

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 2

MODUL II
REVIEW STRUKTUR KONTROL



Disusun Oleh:

Muhammad Djulianoor / 2311102253

Kelas

IF-11-06

Dosen Pengampu:

Abednego Dwi Septiadi

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

I. DASAR TEORI

Dasar Teori

a. Golang

Golang merupakan bahasa pemrograman *open-source* yang dikembangkan oleh Google untuk membuat perangkat lunak dan sistem. Robert Griesemer, Rob Pike, dan Ken Thompson ialah pelaku yang terlibat dalam pengembangan Golang yang kemudian dirilis secara resmi pada tahun 2009. Golang menggabungkan sifat-sifat dari bahasa pemrograman Python, C, dan C#, untuk menciptakan bahasa pemrograman baru yang lebih praktis.

b. Variabel dan Tipe Data

Pada bahasa pemrograman Golang ada 2 cara penulisan variabel, yaitu mencantumkan tipe data dan tidak mencantumkan tipe data. Berikut caranya:

1. Deklarasi Variabel beserta Tipe Data

```
var name string = "Djulianoor"
```

2. Deklarasi Variabel tanpa Tipe Data

```
name := "Djulianoor"
```

II. GUIDED

1. Soal Studi Case

Telusuri program berikut dengan cara mengkompilasi dan mengeksekusi program. Silakan masukan data yang sesuai sebanyak yang diminta program. Perhatikan keluaran yang diperoleh. Coba terangkan apa sebenarnya yang dilakukan program tersebut?

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var (
        satu, dua, tiga string
        temp          string
    )

    fmt.Print("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&satu)
    fmt.Print("Masukan input string: ")
    fmt.Scanln(&dua)
    fmt.Print("Masukkan input string: ")
    fmt.Scanln(&tiga)

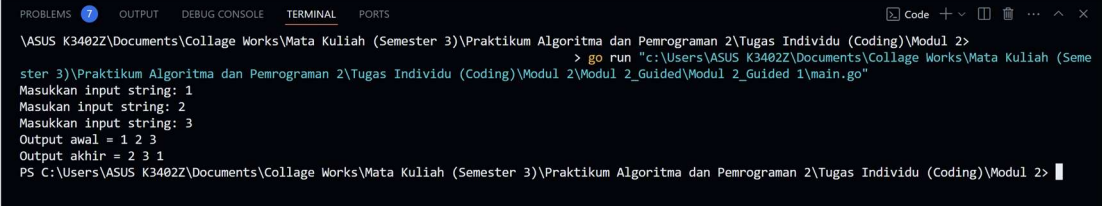
    fmt.Println("Output awal = " + satu + " " + dua + " " +
tiga)

    temp = satu
    satu = dua
    dua = tiga
```

```
tiga = temp

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

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 7 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>
> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Seme
ster 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Guided\Modul 2_Guided 1\main.go"
Masukkan input string: 1
Masukkan input string: 2
Masukkan input string: 3
Output awal = 1 2 3
Output akhir = 2 3 1
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>
```

Deskripsi Program

Program Golang ini adalah program yang meminta *input* dari *user*, yang kemudian dicetak hasil *input*-an dari *user*. Setelah dilakukan pencetakan hasil *input*-an *user*, program kemudian melakukan pengacakan pada *input*-an dari *user*. Semula *user* meng-*input*-kan *string* dengan isi 1, 2, 3, kemudian program melakukan pengacakan, yang kemudian menjadi 2, 3, 1.

2. Soal Studi Case

Tahun kabisat adalah tahun yang habis dibagi 400 atau habis dibagi 4 tetapi tidak habis dibagi 100. Buatlah program yang menerima input sebuah bilangan bulat dan memeriksa apakah bilangan tersebut merupakan tahun kabisat (true) atau bukan (false).

Source Code

