

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 2
I/O, TIPE DATA & VARIABEL



Disusun oleh:
Ewaldo Ardiansyah Widyadhana
109082500008
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 a, b, c, d, e int

    var hasil int

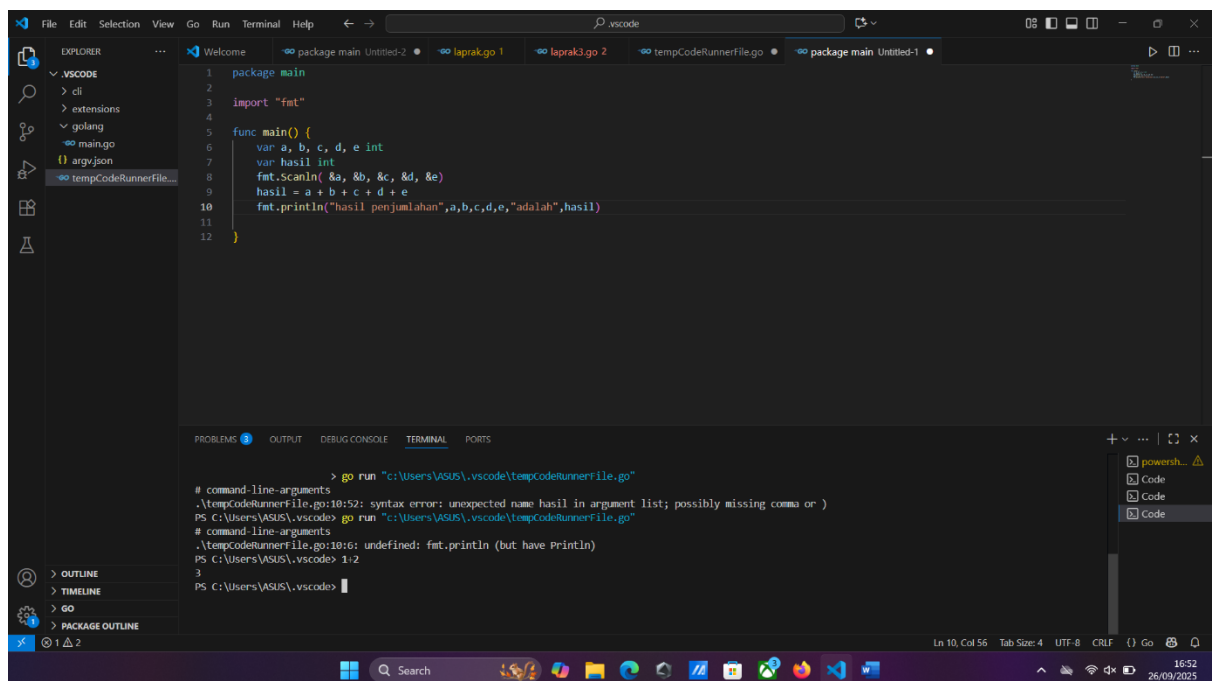
    fmt.Scanln(&a, &b, &c, &d, &e)

    hasil = a + b + c + d + e

    fmt.Println("hasil penjumlahan", a, b, c, d, e,
"adalah", hasil)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program go tersebut dibuat untuk membaca lima buah bilangan bulat(integer) dari pengguna,kemudian menjumlahkan kelima bilangan tersebut, dan akhirnya menampilkan hasil penjumlahan ke layer.

1.Deklarasi Variabel

Variabel a, b, c, d, e digunakan untuk menyimpan input lima angka dari pengguna.variabel *hasil* digunakan untuk menyimpan total penjumlahan

2.input data

program meminta pengguna untuk memasukan lima angka integer.angka-angka tersebut akan disimpan ke dalam variable a, b, c, d, e.

3.proses penjumlahan

semua angka dijumlahkan dan hasilnya disimpan ke variable

4.ouput hasil

Program menampilkan angka-angka yang dimasukan beserta total penjumlahannya.

