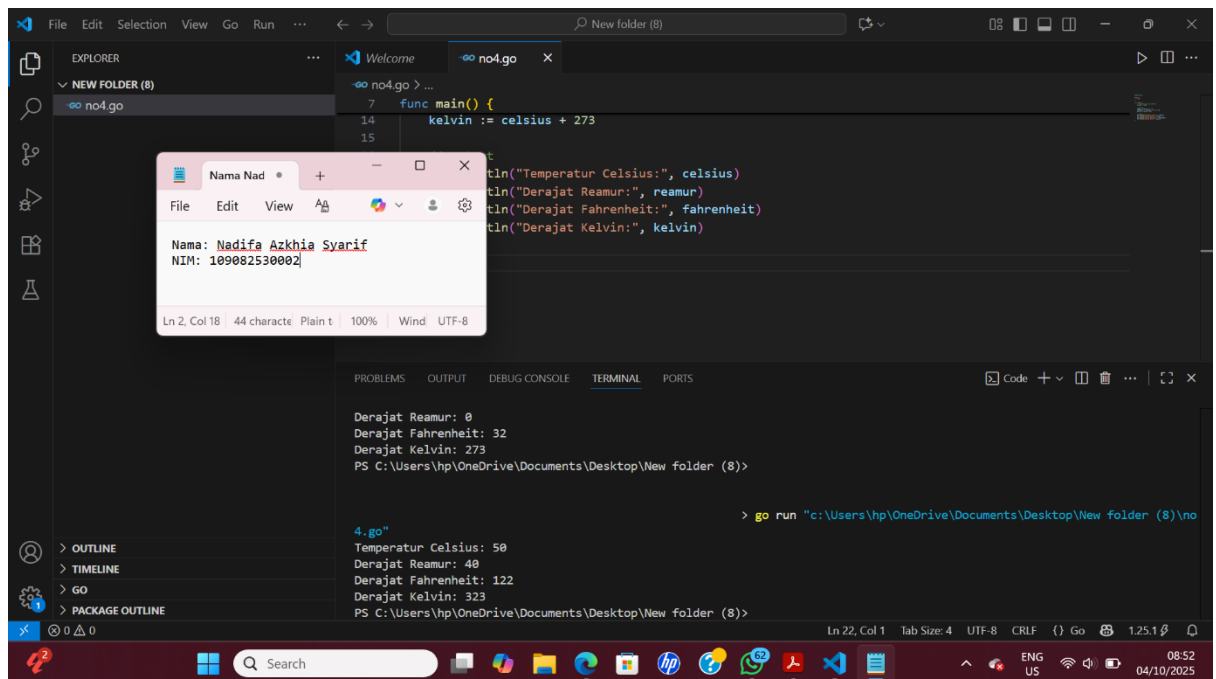
#### Source Code

```
//  
  
package main  
import "fmt"  
func main() {  
var sisi, volume float64  
fmt.Scan(&sisi)  
volume = sisi * sisi * sisi  
fmt.Println(volume)  
}
```

#### Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)

