

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 2
I/O TIPE DATA & VARIABEL



Disusun oleh:

Abyan Fito Arrasyid

109082500086

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

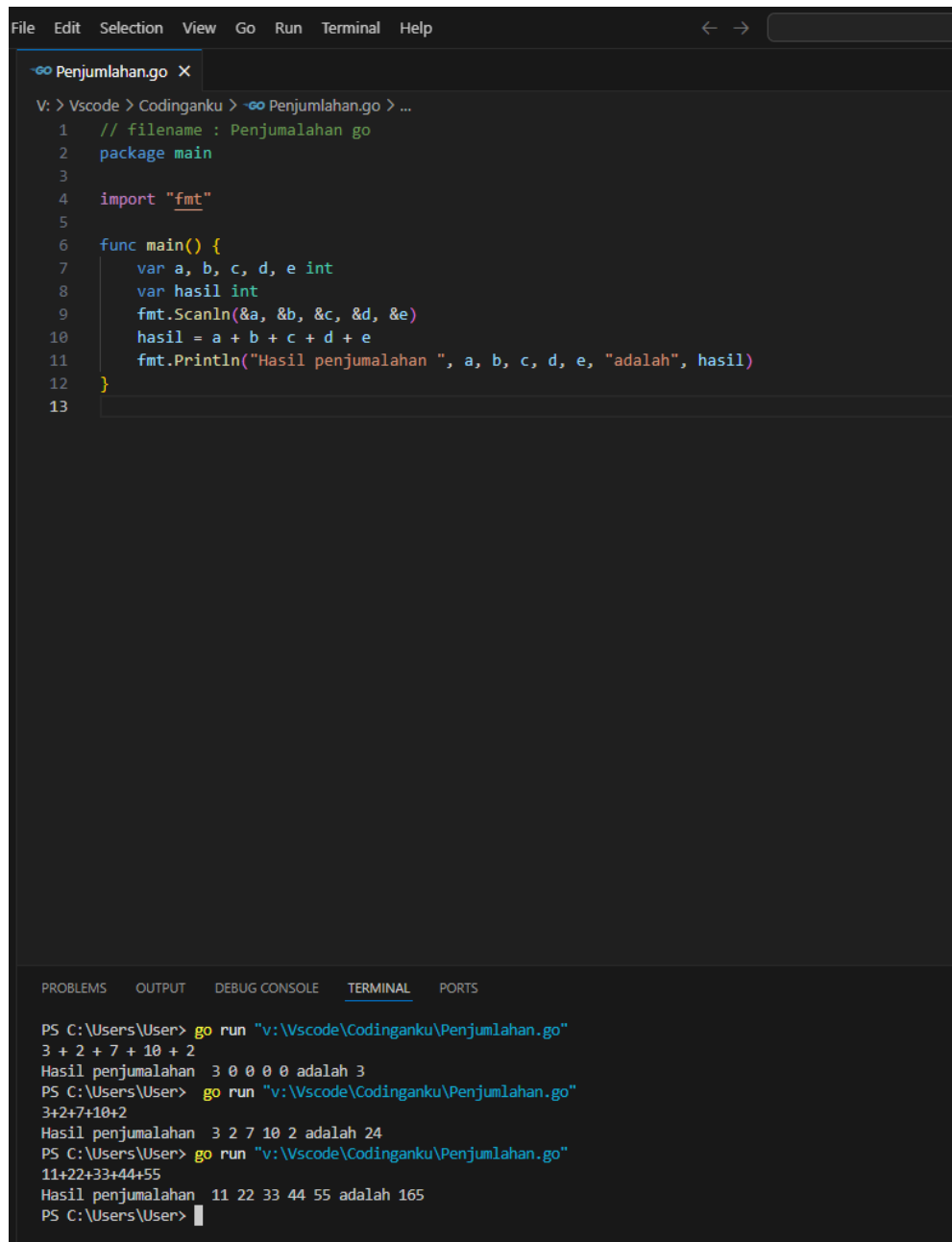
Source Code

```
// 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



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Penjumlahan.go X
V: > Vscode > Codinganku > ~\Vscode\Codinganku\Penjumlahan.go > ...
1 // filename : Penjumlahan go
2 package main
3
4 import "fmt"
5
6 func main() {
7     var a, b, c, d, e int
8     var hasil int
9     fmt.Scanln(&a, &b, &c, &d, &e)
10    hasil = a + b + c + d + e
11    fmt.Println("Hasil penjumlahan ", a, b, c, d, e, "adalah", hasil)
12 }
13

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User> go run "v:\Vscode\Codinganku\Penjumlahan.go"
3 + 2 + 7 + 10 + 2
Hasil penjumlahan 3 0 0 0 0 adalah 3
PS C:\Users\User> go run "v:\Vscode\Codinganku\Penjumlahan.go"
3+2+7+10+2
Hasil penjumlahan 3 2 7 10 2 adalah 24
PS C:\Users\User> go run "v:\Vscode\Codinganku\Penjumlahan.go"
