

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL-2  
I/O, TIPE DATA & VARIABEL**



**Disusun oleh:**

**Yedija Johanan Siregar**

**109082500075**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

#### Source Code

```
// filename : penjumlahan.go

package main

import "fmt"

func main() { var a, b, c, d, e int

var hasil int

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

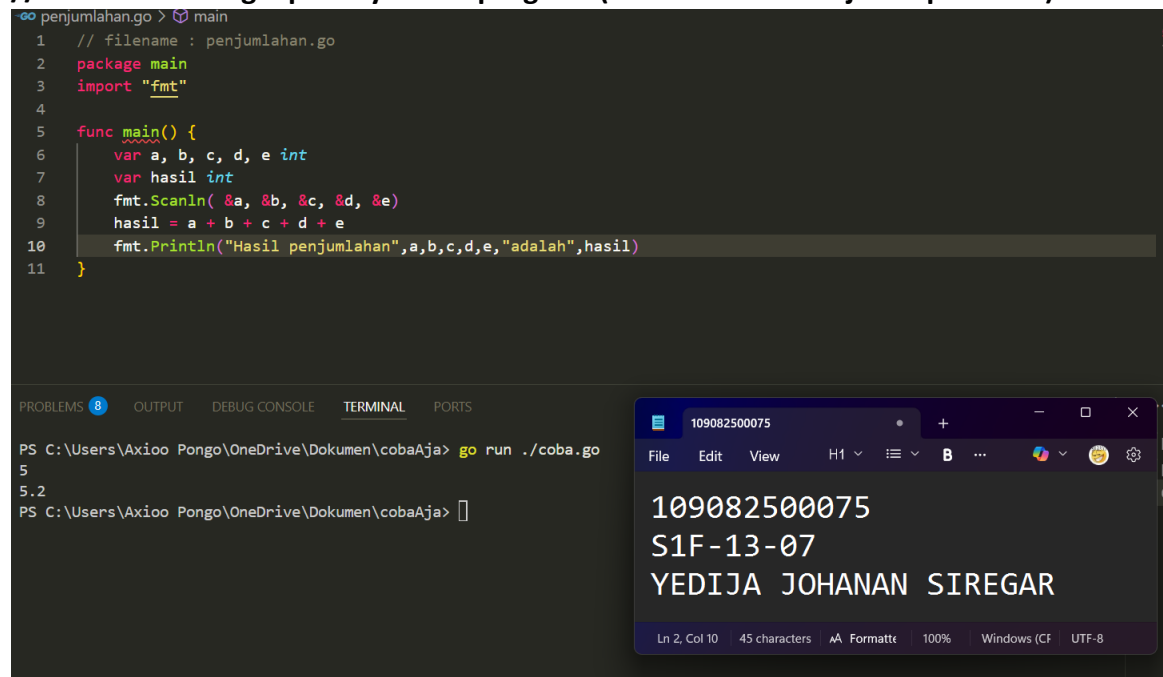
hasil = a + b + c + d + e

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

}
```

#### Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)



### Deskripsi program

Source code diatas meminta lima bilangan bulat dari seorang pengguna/user, lalu menjumlahkannya, dan menampilkan hasil penjumlahan tersebut ke layar.

- Caranya code yang bertuliskan import fmt dipakai untuk input dan output,
- lalu, code yang bertuliskan func main () { merupakan bagian utama dari program,
- lalu dibuatnya 5 variabel, terdiri dari a,b,c,d, dan e untuk menyimpan angka dari user yang input.
- Lalu, dibuatnya lagi variabel hasil int untuk menyimpan jumlah dari semua angka tadi, lalu code fmt.scanln (&a,&b,&.....) untuk membaca sebuah input yang dimasukkan oleh user, lalu angka tersebut disimpan dalam sebuah variabel.
- Setelah itu dari code fmt.println dijumlahkan, dan hasilnya akan ditampilkan pada output/layar. Lalu, code } untuk menutup fungsi main.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
//persamaan f(x)

package main

import "fmt"

func main() {

    var x, fx float64

    fmt.Scan(&x)

    fx = 2/(x+5) + 5

    fmt.Println(fx)