#### CONTOH TANGKAPAN LAYAR:



#### Deskripsi program

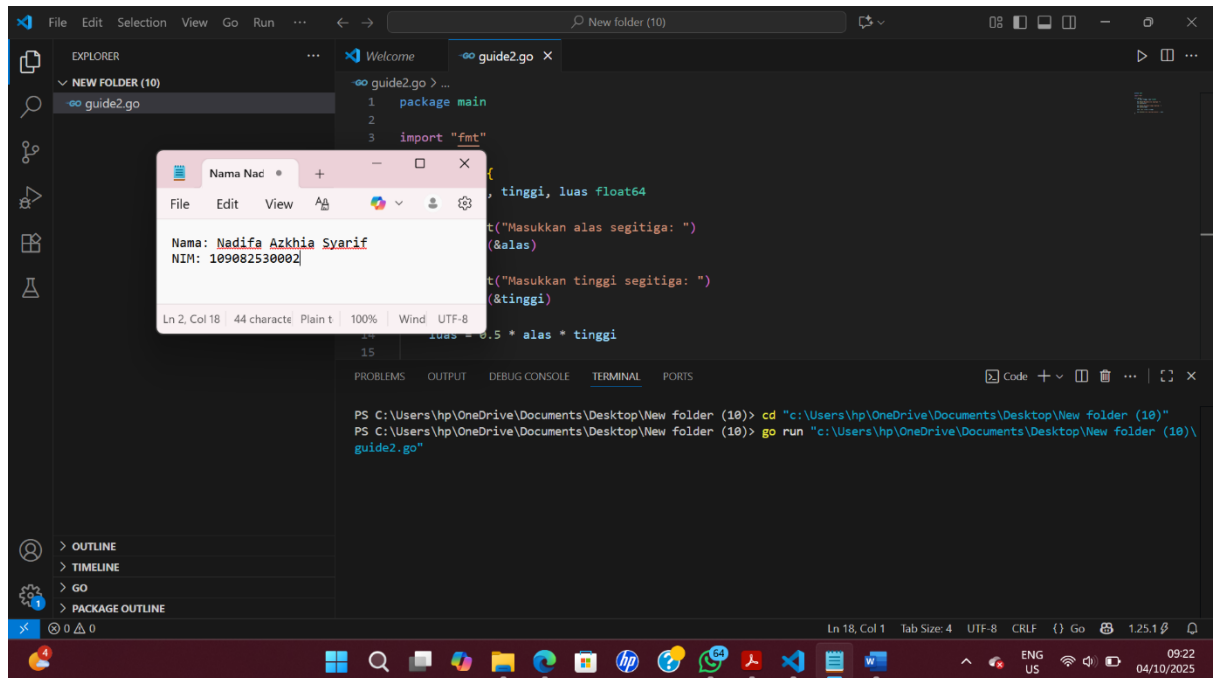
Program Go di atas dibuat untuk menghitung volume kubus. Cara kerjanya, program akan meminta pengguna memasukkan panjang sisi kubus. Nilai sisi yang dimasukkan kemudian diproses dengan rumus volume kubus yaitu  $sisi \times sisi \times sisi$ . Hasil perhitungan tersebut disimpan ke dalam variabel volume dan ditampilkan ke layar.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
//  
  
package main  
import "fmt"  
func main() {  
var alas, tinggi, luas float64  
fmt.Scan(&alas, &tinggi)  
luas = 0.5 * alas * tinggi  
fmt.Println(luas)  
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program Go di atas dibuat untuk menghitung luas segitiga. Program pertama-tama meminta pengguna memasukkan nilai alas dan tinggi segitiga. Kedua nilai tersebut kemudian diproses dengan rumus luas segitiga yaitu  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ . Hasil perhitungan disimpan ke dalam variabel `luas` dan ditampilkan ke layar.

