

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 3
I/O, TIPE DATA & VARIABEL



Disusun oleh:

RAFLI NURHIDAYAT

109082500152

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

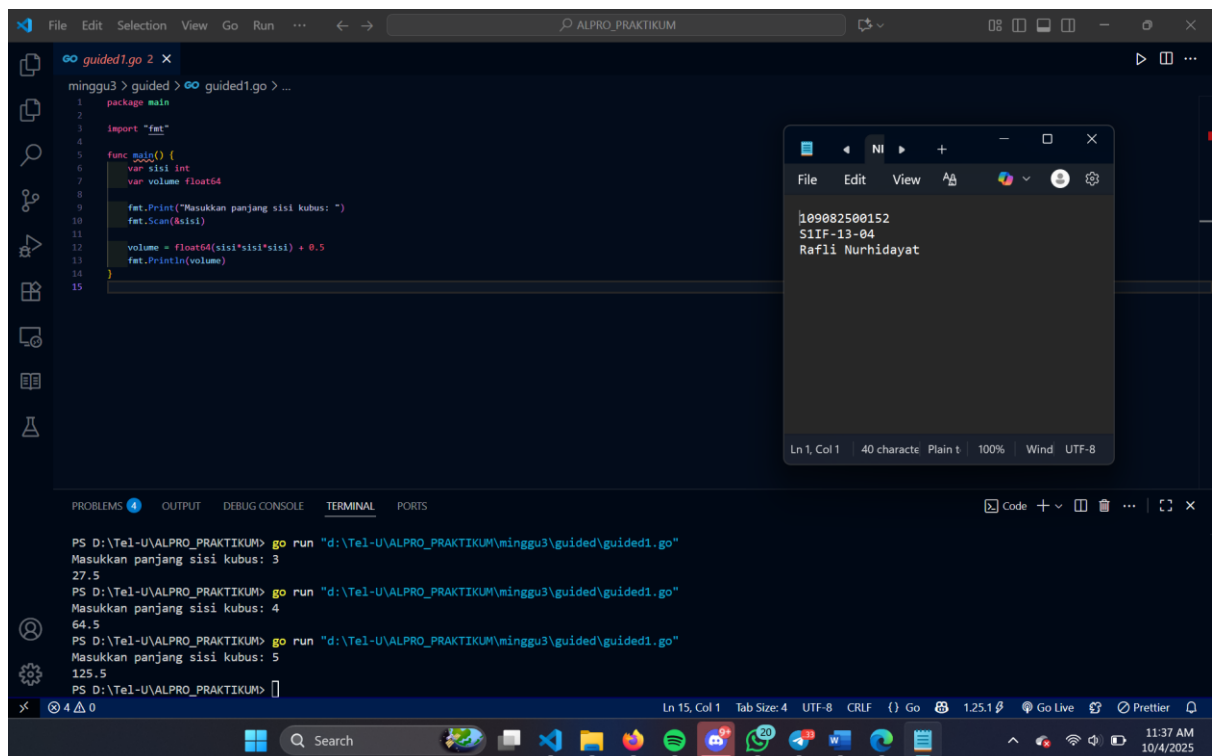
func main() {
    var sisi int
    var volume float64

    fmt.Print("Masukkan panjang sisi kubus: ")
    fmt.Scan(&sisi)

    volume = float64(sisi*sisi*sisi) + 0.5

    fmt.Println(volume)
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var sisi int
7     var volume float64
8
9     fmt.Print("Masukkan panjang sisi kubus: ")
10    fmt.Scan(&sisi)
11
12    volume = float64(sisi*sisi*sisi) + 0.5
13    fmt.Println(volume)
14 }
15
```

```
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM> go run "d:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM\minggu3\guided\guided1.go"
Masukkan panjang sisi kubus: 3
27.5
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM> go run "d:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM\minggu3\guided\guided1.go"
Masukkan panjang sisi kubus: 4
64.5
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM> go run "d:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM\minggu3\guided\guided1.go"
Masukkan panjang sisi kubus: 5
125.5
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung volume kubus berdasarkan nilai panjang sisi kubus yang diinput dan menambahkan nilai 0,5.