```
package main

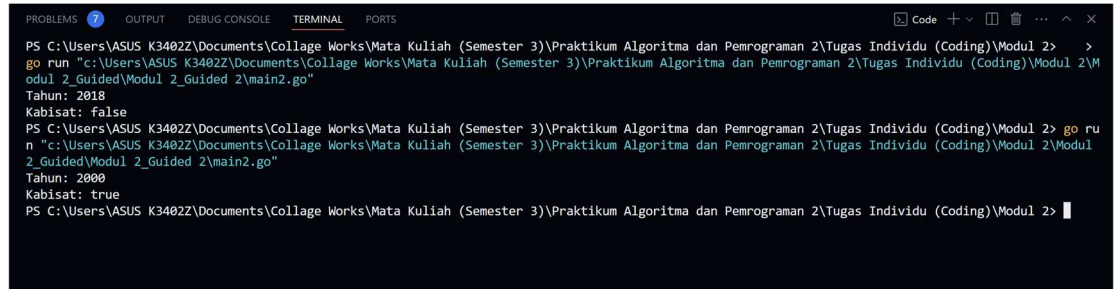
import "fmt"

func main() {
    var tahun int

    fmt.Print("Tahun: ")
    fmt.Scanln(&tahun)

    if tahun%400 == 0 || tahun%4 == 0 && tahun%100 != 0 {
        fmt.Println("Kabisat: true")
    } else {
        fmt.Println("Kabisat: false")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Guided\Modul 2_Guided 2\main2.go"
Tahun: 2018
Kabisat: false
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Guided\Modul 2_Guided 2\main2.go"
Tahun: 2000
Kabisat: true
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>
```

Deskripsi Program

Tahun kabisat ialah tahun yang habis dibagi 400 atau habis dibagi 4, tetapi tidak habis dibagi 100. Maka dari itu, pada program ini dibuatkan percabangan untuk memperhitungkan *input*-an dari *user*, apakah *user* meng-*input*-kan tahun kabisat atau bukan. Pada percabangan pertama dilakukan perhitungan dari *inputan* dengan kondisi *input*-an habis dibagi 400 atau habis dibagi 4, dan tidak habis dibagi 100. Pada percabangan yang kedua ialah *else*. *Else* yang merupakan *statement* untuk *false* akan dijalankan jika *input*-an dari *user* tidak memenuhi syarat dari percabangan pertama.

3. Soal Studi case

Buat program Bola yang menerima input jari-jari suatu bola (bilangan bulat). Tampilkan volumen dan Luas kulit bola. $volumebola = \frac{4}{3} \pi r^3$ dan $luasbola = 4\pi r^2$

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var radius int
    var volume, surfaceArea float64

    fmt.Print("Masukkan jari-jari bola (bilangan bulat): ")
    fmt.Scanf("%d", &radius)

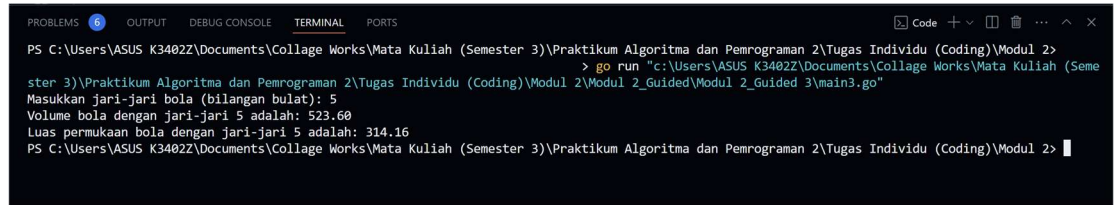
    volume = (4.0 / 3.0) * math.Pi * math.Pow(float64(radius),
3)

    surfaceArea = 4.0 * math.Pi * math.Pow(float64(radius),
2)

    fmt.Printf("Volume bola dengan jari-jari %d adalah:
%.2f\n", radius, volume)

    fmt.Printf("Luas permukaan bola dengan jari-jari %d
adalah: %.2f\n", radius, surfaceArea)
}
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>
> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Guided\Modul 2_Guided 3\main3.go"
Masukkan jari-jari bola (bilangan bulat): 5
Volume bola dengan jari-jari 5 adalah: 523.60
Luas permukaan bola dengan jari-jari 5 adalah: 314.16
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2> |
```

Deskripsi Program

Program ini adalah program untuk menghitung volume dan luas bola dari *input*-an oleh *user*. Dilakukan perhitungan matematika pada program ini. Untuk volume bola dilakukan perhitungan $\frac{4}{3} \pi r^3$, sedangkan untuk luas bola dilakukan perhitungan $4\pi r^2$. Dengan perhitungan demikian, maka akan didapatkan hasil volume juga luas bola.