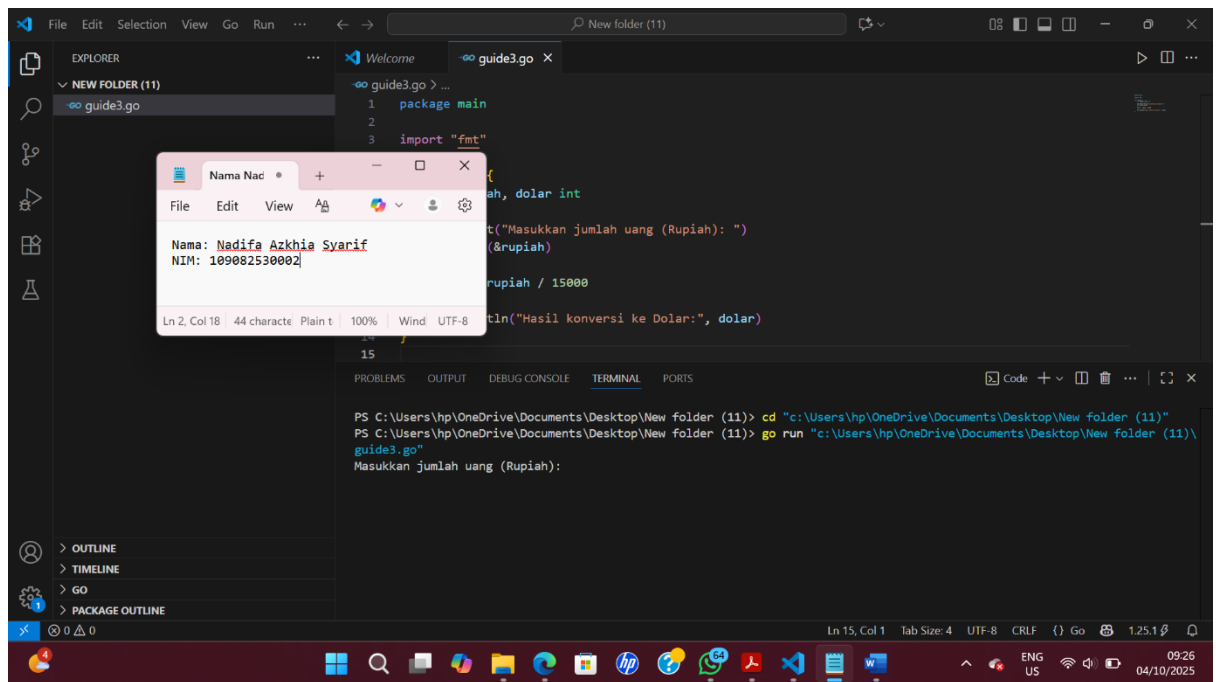
## 3. Guided 3

### Source Code

```
package main  
import "fmt"
```

```
func main() {
    var rupiah, dolar int
    fmt.Scan(&rupiah)
    dolar = rupiah / 15000
    fmt.Println(dolar)
}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program Go di atas digunakan untuk melakukan konversi nilai mata uang dari rupiah ke dolar. Program meminta pengguna memasukkan jumlah uang dalam rupiah, kemudian nilai tersebut dibagi dengan kurs tetap yaitu 15.000 untuk mendapatkan nilai dalam dolar. Hasil pembagian disimpan pada variabel dolar dan ditampilkan ke layar. Sebagai contoh, jika pengguna memasukkan 30000, maka program akan menampilkan output Hasil konversi ke Dolar: 2.

## TUGAS

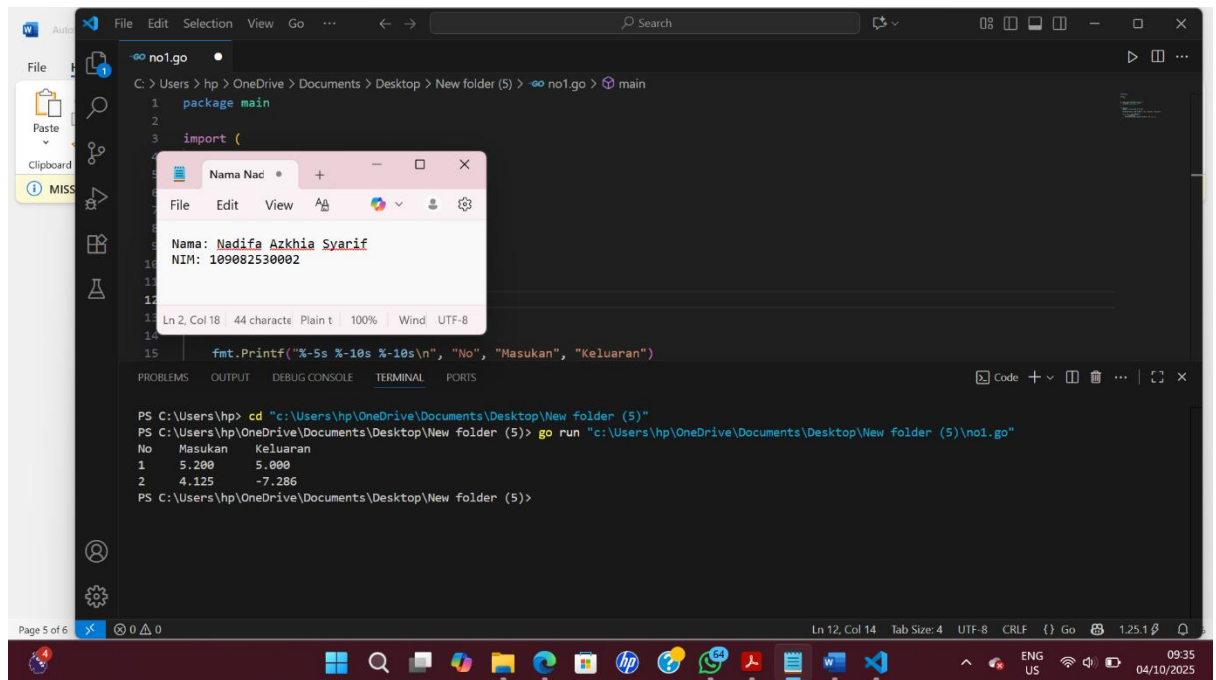
### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main
```

```
import (  
    "fmt"  
)  
  
// Fungsi untuk menghitung x dari f(x)  
func hitungX(fx float64) float64 {  
    return (2 / (fx - 5)) - 5  
}  
  
func main() {  
    masukan := []float64{5.2, 4.125}  
  
    fmt.Printf("%-5s %-10s %-10s\n", "No", "Masukan",  
"Keluaran")  
  
    for i, fx := range masukan {  
        x := hitungX(fx)  
        fmt.Printf("%-5d %-10.3f %-10.3f\n", i+1, fx, x)  
    }  
}
```