2. Guided 2

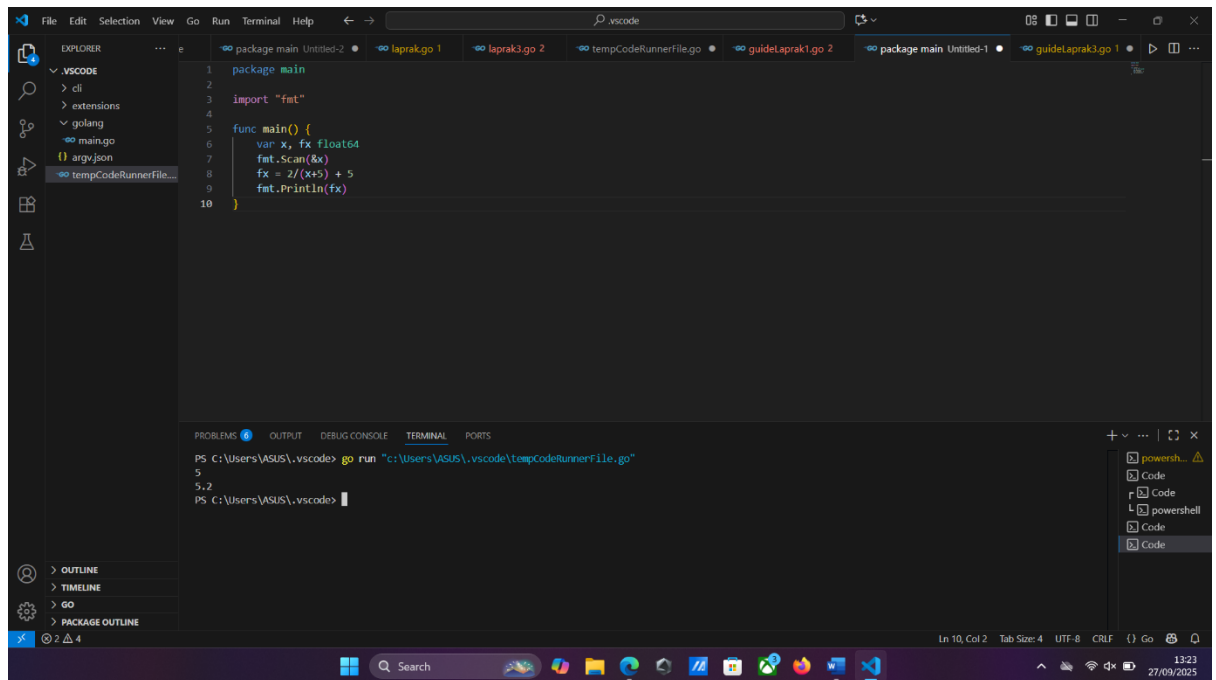
Source Code

```
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

Membaca sebuah angka(bilangan riil/float) yang dimasukan oleh pengguna,setelah itu menggitung nilai fungsi,setelah menampilkan nilai fungsi yaitu menampilkan hasil perhitungan ke layar.

1.deklarasi variable

x> untuk menyimpan nilai input dari pengguna

fx>untuk menyimpan hasil perhitungan fungsi.

2.input nilai x

Program meminta pengguna untuk memasukan sebuah bilangan,nilai tersebut disimpan di variable x

3.menghitung fungsi(fx)

Program melakukan perhitungan sesuai rumus fungsi

4.menampilkan hasil

