

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL [2]
[I/O, TIPE DATA & VARIABEL]



Disusun oleh:
[ALMA BONITA MIA WARDHANA]
[109082500015]
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

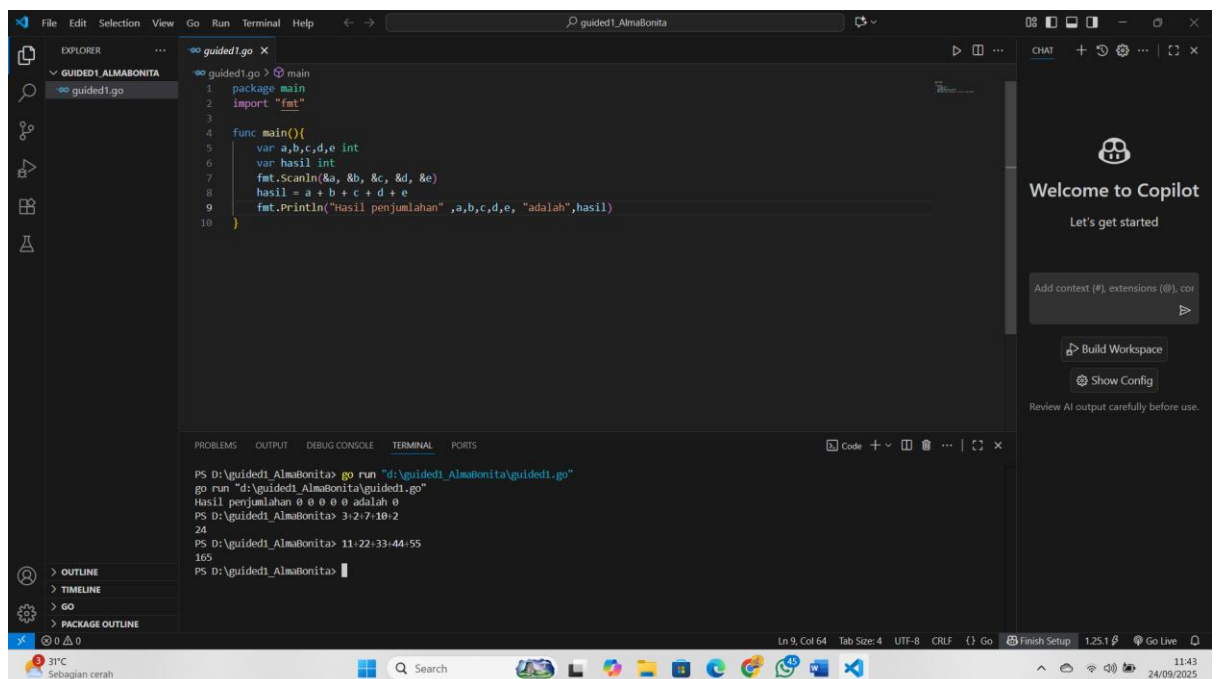
    fmt.Scanln(&a, &b, &c, &d, &e)

    hasil = a + b + c + d + e

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

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program di atas ditulis dengan bahasa Go, dimulai dengan package main yang menandakan program utama, lalu import "fmt" untuk mengelola input dan output, di dalam func main() dibuat lima variabel a, b, c, d, e bertipe int untuk menampung angka

yang dimasukkan pengguna serta satu variabel hasil untuk menyimpan jumlahnya, kemudian melalui `fmt.Scanln(&a, &b, &c, &d, &e)` program meminta pengguna memasukkan lima angka sekaligus yang akan disimpan pada variabel tersebut, setelah itu semua angka dijumlahkan dengan `hasil = a + b + c + d + e` dan akhirnya hasil penjumlahan bersama angka-angka yang dimasukkan ditampilkan ke layar menggunakan `fmt.Println`.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x, fx float64