**Screenshoot program**



### Deskripsi program

Program di atas dibuat untuk menghitung nilai keluaran dari sebuah daftar masukan angka menggunakan fungsi hitungX. Fungsi tersebut akan memproses setiap angka yang diberikan lalu mengembalikan hasil perhitungannya. Nilai masukan ditulis dalam bentuk slice yaitu `[]float64{5.2, 4.125}`. Program kemudian melakukan perulangan untuk setiap angka masukan, menghitung hasilnya dengan fungsi hitungX, dan menampilkannya dalam format tabel yang berisi nomor urut, nilai masukan, serta hasil keluarannya. Dari hasil eksekusi, masukan 5.2 menghasilkan keluaran 5.000, sedangkan masukan 4.125 menghasilkan keluaran -7.286.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import (

    "fmt"

    "math"

    "strconv"

)

func main() {
```

```
// Input jejari dalam bentuk string

var bilangan string = "5"


// Konversi string ke integer

teksBilangan, err := strconv.Atoi(bilangan)

if err != nil {

    fmt.Println("Error:", err)

} else {

    // Hitung volume

    volume := (4.0 / 3.0) * math.Pi *

math.Pow(float64(teksBilangan), 3)


    // Hitung luas

    luas := 4 * math.Pi *

math.Pow(float64(teksBilangan), 2)


    // Konversi hasil ke string

    hasilVolume := strconv.FormatFloat(volume, 'f',

4, 64)

    hasilLuas := strconv.FormatFloat(luas, 'f', 4,

64)

