

MODUL 11

SWITCH CASE



**Disusun oleh:
Bayu Wandana
103112430159
S1IF - 12 - 07**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024**

Dasar teori

Switch case dalam bahasa Go adalah sebuah konstruksi kontrol yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah ekspresi dan menjalankan blok kode yang sesuai dengan nilai hasil evaluasi tersebut. Mirip seperti if else, namun switch case seringkali lebih mudah dibaca dan efisien, terutama saat ada banyak kondisi yang perlu diperiksa. Go menawarkan fitur-fitur tambahan seperti fallthrough untuk menjalankan beberapa case secara berurutan dan type switch untuk memeriksa tipe data. Switch case sangat berguna untuk membuat keputusan berdasarkan berbagai kondisi dalam program Go.

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

Pseudo code

```
Program Kategori
Kamus
var usia : int
Algoritma :
output ("Masukan Usia : ")
input (usia)
depend on usia
usia < 13:
output ("Anak-anak")
usia < 20:
output ("Remaja")
usia < 60:
output ("Dewasa")
usia >= 60:
output ("Lansia")
default:
output ("Tidak terdaftar dalam kategori")
end
endprogram
```

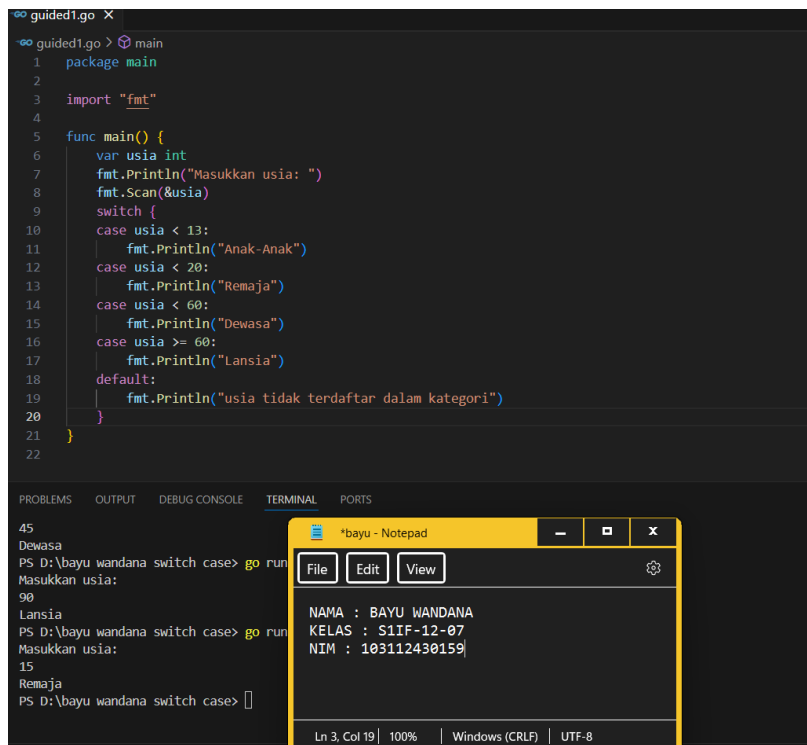
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var usia int
    fmt.Println("Masukkan usia: ")
    fmt.Scan(&usia)
    switch {
    case usia < 13:
        fmt.Println("Anak-Anak")
    case usia < 20:
        fmt.Println("Remaja")
    case usia < 60:
        fmt.Println("Dewasa")
    case usia >= 60:
        fmt.Println("Lansia")
    default:
        fmt.Println("usia tidak terdaftar dalam kategori")
    }
}
```

Screenshootprogram



Deskripsi program

Program diatas dirancang untuk mengklasifikasikan seseorang ke dalam kelompok usia tertentu berdasarkan input usia yang diberikan pengguna. Setelah pengguna memasukkan usianya, program akan mengevaluasi nilai tersebut dan mencetak kategori usia yang sesuai, seperti anak-anak, remaja, dewasa, atau lansia. Program ini menggunakan struktur switch untuk melakukan perbandingan nilai usia dan mencetak output yang relevan. Jika usia yang dimasukkan tidak termasuk dalam rentang usia yang telah ditentukan, program akan menampilkan pesan bahwa usia tersebut tidak termasuk dalam kategori yang ada.

2. Guided 2

Pseudo code

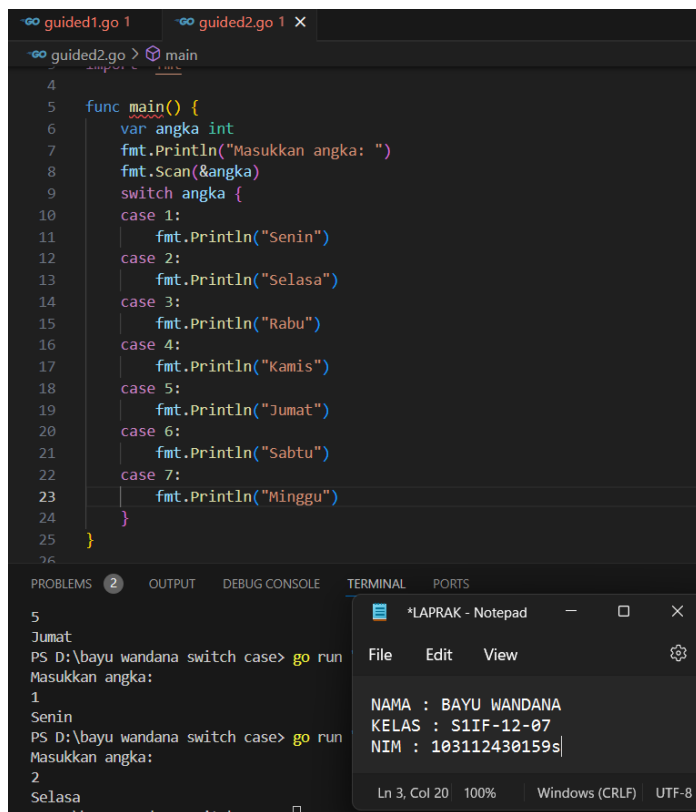
```
Program Hari
Kamus
var angka int
output ("Masukan angka: ")
input (angka) depend on angka
case
output ("senin")
case
2 output ("Selasa")
case 3:
output ("Rabu")
case 4:
output ("Kamis")
case 5:
output ("Jumat")
case 6
output ("Sabtu")
case 7:
output ("Minggu")
end endprogram
```

Source Code

