

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 3
I/O, TIPE DATA & VARIABEL



Disusun oleh:

AKHSAN SABILI

109082500062

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 s int

    fmt.Print("masukkan sisi :")

    fmt.Scanln(&s)

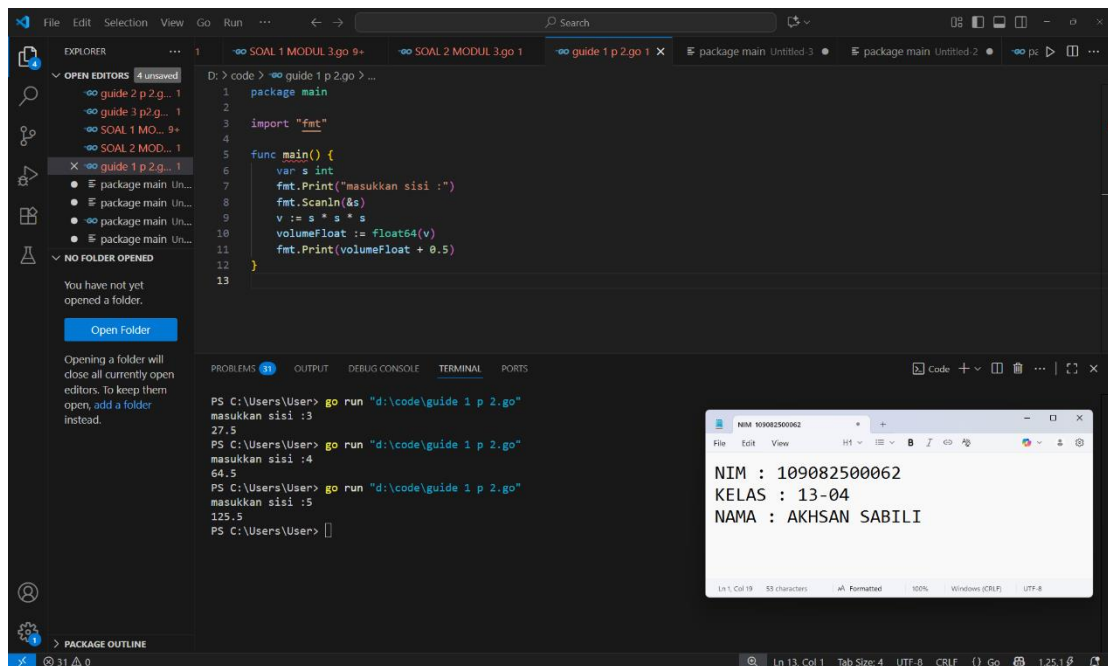
    v := s * s * s

    volumeFloat := float64(v)

    fmt.Print(volumeFloat + 0.5)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada program ini terdapat variable `s int` yang yang berarti sisi dengan bilangan interger atau bilangan bulat. Setelah itu ada `Scan` yang berfungsi untuk membaca input dari sisi tersebut, lalu ada rumus `V` yang menggambarkan rumus volume persegi yang dilanjutkan dengan `volume float` untuk mengubah bilangan bulat menjadi bilangan riil atau interger menjadi float. Pada rumus `V` juga terdapat `:=` yang digunakan untuk mendeklarasikan variabel secara langsung. Pada `Print` terdapat `+0.5` yang berfungsi untuk menambah 0,5 pada hasil volume tersebut

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a, b int

    fmt.Scan(&a, &b)