1. Package main menandakan file ini adalah program utama.
2. Import ("fmt") untuk mengimpor package fmt yang menyediakan fungsi seperti Print, Println, Printf, Scan, dll.
3. funct main() { ... } adalah isi utama program, ketika program dijalankan maka fungsi main dipanggil.
4. var sisi int mendeklarasikan variabel tersebut bertype integer/bilangan bulat.
5. var volume float64 mendeklarasikan variabel tersebut bertype bilangan real.
6. fmt.Print("Masukkan panjang sisi kubus: ") menampilkan pesan agar user tau apa yang harus diinput.
7. fmt.Scan(&sisi) membaca input user dan menyimpan ke variabel sisi.
8. volume = float64(sisi*sisi*sisi) + 0.5 rumus menghitung volume kubus lalu diubah ke float64 agar bisa dijumlahkan dengan 0,5.
9. fmt.Println(volume) menampilkan hasil volume ke layar.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var alas, tinggi int

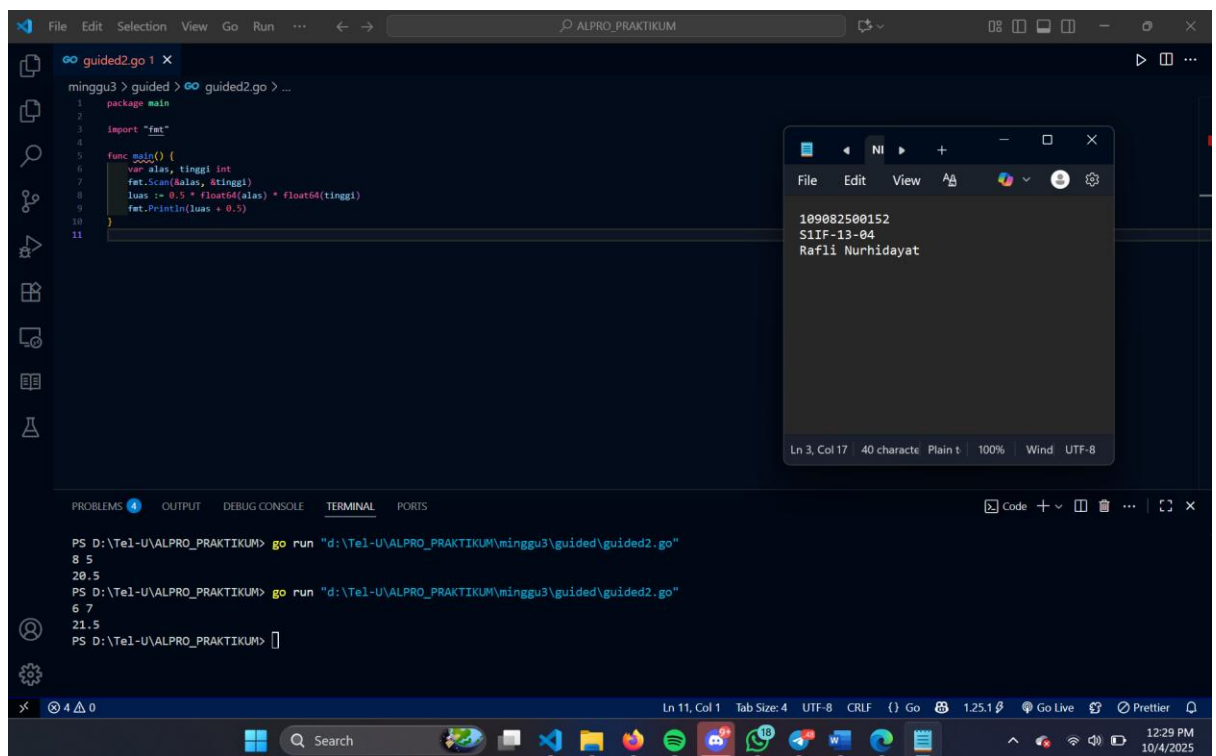
    fmt.Scan(&alas, &tinggi)

    luas := 0.5 * float64(alas) * float64(tinggi)

    fmt.Println(luas + 0.5)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung luas segitiga dan menambahkan 0,5.