Program mencetak hasil perhitungan fungsi ke layar.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var c1, c2, c3, c4, c5 byte
    var b1, b2, b3 int
}
```

```

    fmt.Scan(&c1, &c2, &c3, &c4, &c5)

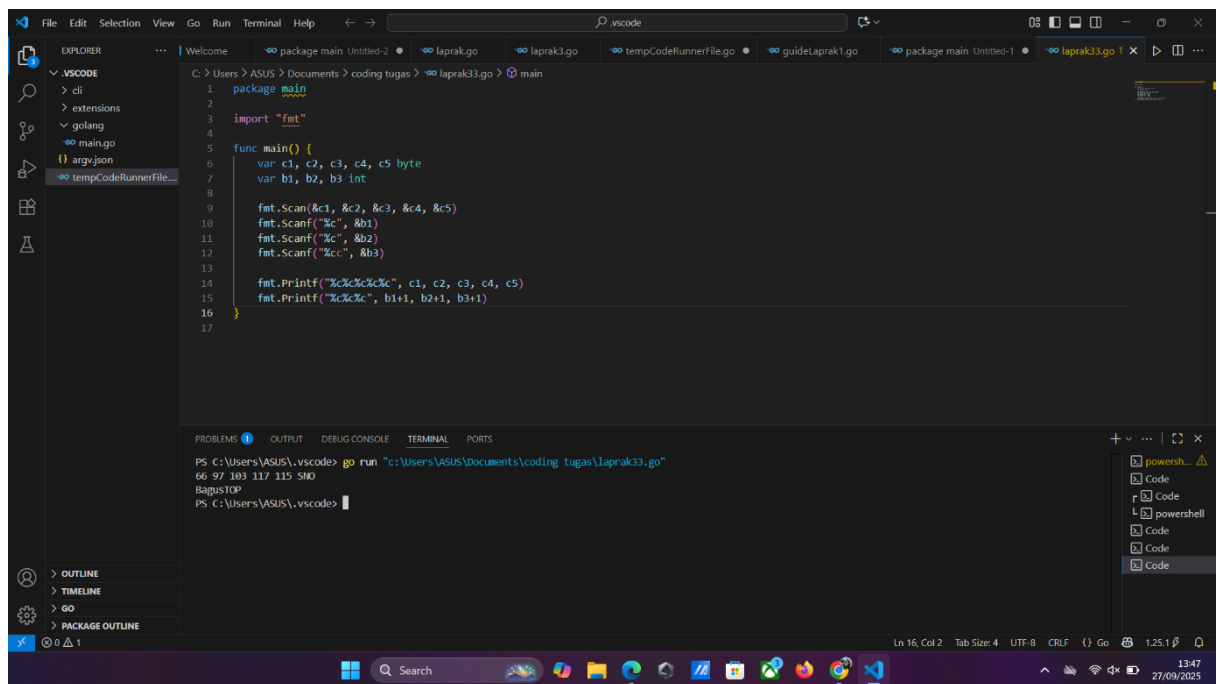
    fmt.Scanf("%c", &b1)
    fmt.Scanf("%c", &b2)
    fmt.Scanf("%cc", &b3)


    fmt.Printf("%c%c%c%c%c", c1, c2, c3, c4, c5)
    fmt.Printf("%c%c%c", b1+1, b2+1, b3+1)

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas ditulis dengan menggunakan Bahasa golang dengan tujuan untuk membaca input karakter (tipe byte) dan bilangan bulat(int) lalu menampilkan hasilnya dengan format tertentu

TUGAS

1. Tugas 1

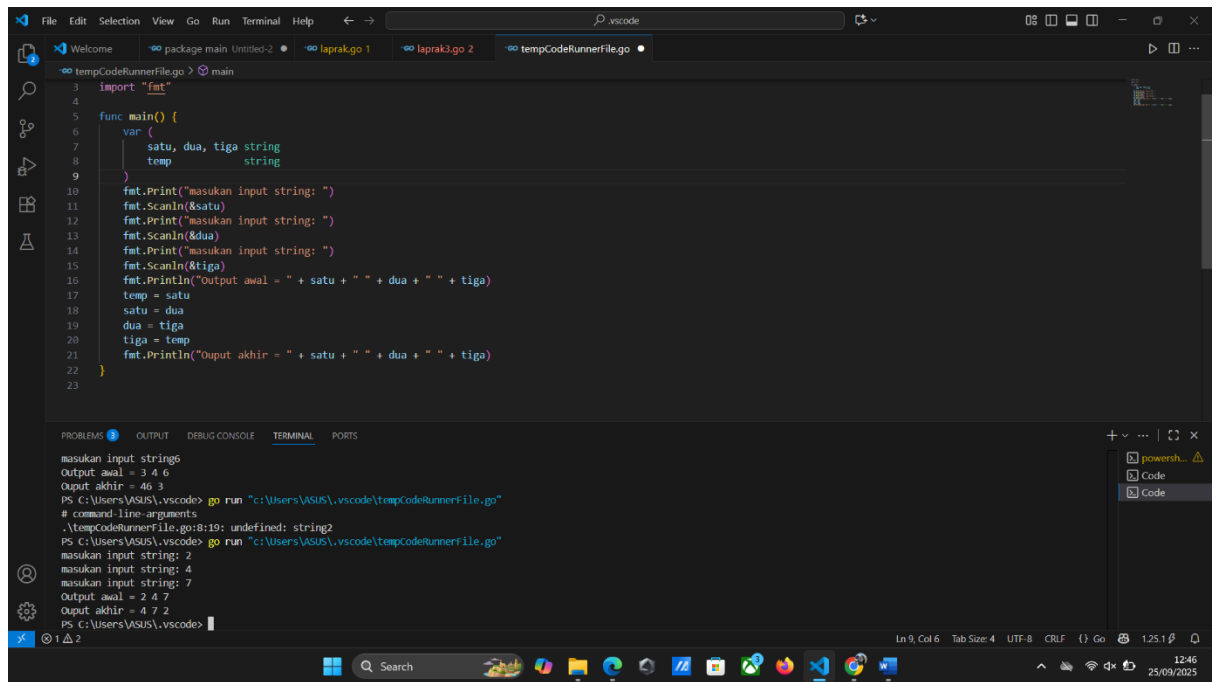
Source code