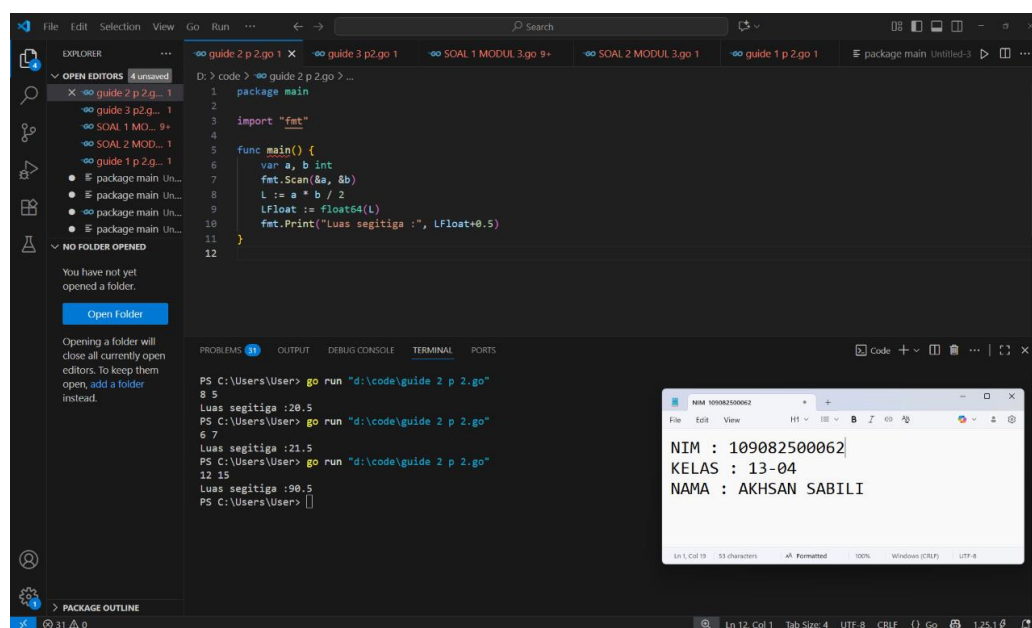
    L := a * b / 2

    LFloat := float64(L)

    fmt.Print("Luas segitiga :", LFloat+0.5)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada variable tersebut terdapat a yang berarti alas dan b yang berarti tinggi segitiga dengan bilangan bulat atau interger, lalu dilanjutkan dengan Scan yang berfungsi untuk membaca input dari 2 variabel tersebut. Pada rumus L atau Luas terdapat \div yang digunakan untuk mendeklarasikan dan menginisialisasi variabel secara langsung, yang kemudian dimasukkan rumus segita. Lalu Lfloat berfungsi untuk mengubah luas segitiga yang tadinya bilangan bulat atau interger menjadi float atau bilangan riil, dilanjutkan pada Print terdapat $\div 0.5$ yang digunakan untuk menambah luas segitiga sebesar 0,5

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var r int

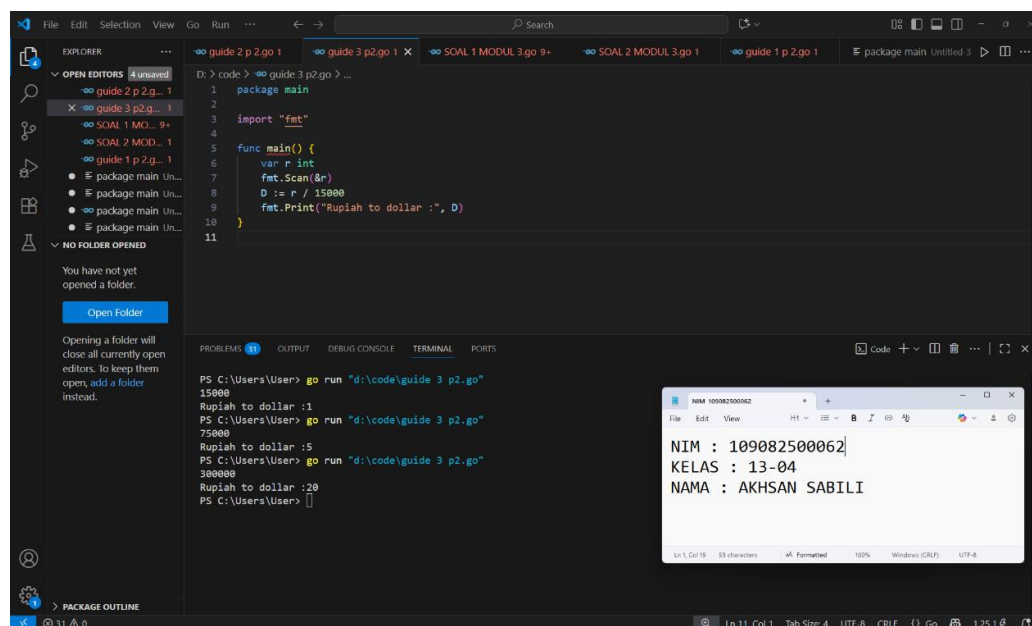
    fmt.Scan(&r)

