

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 2
RUNNING MODUL**



Disusun Oleh :

NAMA : Dharma Chandra Viriya

NIM : 109082500052

Asisten Praktikum

- Apri Pandu Wicaksono
- Alfin Ilham Berlianto

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

A. Tugas Mandiri (soal tugas, berdasarkan file tugas yang diberikan)

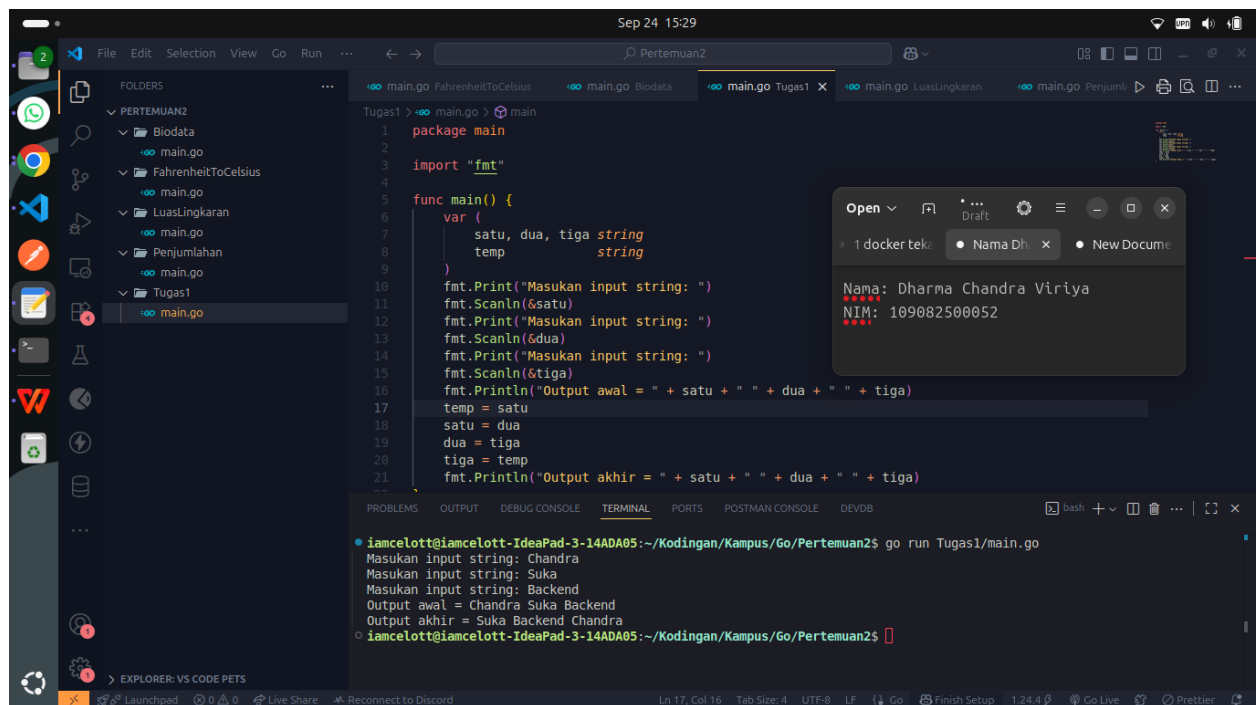
Tugas 1 (Menelusuri Program)

```
package main

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("Output akhir = " + satu + " " + dua + " " + tiga)
}
```

Screenshots Output



The screenshot displays the Visual Studio Code interface. The editor window shows a Go file named `Tugas1/main.go` with the following code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var (
7         satu, dua, tiga string
8         temp      string
9     )
10    fmt.Print("Masukan input string: ")
11    fmt.Scanln(&satu)
12    fmt.Print("Masukan input string: ")
13    fmt.Scanln(&dua)
14    fmt.Print("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 }
```

The terminal at the bottom shows the command `go run Tugas1/main.go` being executed. The output is as follows:

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$ go run Tugas1/main.go
Masukan input string: Chandra
Masukan input string: Suka
Masukan input string: Backend
Output awal = Chandra Suka Backend
Output akhir = Suka Backend Chandra
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$
```

A floating window on the right side of the terminal displays the following text:

```
Open v Draft
1 docker teka Nama Dh x New Docume
Nama: Dharma Chandra Viriya
NIM: 109082500052
```

