LAPORAN PRAKTIKUM

Algoritma Pemrograman

MODUL 11

Switch Case



Disusun oleh:

ULIL FAHMI NURWIDYA

103112430267

S1IF-12-07

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

DASAR TEORI

Switch case merupakan mekanisme kontrol dengan pemilihan dalam bahasa pemrograman computer yang mungkin nilai variabel / ekspresi mengubah aliran kontrol program,swit cas juga merupakan pernyataan pilihan ganda,struktur switch case nilai yang di evaluasi hanya di tentuin sekali, switch di pemrograman Go mempunyai perbedaan dengan bahasa lain. Di Go, jika sebuah case terpenuhi, tidak akan dilanjutkan ke pengecekan case selanjutnya, meskipun tidak ada keyword break di situ. Konsep ini berkebalikan dengan switch pada umumnya pemrograman lain (yang ketika sebuah case terpenuhi, maka akan tetap dilanjut mengecek case selanjutnya kecuali ada keyword break). Sebuah case dapat menampung banyak kondisi

TUGAS PENDAHULUAN

1. Tugas 1

Pseudo code

```
Program Umur Kamus umur: Int

Algoritma

Mulai program.

Input nilai umur.

SWITCH

Case 1: Jika umur == 0: => "Tidak terdefinisi".

Case 2: Jika umur < 13: => "Anak-anak".

Case 3: Jika umur < 20 => "Remaja".

Case 4: Jika umur < 6 => "Dewasa".

Case 6: Jika umur >= 60 => "Lansia".

Akhiri program.
```

```
package main
import "fmt"

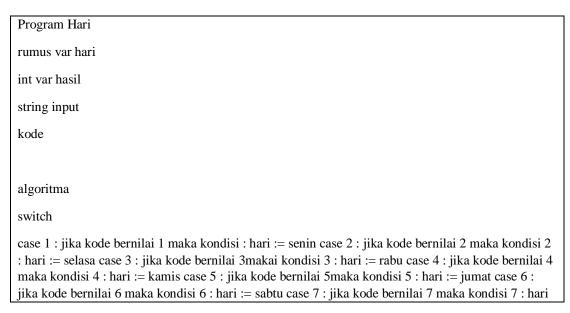
func kategoriUmur(umur int) string {
```

```
switch {
    case umur == 0:
       return "Tidak Terdefinisi"
   case umur < 13:</pre>
       return "Anak-Anak"
    case umur < 20:</pre>
       return "Remaja"
    case umur < 60:</pre>
       return "Dewasa"
   case umur >= 60:
       return "Lansia"
   default:
       return "Data tidak valid"
   }
}
func main() {
   var umur int
   fmt.Print("Masukkan umur: ")
   fmt.Scan(&umur)
   fmt.Println("Termasuk dalam kategori:", kategoriUmur(umur))
}
```

```
func kategoriUmur(umur int) string {
            case umur == 0:
return "Tidak Terdefinisi"
                 return "Remaja'
                                                                                                    *Untitled - Notepad
                                                                                                                                          <u>F</u>ile <u>E</u>dit F<u>o</u>rmat <u>V</u>iew <u>H</u>elp
                                                                                                    nim : 103112430178
                                                                                                    nama : ULIL FAHMI NURWIDYA
                                                                                                    kelas : 12 IF - 07
        func main() {
                                                                                                   Ln 3, ( 100% Windows (CRLF)
                                                                                                                                    UTF-8
            var umur int
             fmt.Print("Masukkan umur: ")
             fmt.Scan(&umur)
             fmt.Println("Termasuk dalam kategori:", kategoriUmur(umur))
 PROBLEMS OUTPUT TERMINAL PORTS DEBUG CONSOLE
PS D:\praktik> go run "d:\praktik\modul 11\tp1.go"
Masukkan umur: 12
Termasuk dalam kategori: Anak-Anak
 PS D:\praktik> go run "d:\praktik\modul 11\tp1.go"
Masukkan umur: 21
Termasuk dalam kategori: Dewasa
PS D:\praktik>
```

Program di atas user meminta program untuk mengkategorikan umur user berdasarkan rentang usia tertentu: "tidak terdefinisi dalam umur" untuk input umur 0. "anak-anak" untuk umur di bawah 13 tahun. "remaja" untuk umur antara 13 hingga kurang dari 20 tahun. "dewasa" untuk umur antara 20 hingga kurang dari 60 tahun. "lansia" untuk umur 60 tahun ke atas.