    D := r / 15000

    fmt.Print("Rupiah to dollar :", D)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada variable terdapat r yang berarti rupiah yang dimasukkan dalam interger atau bilangan bulat, lalu Scan yang berfungsi untuk membaca input dari r tersebut. Lalu terdapat rumus D yang berarti Dollar yang berfungsi untuk mengonversi nilai rupiah ke dollar, pada rumus tersebut juga terdapat := yang digunakan untuk mendeklarasikan variabel secara langsung, lalu Print untuk memunculkan output dari hasil konversi tersebut

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var x float64

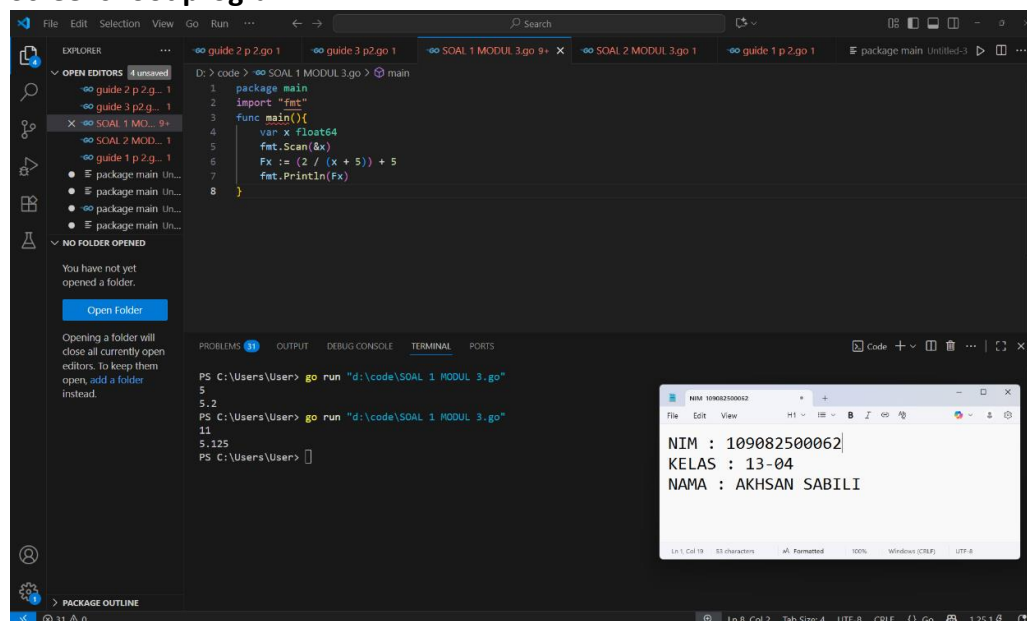
    fmt.Scan(&x)

    Fx := (2 / (x + 5)) + 5

    fmt.Println(Fx)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada program tersebut kita diminta untuk mencari nilai x pada persamaan $f(x)$ sesuai dengan rumus yang dicantumkan. Pertama tama pada variable kita masukkan x yang dideklarasikan dengan float, lalu terdapat Scan untuk membaca input nilai x tersebut. Lalu terdapat fx dengan rumus sesuai pada perintah agar saat kita mencari nilai x dengan menginput angka, maka otomatis program akan menghitung persamaan $f(x)$ tersebut. Lalu Print digunakan untuk menampilkan output hasil persamaan $f(x)$ tersebut