Deskripsi:

Program diatas merupakan program tukar menukar isi dari variable awal yang diinput user, pada kasus kode diatas kita memiliki urutan satu, dua, dan tiga. Lalu pada hasil akhir kode yang kita lihat urutan tersebut berubah menjadi dua, tiga, satu. Nah yang terjadi pada kode tersebut, setelah kode tersebut menerima input dari user yang ditampung kedalam variable satu, dua, dan tiga. Terdapat satu variable temporary yang isi nya menampung value dari variable satu, setelah itu variable satu dirubah menjadi isi dari variable dua, lalu variable dua dirubah isi nya menjadi variable 3, lalu variable tiga dirubah isi nya menjadi variable temp, hal tersebut membuat value dari:

variable satu = dua

variable dua = tiga

variable tiga = satu

Sehingga ketika hasilnya dicetak ke console, urutan nya sudah berubah dari satu, dua, tiga menjadi dua, tiga, satu.

Tugas 2 (Program Menampilkan Biodata)

```
package main

import "fmt"

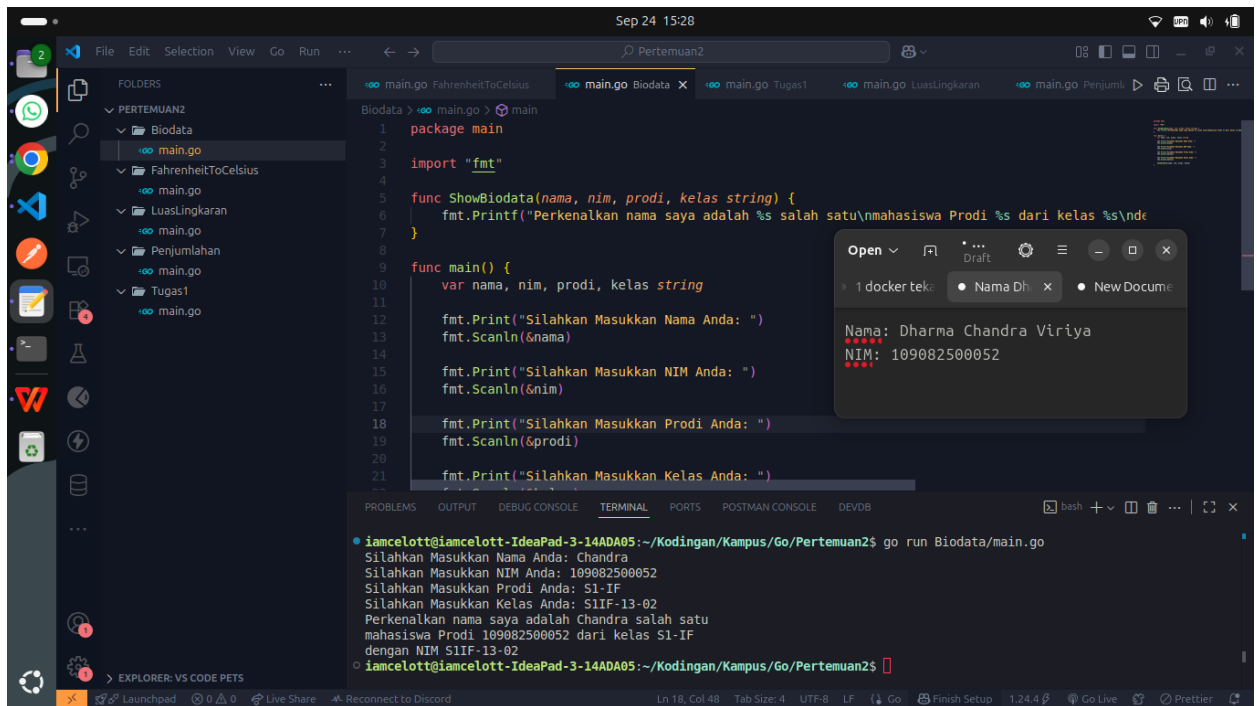
func ShowBiodata(nama, nim, prodi, kelas string) {
    fmt.Printf("Perkenalkan nama saya adalah %s salah satu\nmahasiswa Prodi\n%s dari kelas %s\ndengan NIM %s\n", nama, nim, prodi, kelas)
}

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

    fmt.Print("Silahkan Masukkan Nama Anda: ")
    fmt.Scanln(&nama)
    fmt.Print("Silahkan Masukkan NIM Anda: ")
    fmt.Scanln(&nim)
    fmt.Print("Silahkan Masukkan Prodi Anda: ")
    fmt.Scanln(&prodi)
    fmt.Print("Silahkan Masukkan Kelas Anda: ")
    fmt.Scanln(&kelas)

    ShowBiodata(nama, nim, prodi, kelas)
}
```