```
import "fmt"

func main() {
    var (
        satu, dua, tiga string
        temp          string
    )

    fmt.Print("masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&satu)
    fmt.Print("masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&dua)
    fmt.Print("masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&tiga)
    fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
    temp = satu
    satu = dua
    dua = tiga
    tiga = temp
    fmt.Println("Ouput akhir = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
}
```

Screenshoot program



```
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var (
7          satu, dua, tiga string
8          temp string
9      )
10     fmt.Println("masukan input string: ")
11     fmt.Scanln(&satu)
12     fmt.Println("masukan input string: ")
13     fmt.Scanln(&dua)
14     fmt.Println("masukan input string: ")
15     fmt.Scanln(&tiga)
16     fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
17     temp = satu
18     satu = dua
19     dua = tiga
20     tiga = temp
21     fmt.Println("Output akhir = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
22 }
23
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

masukan input string: 3 4 6
Output awal = 3 4 6
Output akhir = 46 3
PS C:\Users\VASUS\vscode> go run "c:\Users\VASUS\vscode\tempCodeRunnerFile.go"
command-line arguments
.\tempCodeRunnerFile.go:8:19: undefined: string2
PS C:\Users\VASUS\vscode> go run "c:\Users\VASUS\vscode\tempCodeRunnerFile.go"
masukan input string: 2
masukan input string: 4
masukan input string: 7
Output awal = 2 4 7
Output akhir = 4 7 2
PS C:\Users\VASUS\vscode>

Deskripsi program

Program ini dibuat dengan tujuan untuk melakukan pertukaran nilai (swapping) Antar variable string. program ini memperlihatkan bagaimana sebuah input string dari pengguna dapat disimpan dalam variable, ditampilkan sebagai output awal, lalu dipindahkan ke variable lain dengan proses rotasi. Hasil akhirnya perubahan urutan string yang ditampilkan Kembali sebagai output akhir

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var nama, nim, kelas string

    fmt.Println("masukkan nama: ")
    fmt.Scan(&nama)
    fmt.Println("masukkan nim: ")
    fmt.Scan(&nim)
```

```

    fmt.Println("masukkan kelas: ")