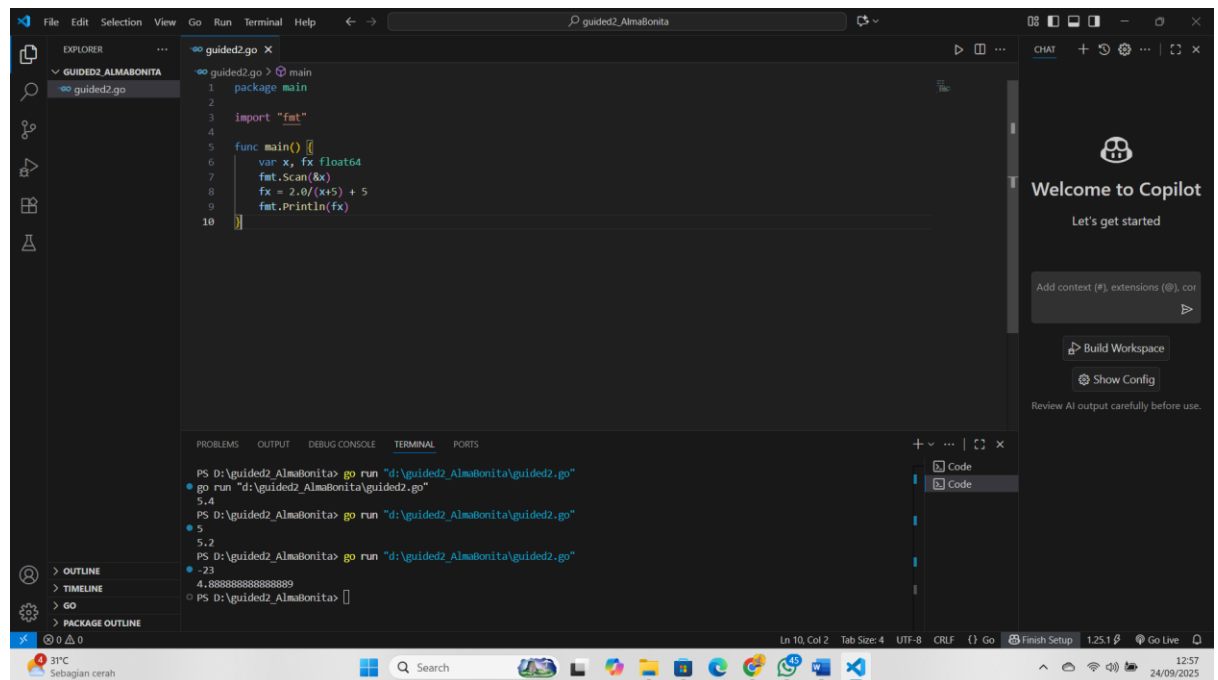
    fmt.Scan(&x)

    fx = 2.0/(x+5) + 5

    fmt.Println(fx)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program di atas ditulis dengan bahasa Go, diawali dengan `package main` yang menandakan program utama, lalu `import "fmt"` untuk membaca input dan

menampilkan output, di dalam func main() dibuat dua variabel x dan fx bertipe float64 dimana x digunakan untuk menampung angka yang dimasukkan pengguna melalui fmt.Scan(&x) dan fx digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan rumus $fx = 2.0/(x+5) + 5$, misalnya jika $x = 5$ maka hasilnya 5.2 dan jika $x = -4$ maka hasilnya 7, kemudian hasil akhir fx tersebut akan ditampilkan ke layar dengan fmt.Println(fx).