Screenshots Output



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func ShowBiodata(nama, nim, prodi, kelas string) {
6     fmt.Printf("Perkenalkan nama saya adalah %s salah satu\nmahasiswa Prodi %s dari kelas %s\nde
7 }
8
9 func main() {
10     var nama, nim, prodi, kelas string
11
12     fmt.Print("Silahkan Masukkan Nama Anda: ")
13     fmt.Scanln(&nama)
14
15     fmt.Print("Silahkan Masukkan NIM Anda: ")
16     fmt.Scanln(&nim)
17
18     fmt.Print("Silahkan Masukkan Prodi Anda: ")
19     fmt.Scanln(&prodi)
20
21     fmt.Print("Silahkan Masukkan Kelas Anda: ")
22     fmt.Scanln(&kelas)
23
24     ShowBiodata(nama, nim, prodi, kelas)
25 }
```

Terminal Output:

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$ go run Biodata/main.go
Silahkan Masukkan Nama Anda: Chandra
Silahkan Masukkan NIM Anda: 109082500052
Silahkan Masukkan Prodi Anda: SI-IF
Silahkan Masukkan Kelas Anda: SIIF-13-02
Perkenalkan nama saya adalah Chandra salah satu
mahasiswa Prodi 109082500052 dari kelas SI-IF
dengan NIM SIIF-13-02
```

Deskripsi:

Program diatas adalah program membuat sistem menampilkan biodata pengguna dimana pada awal kode akan mendeklarasikan package dengan inisialisasi main, lalu mengimport library dari golang yaitu “fmt”, setelah itu mendeklarasikan function ShowBiodata yang menerima parameter nama, nim, prodi dan kelas dengan tipe data string. Lalu, pada dalam function, akan mencetak hasil gabungan dari teks dan juga parameter-parameter yang diterima menggunakan fmt.Printf. Setelah itu, pada function main, mendeklarasikan variable nama, nim, prodi, dan kelas yang akan menampung hasil dari input Scan pengguna, lalu memanggil function ShowBiodata dengan mengisi parameter dengan variable nama, nim, prodi dan kelas.