1. Package main menandakan file ini adalah program utama.

2. `Import ("fmt")` untuk mengimpor package `fmt` yang menyediakan fungsi seperti `Print`, `Println`, `Printf`, `Scan`, dll.
3. `func main() { ... }` adalah isi utama program, ketika program dijalankan maka fungsi `main` dipanggil.
4. `var alas, tinggi int` mendeklarasikan variabel tersebut bilangan bulat.
5. `fmt.Scan(&alas, &tinggi)` membaca dua input user sekaligus, dipisahkan dengan spasi dan nilai pertama disimpan ke dalam variabel `alas` dan input kedua disimpan ke variabel `tinggi`.
6. `luas := 0.5 * float64(alas) * float64(tinggi)` rumus luas segitiga, `alas` dan `tinggi` dikonversi ke `float64` agar bisa dikalikan dengan `0,5`.
7. `fmt.Println(luas + 0.5)` menampilkan hasil luas segitiga dan ditambah `0,5`.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var rupiah int

    fmt.Scan(&rupiah)

    dolar := float64(rupiah) / 15000

    fmt.Println(dolar + 0.5)

}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var rupiah int
7     fmt.Scan(&rupiah)
8     dolar := float64(rupiah) / 15000
9     fmt.Println(dolar + 0.5)
10 }
11
```

```
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM> go run "d:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM\minggu3\guided\guided3.go"
15000
1.5
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM> go run "d:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM\minggu3\guided\guided3.go"
75000
5.5
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengonversi Rupiah ke Dollar.

1. Package main menandakan file ini adalah program utama.
2. Import ("fmt") untuk mengimpor package fmt yang menyediakan fungsi seperti Print, Println, Printf, Scan, dll.
3. funct main() { ... } adalah isi utama program, ketika program dijalankan maka fungsi main dipanggil.
4. var rupiah int mendeklarasikan variabel bertipe bilangan bulat.
5. fmt.Scan(&rupiah) membaca input user dan menyimpan ke dalam variabel rupiah.
6. dolar := float64(rupiah) / 15000 mengonversi rupiah ke dollar. rupiah dikonversi ke float64 agar bisa dibagi dengan angka desimal.
7. fmt.Println(dolar + 0.5) menampilkan hasil konversi rupiah ke dollar dan menambahkan 0,5.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x float64

    fmt.Print("Masukan sebuah bilangan bulat : ")

