

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL No.3
TIPE DATA DAN VARIABEL



Disusun oleh:
ZHAFIF IQBAL KURNIAWAN
109082500051
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,

        volume float64

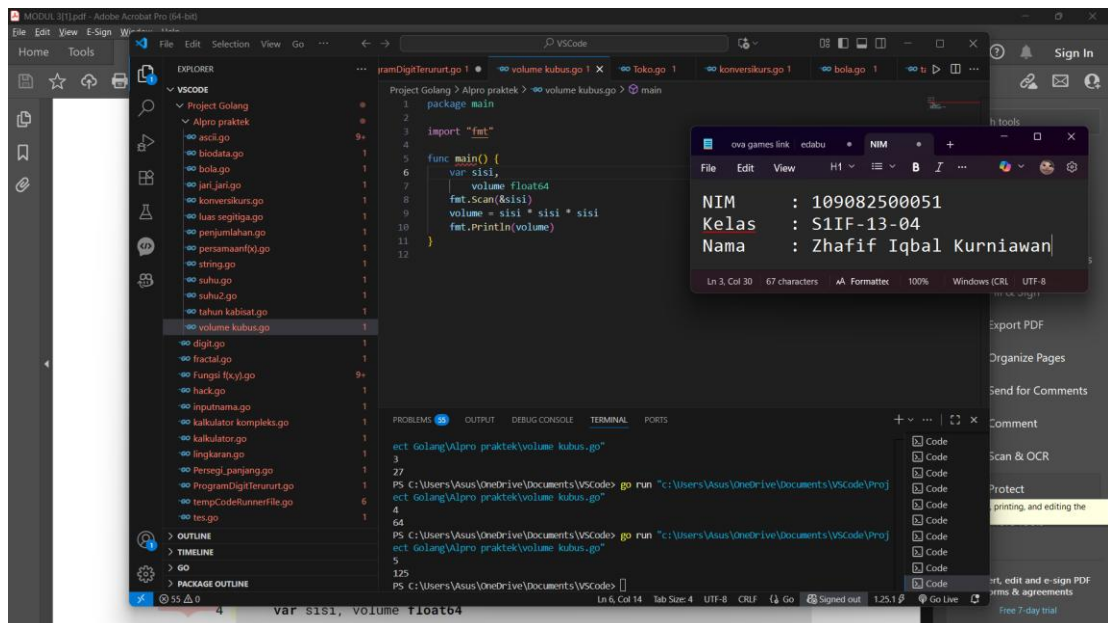
    fmt.Scan(&sisi)

    volume = sisi * sisi * sisi

    fmt.Println(volume)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print
func main() : bisa diartikan sebagai "fungsi utama"
var : kata kunci atau variable
sisi, volume : dua variabel yang dibuat
float64 : tipe data untuk bilangan desimal
scan : untuk memasukan data di terminal
print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

dalam code di atas terdapat variabel sisi dan volume di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki dua angka, saat tekan enter akan muncul hasil perkalian (volume kubus), di karenakan di dalam code nya yaitu desimal), maka output-nya adalah angka dengan koma