III. UNGUIDED

1. Soal Studi Case

Dibaca nilai temperatur dalam derajat celcius. Nyatakan temperatur tersebut dalam Fahrenheit

$$\text{Celcius} = (\text{Fahrenheit} - 32) * 5/9 \quad \text{Reamur} = \text{Celcius} * 4/5 \quad \text{Kelvin} = (\text{Fahrenheit} + 459.67) * 5/9$$

Source code

```
package main

import "fmt"

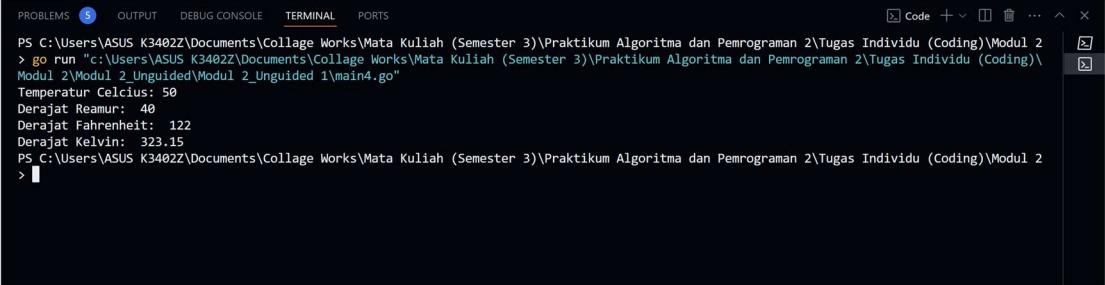
func main() {
    var celcius float32

    fmt.Print("Temperatur Celcius: ")
    fmt.Scanln(&celcius)

    fahrenheit := (celcius * 9 / 5) + 32
    reamur := celcius * 4 / 5
    kelvin := celcius + 273.15

    fmt.Println("Derajat Reamur: ", reamur)
    fmt.Println("Derajat Fahrenheit: ", fahrenheit)
    fmt.Println("Derajat Kelvin: ", kelvin)
}
```

Screenshoot Output



```
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2
> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\
Modul 2\Modul 2_Unguided\Modul 2_Unguided 1\main4.go"
Temperatur Celcius: 50
Derajat Reamur: 40
Derajat Fahrenheit: 122
Derajat Kelvin: 323.15
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2
> |
```

Deskripsi Program

Program di atas adalah program yang mengkonversikan *celcius* ke dalam *reamurr*, *fahrenheit*, dan *kelvin*. Untuk mengkonversikan *celcius* tentu memerlukan perhitungan. Untuk *celcius* ke *reamur* ialah $celcius * 4/5$, kemudian untuk *celcius* ke *fahrenheit* ialah $(celcius * 9/5) + 32$, dan untuk *kelvin* ialah $celcius + 273.15$.

2. Soal Studi Case

Tipe karakter sebenarnya hanya apa yang tampak dalam tampilan. Di dalamnya tersimpan dalam bentuk biner 8 bit (byte) atau 32 bit (rune) saja.

Buat program ASCII yang akan membaca 5 buah data integer dan mencetaknya dalam format karakter. Kemudian membaca 3 buah data karakter dan mencetak 3 buah karakter setelah karakter tersebut (menurut table ASCII)

Masukan terdiri dari dua baris. Baris pertama berisi 5 buah data integer. Data integer mempunyai nilai antara 32 sampai 127. Baris kedua berisi 3 buah karakter yang berdampingan satu dengan yang lain (tanpa dipisahkan spasi)

Keluaran juga terdiri dari dua baris. Baris pertama 5 buah representasi karakter dari data yang diberikan, yang berdampingan satu dengan lain, tanpa dipisahkan spasi. Baris kedua berisi 3 buah karakter (juga tidak dipisahkan oleh spasi).