11+22+33+44+55
Hasil penjumlahan 11 22 33 44 55 adalah 165
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

melakukan penjumlahan dari lima buah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Pada bagian awal program, digunakan paket `fmt` yang berfungsi untuk menangani input dan output. Variabel `a`, `b`, `c`, `d`, `e` dideklarasikan sebagai `int` untuk menampung lima angka yang diinputkan, sedangkan variabel `hasil` digunakan untuk menyimpan hasil penjumlahan.

Pengguna diminta memasukkan lima angka secara berurutan melalui perintah `fmt.Scanln`. Setelah input diterima, program menjumlahkan semua angka tersebut dengan rumus $hasil = a + b + c + d + e$. Hasil penjumlahan kemudian ditampilkan kembali kepada pengguna menggunakan `fmt.Println`, yang menampilkan angka-angka yang dimasukkan beserta total penjumlahannya.

2. Guided 2

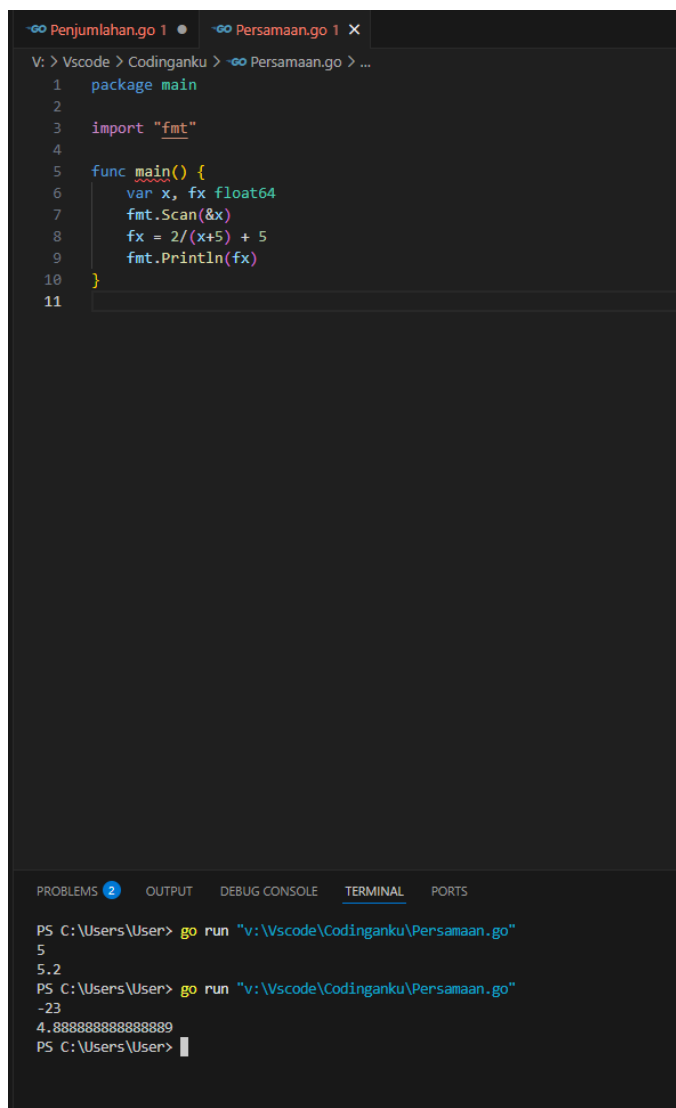
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, fx float64
    fmt.Scan(&x)
    fx = 2/(x+5) + 5
    fmt.Println(fx)
}
```

