

**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)

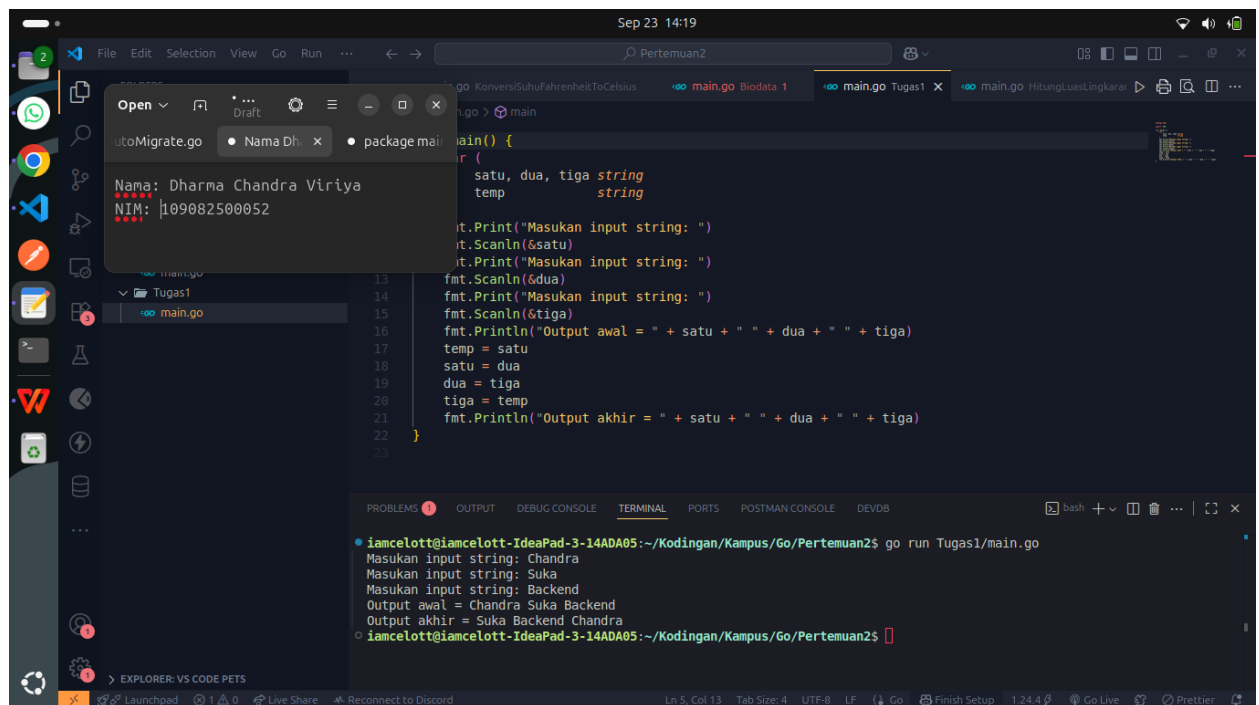
Tugas 1 (Menelusuri Program)

```
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



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 InputBiodata(nama string, nim string, kelas string) string {
    return "Perkenalkan nama saya adalah" + " " + nama + "," + " " + "salah
satu\nmahasiswa Prodi SI-IF dari kelas" + " " + kelas + "\ndengan NIM" + " " + nim
}

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

    fmt.Print("Masukkan Nama: ")
    fmt.Scan(&nama)

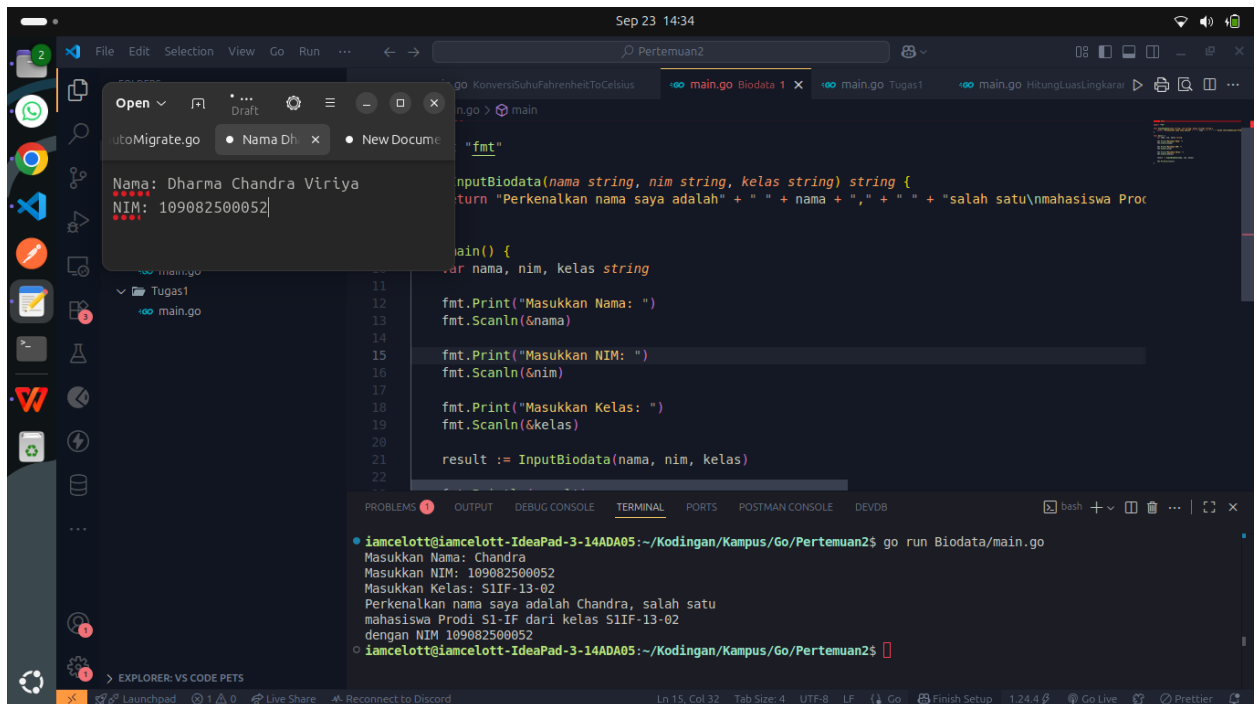
    fmt.Print("Masukkan NIM: ")
    fmt.Scan(&nim)

    fmt.Print("Masukkan Kelas: ")
    fmt.Scan(&kelas)

    result := InputBiodata(nama, nim, kelas)

    fmt.Println(result)
}
```