```
package main

import "fmt"
func main() {
    var angka int
    fmt.Println("Masukkan angka: ")
    fmt.Scan(&angka)
    switch angka {
    case 1:
        fmt.Println("Senin")
    case 2:
        fmt.Println("Selasa")
    case 3:
        fmt.Println("Rabu")
    case 4:
        fmt.Println("Kamis")
    case 5:
        fmt.Println("Jumat")
    case 6:
        fmt.Println("Sabtu")
    case 7:
        fmt.Println("Minggu")
    }
}
```

Screenshoot program



```
guided2.go 1  guided2.go 1 X
guided2.go > main
4
5 func main() {
6     var angka int
7     fmt.Println("Masukkan angka: ")
8     fmt.Scan(&angka)
9     switch angka {
10    case 1:
11        fmt.Println("Senin")
12    case 2:
13        fmt.Println("Selasa")
14    case 3:
15        fmt.Println("Rabu")
16    case 4:
17        fmt.Println("Kamis")
18    case 5:
19        fmt.Println("Jumat")
20    case 6:
21        fmt.Println("Sabtu")
22    case 7:
23        fmt.Println("Minggu")
24    }
25 }
26

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
5
Jumat
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Masukkan angka:
1
Senin
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Masukkan angka:
2
Selasa
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Masukkan angka:
3
Rabu
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Masukkan angka:
4
Kamis
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Masukkan angka:
5
Jumat
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Masukkan angka:
6
Sabtu
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Masukkan angka:
7
Minggu