Screenshot Program



The screenshot shows a VS Code editor with a Go file named `Persamaan.go`. The code defines a `main` function that reads a float64 value `x` from the command line, calculates $fx = \frac{2}{x+5} + 5$, and prints the result. The terminal at the bottom shows the command `go run "v:\Vscode\Codinganku\Persamaan.go"` being executed, with the output `5`, `5.2`, `-23`, and `4.888888888888889` corresponding to different input values.

```
Penjumlahan.go 1 • Persamaan.go 1 X
V: > Vscode > Codinganku > Persamaan.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, fx float64
7     fmt.Scan(&x)
8     fx = 2/(x+5) + 5
9     fmt.Println(fx)
10 }
11

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User> go run "v:\Vscode\Codinganku\Persamaan.go"
5
5.2
PS C:\Users\User> go run "v:\Vscode\Codinganku\Persamaan.go"
-23
4.888888888888889
PS C:\Users\User> 
```

Deskripsi Program

menghitung nilai dari sebuah fungsi berdasarkan input yang diberikan oleh pengguna. Program menggunakan paket fmt untuk membaca input dan menampilkan output.

Pertama, program mendeklarasikan dua variabel bertipe float64, yaitu x untuk menyimpan nilai masukan dari pengguna, dan fx untuk menyimpan hasil perhitungan. Setelah pengguna memasukkan sebuah nilai, program melakukan proses perhitungan sesuai dengan persamaan yang sudah ditentukan di dalam kode, lalu hasilnya disimpan ke variabel fx.

Selanjutnya, program menampilkan hasil perhitungan ke layar. Dengan cara ini, pengguna bisa mencoba berbagai nilai input dan langsung melihat hasil yang berbeda-beda sesuai dengan nilai yang dimasukkan.

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)

}
```

Screenshot Program

```
V: > Vscode > Codinganku > -ascii.go > ...
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("%c", &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 }
18
```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User> go run "v:\Vscode\Codinganku\ascii.go"
go run "v:\Vscode\Codinganku\ascii.go"
p!s
PS C:\Users\User> go run "v:\Vscode\Codinganku\ascii.go"
66 97 103 117 115
SNO
Bagus
TO
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

memproses karakter berdasarkan kode ASCII. Tujuan utamanya adalah membaca beberapa karakter dari input pengguna, lalu menampilkannya kembali dalam bentuk karakter maupun hasil manipulasi menggunakan nilai ASCII.

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

The screenshot shows a Go program in a VS Code editor and its execution output in a terminal window. The program is named `laprak1.go` and is located in the directory `C:\Users\abyan> OneDrive > Documents > Vscod`. The program's code is as follows:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var (
        satu, dua, tiga string
        temp string
    )
    fmt.Println("Masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&satu)
    fmt.Println("Masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&dua)
    fmt.Println("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)
}
```

The terminal output shows the program's execution:

```
PS C:\Users\abyan> go run "c:\Users\abyan\OneDrive\Documents\Vscod\laprak1.go"
Masukan input string: 2
Masukan input string: 5
Masukan input string: 6
Output awal = 2 5 6
Output akhir = 5 6 2
PS C:\Users\abyan>
```

The terminal window also displays the program's output in a text editor, showing the input and output strings, and a detailed explanation of the program's logic. The explanation states that the program is a string shift program that shifts the input string to the left. For example, if the input is "2 5 6", the output will be "5 6 2". The program uses a temporary variable to store the first string, shifts the second string to the first position, and then shifts the third string to the second position. Finally, it prints the output string.

Deskripsi program

Jadi, output dari program ini adalah pergeseran angka yang semula saya memasukkan 2 5 6 menjadi 5 6 2 dikarenakan saat program berjalan, program menggeser ke kiri angka tersebut

Jadi kinerjanya adalah saat memasukkan string 1 yaitu angka 2 kemudian masuk output awal maka angka 2 tersebut tetap, Ketika muncul dalam output akhir bisa menjadi 5 6 2 karena angka 2 bergeser dan masuk ke temp atau bisa saya katakan tempat sementara agar angka dua tidak hilang saat muncul di output akhir dan menjadikan angka 2 tersebut berada di akhir

penggambarannya Ketika saya memberi sebuah apel dan menuliskan angka 2,5,6 kemudian saya mengambil apel yang pertama yaitu 2 dan saya menaruhnya di belakang menjadi 5,6,2 maka apel tersebut bisa dikatakan akan bergeser 9