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import ("fmt"
        "math")

func main(){
    var r int

    fmt.Print("jari-jari :")

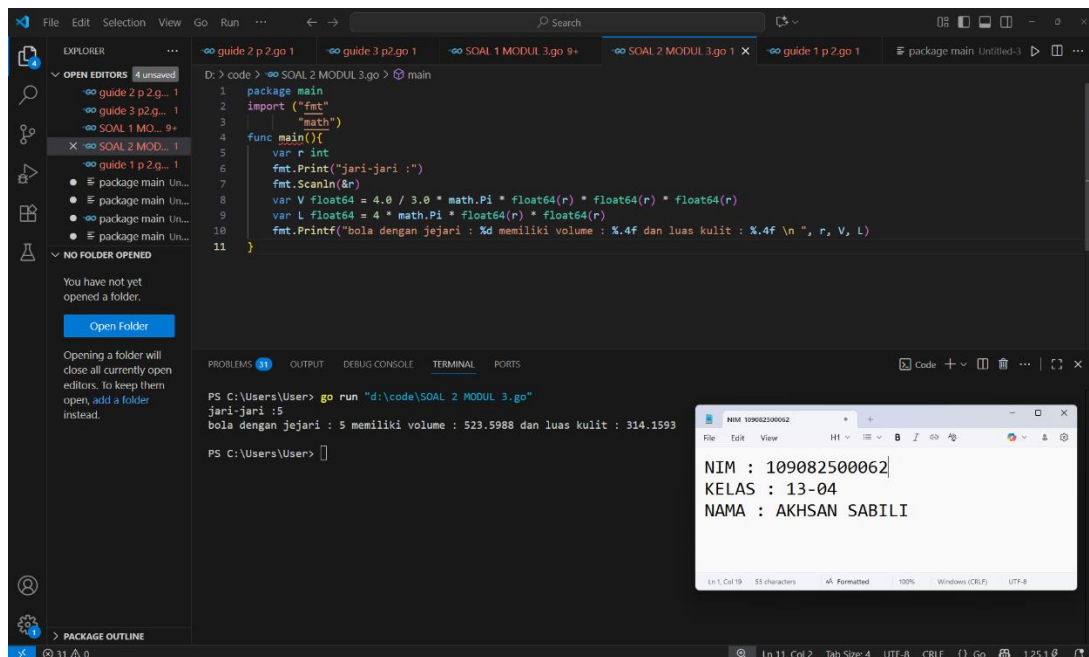
    fmt.Scanln(&r)

    var V float64 = 4.0 / 3.0 * math.Pi * float64(r) *
float64(r) * float64(r)

    var L float64 = 4 * math.Pi * float64(r) * float64(r)

    fmt.Printf("bola dengan jejari : %d memiliki volume :
%.4f dan luas kulit : %.4f \n ", r, V, L)
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2 import ("fmt"
3         "math")
4 func main(){
5     var r int
6     fmt.Print("jari-jari :")
7     fmt.Scanln(&r)
8     var V float64 = 4.0 / 3.0 * math.Pi * float64(r) * float64(r) * float64(r)
9     var L float64 = 4 * math.Pi * float64(r) * float64(r)
10    fmt.Printf("bola dengan jejari : %d memiliki volume : %.4f dan luas kulit : %.4f \n ", r, V, L)
11 }
```

```
PS C:\Users\User> go run "d:\code\SOAL 2 MODUL 3.go"
jari-jari :5
bola dengan jejari : 5 memiliki volume : 523.5988 dan luas kulit : 314.1593
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi program

Pada program mencari luas dan keliling lingkaran diatas, terdapat import math, yaitu paket yang berisi berbagai fungsi matematika seperti nilai pi pada lingkaran. Pada var terdapat r yang berarti jari jari yang dideklarasikan dengan interger atau bilangan bulat, lalu ada Print yang berfungsi untuk menampilkan output dari kalimat yang terdapat pada string tersebut, dan Scan yang berfungsi untuk membaca input dari nilai r tersebut.