2. Guided 2

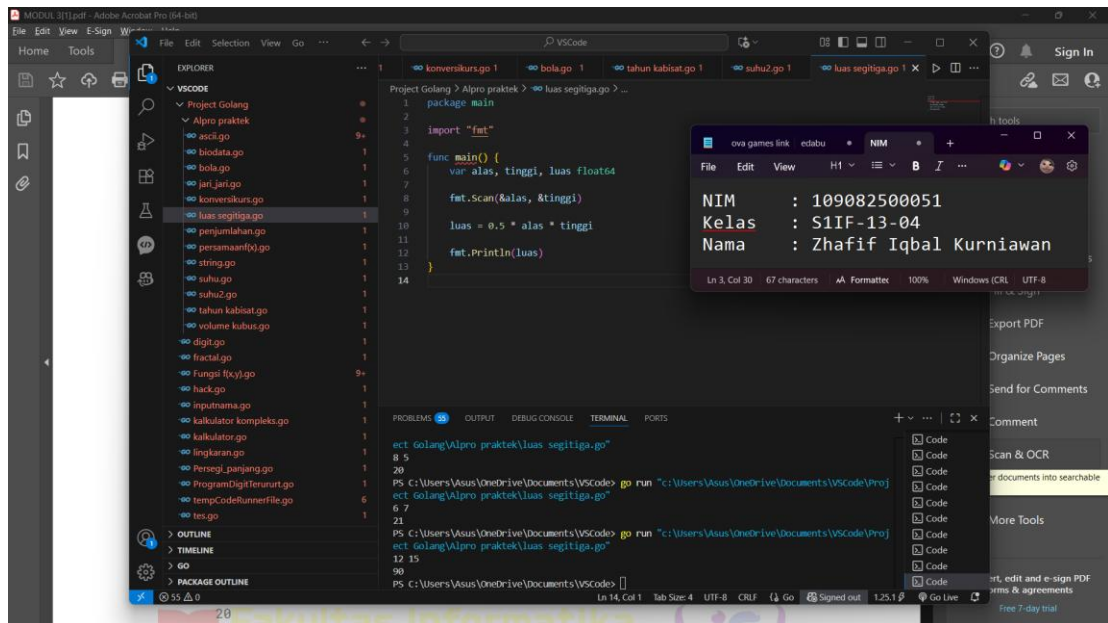
Source Code

```
package main

import "fmt"

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

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

alas, tinggi, luas : dua variabel yang dibuat

float64 : tipe data untuk bilangan desimal

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

dalam code di atas terdapat variabel alas, tinggi, luas di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki dua angka, saat tekan enter akan muncul hasil luas segitiga, dikarenakan tipe datanya float64 (bilangan desimal), maka output-nya adalah angka dengan koma

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var rupiah, dolar int

    fmt.Scan(&rupiah)
```

```

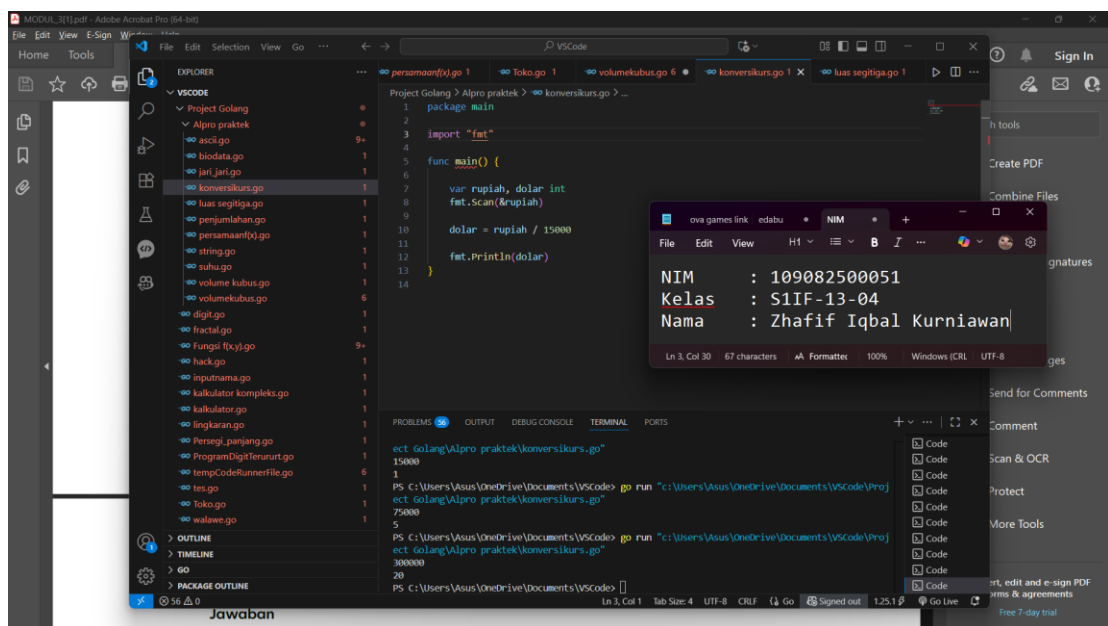
    dolar = rupiah / 15000

    fmt.Println(dolar)

}

```

Screenshoot program



zz

Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

rupiah, dolar : delapan variabel yang dibuat

int : integer atau bilangan bulat

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

dalam code di atas terdapat variabel rupiah, dolar di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki mata uang rupiah, saat tekan enter akan muncul hasil konversi dari mata uang rupiah ke dollar, dikarenakan tipe datanya int, maka output-nya Adalah angka tanpa koma