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

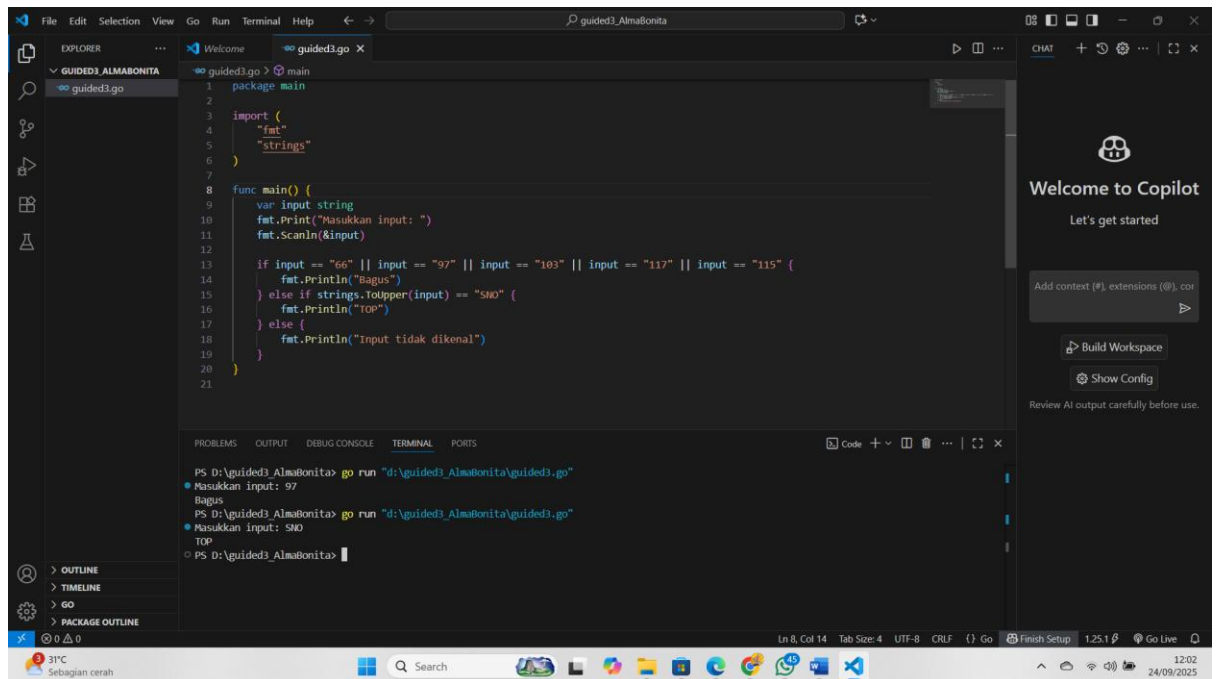
func main() {
    var input string

    fmt.Print("Masukkan input: ")

    fmt.Scanln(&input)

    if input == "66" || input == "97" || input == "103"
    || input == "117" || input == "115" {
        fmt.Println("Bagus")
    } else if strings.ToUpper(input) == "SNO" {
        fmt.Println("TOP")
    } else {
        fmt.Println("Input tidak dikenal")
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program di atas ditulis dengan bahasa Go, fungsinya membaca input dari pengguna lalu menyimpannya ke variabel input, jika input yang dimasukkan berupa salah satu dari angka "66", "97", "103", "117", atau "115" maka program akan menampilkan "Bagus", jika input yang dimasukkan adalah "SNO" (baik huruf kecil maupun besar karena diubah menjadi kapital dengan strings.ToUpper) maka program akan menampilkan "TOP", dan jika tidak sesuai dengan kedua kondisi tersebut maka program akan menampilkan "Input tidak dikenal".