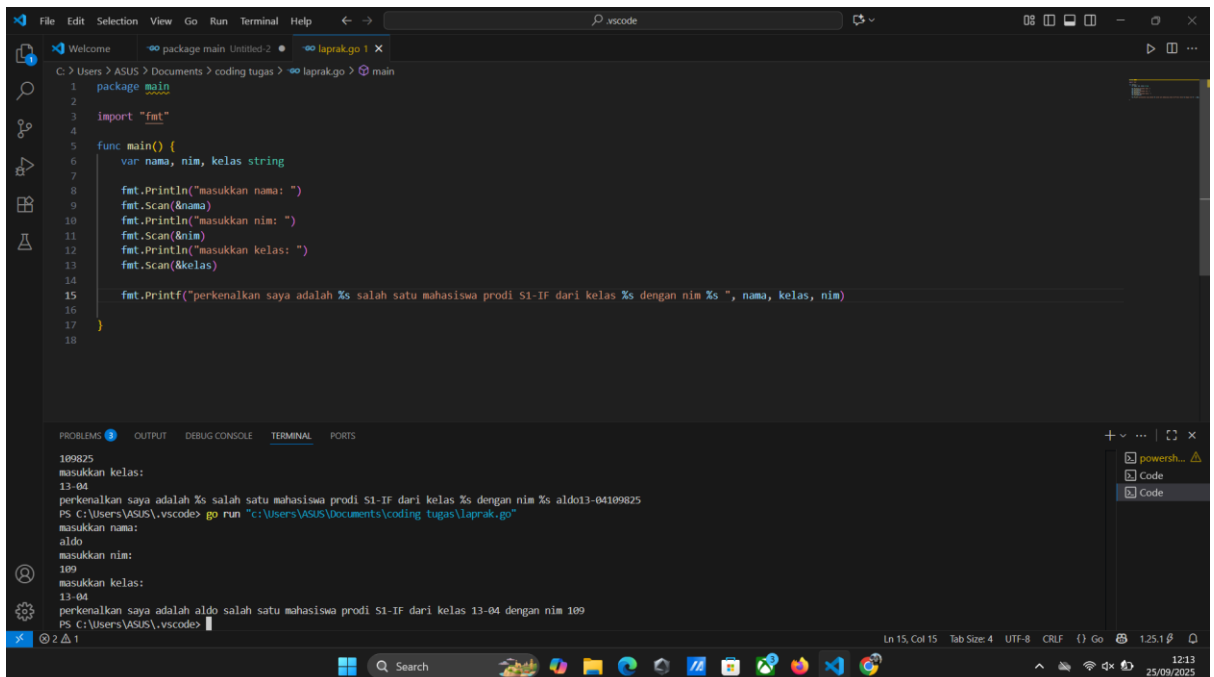
    fmt.Scan(&kelas)

    fmt.Printf("perkenalkan saya adalah %s salah satu mahasiswa prodi S1-IF
dari kelas %s dengan nim %s ", nama, kelas, nim)

}

```

Screenshoot program



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a Go file named `laprak.go`. The code defines a `main` function that prompts the user for their name, NIM (student ID), and class, and then prints a formatted introduction sentence. The terminal output shows the program being run, with the user inputting 'aldo', '109', and '13-04', resulting in the printed message: 'perkenalkan saya adalah aldo salah satu mahasiswa prodi S1-IF dari kelas 13-04 dengan nim 109'.

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nama, nim, kelas string
7
8     fmt.Println("masukkan nama: ")
9     fmt.Scan(&nama)
10    fmt.Println("masukkan nim: ")
11    fmt.Scan(&nim)
12    fmt.Println("masukkan kelas: ")
13    fmt.Scan(&kelas)
14
15    fmt.Printf("perkenalkan saya adalah %s salah satu mahasiswa prodi S1-IF dari kelas %s dengan nim %s ", nama, kelas, nim)
16
17 }
18

```

```

109825
masukkan kelas:
13-04
perkenalkan saya adalah %s salah satu mahasiswa prodi S1-IF dari kelas %s dengan nim %s aldo13-04109825
PS C:\Users\ASUS\Documents\coding\tugas\laprak-go> go run ".\main.go"
masukkan nama:
aldo
masukkan nim:
109
masukkan kelas:
13-04
perkenalkan saya adalah aldo salah satu mahasiswa prodi S1-IF dari kelas 13-04 dengan nim 109
PS C:\Users\ASUS\Documents\coding\tugas\laprak-go>

```

Deskripsi program

Program ini dibuat dengan tujuan untuk membaca data mahasiswa berupa nama, nim, dan kelas, kemudian menampilkan kembali dalam bentuk kalimat perkenalan. Program ini sangat berguna sebagai latihan dasar untuk memahami input dan output dalam Go, terutama penggunaan `fmt.Scan` dan `fmt.Printf`.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