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var intData [5]int
    var charData string

    fmt.Println("Masukkan 5 buah data integer (antara 32 hingga 127):")
    for i := 0; i < 5; i++ {
        fmt.Scan(&intData[i])
    }
}
```

```

        fmt.Println("Masukkan 3 buah karakter yang berdampingan:")

        fmt.Scan(&charData)

        fmt.Print("Karakter dari integer yang dimasukkan: ")
        for _, num := range intData {
            fmt.Printf("%c", num)
        }
        fmt.Println()

        fmt.Print("3 karakter setelah input: ")
        for _, ch := range charData {
            fmt.Printf("%c", ch+3)
        }

        fmt.Println()
    }
}

```

Screenshoot Output

```

PS C:\Users\ASUS K34022\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2> go run "c:\Users\ASUS K34022\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Unguided\Modul 2_Unguided 2\tempCodeRunnerFile.go"
Masukkan 5 buah data integer (antara 32 hingga 127):
89 98 77 66 56
Masukkan 3 buah karakter yang berdampingan:
mhg
Karakter dari integer yang dimasukkan: YbMB8
3 karakter setelah input: pkj
PS C:\Users\ASUS K34022\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>

```

Deskripsi Program

Program di atas adalah program yang mana menerima *input* ASCII, terdapat 2 buah *input*-an, yaitu angka dan karakter. Kedua *input* ini kemudian akan dikonversikan untuk menjadi huruf berdasarkan alfabet.

3. Soal Studi Case

Siswa kelas IPA di salah satu sekolah menengah atas di Indonesia sedang mengadakan praktikum kimia. Di setiap percobaan akan menggunakan 4 tabung reaksi, yang mana susunan warna cairan di setiap tabung akan menentukan hasil percobaan. Siswa diminta untuk mencatat hasil percobaan tersebut. Percobaan dikatakan berhasil apabila susunan warna zat cair pada gelas 1 hingga gelas 4 secara berurutan adalah 'merah', 'kuning', 'hijau', dan 'ungu' selama 5 kali percobaan berulang.

Buatlah sebuah program yang menerima input berupa warna dari ke 4 gelas reaksi sebanyak 5 kali percobaan. Kemudian program akan menampilkan true apabila urutan warna sesuai dengan informasi yang diberikan pada paragram sebelumnya, dan false untuk urutan warna lainnya.

Source Code

```
package main

import (
    "bufio"
    "fmt"
    "os"
    "strings"
)

func main() {
    experiment := []string{"merah", "kuning", "hijau", "ungu"}
    scanner := bufio.NewScanner(os.Stdin)

    allCorrect := true

    for i := 1; i <= 5; i++ {
        fmt.Printf("Percobaan %d: ", i)
```

```

        scanner.Scan()

        input := scanner.Text()

        warna := strings.Fields(input)

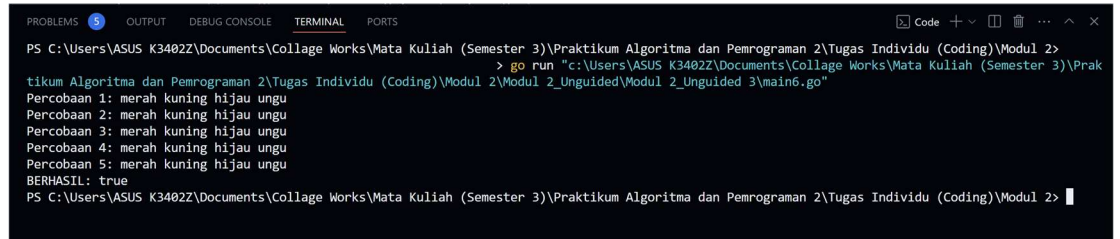
        if len(warna) != 4 || !isCorrectOrder(warna,
experiment) {
            allCorrect = false
        }
    }

    if allCorrect {
        fmt.Println("BERHASIL: true")
    } else {
        fmt.Println("BERHASIL: false")
    }
}

func isCorrectOrder(warna, experiment []string) bool {
    for i := range warna {
        if warna[i] != experiment[i] {
            return false
        }
    }
    return true
}

```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 5 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>
> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Unguided\Modul 2_Unguided 3\main6.go"
Percobaan 1: merah kuning hijau ungu
Percobaan 2: merah kuning hijau ungu
Percobaan 3: merah kuning hijau ungu
Percobaan 4: merah kuning hijau ungu
Percobaan 5: merah kuning hijau ungu
BERHASIL: true
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2> |
```