Tugas 3 (Program Hitung Luas Lingkaran)

```
package main

import (
    "fmt"
    // "math"
)

func LuasLingkaran(r float64) float64 {
    const pi float64 = 3.14159
    // return math.Pi * (r * r)
    return pi * (r * r)
}

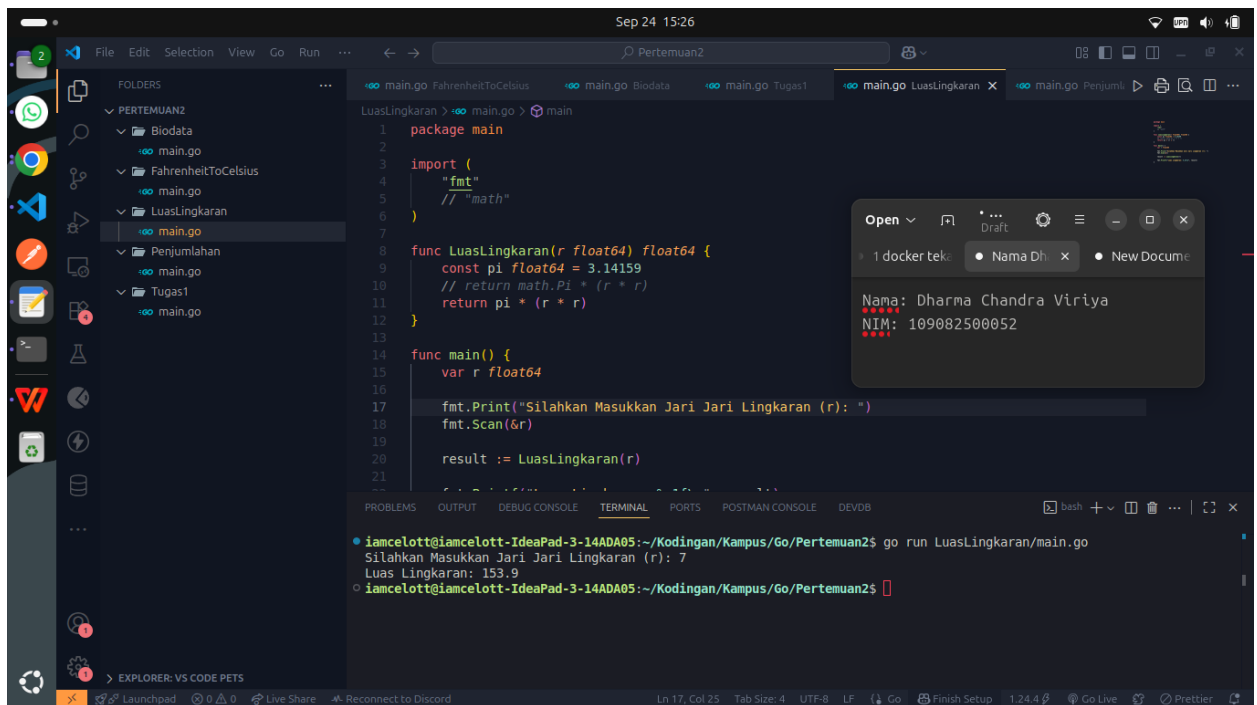
func main() {
    var r float64

    fmt.Print("Silahkan Masukkan Jari Jari Lingkaran (r): ")
    fmt.Scan(&r)

    result := LuasLingkaran(r)

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

Screenshots Output



Deskripsi:

Program diatas adalah program membuat sistem penghitung luas lingkaran, dimana pada awal kode akan mendeklarasikan package dengan inisialisasi main, lalu mengimport library dari golang yaitu "fmt", setelah itu mendeklarasikan function LuasLingkaran yang menerima parameter r dengan tipe data float64. Lalu, pada dalam function, mendeklarasikan variable konstanta pi dengan tipe data float64 dan inisialisasi 3.14159, lalu fungsi ini akan mengembalikan/return hasil operasi matematika dari $\pi * (r * r)$. Setelah itu pada function main, mendeklarasi kan variable r dengan tipe data float64 lalu membuat program Scan yang akan menerima input dari user lalu ditampung ke dalam variable r. Setelah itu, mendeklarasikan variable result dengan isi hasil dari pemanggilan function LuasLingkaran dengan isi parameter variable r, lalu setelah fungsi LuasLingkaran dipanggil, maka hasil nya akan dicetak ke console menggunakan fmt.Printf dengan format %.1f\n agar memformat angka desimal yaitu satu angka dibelakang koma.

Tugas 4 (Program Konversi Suhu Fahrenheit ke Celsius)

```
package main

import "fmt"