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

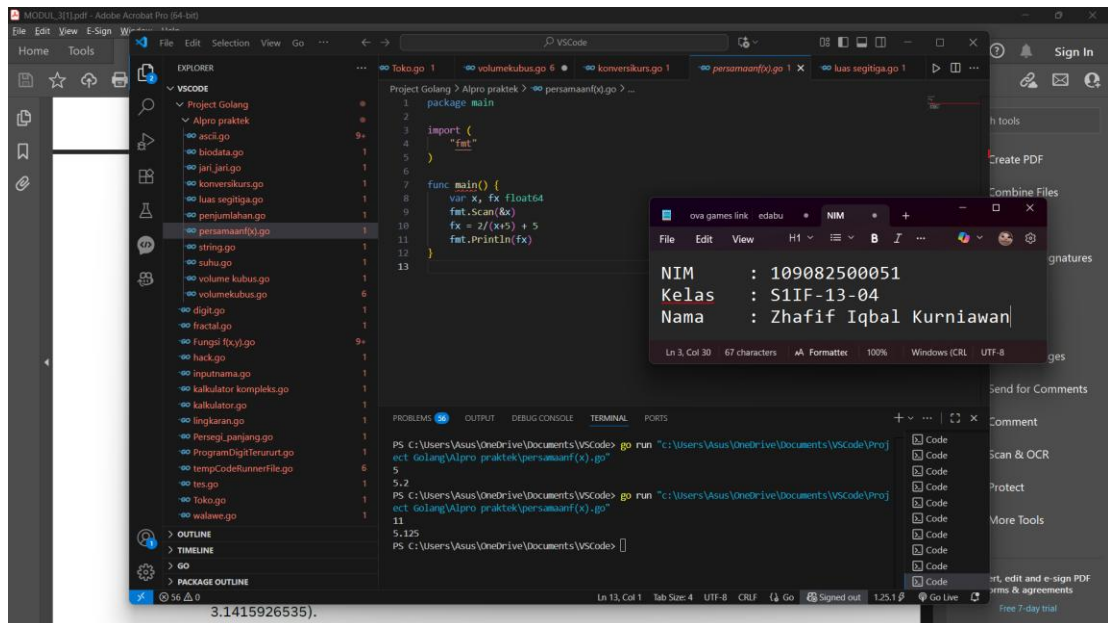
func main() {
    var x, fx float64

    fmt.Scan(&x)

    fx = 2/(x+5) + 5

    fmt.Println(fx)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai "fungsi utama"

var : kata kunci atau variable

x : satu variabel yang dibuat

float64 : tipe data untuk bilangan desimal

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

dalam code di atas terdapat variabel x di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki satu angka, saat user menekan enter maka program akan menjalankan rumus $2/(x+5)+5$ dan akan mengeluarkan hasilnya sesuai dengan angka yang user masukkan.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"
```

```

func main() {

    const pi = 3.1415926535

    var jari int

    var volume, luas float64

    fmt.Scan(&jari)

    jari2 := float64(jari)

    volume = (4 / 3) * pi * (jari2 * jari2 * jari2)

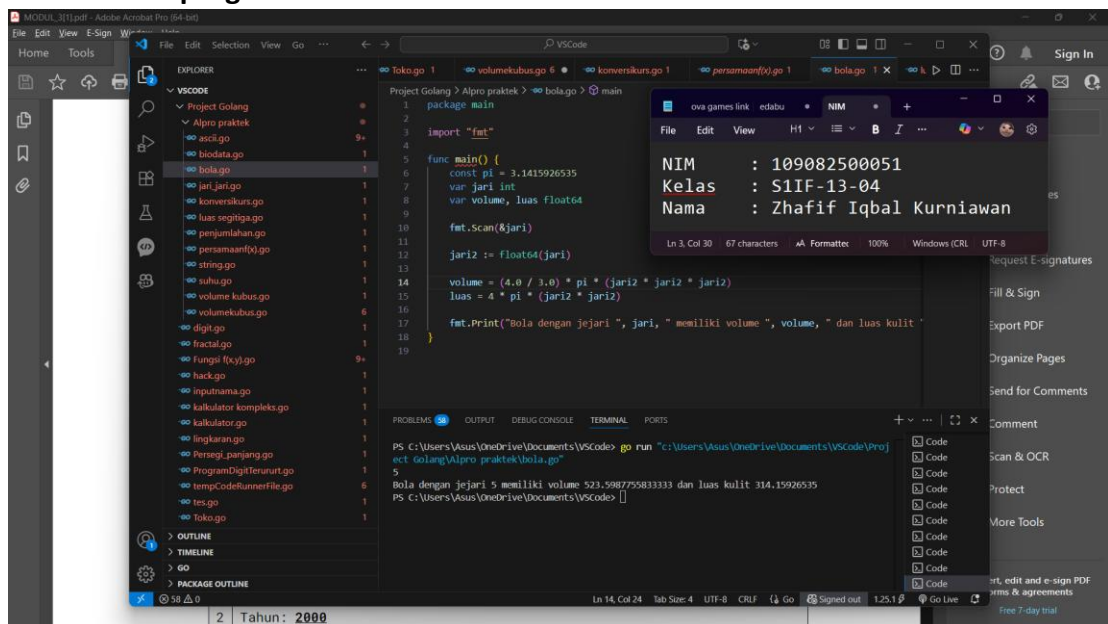
    luas = 4 * pi * (jari2 * jari2)