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

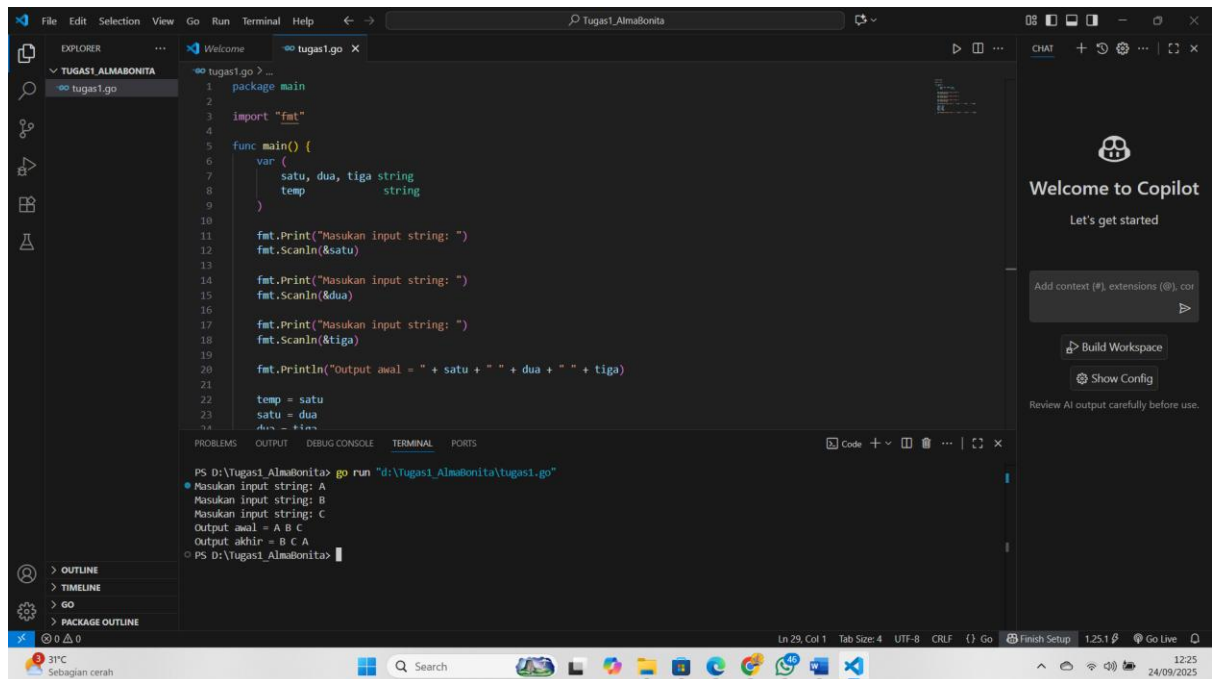
    satu = dua

    dua = tiga

    tiga = temp


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

Screenshoot program



Deskripsi program

Program di atas ditulis dengan bahasa Go yang berfungsi meminta pengguna memasukkan sebuah input, kemudian menyimpannya dalam variabel input, lalu mengecek apakah nilai yang dimasukkan sama dengan salah satu angka "66", "97", "103", "117", atau "115" untuk menampilkan "Bagus", jika tidak maka program akan memeriksa apakah input tersebut adalah "SNO" (tanpa peduli huruf besar atau kecil karena diubah menjadi kapital dengan strings.ToUpper) untuk menampilkan "TOP", dan apabila tidak memenuhi kedua kondisi tersebut maka hasil yang ditampilkan adalah "Input tidak dikenal".

Intinya program ini membaca 3 string, lalu menggeser urutannya satu langkah ke kiri, dan menampilkannya sebelum dan sesudah pergeseran.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func 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)

    fmt.Println("Perkenalkan saya adalah", nama + ",
    salah satu mahasiswa Prodi S1-IF dari kelas", kelas,
    "dengan NIM", nim + ".")
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go project named 'TUGAS2_ALMABONITA'. The code in the editor is as follows:

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nama, nim, kelas string
7
8     fmt.Print("Masukkan Nama: ")
9     fmt.Scanln(&nama)
10
11    fmt.Print("Masukkan NIM: ")
12    fmt.Scanln(&nim)
13
14    fmt.Print("Masukkan Kelas: ")
15    fmt.Scanln(&kelas)
16
17    fmt.Println("Perkenalkan saya adalah", nama + ", salah satu mahasiswa Prodi S1-IF dari kelas", kelas, "dengan NIM", nim + ".")
18 }
19

```

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