* LAPRAK - Notepad
File Edit View
NAMA : BAYU WANDANA
KELAS : SIIF-12-07
NIM : 103112430159s
Ln 3, Col 20 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

Deskripsi program

Program diatas dibuat untuk mengubah angka yang dimasukkan pengguna menjadi nama hari dalam seminggu. Pengguna diminta untuk memasukkan angka dari 1 hingga 7, yang masing-masing mewakili hari Senin hingga Minggu. Setelah angka dimasukkan, program akan mencari nilai yang sesuai dalam struktur switch dan kemudian mencetak nama hari yang terkait dengan angka tersebut. Program ini sederhana dan efektif untuk melakukan konversi angka ke nama hari, serta memperlihatkan penggunaan struktur switch dalam bahasa Go untuk membuat keputusan berdasarkan nilai yang berbeda-beda.

3. Guided 3

Pseudo code

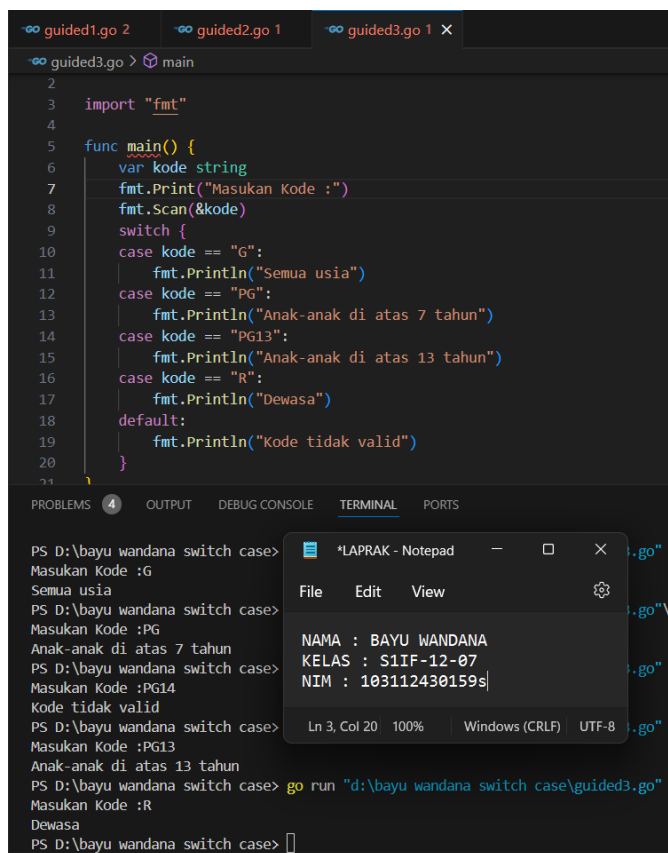
```
Program Kode
Kamus
Var
kode: string
output ("Masukan Kode")
input (&kode)
depend on:
case kode == "G":
output ("Semua usia")
case kode == "PG":
output ("Anak-anak di atas 7 tahun")
case kode == "PG13":
output ("Anak-anak di atas 13 tahun")
case kode == "R":
output ("Dewasa")
```

```
default:  
output ("Kode tidak valid")  
end  
endprogram
```

Source Code

```
package main  
  
import "fmt"  
  
func main() {  
    var kode string  
    fmt.Print("Masukan Kode :")  
    fmt.Scan(&kode)  
    switch {  
    case kode == "G":  
        fmt.Println("Semua usia")  
    case kode == "PG":  
        fmt.Println("Anak-anak di atas 7 tahun")  
    case kode == "PG13":  
        fmt.Println("Anak-anak di atas 13 tahun")  
    case kode == "R":  
        fmt.Println("Dewasa")  
    default:  
        fmt.Println("Kode tidak valid")  
    }  
}
```