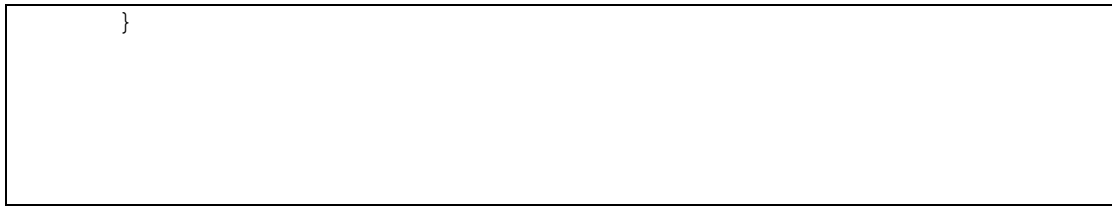

    // Cetak output

    fmt.Println("Bola dengan jejari " + bilangan +

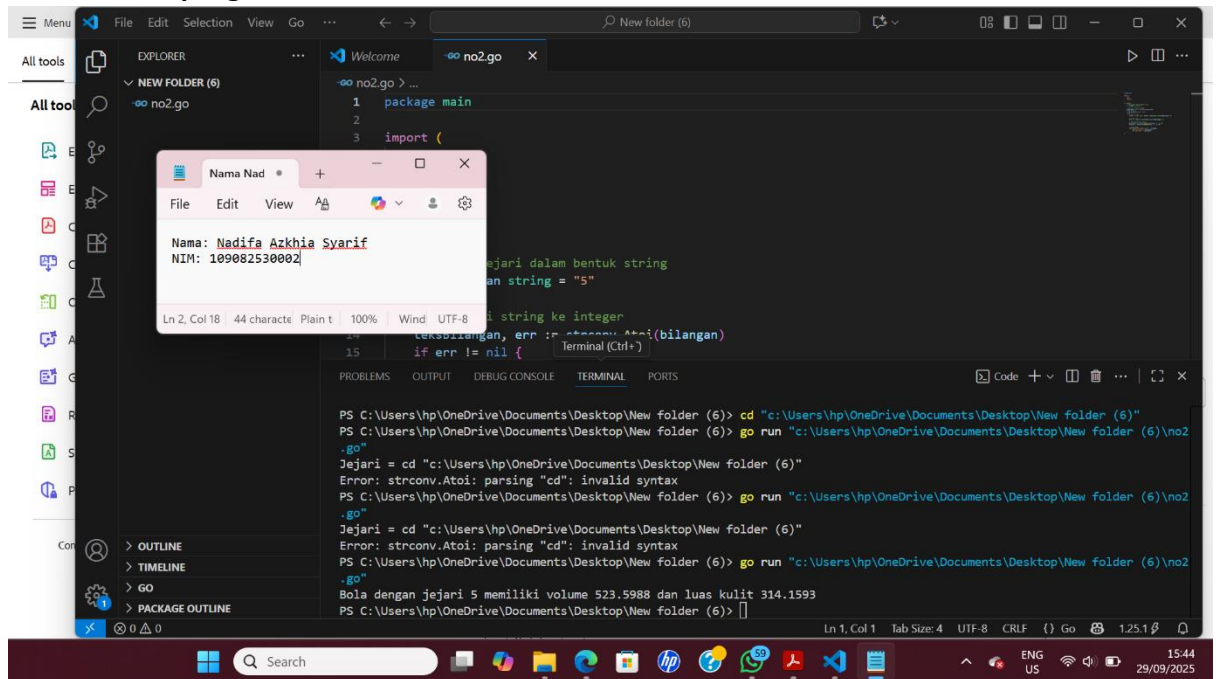
        " memiliki volume " + hasilVolume +

        " dan luas kulit " + hasilLuas)

}
```



## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung volume dan luas permukaan sebuah bola berdasarkan nilai jejari yang diberikan. Nilai jejari mula-mula disimpan dalam bentuk string "5", kemudian diubah menjadi angka dengan fungsi `strconv.Atoi`. Setelah itu, program melakukan perhitungan volume dan luas bola, lalu hasilnya diubah lagi ke bentuk string menggunakan `strconv.FormatFloat` supaya bisa ditampilkan dengan format empat angka di belakang koma. Terakhir, program menampilkan kalimat yang menyebutkan jejari, volume, dan luas permukaan bola. Pada contoh input jejari 5, hasil yang muncul adalah volume 523.5988 dan luas kulit 314.1593.

### 3. Tugas 3

#### Source code





```
)

func main() {
    // Daftar tahun dalam bentuk string (sesuai contoh soal)
    tahunStr := []string{"2016", "2000", "2018"}