Deskripsi Program

Program di atas adalah program yang menerima *input* dari *user* yang kemudian akan diperiksa apakah *input* dari *user* sesuai dengan *array* yang telah tersedia. Program ini menggunakan perulangan sebanyak 5 kali, karena percobaan pada praktikum kimia dilakukan selama 5 kali secara berulang. Kemudian terdapat percabangan pada program ini untuk memutuskan apakah warna yang di-*input* oleh *user* sudah benar atau belum. Fungsi `isCorrectOrder` adalah untuk memeriksa apakah *input* telah sesuai atau tidak. Jika kemudian *warna* tidak sesuai dengan *array experiment*, maka *statement return false* akan dilakukan.

4. Soal Studi Case

Suatu pita (string) berisi kumpulan nama-nama bunga yang dipisahkan oleh spasi dan '-', contoh pita diilustrasikan seperti berikut ini.

Pita: mawar – melati – tulip – teratai – kamboja – anggrek

Buatlah sebuah program yang menerima input sebuah bilangan bulat positif (dan tidak nol) N, kemudian program akan meminta input berupa nama bunga secara berulang sebanyak N kali dan nama tersebut disimpan ke dalam pita.

Tampilkan isi pita setelah proses input selesai.

Source Code

```
package main

import (
    "bufio"
    "fmt"
    "os"
    "strings"
)

func main() {
    scanner := bufio.NewScanner(os.Stdin)

    var bunga []string
    count := 0

    for {
        count++
        fmt.Printf("Bunga %d: ", count)
        scanner.Scan()
```

```

        input := scanner.Text()

        if strings.ToUpper(input) == "SELESAI" {
            break
        }

        bunga = append(bunga, input)
    }

    fmt.Print("\nPita: ")
    for _, nama := range bunga {
        fmt.Printf("%s - ", nama)
    }

    fmt.Printf("\nBunga: %d\n", len(bunga))
}

```

Screenshoot Output

```

PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>
> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Prak
tikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Unguided\Modul 2_Unguided 4\main7.go"
Bunga 1: Kertas
Bunga 2: Mawar
Bunga 3: Tulip
Bunga 4: SELESAI

Pita: Kertas - Mawar - Tulip -
Bunga: 3
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>

```

Deskripsi Program

Program ini adalah program yang menerima *input* dari *user*. Program ini semula meminta *input user* untuk memasukkan kumpulan nama bunga, ketika *user* mengetikkan “SELESAI”, program akan berhenti. Setelah program terhenti, program akan menghitung berapa banyak bunga yang di-*input*-kan oleh *user*. Program ini menggunakan perulangan untuk menerima *input*-an dari *user*.

5. Soal Studi Case

Setiap hari Pak Andi membawa sebanyak barang belanjaan dari pasar dengan mengendarai sepeda motor. Barang belanjaan tersebut dibawa dalam kantong terpal di kiri-kanan motor. Sepeda motor tidak akan oleh jika selisih berat barang di kedua kantong sisi tidak lebih dari 9 kg. Buatlah program Pak Andi yang menerima input dua buah bilangan real positif yang menyatakan berat total masing-masing isi kantong terpal. Program akan terus meminta input bilangan tersebut hingga salah satu kantong terpal berisi 9 kg atau lebih.

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var kantong1, kantong2 float64
    var total1, total2 float64
    total1, total2 = 0, 0

    for {
        fmt.Print("Masukkan berat belanjaan di kedua kantong: ")

        fmt.Scan(&kantong1, &kantong2)