}
```

### Screenshoot program

```
1 // persamaan f(x)
2 package main
3
4 import "fmt"
5
6 func main() {
7     var x, fx float64
8     fmt.Scan(&x)
9     fx = 2/(x+5) + 5
10    fmt.Println(fx)
11 }
```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./coba.go  
5  
5.2  
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

109082500075  
S1F-13-07  
YEDIJA JOHANAN SIREGAR

### Deskripsi program

Source code diatas ini membaca sebuah angka yang diinput oleh user, lalu program menghitung nilai fungsi matematika  $f(x) = 2/x+5 + 5$ , dan menampilkan hasilnya.

- Caranya adalah dengan memanggil sebuah code package main dan import fmt, tujuannya adalah menandakan bahwa ini program utama dan fmt bisa melakukan input dan output dari user.
- Lalu, func main () {}, ini merupakan bagian utama program, yang dimana semua instruksi akan dikerjakan disini.
- Lalu ada variable x, fx float 64, tujuannya adalah membuat dua variabel ini dengan tipe float64 (bilangan desimal), yang dimana x untuk menyimpan input dari user, dan fx tempat menyimpan hasil perhitungan.
- Lalu, ada fmt.Scan(&x), tujuannya untuk membaca angka yang di input oleh user lalu disimpan ke variabel x.
- Lalu, dari hasil perhitungan  $fx = 2/(x+5) + 5$  akan disimpan ke variabel x dan di tampilkan melalui code fmt.Println(fx) ke layar.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
// filename : ascii.go

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

```

1 // filename : ascii.go
2 package main
3
4 import "fmt"
5
6 func main() {
7     var c1, c2, c3, c4, c5 byte
8     var b1, b2, b3 int
9
10    fmt.Scan(&c1, &c2, &c3, &c4, &c5)
11    fmt.Scanf("%c",&b1)
12    fmt.Scanf("%c",&b2)
13    fmt.Scanf("%cc",&b3)
14
15    fmt.Printf("%c%c%c%c%c", c1, c2, c3, c4, c5)
16    fmt.Printf("%c%c%c", b1+1, b2+1, b3+1)
17 }

```

PS C:\Users\Axloo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> .\ascii

11 22 33 44 55 66 97 103 117 115 SNO Bagus TOP

!,777!

PS C:\Users\Axloo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

109082500075

S1F-13-07

YEDIJA JOHANAN SIREGAR

## Deskripsi program

Untuk source code diatas, program ini membaca 5 karakter pertama, lalu menampilkannya Kembali. Setelah itu, program akan membaca 3 karakter berikutnya, lalu menampilkan versi yang sudah digeser 1 huruf setelahnya.

- Caranya adalah buat code dengan package main dan import "fmt", lalu membuat 5 variabel yang bertipe byte untuk menyimpan karakter dari input pertama,
- lalu buat 3 variabel yang bertipe int untuk menyimpan karakter dari input kedua.
- Setelah itu, gunakan code `fmt.Scan(&c1, &c2, &c3.....)` untuk membaca 5 karakter sekaligus dan disimpan ke c1 sampai c5 sesuai dengan variabel yang diminta.
- Lalu, gunakan juga `fmt.Scanf("%c", &b1)` tujuannya adalah membaca karakter kedua, dan disimpan ke b2 sampai b3.
- Lalu, gunakan juga code `fmt.Printf("%c%c%c%c", c1, c2, c3, c4, c5)` untuk mencetak kembali 5 karakter pertama sesuai urutan input,
- Terakhir gunakan code `fmt.Printf("%c%c%c", b1+1, b2+2, b3+1)` tujuannya adalah untuk mencetak 3 karakter kedua, tapi masing-masing ditambah 1 dari kode ASCII nya (misal. Input A B C, maka yang output nya B C D)

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
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)
}