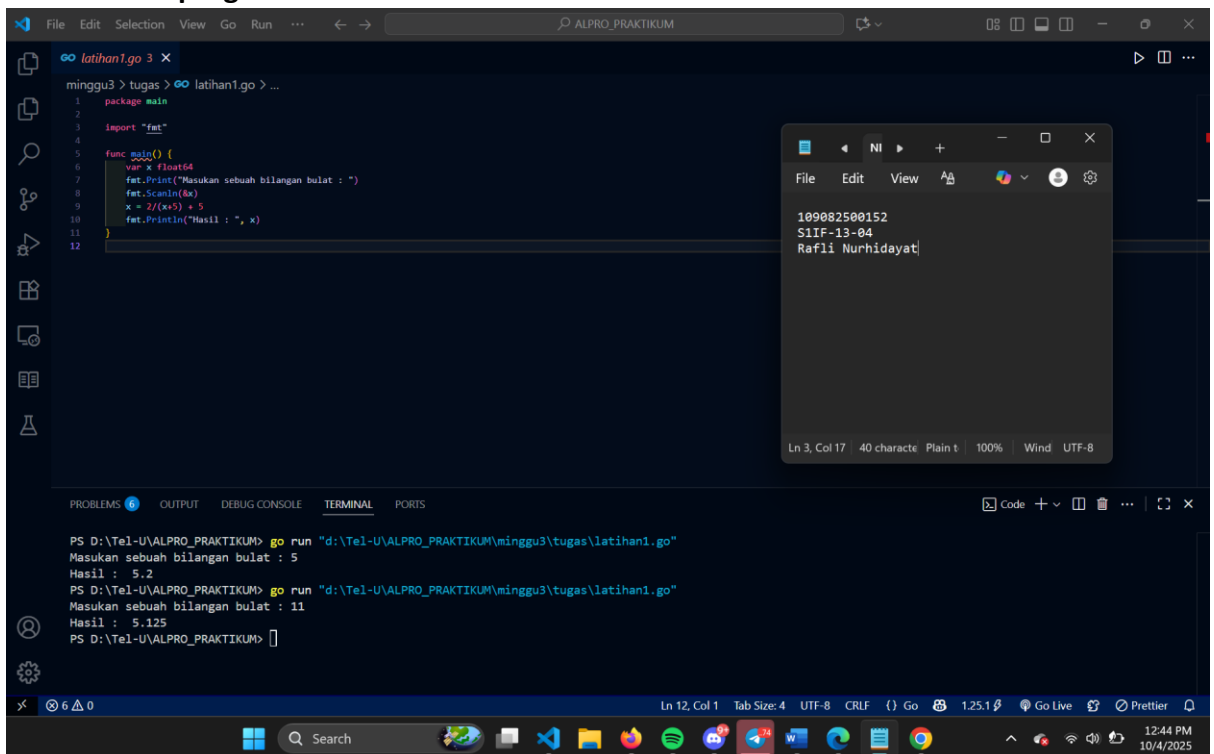
    fmt.Scanln(&x)

    x = 2/(x+5) + 5

    fmt.Println("Hasil : ", x)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung persamaan.

1. Package main menandakan file ini adalah program utama.
2. Import ("fmt") untuk mengimpor package fmt yang menyediakan fungsi seperti Print, Println, Printf, Scan, dll.
3. func main() { ... } adalah isi utama program, ketika program dijalankan maka fungsi main dipanggil.
4. var x float64 mendeklarasikan variabel tersebut bertipe bilangan real.
5. fmt.Print("Masukan sebuah bilangan bulat : ") menampilkan teks agar user memasukkan bilangan bulat.
6. fmt.Scanln(&x) membaca input user dan menyimpan ke variabel x.
7. $x = 2/(x+5) + 5$ rumus menghitung persamaan dan akan disimpan ke variabel x.
8. fmt.Println("Hasil : ", x) menampilkan hasil perhitungan ke layar.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var jari, luaskulit, volume float64

    fmt.Print("Jejari : ")

    fmt.Scanln(&jari)

    pi := 3.1415926535

    luaskulit = 4.0 * pi * jari * jari

    volume = (4.0 / 3.0) * pi * jari * jari * jari

    fmt.Printf("Bola dengan jejari %.0f memiliki volume\n%.4f dan luas kulit %.4f", jari, volume, luaskulit)

}
```


Screenshoot program

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var jari, luaskulit, volume float64
    fmt.Print("Jejari : ")
    fmt.Scanln(&jari)
    pi := 3.1415926535
    luaskulit = 4.0 * pi * jari * jari
    volume = (4.0 / 3.0) * pi * jari * jari * jari
    fmt.Printf("Bola dengan jejari %.0f memiliki volume %.4f dan luas kulit %.4f", jari, volume, luaskulit)
}
```

```
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM> go run "d:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM\minggu3\tugas\latihan2.go"
Jejari : 5
Bola dengan jejari 5 memiliki volume 523.5988 dan luas kulit 314.1593
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM>
```

109082500152
S1IF-13-04
Rafli Nurhidayat

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung volume bola dan luas bola.