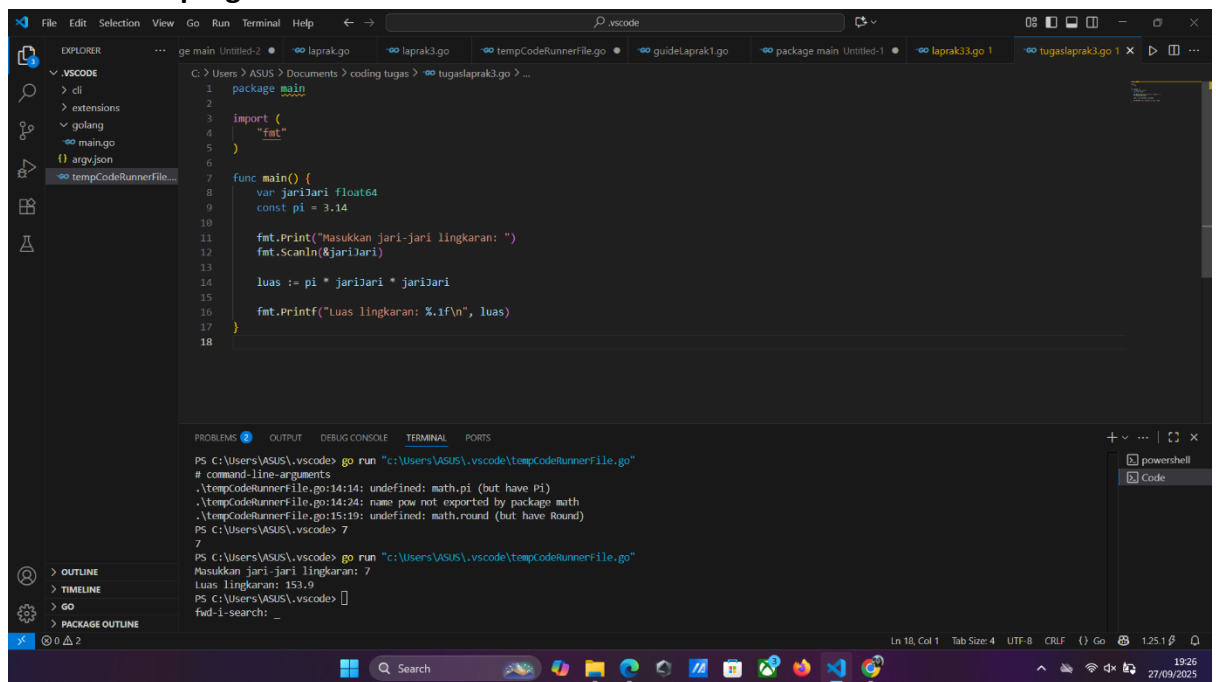
func main() {
    var jariJari float64
    const pi = 3.14

    fmt.Print("Masukkan jari-jari lingkaran: ")
    fmt.Scanln(&jariJari)

    luas := pi * jariJari * jariJari

    fmt.Printf("Luas lingkaran: %.1f\n", luas)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini Adalah sebuah program yang dirancang untuk menghitung luas lingkaran berdasarkan input jari-jari yang diberikan oleh pengguna.

1. input Jari-jari

Program meminta untuk memasukan nilai jari-jari lingkaran melalui command line

2. hitung luas lingkaran

Program menggunakan rumus matematika untuk menghitung luas lingkaran

4. Tugas 4

```
package main

import (
    "fmt"
)

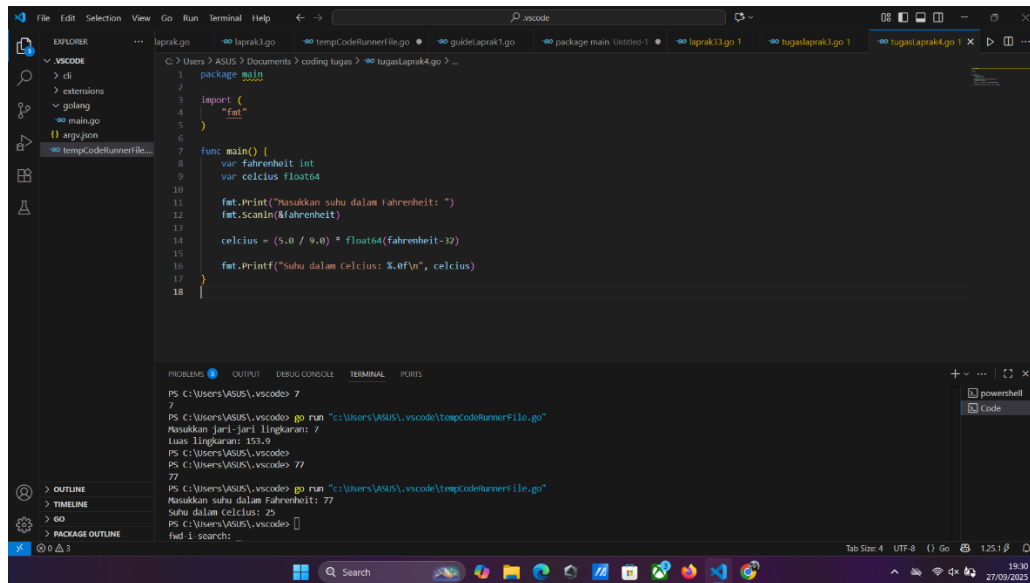
func main() {
    var fahrenheit int
    var celcius float64

    fmt.Print("Masukkan suhu dalam Fahrenheit: ")
    fmt.Scanln(&fahrenheit)

    celcius = (5.0 / 9.0) * float64(fahrenheit-32)

    fmt.Printf("Suhu dalam Celcius: %.0f\n", celcius)
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var fahrenheit int
9     var celsius float64
10
11     fmt.Print("Masukkan suhu dalam fahrenheit: ")
12     fmt.Scanln(&fahrenheit)
13
14     celsius = (5.0 / 9.0) * float64(fahrenheit-32)
15
16     fmt.Printf("Suhu dalam celsius: %.0f\n", celsius)
17 }
18 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\VASUS\.vscode> go run "c:\Users\VASUS\.vscode\tempCodeRunnerFile.go"
Masukkan jari-jari lingkaran: 7
luas lingkaran: 153.9
PS C:\Users\VASUS\.vscode>
PS C:\Users\VASUS\.vscode> go run "c:\Users\VASUS\.vscode\tempCodeRunnerFile.go"
Masukkan suhu dalam fahrenheit: 77
Suhu dalam celsius: 25
PS C:\Users\VASUS\.vscode>
```