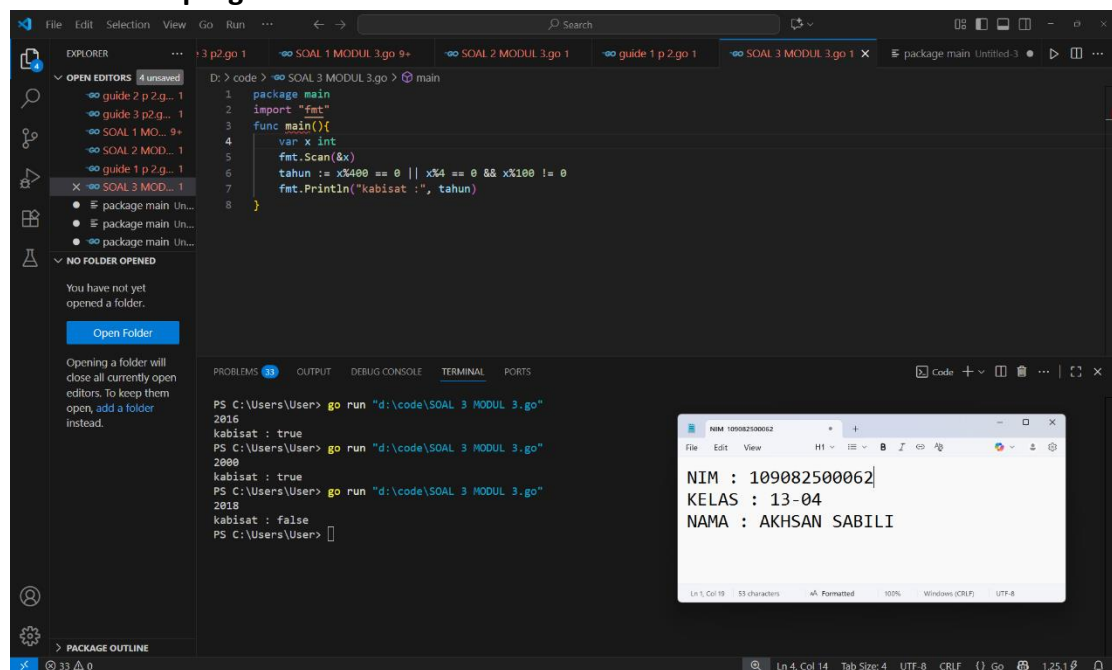
Lalu terdapat var V float64 adalah rumus Volume lingkran yang sekaligus digunakan untuk mengonversi nilai r dari interger ke float agar bisa dikalikan dengan math.pi atau nilai pi pada lingkaran. Selanjutnya pada var L float64 digunakan untuk menghitung Luas lingkaran dan mengubah nilai r dari int ke float. Berikutnya Printf yang digunakan untuk menampilkan output ke layer dengan beberapa format, yaitu %d untuk interger r dan %.4f untuk V dan L yang menampilkan 4 angka di belakang koma