```

### Screenshoot program

```

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

```

PROBLEMS 8 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./main.go
Masukan input string: 1
Masukan input string: 2
Masukan input string: 3
Output awal = 1 2 3
Output akhir = 2 3 1
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

```

### Deskripsi program

Dalam program ini, pengguna diminta untuk memasukkan tiga string, lalu menampilkan urutannya sebagai output awal. Kemudian nilai string diubah menjadi satu, dua, tiga, dan nilai awal satu yang disimpan sementara di variabel temp. Pada akhirnya, program menampilkan urutan string baru sebagai output akhir.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var nama, prodi, kelas, nim string

    fmt.Print("Masukkan nama kamu: ")

    fmt.Scanln(&nama)

    fmt.Print("Masukkan Prodi anda: ")

    fmt.Scanln(&prodi)

    fmt.Print("Masukkan kelas anda: ")

    fmt.Scanln(&kelas)

    fmt.Print("Masukkan NIM anda: ")

    fmt.Scanln(&nim)

    fmt.Printf("Perkenalkan nama saya %s, yap saya salah satu
mahasiswa prodi %s, dan kelas %s, dengan NIM nya %s",
        nama, prodi, kelas, nim)

}
```

**Screenshoot program**



```
5 func main() {
6     var nama, prodi, kelas, nim string
7     fmt.Println("Masukkan nama kamu: ")
8     fmt.Scanln(&nama)
9
10    fmt.Println("Masukkan Prodi anda: ")
11    fmt.Scanln(&prodi)
12
13    fmt.Println("Masukkan kelas anda: ")
14    fmt.Scanln(&kelas)
15
16    fmt.Println("Masukkan NIM anda: ")
17    fmt.Scanln(&nim)
18
19    fmt.Printf("Perkenalkan nama saya %s, yap saya salah satu mahasiswa prodi %s, dan kelas %s, dengan NIM nya %s",
20        nama, prodi, kelas, nim)
21 }
22
```

109082500075  
SIIF-13-07  
YEDIJA JOHANAN SIREGAR

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./main.go  
Masukkan nama kamu: Yediya  
Masukkan Prodi anda: Informatika  
Masukkan kelas anda: SIIF-03-07  
Masukkan NIM anda: 109082500075  
Perkenalkan nama saya Yediya, yap saya salah satu mahasiswa prodi Informatika, dan kelas SIIF-03-07, dengan NIM nya 109082500075  
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

### Deskripsi program

Program ini meminta pengguna mengisi nama, prodi, kelas, dan NIM. Setelah data selesai dimasukkan, program menampilkan data tersebut dalam kalimat perkenalan yang rapi. Ini menampilkan nama, prodi, kelas, dan NIM yang sudah dimasukkan.

## 3. Tugas 3

### Source code

```
package main

import "fmt"

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

    // Input jari-jari
    fmt.Println("Masukkan jari-jari lingkaran: ")
    fmt.Scan(&r)

    // Hitung luas lingkaran
    luas := pi * r * r

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

### Screenshoot program