2. Tugas 2

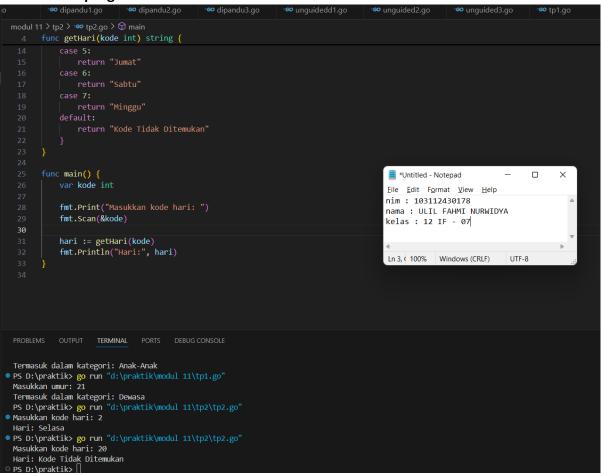


:= minggu default tidak ada yang terpenuhi maka kode tidak ditemukan output print hari end switch end program

```
package main
import "fmt"
func getHari(kode int) string {
    switch kode {
   case 1:
       return "Senin"
    case 2:
       return "Selasa"
    case 3:
       return "Rabu"
    case 4:
       return "Kamis"
    case 5:
       return "Jumat"
    case 6:
       return "Sabtu"
    case 7:
       return "Minggu"
    default:
        return "Kode Tidak Ditemukan"
    }
func main() {
    var kode int
    fmt.Print("Masukkan kode hari: ")
    fmt.Scan(&kode)
```

```
hari := getHari(kode)

fmt.Println("Hari:", hari)
}
```



Deskripsi program

Kode program di atas berfungsi untuk menampilkan nama hari berdasarkan kode hari yang dimasukkan pengguna.

3. Tugas 3

```
Program Film rumus
var kode film string
input kendaraan dan waktu
algoritma
switch Kode
"G": umtuk semua umur
"PG": untuk anak-anak diatas 7 tahun
"PG-13": untuk remaja diatas 13 tahun
"R": untuk dewasa
Default: Jika kode tidak ditemukan, mencetak pesan: kode tidak ditemukan
end switch
```

Source code

```
package main
import "fmt"
func deskripsiFilm(kode string) string {
   switch kode {
    case "G":
        return "untuk semua umur"
   case "PG":
        return "untuk anak-anak di atas 7 tahun"
   case "PG-13":
        return "untuk remaja di atas 13 tahun"
    case "R":
       return "untuk dewasa"
    default:
       return "kode tidak ditemukan"
    }
func main() {
   var kode string
   fmt.Print("Masukkan kode film: ")
   fmt.Scan(&kode)
   fmt.Println("Kategori:", deskripsiFilm(kode))
```

```
modul 17 %pg 3 % engage % import "fmit"

| package main | package
```

Program di atas bertujuan untuk memberikan informasi tentang kategori penonton berdasarkan kode film.

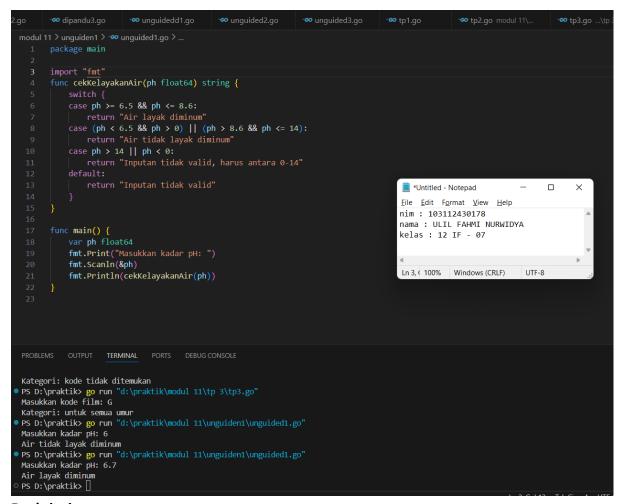
LATIHAN MODUL

1. Tugas 1

```
Kamus ph: Floa  
Algoritma  
Mulai program.  
Input nilai ph.  
Switch Kondisi 1: Jika ph >= 6.5 dan ph <= 8.6: => "Air layak diminum".  
Kondisi 2: Jika ph < 6.5 dan ph > 0 atau ph > 8.6 dan ph <= 14 => "Air tidak layak diminum".  
Kondisi 3: Jika ph > 14 atau ph < 0 => "Inputan tidak valid, harus antara 0-14".
```