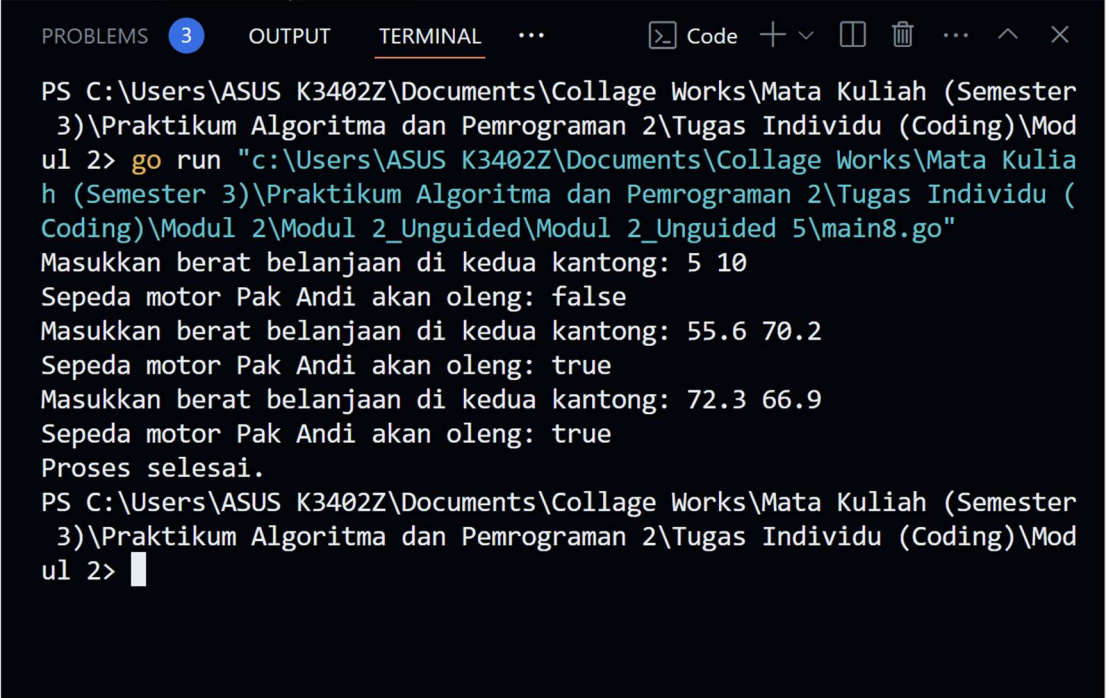
        if kantong1 < 0 || kantong2 < 0 {
            fmt.Println("Proses selesai.")
            break
        }
    }
```

```
total1 += kantong1
total2 += kantong2

if math.Abs(total1-total2) > 9 {
    fmt.Println("Sepeda motor Pak Andi akan oleng:
true")
} else {
    fmt.Println("Sepeda motor Pak Andi akan oleng:
false")
}

if total1+total2 >= 150 {
    fmt.Println("Proses selesai.")
    break
}
}
```

Screenshoot Output

A screenshot of a Go IDE terminal window. The window has tabs for 'PROBLEMS' (with a blue circle containing the number 3), 'OUTPUT', and 'TERMINAL' (which is selected). The terminal shows the execution of a Go program. The prompt is 'PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>'. The user enters 'go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Unguided\Modul 2_Unguided 5\main8.go"'. The program outputs: 'Masukkan berat belanjaan di kedua kantong: 5 10', 'Sepeda motor Pak Andi akan oleng: false', 'Masukkan berat belanjaan di kedua kantong: 55.6 70.2', 'Sepeda motor Pak Andi akan oleng: true', 'Masukkan berat belanjaan di kedua kantong: 72.3 66.9', 'Sepeda motor Pak Andi akan oleng: true', and 'Proses selesai.'. The prompt returns to 'PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2>' with a cursor. The terminal window also has icons for 'Code', a plus sign, a minus sign, a window icon, a trash icon, and a close icon.