## Screenshots Output



```
go: KonversiSuhuFahrenheitToCelsius
main.go > main
"fmt"
InputBiodata(nama string, nim string, kelas string) string {
    return "Perkenalkan nama saya adalah" + " " + nama + "," + " " + "salah satu\nmahasiswa Prodi S1-IF dari kelas S1IF-13-02 dengan NIM " + nim + "\n"
}

main() {
    var nama, nim, kelas string
    fmt.Print("Masukkan Nama: ")
    fmt.Scanln(&nama)

    fmt.Print("Masukkan NIM: ")
    fmt.Scanln(&nim)

    fmt.Print("Masukkan Kelas: ")
    fmt.Scanln(&kelas)

    result := InputBiodata(nama, nim, kelas)
    fmt.Print(result)
}

iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$ go run Biodata/main.go
Masukkan Nama: Chandra
Masukkan NIM: 109082500052
Masukkan Kelas: S1IF-13-02
Perkenalkan nama saya adalah Chandra, salah satu
mahasiswa Prodi S1-IF dari kelas S1IF-13-02
dengan NIM 109082500052
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$
```

## 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 InputBiodata yang menerima parameter nama, nim, dan kelas dengan tipe data string. Lalu, pada dalam function, akan mengembalikan/return hasil gabungan dari teks dan juga parameter-parameter yang diterima. Setelah itu, pada function main, mendeklarasikan variable nama, nim, dan kelas yang akan menampung hasil dari input Scan pengguna, lalu mendeklarasikan variable result yang isi nya memanggil function InputBiodata lalu mengisikan parameter dengan variable nama, nim, dan kelas. Setelah itu, hasil dari pemanggilan function InputBiodata yang tersimpan pada variable result akan dicetak ke dalam console menggunakan fmt.Print.