Source code

```
package main
import "fmt"
func cekKelayakanAir(ph float64) string {
   switch {
   case ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
       return "Air layak diminum"
    case (ph < 6.5 && ph > 0) || (ph > 8.6 && ph <= 14):
        return "Air tidak layak diminum"
   case ph > 14 | | ph < 0:
        return "Inputan tidak valid, harus antara 0-14"
    default:
        return "Inputan tidak valid"
    }
}
func main() {
   var ph float64
   fmt.Print("Masukkan kadar pH: ")
   fmt.Scanln(&ph)
   fmt.Println(cekKelayakanAir(ph))
```



Program tersebut untuk membuat sebuah inputan berupa ph dari suatu air atau larutan dan kemudian mengeceknya apakah layak untuk diminum atau tidak.

2. Tugas 2

```
Program Parkir

Kamus

Var jenisKendaraan:String var durasiParkir int Var tarifPerJam: Int totalBiaya: Int

Algoritma mulai program

Masukkan jenis kendaraan (motor, mobil, truk):

Baca input jenisKendaraan

Masukkan durasi parkir (dalam jam):

Jika durasiParkir kurang dari 1, set durasiParkir = 1 (durasi minimum adalah 1 jam).

Gunakan pernyataan switch untuk menentukan tarifPerJam berdasarkan jenisKendaraan:

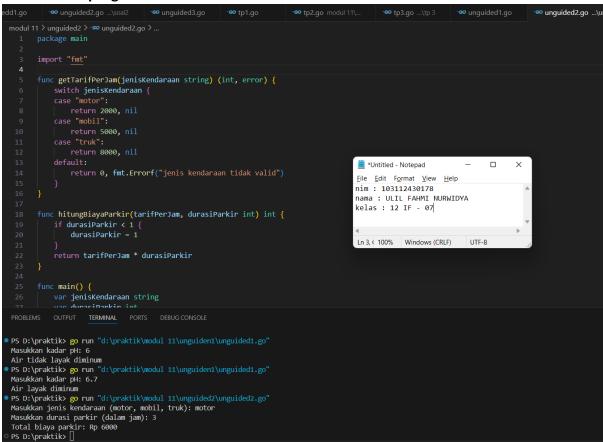
Jika jenisKendaraan = "motor", set tarifPerJam = 2000.

Jika jenisKendaraan = "mobil", set tarifPerJam = 5000.
```

```
Jika jenisKendaraan = "truk", set tarifPerJam = 8000. Jika jenisKendaraan = jenis kendaraan tidak valid totalBiaya = tarifPerJam * durasiParkir. end.
```

```
package main
import "fmt"
func getTarifPerJam(jenisKendaraan string) (int, error) {
    switch jenisKendaraan {
    case "motor":
       return 2000, nil
    case "mobil":
       return 5000, nil
    case "truk":
        return 8000, nil
    default:
        return 0, fmt.Errorf("jenis kendaraan tidak valid")
    }
}
func hitungBiayaParkir(tarifPerJam, durasiParkir int) int {
    if durasiParkir < 1 {</pre>
        durasiParkir = 1
    return tarifPerJam * durasiParkir
func main() {
    var jenisKendaraan string
    var durasiParkir int
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (motor, mobil, truk): ")
```

```
fmt.Scanln(&jenisKendaraan)
fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
fmt.Scanln(&durasiParkir)
tarifPerJam, err := getTarifPerJam(jenisKendaraan)
if err != nil {
    fmt.Println(err)
    return
}
totalBiaya := hitungBiayaParkir(tarifPerJam, durasiParkir)
fmt.Printf("Total biaya parkir: Rp %d\n", totalBiaya)
}
```



Deskripsi program

Program meminta pengguna memasukkan jenis kendaraan: "motor", "mobil", atau "truk". Jika jenis kendaraan tidak sesuai dengan pilihan yang tersedia, program mencetak pesan tidak ditemukan. Jika durasi yang dimasukkan kurang dari 1, program secara otomatis menetapkan durasi menjadi 1 jam (durasi minimum parkir).