```

PS D:\Tugas2_AlmaBonita> go run "d:\Tugas2_AlmaBonita\tugas2_AlmaBonita.go"
Masukkan Nama: Bonita
Masukkan NIM: 109055556789
Masukkan Kelas: if-13-04
Perkenalkan saya adalah Bonita, salah satu mahasiswa Prodi S1-IF dari kelas if-13-04 dengan NIM 109055556789.
PS D:\Tugas2_AlmaBonita>

```

Deskripsi program

Program di atas ditulis dengan bahasa Go yang fungsinya meminta pengguna memasukkan nama, NIM, dan kelas, lalu menyimpan data tersebut ke dalam variabel, kemudian menampilkannya kembali dalam bentuk kalimat perkenalan seperti “Perkenalkan saya adalah [nama], salah satu mahasiswa Prodi S1-IF dari kelas [kelas] dengan NIM [nim]”.

3. Tugas 3

Source code

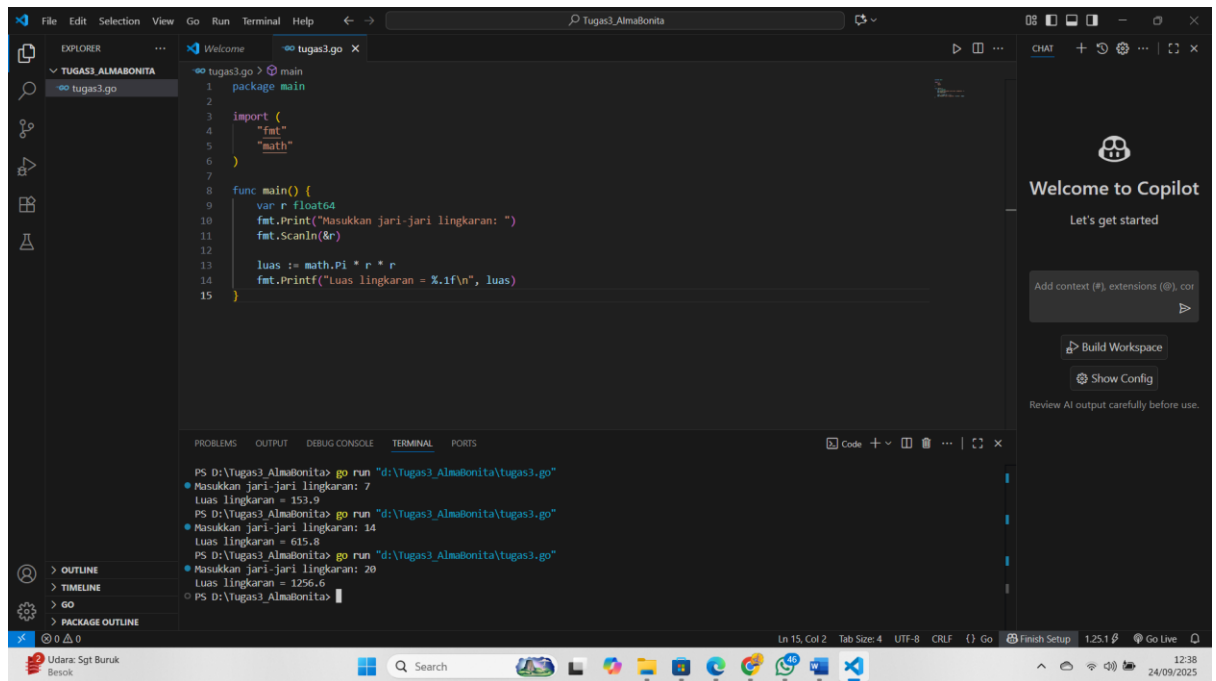
```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var r float64
    fmt.Print("Masukkan jari-jari lingkaran: ")
    fmt.Scanln(&r)

    luas := math.Pi * r * r
    fmt.Printf("Luas lingkaran = %.1f\n", luas)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program di atas ditulis dengan bahasa Go yang berfungsi menghitung luas lingkaran, dimana program akan meminta pengguna memasukkan nilai jari-jari, menyimpannya pada variabel r , lalu menghitung luas menggunakan rumus $\text{luas} = \pi \times r \times r$ dengan bantuan konstanta math.Pi , dan akhirnya menampilkan hasil perhitungannya ke layar dengan format satu angka di belakang koma.