1. Package main menandakan file ini adalah program utama.
2. Import ("fmt") untuk mengimpor package fmt yang menyediakan fungsi seperti Print, Println, Printf, Scan, dll.
3. funct main() { ... } adalah isi utama program, ketika program dijalankan maka fungsi main dipanggil.
4. var jari, luaskulit, volume float64 mendeklarasikan bahwa tipe data tersebut bilangan real.
5. fmt.Print("Jejari : ") menampilkan pesan agar user tahu apa yang harus diinput.
6. fmt.Scanln(&jari) membaca input dari user dan menyimpan ke variabel jari.
7. pi := 3.1415926535 ini membuat variabel baru untuk dimasukkan ke rumus selanjutnya dan menggunakan tanda := agar Go otomatis mengenali tipe data variabel tersebut.
8. luaskulit = 4.0 * pi * jari * jari ini menghitung luas permukaan bola.
9. volume = (4.0 / 3.0) * pi * jari * jari * jari ini menghitung volume bola.
10. fmt.Printf("Bola dengan jejari %.0f memiliki volume %.4f dan luas kulit %.4f", jari, volume, luaskulit) menampilkan hasil dari jari yang diinput, hasil perhitungan volume dan luas permukaan bola.

3. Tugas 3

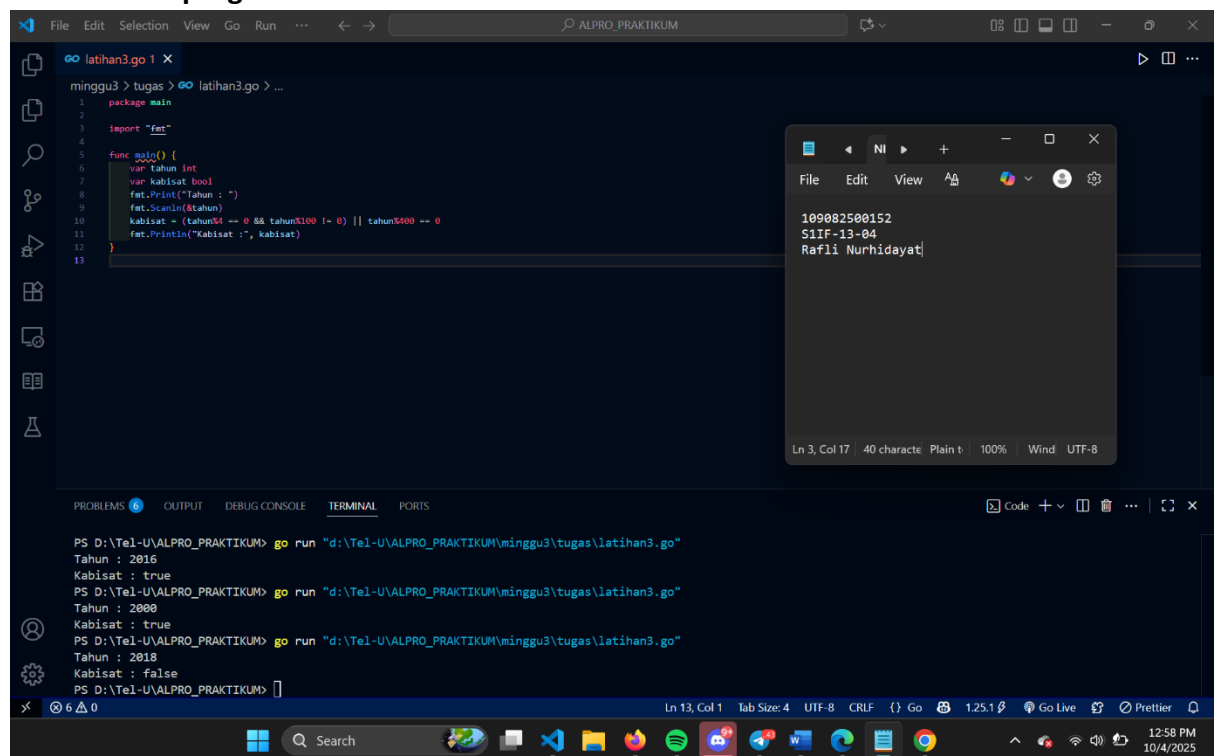
Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tahun int
    var kabisat bool
    fmt.Print("Tahun : ")
    fmt.Scanln(&tahun)
    kabisat = (tahun%4 == 0 && tahun%100 != 0) || tahun%400
    == 0
    fmt.Println("Kabisat :", kabisat)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengetahui apakah nilai/tahun yang diinput user adalah bulan kabisat atau bukan.