Screenshoot program



```
guided1.go 2  guided2.go 1  guided3.go 1 X  
guided3.go > main  
2  
3 import "fmt"  
4  
5 func main() {  
6     var kode string  
7     fmt.Print("Masukan Kode :")  
8     fmt.Scan(&kode)  
9     switch {  
10    case kode == "G":  
11        fmt.Println("Semua usia")  
12    case kode == "PG":  
13        fmt.Println("Anak-anak di atas 7 tahun")  
14    case kode == "PG13":  
15        fmt.Println("Anak-anak di atas 13 tahun")  
16    case kode == "R":  
17        fmt.Println("Dewasa")  
18    default:  
19        fmt.Println("Kode tidak valid")  
20    }  
21 }  
22  
PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS  
PS D:\bayu wandana switch case>  
Masukan Kode :G  
Semua usia  
PS D:\bayu wandana switch case>  
Masukan Kode :PG  
Anak-anak di atas 7 tahun  
PS D:\bayu wandana switch case>  
Masukan Kode :PG14  
Kode tidak valid  
PS D:\bayu wandana switch case>  
Masukan Kode :PG13  
Anak-anak di atas 13 tahun  
PS D:\bayu wandana switch case> go run "d:\bayu wandana switch case\guided3.go"  
Masukan Kode :R  
Dewasa  
PS D:\bayu wandana switch case>   
NAMA : BAYU WANDANA  
KELAS : S1IF-12-07  
NIM : 103112430159s  
Ln 3, Col 20 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

Deskripsi program

Program diatas ini dirancang untuk mengklasifikasikan seseorang ke dalam kelompok usia tertentu berdasarkan input usia yang diberikan pengguna. Setelah pengguna memasukkan usianya, program akan mengevaluasi nilai tersebut dan mencetak kategori usia yang sesuai, seperti anak-anak, remaja, dewasa, atau lansia. Program ini menggunakan struktur switch untuk melakukan perbandingan nilai usia dan mencetak output yang relevan. Jika usia yang dimasukkan tidak termasuk dalam rentang usia yang telah ditentukan, program akan menampilkan pesan bahwa usia tersebut tidak termasuk dalam kategori yang ada.

TUGAS

1. Tugas 1 Pseudo code

```
Program Menghitung pH
var kdarpH: float64
input (&kdarpH)
depend on:
case kdarpH >= 6.5 && kdarpH <= 8.6:
output ("Air layak minum")
case kdarpH < 6.5 || kdarpH > 8.6 && kdarpH < 14:
output ("Air tidak layak minum")
case kdarpH > 14:
output ("Nilai pH tidak valid, Nilai harus antara 0 dan 14 ")
end
endprogram
```

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kdarpH float64
    fmt.Scan(&kdarpH)
    switch {
    case kdarpH >= 6.5 && kdarpH <= 8.6:
        fmt.Print("Air layak minum")
    case kdarpH < 6.5 || kdarpH > 8.6 && kdarpH < 14:
        fmt.Print("Air tidak layak minum")
    case kdarpH > 14:
        fmt.Print("Nilai pH tidak valid, Nilai harus antara 0 dan 14 ")
    }
}
```

Screenshoot program

```
guided1.go 3  guided2.go 1  guided3.go 1  unguided1.go 1 X
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kdarph float64
7     fmt.Scan(&kdarph)
8     switch {
9     case kdarph >= 6.5 && kdarph <= 8.6:
10        fmt.Print("Air layak minum")
11    case kdarph < 6.5 || kdarph > 8.6 && kdarph < 14:
12        fmt.Print("Air tidak layak minum")
13    case kdarph > 14:
14        fmt.Print("Nilai pH tidak valid, Nilai harus antara 0 dan 14 ")
15    }
16 }
17
```