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var nama, nim, kelas string

    fmt.Println("masukkan nama : ")

    fmt.Scanln(&nama)

    fmt.Println("masukkan nim : ")

    fmt.Scanln(&nim)

    fmt.Println("masukkan kelas : ")

    fmt.Scanln(&kelas)

    fmt.Printf("Perkenalkan saya adalah %s salah satu mahasiswa\n", nama, kelas, nim)

}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code and its execution output in a terminal. The program is a simple form that asks for a name, NIM, and class, and then prints a message using the provided information.

```
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.Scanln(&nama)
10    fmt.Println("masukkan nim : ")
11    fmt.Scanln(&nim)
12    fmt.Println("masukkan kelas : ")
13    fmt.Scanln(&kelas)
14
15    fmt.Printf("Perkenalkan saya adalah %s salah satu mahasiswa Prodi S1-IF da
16
17 }
```

The terminal output shows the program running and the user inputting the following information:

```
Bima
masukkan nim :
1124431414
masukkan kelas :
IF-48-GAB
Perkenalkan saya adalah Bima salah satu mahasiswa Prodi S1-IF dari kelas IF-48-GAB dengan nim 1124431414
PS C:\Users\abyan>
```

The output window on the right shows the following text:

```
Nama      : Abyan Fito Arrasyid
NIM       : 109082500086
Kelas    : S1|IF-13-04
```

- Var disini berfungsi untuk mendefinisi sebuah kata dari nama, nim, kelas
- fmt.Println disini berfungsi untuk mencetak atau memunculkan sebuah kalimat pertanyaan
- fmt.Scanln berfungsi untuk membaca inputan / membaca jawaban yang di masukkan dalam fmt.Println
- Printf digunakan untuk mencetak output dari inputan yang telah diisi oleh user

Nb.
Printf digunakan untuk satu deretan kalimat, sedang kan Println digunakan untuk memberikan Jarak dan kalimat akan terletak di bawahnya

%s : ini adalah kode singkatan dari String agar nama, kelas dan nim bisa muncul dalam fmt.Printf

Deskripsi program

- Var disini berfungsi untuk mendefinisi sebuah kata dari nama, nim, kelas
- fmt.Println disini berfungsi untuk mencetak atau memunculkan sebuah kalimat pertanyaan
- fmt.Scanln berfungsi untuk membaca inputan / membaca jawaban yang di masukkan dalam fmt.Println
- Printf digunakan untuk mencetak output dari inputan yang telah diisi oleh user

Nb.

Printf digunakan untuk satu deretan kalimat, sedang kan Println digunakan untuk memberikan Jarak dan kalimat akan terletak di bawahnya

%s : ini adalah kode singkatan dari String agar nama, kelas dan nim bisa muncul dalam fmt.Printf

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

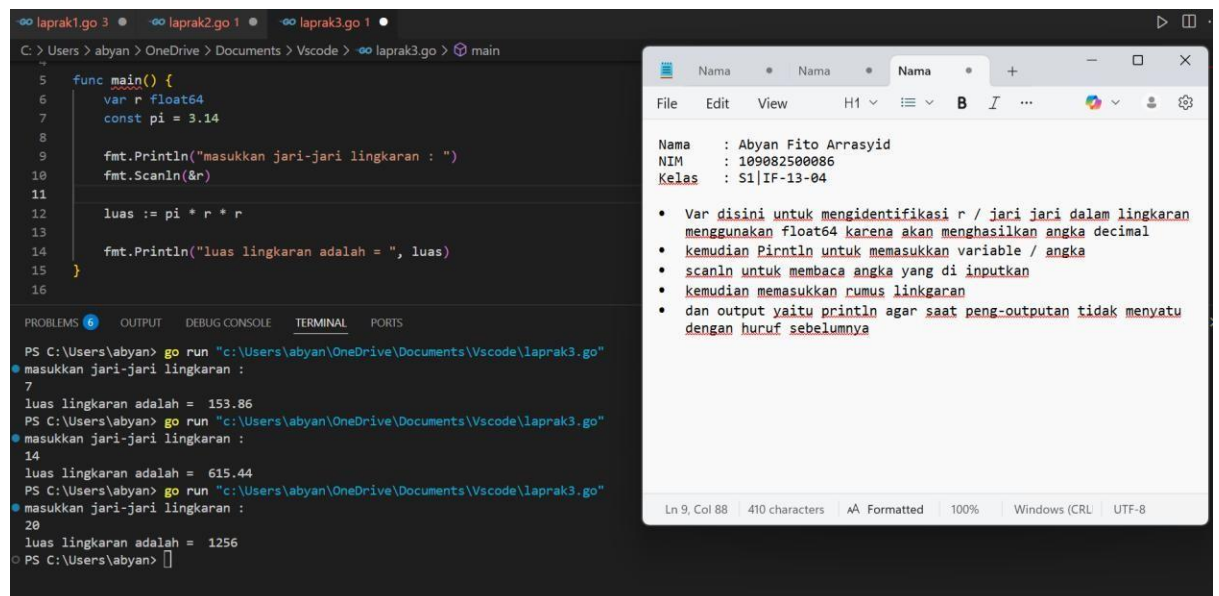
func main() {
    var r float64
    const pi = 3.14