3. Tugas 3

Source code

```
package main
import "fmt"
func main(){
    var x int
    fmt.Scan(&x)
    tahun := x%400 == 0 || x%4 == 0 && x%100 != 0
    fmt.Println("kabisat :", tahun)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Terdapat variable x yang berfungsi untuk mendeklarasikan x dengan tipe interger atau bilangan bulat, lalu ada Scan yang berfungsi untuk membaca input dan &x berfungsi memberikan alamat x agar nilainya bisa diubah oleh scan.

Lalu ada logika inti untuk menentukan bahwa x tahun kabisat atau bukan dengan beberapa rumus yaitu $x\%400 == 0 \text{ || } x\%4 == 0 \text{ \&\& } x\%100 != 0$ yang berarti jika x habis dibagi 400 maka x adalah tahun kabisat, atau x habis dibagi 4 tetapi tidak habis dibagi 100 juga termasuk tahun kabisat.

Selanjutnya ada Println yang berfungsi untuk menampilkan hasil ke layar, dan jika hasilnya true maka tahun tersebut adalah tahun kabisat, dan jika false maka tahun tersebut bukan tahun kabisat

4. Tugas 4

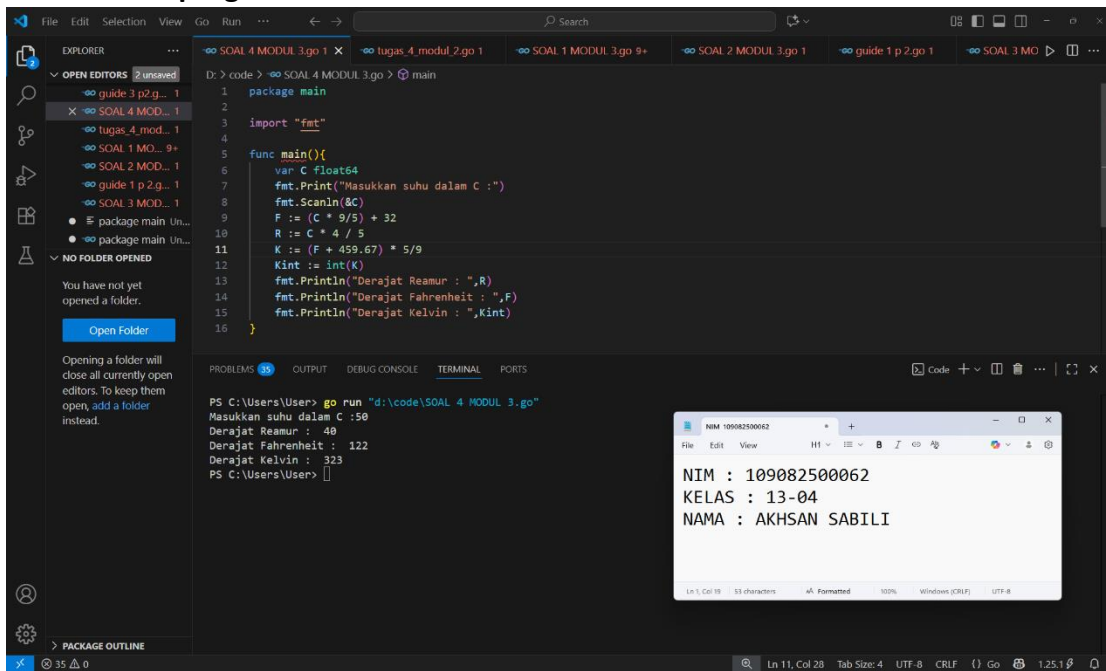
Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var C float64
    fmt.Print("Masukkan suhu dalam C :")
    fmt.Scanln(&C)
    F := (C * 9/5) + 32
    R := C * 4 / 5
    K := (F + 459.67) * 5/9
    Kint := int(K)
    fmt.Println("Derajat Reamur : ",R)
    fmt.Println("Derajat Fahrenheit : ",F)
    fmt.Println("Derajat Kelvin : ",Kint)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada code tersebut terdapat variable C float yang berfungsi untuk mendeklarasikan C atau Celcius dengan tipe float atau bilangan riil, lalu terdapat Print untuk mencetak kalimat dalam string. Lalu terdapat Scan yang berfungsi untuk membaca nilai dari C tersebut.

Berikutnya terdapat logika inti untuk menentukan suhu dari Celsius ke Fahrenheit, Reamur dan Kelvin dengan rumus masing masing. Dibawahnya terdapat Kint yang berfungsi untuk mengubah bilangan float ke interger, dalam hal ini digunakan untuk mengubah kelvin yang tadinya bilangan riil menjadi bilangan bulat. Kemudian ada Print yang berfungsi untuk mencetak hasil dari logika inti ke layar