4. Tugas 4

Source code

```
package main

import "fmt"

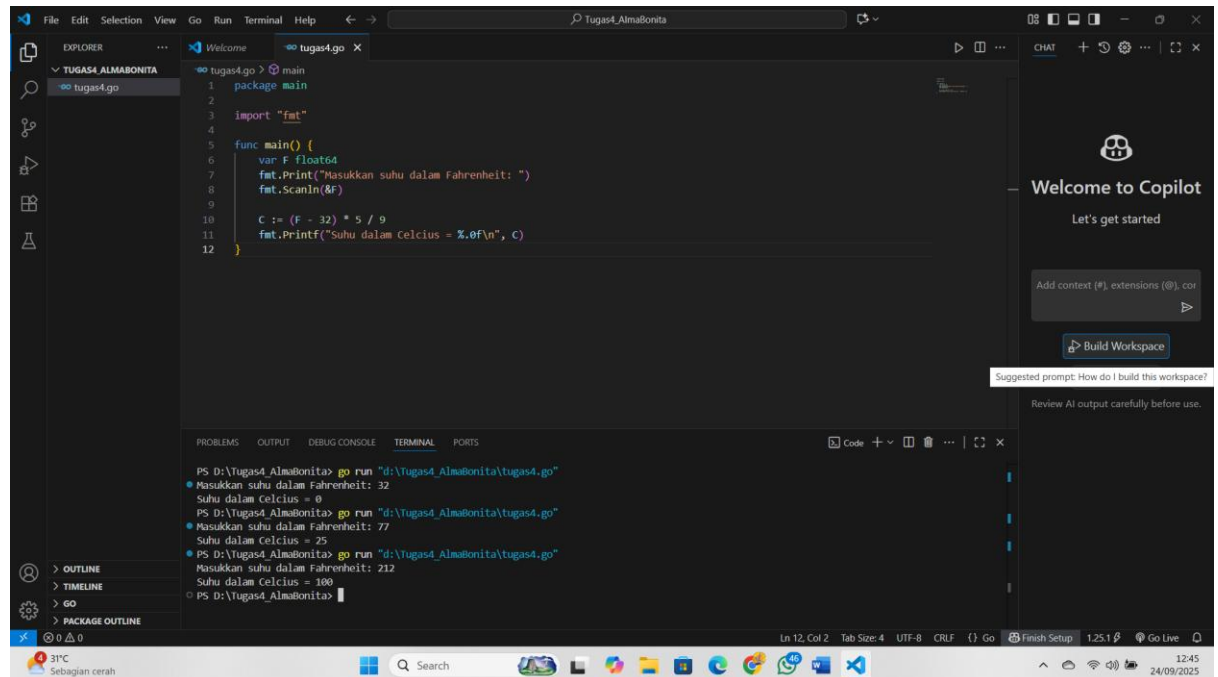
func main() {
    var F float64

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

    C := (F - 32) * 5 / 9

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

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var F float64
7     fmt.Print("Masukkan suhu dalam Fahrenheit: ")
8     fmt.Scanln(&F)
9
10    C := (F - 32) * 5 / 9
11    fmt.Printf("Suhu dalam Celcius = %.0f\n", C)
12 }
```

PS D:\Tugas4_AlmaBonita> go run "D:\Tugas4_AlmaBonita\tugas4.go"

• Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 32

Suhu dalam Celcius = 0

PS D:\Tugas4_AlmaBonita> go run "D:\Tugas4_AlmaBonita\tugas4.go"

• Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 77

Suhu dalam Celcius = 25

PS D:\Tugas4_AlmaBonita> go run "D:\Tugas4_AlmaBonita\tugas4.go"

• Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 212

Suhu dalam Celcius = 100

PS D:\Tugas4_AlmaBonita>

Deskripsi program

Program di atas ditulis dengan bahasa Go yang fungsinya mengubah suhu dari Fahrenheit ke Celcius, dimana program akan meminta pengguna memasukkan nilai suhu dalam Fahrenheit lalu menyimpannya ke variabel F, kemudian menghitung suhu dalam Celcius dengan rumus $(F - 32) * 5 / 9$, dan akhirnya menampilkan hasil konversinya ke layar dalam bentuk bilangan bulat tanpa angka di belakang koma.

TUGAS PENDAHULUAN

1. Perbedaan `fmt.Print()`, `fmt.Println()`, dan `fmt.Printf()` di Go

`fmt.Print()` : menampilkan teks tanpa menambahkan spasi otomatis antar argumen dan tanpa menambahkan baris baru di akhir.

`fmt.Println()` : mirip dengan `Print()`, tapi otomatis menambahkan spasi antar argumen dan menambahkan baris baru setelah output.

`fmt.Printf()` : digunakan untuk mencetak teks dengan format tertentu (misalnya `%d` untuk angka, `%s` untuk string, `%f` untuk float).

2. Penggunaan tipe data `int`, `float64`, `bool`, dan `string` di Go

`int` : untuk bilangan bulat, misalnya 5, -10.