Deskripsi program

Program ini Adalah konverter suhu sederhana yang mengubah suhu dari Fahrenheit ke cencius.Program dijalankan via commend line

- 1.meminta input suhu Fahrenheit dari user
- 2.mengkonvensi ke cencius

Tugas Pendahuluan

Tugas Pendahuluan

Tugas pendahuluan wajib dikerjakan untuk semua praktikan dan dikumpulkan bersamaan dengan laporan praktikum (laprak), dengan deadline yang sama.

1. Jelaskan perbedaan `fmt.Print()`, `fmt.Println()`, dan `fmt.Printf()` di Go!
2. Jelaskan penggunaan tipe data `int`, `float64`, `bool`, dan `string` di Go!
3. Bagaimana Cara mendeklarasikan variabel dengan kata kunci `var` dan dengan acara singkat? Berikan contoh! Hint “`:=`”
4. Apa perbedaan antara operator `==` dan `=` dalam bahasa Go?
5. Buatlah program Go sederhana untuk meminta input nama kalian, lalu menampilkan nama.

1.Jelaskan perbedaan `fmt.Print()`,`fmt.Println()`,dan `fmt.Printf()`

-**fmt.Print**:mencetak teks atau nilai ke layer tanpa menambahkan spasi otomatis atau baris baru

-**fmt.Println**:mencetak teks ke layer dengan menambahkan spasi antar argument dan garis baru di akhir

-**fmt.Printf**:mencetak teks dengan format tertentu menggunakan format specifier(missal %d,%f,%s)

2.Jelaskan penggunaan tipe data `int`,`float64`,`bool`, dan `string`

-**int**:untuk bilangan bulat

-**float64**:untuk bilangan decimal atau pecahan

-**bool**:untuk nilai logika true atau false

-**string**:untuk teks atau Kumpulan karakter

3.Bagaimana cara mendeklarasi Variabel dengan kata kunci `var` dan cara singkat(`:=`) di go berikan contoh

-Dengan kata kunci `var`

```
var nama string = " aldo"
```

```
var umur int = 20
```

-dengan cara singkat `:=`

```
Nama := "aldo"
```

```
Umur := 20
```

4.Apa perbedaan antara operator `==` dan `=` dalam Bahasa go

- (`=` assignment operator) digunakan untuk memberikan nilai ke variable

-(`==` comparison operator) digunakan untuk membandingkan dua nilai,hasilnya true atau false

5.Buatlah Program Go sederhana untuk meminta input nama kalian, lalu menampilkan nama

```
package main
```

```
import "fmt"
```

```
func main() {
```

```
    var nama string
```

```
    fmt.Print("masukkan nama: ")
```

```
    fmt.Scanln(&nama)
```

```
    fmt.Println("halo,", nama)
```

```
}
```