```
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2> go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Unguided\Modul 2_Unguided 5\main8.go"
Masukkan berat belanjaan di kedua kantong: 5 10
Sepeda motor Pak Andi akan oleng: false
Masukkan berat belanjaan di kedua kantong: 55.6 70.2
Sepeda motor Pak Andi akan oleng: true
Masukkan berat belanjaan di kedua kantong: 72.3 66.9
Sepeda motor Pak Andi akan oleng: true
Proses selesai.
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2> 
```

Deskripsi Program

Program ini bertujuan untuk mengetahui apakah kantong dapat membawa barang belanjaan dengan kapasitas berat belanjaan tertentu. Program menggunakan percabangan untuk memutuskan apakah sepeda motor Pak Andi akan oleng atau tidak. Program ini juga menggunakan perulangan for untuk menerima *input* dari *user*.

6. Soal Studi Case

Diberikan sebuah persamaan sebagai berikut ini.

$$f(k) = (4k + 2)^2 / (4k + 1)(4k + 3)$$

Buatlah sebuah program yang menerima input sebuah bilangan sebagai K, kemudian menghitung dan menampilkan nilai $f(K)$ sesuai persamaan di atas.

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func aproxSqrt2(num int) float64 {
    result := 1.0

    for k := 0; k < num; k++ {
        term := float64((4*k+2)*(4*k+2)) /
float64((4*k+1)*(4*k+3))
        result *= term
    }

    return result
}

func main() {
    var num int

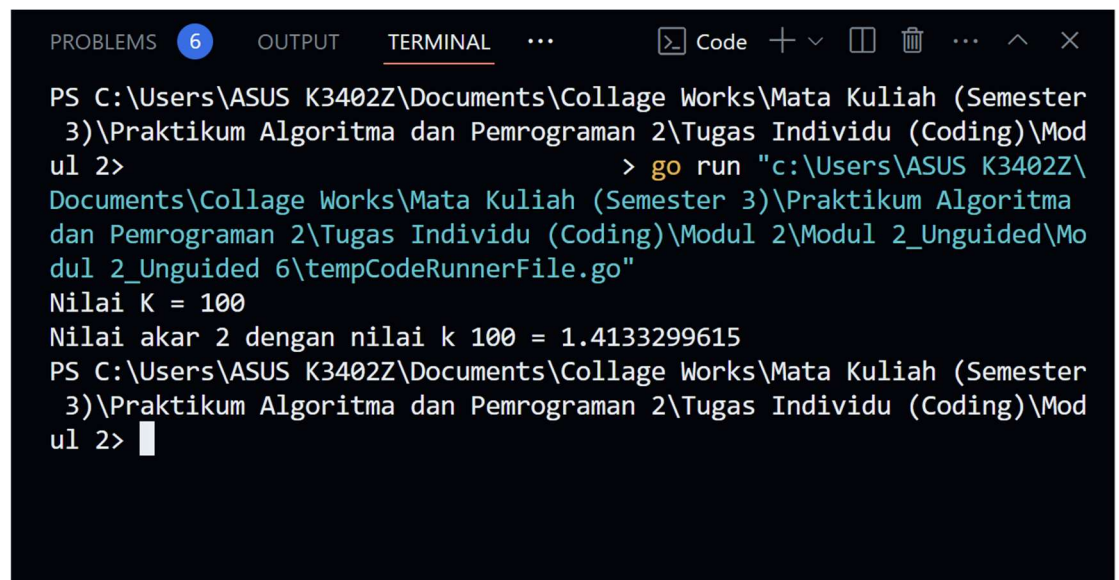
    fmt.Print("Nilai K = ")
}
```

```
    fmt.Scan(&num)

    hasil := aproxSqrt2(num)

    fmt.Printf("Nilai akar 2 dengan nilai k %d = %.10f\n",
num, hasil)
}
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS 6 OUTPUT TERMINAL ... Code + - [] [X] ... ^ X
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester
3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Mod
ul 2> > go run "c:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester 3)\Praktikum Algoritma
dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Modul 2\Modul 2_Unguided\Mod
ul 2_Unguided 6\tempCodeRunnerFile.go"
Nilai K = 100
Nilai akar 2 dengan nilai k 100 = 1.4133299615
PS C:\Users\ASUS K3402Z\Documents\Collage Works\Mata Kuliah (Semester
3)\Praktikum Algoritma dan Pemrograman 2\Tugas Individu (Coding)\Mod
ul 2> █
```

Deskripsi Program

Program di atas adalah program untuk melakukan perhitungan matematika yang telah disediakan. Perhitungan matematika untuk mencari nilai akar 2. Program ini akan melakukan perhitungan terlebih dahulu dari *input user*, kemudian akan dicari akar 2 dari hasil tersebut.