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\bayu wandana switch case> go run
8.5
Air layak minum
PS D:\bayu wandana switch case> go run
15
Nilai pH tidak valid, Nilai harus antar
PS D:\bayu wandana switch case> go run
7
Air layak minum
PS D:\bayu wandana switch case> go run
12
Air tidak layak minum
PS D:\bayu wandana switch case> 
```

*LAPRAK - Notepad
File Edit View
NAMA : BAYU WANDANA
KELAS : S1IF-12-07
NIM : 103112430159s
Ln 3, Col 20 100% Windows (CRLF) UTF-8

Deskripsi program

Program di atas dibuat untuk untuk menentukan kelayakan air minum berdasarkan nilai pH yang dimasukkan pengguna. Setelah pengguna memasukkan nilai pH, program akan mengevaluasi nilai tersebut dan memberikan klasifikasi. Jika nilai pH berada dalam rentang 6.5 hingga 8.6, maka air dianggap layak minum. Jika nilai pH di luar rentang tersebut namun masih di bawah 14, maka air dianggap tidak layak minum. Jika nilai pH melebihi 14, program akan menampilkan pesan bahwa nilai pH yang dimasukkan tidak valid karena skala pH hanya berkisar antara 0 hingga 14. Program ini menggunakan struktur switch untuk melakukan pengecekan kondisi dan mencetak output yang sesuai.

2. Tugas 2

Pseudo

```
Program Parkir
Kamus
var kendaraan: string
var durasi: int
output ("Jenis Kendaraan & Durasi Parkir")
input (&kendaraan, &durasi)
motor := 2000
mobil := 5000
truk := 8000
depend on:
case kendaraan == "motor" && durasi <= 1: output (motor)
case kendaraan == "motor" && durasi >= 2: output (motor * durasi)
case kendaraan == "mobil" && durasi <= 1: output (mobil) case kendaraan == "mobil" && durasi >= 2:
output (mobil * durasi) case kendaraan == "truk" && durasi <= 1: output (truk)
case kendaraan == "truk" && durasi >= 1: output (truk * durasi)
end
endprogram
```

Source code


```

package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi int
    fmt.Println("Jenis Kendaraan & Durasi Parkir :")
    fmt.Scan(&kendaraan, &durasi)
    motor := 2000
    mobil := 5000
    truk := 8000
    switch {
    case kendaraan == "motor" && durasi <= 1:
        fmt.Println(motor)
    case kendaraan == "motor" && durasi >= 2:
        fmt.Println(motor * durasi)
    case kendaraan == "mobil" && durasi <= 1:
        fmt.Println(mobil)
    case kendaraan == "mobil" && durasi >= 2:
        fmt.Println(mobil * durasi)
    case kendaraan == "truk" && durasi <= 1:
        fmt.Println(truk)
    case kendaraan == "truk" && durasi >= 1:
        fmt.Println(truk * durasi)
    }
}

```

Screenshoot program

```

PS D:\bayu wandana switch case> go run
Jenis Kendaraan & Durasi Parkir :
motor 4 jam
8000
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Jenis Kendaraan & Durasi Parkir :
mobil 5 jam
25000
PS D:\bayu wandana switch case> go run
Jenis Kendaraan & Durasi Parkir :
truk 3 jam
24000
PS D:\bayu wandana switch case>

```

Deskripsi program

Program diatas ini dibuat untuk menghitung biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir. Pengguna diminta untuk memasukkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan durasi parkir dalam satuan jam. Program kemudian akan menghitung biaya parkir berdasarkan tarif yang telah ditentukan untuk masing-masing jenis kendaraan dan durasi. Jika durasi parkir lebih dari satu jam, maka biaya akan dikalikan dengan jumlah jam parkir. Program ini menggunakan struktur switch untuk mengecek jenis kendaraan dan durasi parkir, serta mencetak total biaya parkir yang harus dibayar.

3. Tugas 3

Pseudo code