```
main.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var r float64
7     const pi = 3.14
8
9     // Input jari-jari
10    fmt.Print("Masukkan jari-jari lingkaran: ")
11    fmt.Scan(&r)
12
13    // Hitung luas lingkaran
14    luas := pi * r * r
15
16    fmt.Printf("Luas lingkaran = %.1f\n", luas)
17 }
```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./main.go  
Masukkan jari-jari lingkaran: 8  
Luas lingkaran = 201.0  
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

### Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung luas sebuah lingkaran. Awalnya, pengguna diminta untuk memasukkan ukuran jari-jari lingkaran tersebut. Setelah itu, program menggunakan angka  $\pi$  yang bernilai 3,14 dan rumus  $\pi$  dikalikan dengan r dikalikan lagi dengan r untuk mendapatkan hasil perhitungan luas. Akhirnya, hasil yang telah dihitung tampil di layar dalam bentuk angka desimal dengan satu angka di belakang tanda koma.

## 4. Tugas 4

### Source code

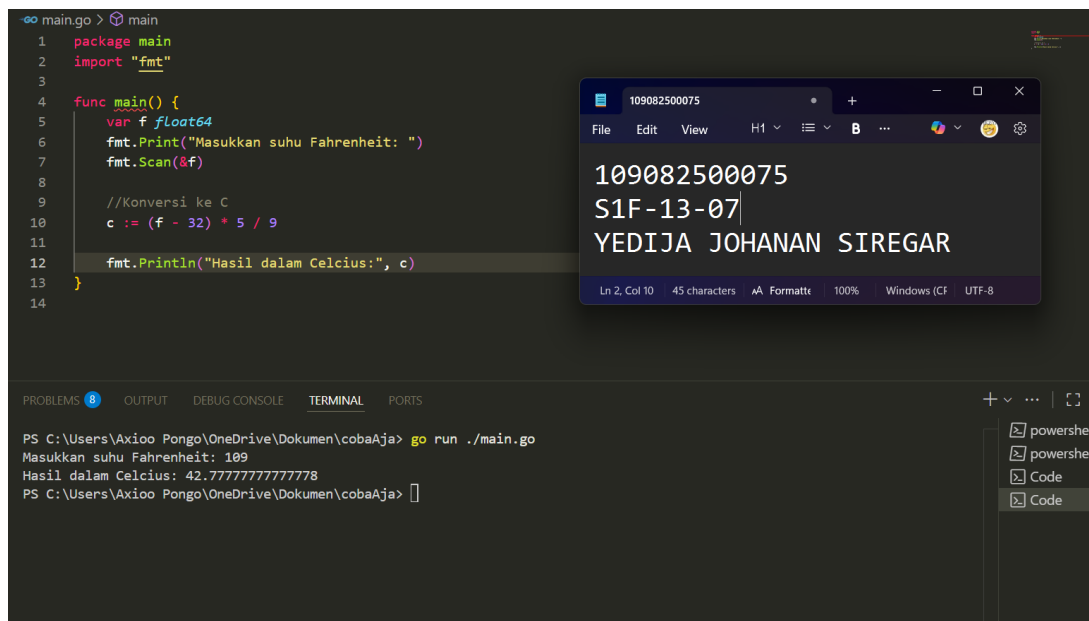
```
package main
import "fmt"

func main() {
    var f float64
    fmt.Print("Masukkan suhu Fahrenheit: ")
    fmt.Scan(&f)

    //Konversi ke C
    c := (f - 32) * 5 / 9

    fmt.Println("Hasil dalam Celcius:", c)
}
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The code is as follows:

```
main.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var f float64
6     fmt.Print("Masukkan suhu Fahrenheit: ")
7     fmt.Scan(&f)
8
9     //Konversi ke C
10    c := (f - 32) * 5 / 9
11
12    fmt.Println("Hasil dalam Celcius:", c)
13 }
14
```

The terminal output shows the program being run and the result of the conversion:

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run ./main.go
Masukkan suhu Fahrenheit: 109
Hasil dalam Celcius: 42.77777777777778
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>
```

An inset window shows a text editor with the following text:

```
109082500075
S1F-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR
```

## Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mengubah suhu dari Fahrenheit ke Celcius. Pertama, pengguna akan diminta untuk memasukkan nilai suhu dalam Fahrenheit. Setelah itu, program akan melakukan perhitungan konversi dengan menggunakan rumus  $(F - 32) \times 5 / 9$ . Di akhir, hasil konversi yang telah dihitung akan ditampilkan di layar dalam satuan Celcius.