### Tugas 3 (Program Hitung Luas Lingkaran)

```
package main

import "fmt"

func HitungLuasLingkaran(r float64) float64 {
    const pi float64 = 3.14159
    return pi * (r * r)
}

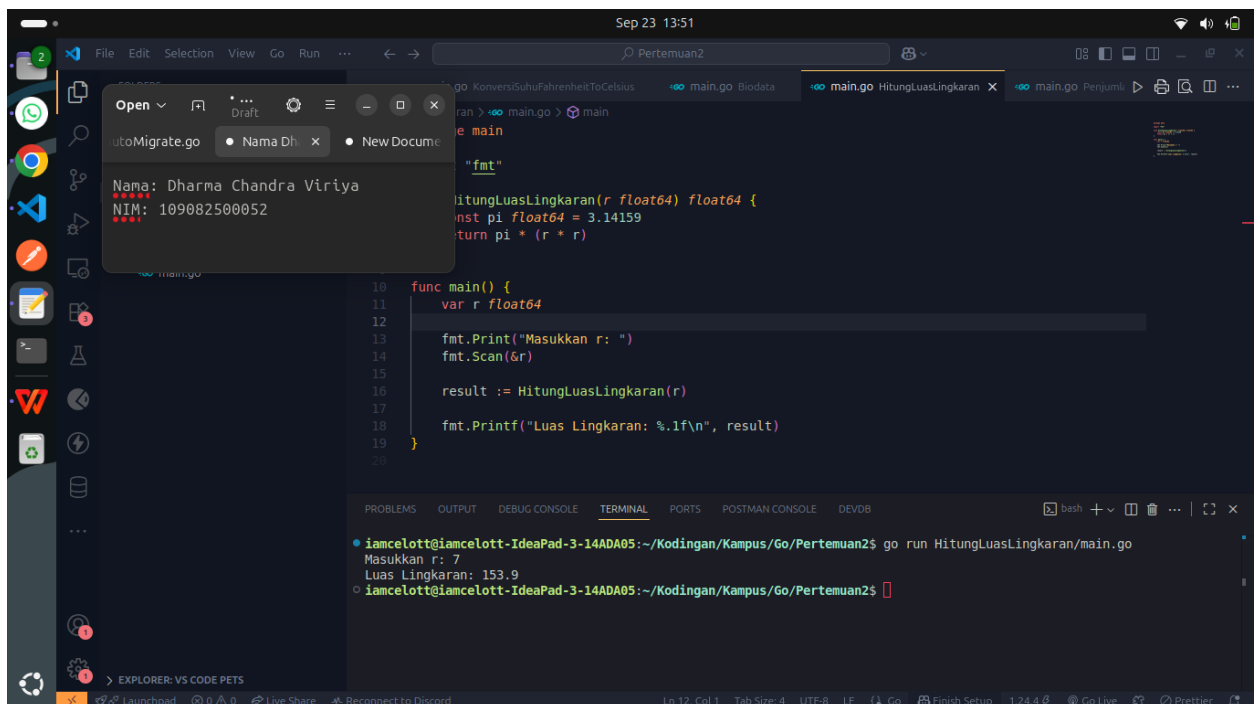
func main() {
    var r float64

    fmt.Print("Masukkan r: ")
    fmt.Scan(&r)

    result := HitungLuasLingkaran(r)

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

### Screenshots Output



The screenshot displays the Visual Studio Code (VS Code) interface. The editor window shows the Go program code for calculating the area of a circle. The code is as follows:

```
10 func main() {
11     var r float64
12
13     fmt.Print("Masukkan r: ")
14     fmt.Scan(&r)
15
16     result := HitungLuasLingkaran(r)
17
18     fmt.Printf("Luas Lingkaran: %.1f\n", result)
19 }
20
```

The terminal output at the bottom shows the execution of the program:

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$ go run HitungLuasLingkaran/main.go
Masukkan r: 7
Luas Lingkaran: 153.9
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$
```

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 HitungLuasLingkaran 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 HitungLuasLingkaran dengan isi parameter variable r, lalu setelah fungsi HitungLuasLingkaran 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 KonversiSuhuFahrenheitToCelsius(f int) int {
    return ((f - 32) * 5) / 9
}