`float64` : untuk bilangan pecahan/desimal, misalnya 3.14, 10.5.

`bool` : untuk nilai logika, hanya bisa `true` atau `false`.

`string` : untuk teks atau kumpulan karakter, misalnya "Hello World!".

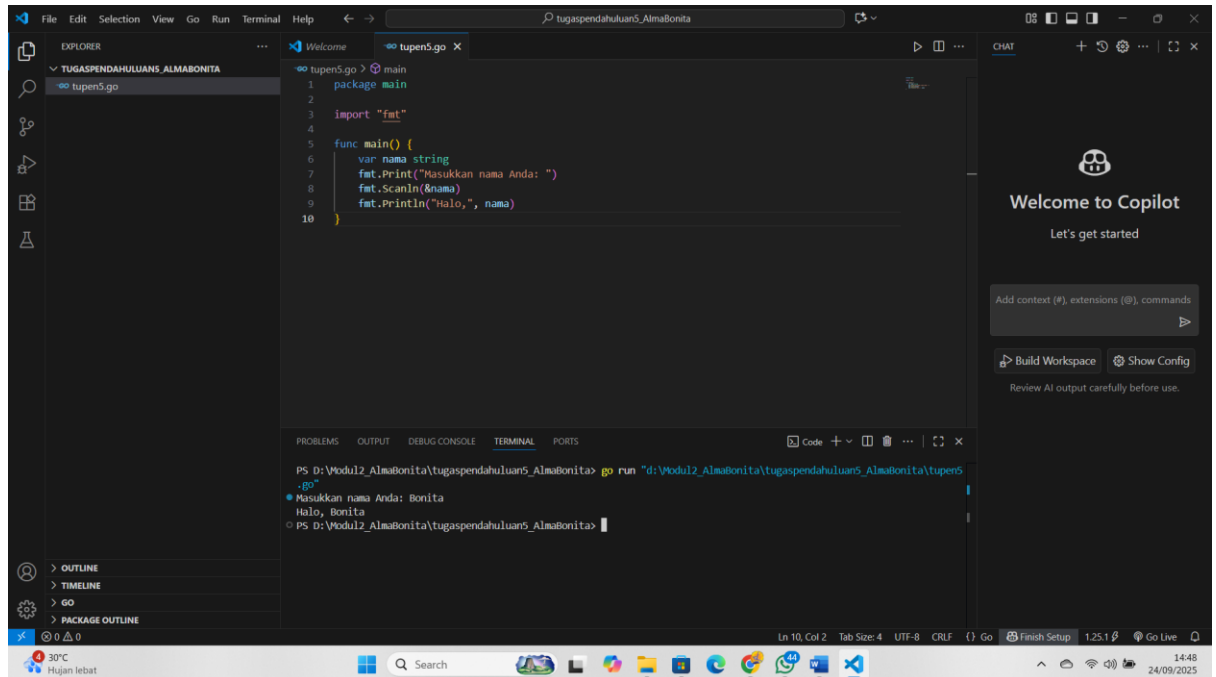
3. Cara mendeklarasikan variabel dengan `var` dan cara singkat `:=`

Dengan `var` : kita menuliskan tipe datanya secara jelas.

Dengan `:=` : Go akan otomatis menebak tipe data dari nilai yang diberikan.

4. Perbedaan operator == dan = dalam Go
= : digunakan untuk memberikan nilai (assignment).
== : digunakan untuk membandingkan dua nilai.

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



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a Go file named `tupen5.go` open. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nama string
7     fmt.Print("Masukkan nama Anda: ")
8     fmt.Scanln(&nama)
9     fmt.Println("Halo,", nama)
10 }
```

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

```
PS D:\Modul2_AlmaBonita\tugaspendahuluan5_AlmaBonita> go run "d:\Modul2_AlmaBonita\tugaspendahuluan5_AlmaBonita\tupen5.go"
Masukkan nama Anda: Bonita
Halo, Bonita
PS D:\Modul2_AlmaBonita\tugaspendahuluan5_AlmaBonita>
```

The interface also shows the Explorer sidebar with the project structure, the Output window, and the Chat sidebar with a "Welcome to Copilot" message.