1. Package main menandakan file ini adalah program utama.
2. Import ("fmt") untuk mengimpor package fmt yang menyediakan fungsi seperti Print, Println, Printf, Scan, dll.

3. `func main() { ... }` adalah isi utama program, ketika program dijalankan maka fungsi `main` dipanggil.
4. `var tahun int` mendeklarasikan bahwa tipe data tersebut bilangan bulat.
5. `var kabisat bool` mendeklarasikan bahwa tipe data tersebut `true/false` atau `0/1`.
6. `fmt.Print("Tahun : ")` menampilkan pesan agar user tahu bahwa harus memasukkan tahun.
7. `fmt.Scanln(&tahun)` membaca input user dan menyimpan ke variabel `tahun`.
8. `kabisat = (tahun%4 == 0 && tahun%100 != 0) || tahun%400 == 0` ini adalah cara untuk mengecek apakah tahun kabisat atau bukan dengan cara pertamanya adalah dengan mengecek tahun jika di modulus 4 hasilnya harus 0 jika bukan 0 maka akan `false` dan mengecek apakah tahun di modulus 100 hasilnya 0 atau bukan, jika 0 maka `false` karena kita mau tidak habis jika dibagi 100, jika menggunakan cara ini maka keduanya harus sama `true`.

4. Tugas 4

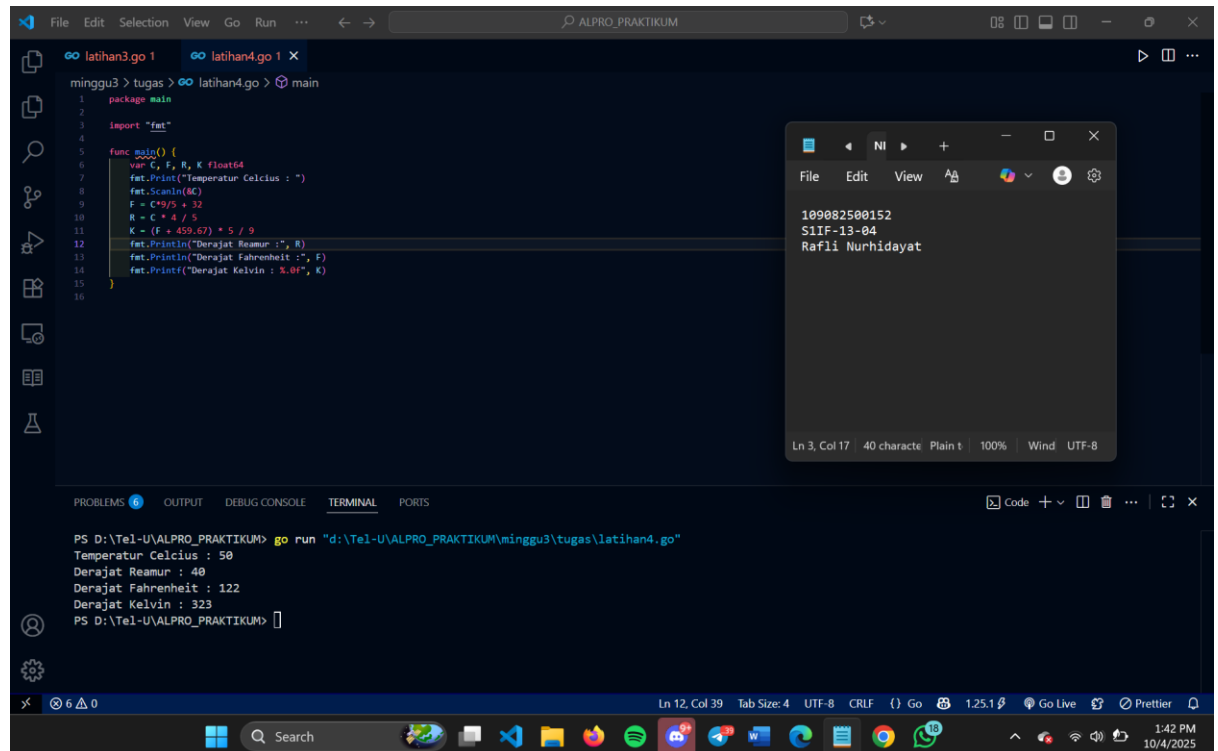
Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var C, F, R, K float64
    fmt.Print("Temperatur Celcius : ")
    fmt.Scanln(&C)
    F = C*9/5 + 32
    R = C * 4 / 5
    K = (F + 459.67) * 5 / 9
    fmt.Println("Derajat Reamur :", R)
    fmt.Println("Derajat Fahrenheit :", F)
    fmt.Printf("Derajat Kelvin : %.0f", K)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var C, F, R, K float64
7     fmt.Print("Temperatur Celcius : ")
8     fmt.Scanln(&C)
9     F = C*9/5 + 32
10    R = C * 4 / 5
11    K = (F + 459.67) * 5 / 9
12    fmt.Println("Derajat Reamur :", R)