    fmt.Printf("Bola dengan jejari %d memiliki volume %.4f
dan luas kulit %.3f\n", jari, volume, luas)

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

jari, volume, luas : tiga variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

float64 : tipe data untuk bilangan desimal

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

dalam code di atas terdapat variabel jari, volume, luas, di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki satu angka jari-jari, karena perintahnya jari-jari bilangan bulat maka tipe data jari jari Adalah integer tetapi output memakai bilangan desimal atau float64 di di dalam rumus ($\text{volume} = (4.0 / 3.0) * \pi * (\text{jari}^2 * \text{jari}^2 * \text{jari}^2)$ dan ($\text{luas} = 4 * \pi * (\text{jari}^2 * \text{jari}^2)$) terdapat pi (π) maka output akan menghasilkan bilangan desimal sesuai dengan angka yang user masukkan.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

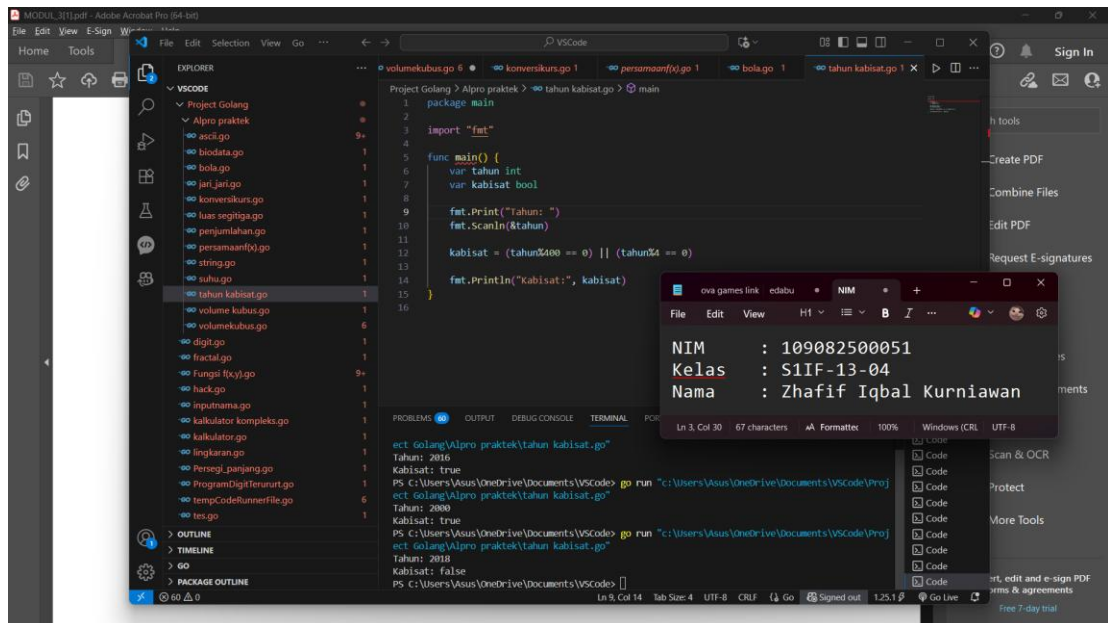
func main() {
    var tahun int
    var kabisat bool

    fmt.Print("Tahun: ")
    fmt.Scanln(&tahun)

    kabisat = (tahun%400 == 0) || (tahun%4 == 0)

    fmt.Println("Kabisat:", kabisat)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

tahun, kabisat : dua variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

bool (boolean) : tipe data nilai kebenaran yaitu “true” atau “false”

|| : or (atau)