    fmt.Println("masukkan jari-jari lingkaran : ")
    fmt.Scanln(&r)

    luas := pi * r * r

    fmt.Println("luas lingkaran adalah = ", luas)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

- Var disini untuk mengidentifikasi r / jari jari dalam lingkaran menggunakan float64 karena akan menghasilkan angka decimal
- kemudian Printf untuk memasukkan variable / angka
- scanf untuk membaca angka yang di inputkan
- kemudian memasukkan rumus linkgaran
- dan output yaitu printf agar saat peng-outputan tidak menyatu dengan huruf sebelumnya

4. Tugas 4

Source Code

```
package main

import "fmt"

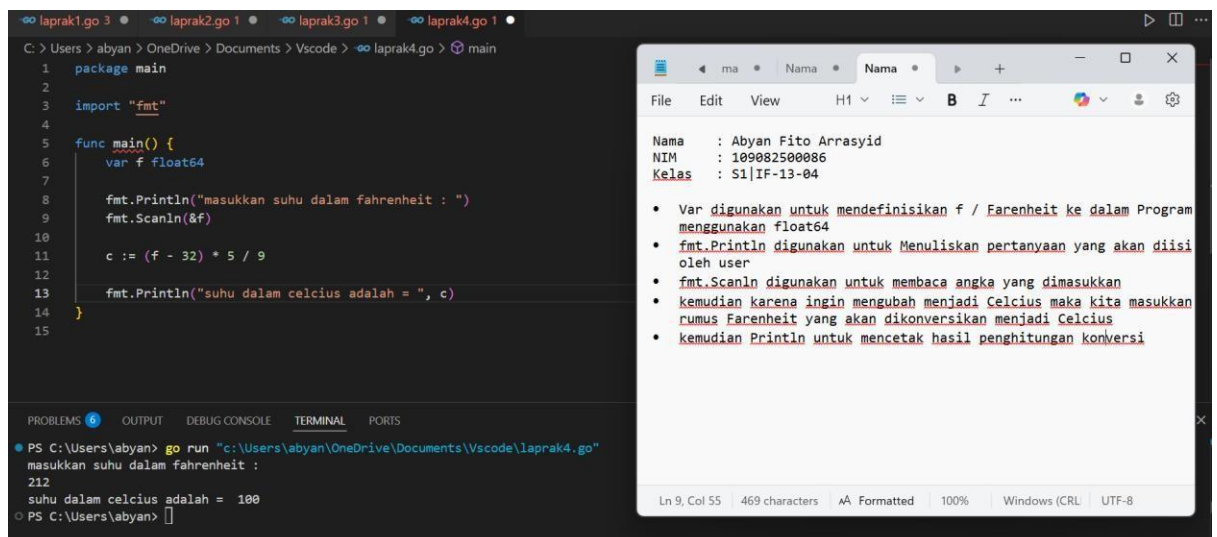
func main() {
    var r float64
    const pi = 3.14

    fmt.Println("masukkan jari-jari lingkaran : ")
    fmt.Scanln(&r)

    luas := pi * r * r

    fmt.Println("luas lingkaran adalah = ", luas)
}
```

Screenshot Program



Deskripsi Program

- Var digunakan untuk mendefinisikan f / Farenheit ke dalam Program menggunakan float64
- fmt.Println digunakan untuk Menuliskan pertanyaan yang akan diisi oleh user
- fmt.Scanln digunakan untuk membaca angka yang dimasukkan
- kemudian karena ingin mengubah menjadi Celcius maka kita masukkan rumus Farenheit yang akan dikonversikan menjadi Celcius
- kemudian Println untuk mencetak hasil penghitungan konversi