3. Tugas 3

Pseudo code

Program operasi matematika Kamus Variabel: angka: Int bagi: Boolean. kuadrat: Boolean ganjil: Boolean genap: Boolean angka2: Integer hasil: Int Algoritma Mulai program. Baca input angka. Hitung kondisi: bagi: Apakah angka kelipatan 10. kuadrat: Apakah angka kelipatan 5. ganjil: Apakah angka adalah bilangan ganjil. genap: Apakah angka adalah bilangan genap. Switch Kategori: Bilangan Kelipatan 10. Hitung hasil = angka / 10. Kategori: Bilangan Kelipatan 5. Hitung hasil = angka * angka. Kategori: Bilangan Ganjil. Hitung angka2 = angka + 1, hasil = angka + angka2. Kategori: Bilangan Genap. Hitung angka2 = angka + 1, hasil = angka * angka2. Akhiri program.end program

```
package main
import "fmt"
func cekKelipatan10(angka int) (bool, int) {
   if angka%10 == 0 \&\& angka > 10 {
       return true, angka / 10
   return false, 0
}
func cekKelipatan5(angka int) (bool, int) {
   if angka\%5 == 0 \&\& angka > 5 {
       return true, angka * angka
   }
   return false, 0
func cekGanjil(angka int) (bool, int, int) {
   if angka%2 != 0 {
        angka2 := angka + 1
        return true, angka, angka + angka2
   }
   return false, 0, 0
func cekGenap(angka int) (bool, int, int) {
   if angka%2 == 0  {
       angka2 := angka + 1
       return true, angka, angka * angka2
   return false, 0, 0
```

```
func main() {
    var angka int
    fmt.Print("Masukkan angka: ")
    fmt.Scan(&angka)
    if ok, hasil := cekKelipatan10(angka); ok {
        fmt.Println("Kategori = Bilangan kelipatan 10")
        fmt.Printf("Hasil pembagian berikutnya %d / 10 = %d\n",
angka, hasil)
    } else if ok, hasil := cekKelipatan5(angka); ok {
        fmt.Println("Kategori = Bilangan kelipatan 5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat berikutnya %d^2 = %d\n", angka,
hasil)
    } else if ok, angkal, hasil := cekGanjil(angka); ok {
        fmt.Println("Kategori = Bilangan ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya %d + %d =
%d\n", angka1, angka1+1, hasil)
    } else if ok, angkal, hasil := cekGenap(angka); ok {
        fmt.Println("Kategori = Bilangan genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian bilangan berikutnya %d * %d =
d\n", angkal, angkal+1, hasil)
    }
```

```
🚥 unguide
modul 11 > unguided3 > <sup>∞</sup> unguided3.go > ♦ cekKelipatan10
        func cekKelipatan10(angka int) (bool, int) {
             if angka%10 == 0 && angka > 10 \{
                 return true, angka / 10
        func cekKelipatan5(angka int) (bool, int) {
            if angka%5 == 0 && angka > 5 {
                                                                                                      *Untitled - Notepad
               return true, angka * angka
                                                                                                      <u>F</u>ile <u>E</u>dit F<u>o</u>rmat <u>V</u>iew <u>H</u>elp
                                                                                                      nim : 103112430178
                                                                                                      nama : ULIL FAHMI NURWIDYA
                                                                                                      kelas : 12 IF - 07
        func cekGanjil(angka int) (bool, int, int) {
            if angka%2 != 0 {
                                                                                                      Ln 3, ( 100% Windows (CRLF)
                                                                                                                                       UTF-8
               angka2 := angka + 1
                 return true, angka, angka + angka2
       func cekGenap(angka int) Debug Console (Ctrl+Shift+Y)
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL PORTS DEBUG CONSOLE
Masukkan kadar pH: 6.7
Air layak diminum
PS D:\praktik\modul 11\unguided2\unguided2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor, mobil, truk): motor
Masukkan durasi para (dalam jam): 3
Total biaya parkir: Rp 6000
PS D:\praktik> go run "d:\praktik\modul 11\unguided3\unguided3.go"
Masukkan angka: 5
Kategori = Bilangan ganjil
Hasil penjumlahan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS D:\praktik> [
```

Program di atas ditulis dalam bahasa Go dan berfungsi untuk mengidentifikasi kategori suatu bilangan bulat berdasarkan sifat atau pola tertentu.