% : modulus (sisa pembagian)

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

dalam code di atas terdapat variabel tahun, kabisat, Karena perintahnya adalah memeriksa tahun yang merupakan bilangan bulat, maka tipe data untuk variabel tahun adalah integer. Tetapi, keluarannya bukanlah angka, melainkan Boolean, Di dalam rumusnya $(tahun \% 400 == 0) \ || \ (tahun \% 4 == 0)$, output nya akan menghasilkan true jika tahun yang dimasukkan adalah tahun kabisat dan false jika bukan.

4. Tugas 4

Source code

```
package main
```

```
import (
```

```

    "fmt"
)

func main() {

    var celcius float64

    fmt.Print("Temperatur Celsius :")
    fmt.Scanln(&celcius)

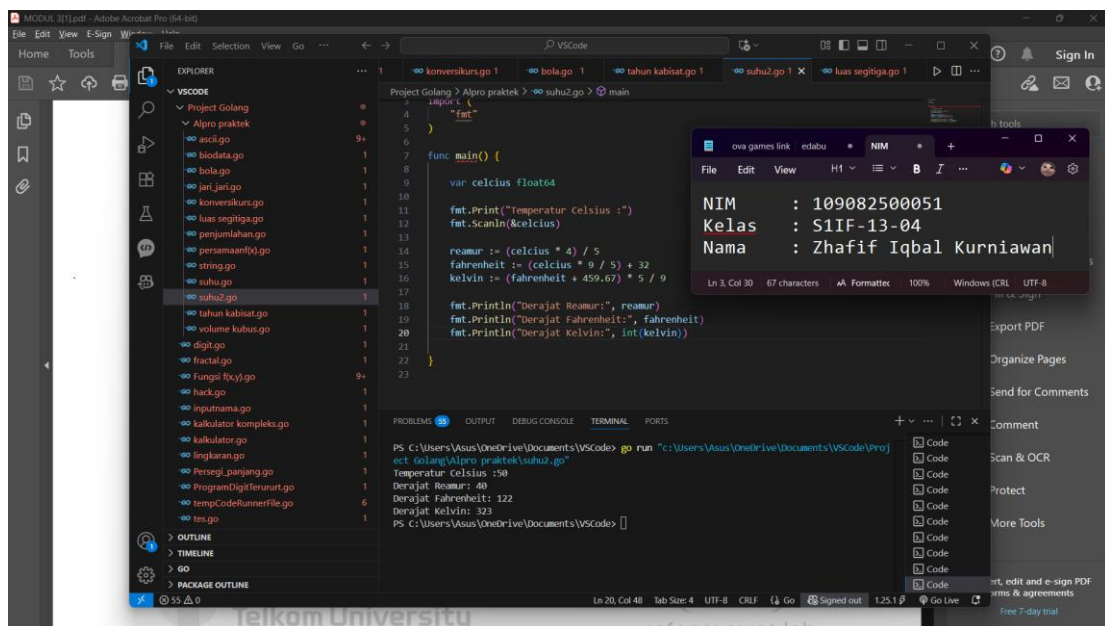
    reamur := (4 / 5) * celcius
    fahrenheit := (celcius * 9 / 5) + 32
    kelvin := celcius + 273.15

    fmt.Println("Derajat Reamur:", reamur)
    fmt.Println("Derajat Fahrenheit:", fahrenheit)
    fmt.Println("Derajat Kelvin:", kelvin)

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket
import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print
func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”
var : kata kunci atau variable
Celcius : satu variabel yang dibuat
float64 : tipe data untuk bilangan decimal
int : tipe data untuk bilangan bulat
scan : untuk memasukan data di terminal
print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

dalam code di atas terdapat variabel a di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki angka, dalam kode tersebut adalah konversi suhu dari Celcius ke Reamur dengan rumus $^{\circ}\text{R} = (5/4) \times \text{Celsius}$, Fahrenheit dengan rumus $^{\circ}\text{F} = (\text{Celsius} \times 9/5) + 32$, dan Kelvin dengan rumus $^{\circ}\text{K} = (\text{Fahrenheit} + 459.67) \times 5/9$, saat user sudah memasuki angka yang akan dikonversikan dari satuan Celsius ke satuan Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin maka saat menekan enter akan muncul hasilnya.