func FahrenheitToCelsius(f int) int {
    return ((f - 32) * 5) / 9
}

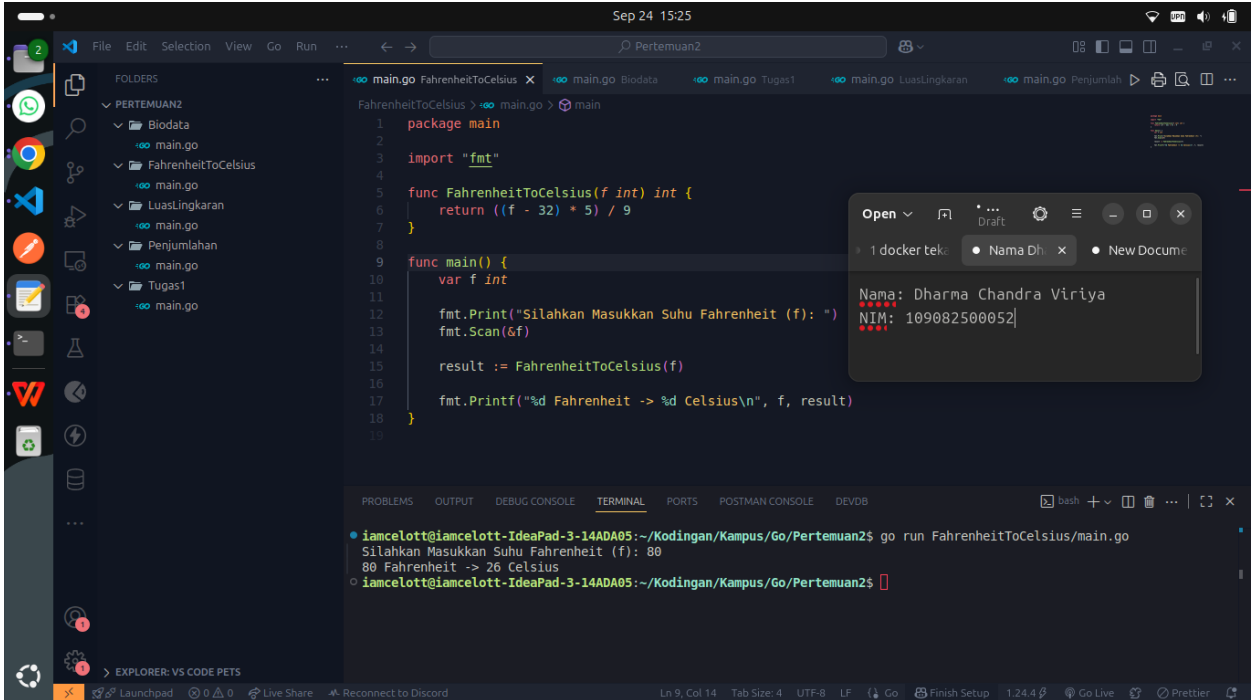
func main() {
    var f int

    fmt.Print("Silahkan Masukkan Suhu Fahrenheit (f): ")
    fmt.Scan(&f)

    result := FahrenheitToCelsius(f)

    fmt.Printf("%d Fahrenheit -> %d Celsius\n", f, result)
}
```

Screenshot Output



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go project named 'Pertemuan2'. The file explorer on the left shows a folder structure with 'PERTEMUAN2' containing subfolders 'Biodata', 'FahrenheitToCelsius', 'LuasLingkaran', 'Penjumlahan', and 'Tugas1'. The 'FahrenheitToCelsius' folder contains a file 'main.go'. The code in 'main.go' is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func FahrenheitToCelsius(f int) int {
6     return ((f - 32) * 5) / 9
7 }
8
9 func main() {
10     var f int
11
12     fmt.Print("Silahkan Masukkan Suhu Fahrenheit (f): ")
13     fmt.Scan(&f)
14
15     result := FahrenheitToCelsius(f)
16
17     fmt.Printf("%d Fahrenheit -> %d Celsius\n", f, result)
18 }
19
```

The terminal at the bottom shows the command 'go run FahrenheitToCelsius/main.go' being executed. The output is:

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$ go run FahrenheitToCelsius/main.go
Silahkan Masukkan Suhu Fahrenheit (f): 80
80 Fahrenheit -> 26 Celsius
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$
```

A small window titled 'Open' is visible in the background, showing a list of files including 'Nama Dh...' and 'New Docume...'. The terminal also shows the command 'go run FahrenheitToCelsius/main.go' being executed.

Deskripsi:

Program diatas adalah program sistem konversi suhu fahrenheit menjadi celsius, dimana pada awal kode akan mendeklarasikan package dengan inisialisasi main, lalu mengimport library dari golang yaitu "fmt", setelah itu mendeklarasikan function FahrenheitToCelsius yang menerima parameter f dengan tipe data integer. Lalu pada dalam function akan mengembalikan/return hasil dari operasi konversi suhu fahrenheit ke celsius yaitu $((f - 32) * 5) / 9$. Lalu, pada function main, mendeklarasikan variable f dengan tipe data integer, lalu membuat program Scan yang akan menerima input dari user lalu disimpan ke dalam variable f. Setelah itu, mendeklarasikan variable result yang isinya memanggil fungsi dari FahrenheitToCelsius dengan parameter yang diisi dengan variable f, lalu hasil dari pemanggilan fungsi FahrenheitToCelsius dicetak ke dalam console menggunakan fmt.Printf