```
Program operasi MTK
Kamus
var input: int
output ("Masukan Angka : ")
input (&input)
depend on:
case input%2 != 0 && input < 25:
hasil := input + (input + 1)
output ("Kategori: bilangan ganjil\nHasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", input, input+1, hasil)
case input%2 == 0 && input%5 != 0 && input%10 != 0:
hasil := input * (input + 1)
output ("Kategori: bilangan genap\nHasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", input, input+1, hasil)
case input%5 == 0 && input%10 != 0:
Hasil := (input * input)
fmt.Printf("Hasil kuadrat dari 5\nHasil kuadrat dari %d ^2 == %d", input, Hasil)
case input%10 == 0:
hasil := input / 10
output ("Kategori bilangan kelipatan 10 \nHasil pembagian antara %d / %d = %d", input, input/10, hasil)
end
endprogram
```

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var input int
    fmt.Print("Masukan Angka : ")
    fmt.Scan(&input)
    switch {
    case input%2 != 0 && input < 25:
        hasil := input + (input + 1)
        fmt.Printf("Kategori: bilangan ganjil\nHasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", input, input+1, hasil)
    case input%2 == 0 && input%5 != 0 && input%10 != 0:
        hasil := input * (input + 1)
        fmt.Printf("Kategori: bilangan genap\nHasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", input, input+1, hasil)
    case input%5 == 0 && input%10 != 0:
        Hasil := (input * input)
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari 5\nHasil kuadrat dari %d^2 == %d", input, Hasil)
    case input%10 == 0:
        hasil := input / 10
        fmt.Printf("Kategori bilangan kelipatan 10 \nHasil pembagian antara %d / %d = %d", input, input/10, hasil)
    }
}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var input int
7     fmt.Print("Masukan Angka : ")
8     fmt.Scan(&input)
9     switch {
10     case input%2 != 0 && input < 25:
11         hasil := input + (input + 1)
12         fmt.Printf("Kategori: bilangan ganjil\hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", input, input+1, hasil)
13     case input%2 == 0 && input%5 != 0 && input%10 != 0:
14         hasil := input * (input + 1)
15         fmt.Printf("Kategori: bilangan genap\hasil perkaliandengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", input, input+1, hasil)
16     case input%5 == 0 && input%10 != 0:
17         hasil := (input * input)
18         fmt.Printf("hasil kuadrat dari %d\hasil kuadrat dari %d^2 == %d", input, Hasil)
19     case input%10 == 0:
20         hasil := input / 10
21     }
22 }
```

PS D:\bayu wandana switch case> go run "d:\bayu wandana switch case\unguided3.go"

PS D:\bayu wandana switch case> go run "d:\bayu wandana switch case\unguided3.go"

Masukan Angka : 26

Kategori: bilangan genap

Hasil perkaliandengan bilangan berikutnya 26 * 27 = 702

PS D:\bayu wandana switch case> go run

Masukan Angka : 25

Hasil kuadrat dari 5

Hasil kuadrat dari 25^2 == 625

PS D:\bayu wandana switch case> go run

Masukan Angka : 20

Kategori bilangan kelipatan 10

Hasil pembagian antara 20 / 2 = 2

PS D:\bayu wandana switch case> []

File Edit View

NAMA : BAYU WANDANA

KELAS : S1IF-12-07

NIM : 103112430159a

Ln 3, Col 20 100% Windows (CRLF) UTF-8

Deskripsi program

Program diatas ini dirancang untuk mengklasifikasikan angka yang dimasukkan pengguna ke dalam beberapa kategori dan melakukan operasi matematika yang berbeda berdasarkan kategorinya. Setelah pengguna memasukkan sebuah angka, program akan memeriksa apakah angka tersebut merupakan bilangan ganjil, genap, kelipatan 5, atau kelipatan 10. Berdasarkan hasil pemeriksaan, program akan melakukan perhitungan yang sesuai, seperti menjumlahkan dengan bilangan berikutnya untuk bilangan ganjil, mengalikan dengan bilangan berikutnya untuk bilangan genap tertentu, mengkuadratkan bilangan untuk kelipatan 5, atau membagi dengan 10 untuk kelipatan 10. Program ini kemudian akan mencetak hasil perhitungan beserta kategorinya.