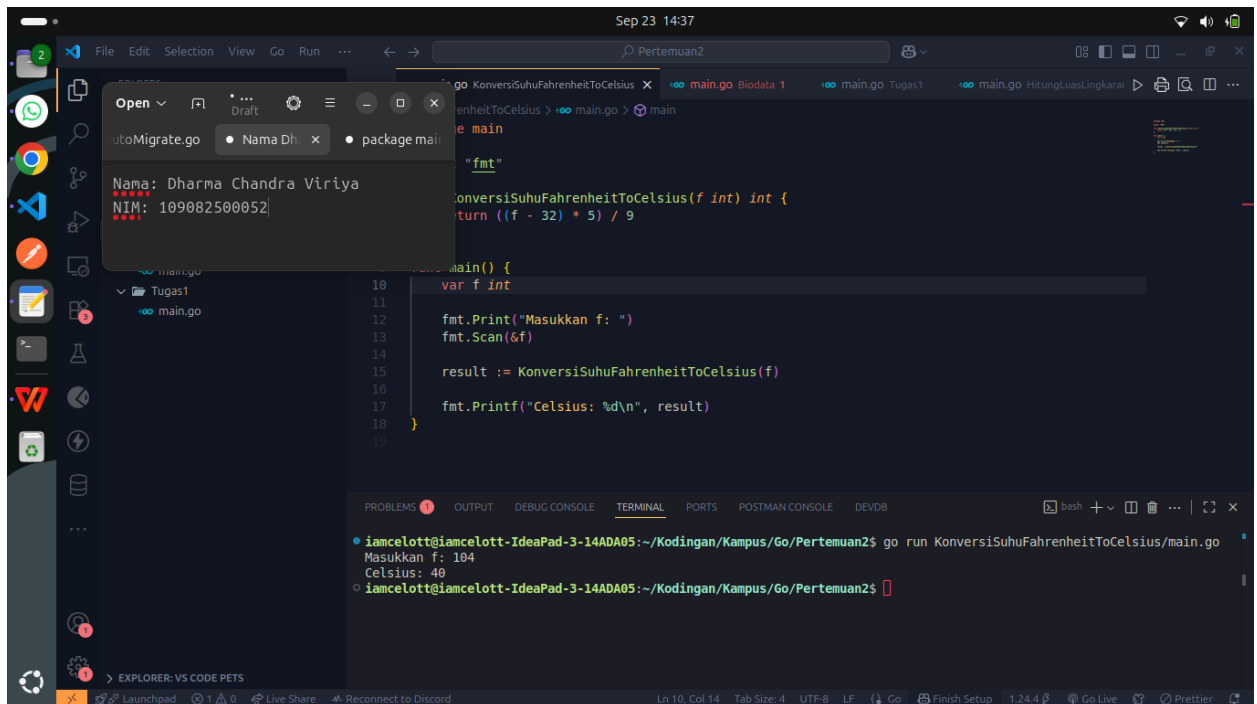
func main() {
    var f int

    fmt.Print("Masukkan f: ")
    fmt.Scan(&f)

    result := KonversiSuhuFahrenheitToCelsius(f)

    fmt.Printf("Celsius: %d\n", result)
}
```

## Screenshot Output



The screenshot shows a Visual Studio Code editor window with a Go project. The file explorer on the left shows a directory structure with 'Tugas1' and 'main.go'. The main editor displays the source code for 'KonversiSuhuFahrenheitToCelsius.go'. The code includes a package declaration, imports for 'fmt', a conversion function, and a main function that takes user input and prints the result. A terminal window at the bottom shows the command 'go run KonversiSuhuFahrenheitToCelsius/main.go' being executed, with the output 'Masukkan f: 104' and 'Celsius: 40'. A small dialog box is open in the top left corner, asking for a name and NIM.

```
go KonversiSuhuFahrenheitToCelsius x
main.go Biodata 1
main.go Tugas1
main.go HitungLuasLingkara

package main

import "fmt"

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

main() {
    var f int

    fmt.Print("Masukkan f: ")
    fmt.Scan(&f)

    result := KonversiSuhuFahrenheitToCelsius(f)
    fmt.Printf("Celsius: %d\n", result)
}
```

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$ go run KonversiSuhuFahrenheitToCelsius/main.go
Masukkan f: 104
Celsius: 40
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan2$
```

## 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 KonversiSuhuFahrenheitToCelsius 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 isi nya memanggil fungsi dari KonversiSuhuFahrenheitToCelsius dengan parameter yang diisikan dengan variable f, lalu hasil dari pemanggilan fungsi KonversiSuhuFahrenheitToCelsius dicetak ke dalam console menggunakan fmt.Print