13    fmt.Println("Derajat Fahrenheit :", F)
14    fmt.Printf("Derajat Kelvin : %.0f", K)
15 }
16
```

The terminal window shows the output of the program:

```
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM> go run "d:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM\minggu3\tugas\latihan4.go"
Temperatur Celcius : 50
Derajat Reamur : 40
Derajat Fahrenheit : 122
Derajat Kelvin : 323
PS D:\Tel-U\ALPRO_PRAKTIKUM>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengonversi Celcius ke Reamur, .

1. Package main menandakan file ini adalah program utama.
2. Import ("fmt") untuk mengimpor package fmt yang menyediakan fungsi seperti Print, Println, Printf, Scan, dll.
3. funct main() { ... } adalah isi utama program, ketika program dijalankan maka fungsi main dipanggil.
4. var C, F, R, K float64 mendeklarasikan variabel tersebut bilangan real.
5. fmt.Print("Temperatur Celcius : ") menampilkan pesan agar user tahu apa yang harus diinput.
6. fmt.Scanln(&C) membaca yang diinput user dan disimpan ke variabel C.
7. $F = C \cdot 9/5 + 32$ rumus untuk menghitung fahrenheit dan hasilnya akan disimpan di variabel F.
8. $R = C \cdot 4 / 5$ rumus untuk menghitung reamur dan hasilnya disimpan ke variabel R.
9. $K = (F + 459.67) \cdot 5 / 9$ rumus untuk menghitung kelvin dan hasilnya akan disimpan ke variabel K.
10. fmt.Println("Derajat Reamur :", R) mencetak hasil reamur dan sebelumnya dikasih deskripsi teks.
11. fmt.Println("Derajat Fahrenheit :", F) mencetak hasil fahrenheit dan sebelumnya dikasih deskripsi teks.
12. fmt.Printf("Derajat Kelvin : %.0f", K) mencetak hasil kelvin dan sebelumnya dikasih deskripsi teks.