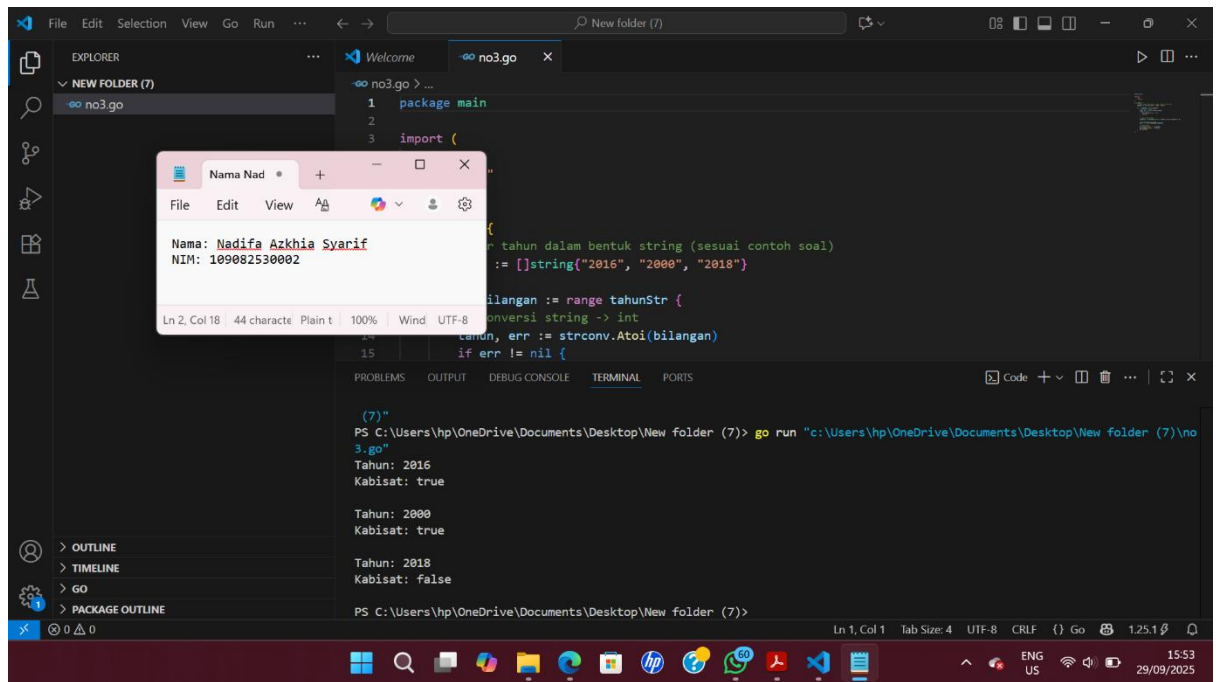
    for _, bilangan := range tahunStr {
        // Konversi string -> int
        tahun, err := strconv.Atoi(bilangan)
        if err != nil {
            fmt.Println("Error:", err)
            continue
        }

        // Logika tahun kabisat
        isKabisat := (tahun%400 == 0) || (tahun%4 == 0
&& tahun%100 != 0)

        // Konversi hasil ke string
        hasil := strconv.FormatBool(isKabisat)

        // Cetak output
        fmt.Println("Tahun: " + bilangan)
        fmt.Println("Kabisat: " + hasil)
        fmt.Println()
    }
}
```

**Screenshoot program**



### Deskripsi program

Program di atas digunakan untuk mengecek apakah sebuah tahun termasuk tahun kabisat atau bukan. Daftar tahun ditulis dalam bentuk string, yaitu "2016", "2000", dan "2018". Setiap tahun yang masih berupa string dikonversi menjadi bilangan bulat dengan fungsi `strconv.Atoi`. Setelah itu, program melakukan pengecekan dan menyimpan hasilnya dalam bentuk nilai logika `true` atau `false`, kemudian dikonversi kembali menjadi string dengan `strconv.FormatBool`. Terakhir, program menampilkan tahun beserta hasil pengecekan. Dari hasil eksekusi, tahun 2016 dan 2000 ditampilkan sebagai kabisat dengan nilai `true`, sedangkan tahun 2018 ditampilkan sebagai bukan kabisat dengan nilai `false`.

## 4.Tugas 4

### Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
```

```
// langsung pake nilai default  
  
celsius := 50.0  
  
// konversi  
  
reamur := celsius * 4 / 5  
  
fahrenheit := (celsius * 9 / 5) + 32  
  
kelvin := celsius + 273  
  
// output  
  
fmt.Println("Temperatur Celsius:", celsius)  
  
fmt.Println("Derajat Reamur:", reamur)  
  
fmt.Println("Derajat Fahrenheit:", fahrenheit)  
  
fmt.Println("Derajat Kelvin:", kelvin)  
  
}
```

**Screenshot program**

