

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH-CASE



Disusun oleh:

Andromeda Alika Ramadhani

109082500156

S1IF-13-02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

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 jam int
    fmt.Scan(&jam)
    switch {
        case jam == 0:
            fmt.Println("12 AM")
        case jam > 0 && jam < 12:
            fmt.Println(jam, "AM")
        case jam == 12:
            fmt.Println("12 PM")
        case jam > 12 && jam <= 23:
            fmt.Println(jam-12, "PM")
        default:
            fmt.Println("ERROR: INPUT APAINI?")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor window with a dark theme. On the left, there is a code file named 'guided1.go' containing the following Go code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jam int
7     fmt.Scan(&jam)
8     switch {
9         case jam == 0:
10            fmt.Println("12 AM")
11        case jam > 0 && jam < 12:
12            fmt.Println(jam, "AM")
13        case jam == 12:
14            fmt.Println("12 PM")
15        case jam > 12 && jam <= 23:
16            fmt.Println(jam-12, "PM")
17        default:
18            fmt.Println("ERROR: INPUT APA INI?")
19    }
20 }
```

On the right side of the editor, there is a status bar with student information:

109082500156
IF-13-02
Andromeda Alika Ramadhani

The screenshot shows a terminal window with a dark theme. The tabs at the top are PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (which is selected), and PORTS. The terminal output shows the execution of the Go program:

```
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\guided1.go"
13
1 PM
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\guided1.go"
0
12 AM
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\guided1.go"
1
1 AM
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\guided1.go"
25
ERROR: INPUT APA INI?
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11>
```

Deskripsi program

Pada program diatas, kita diminta untuk membuat program untuk mengkonversi waktu dari bentuk 24 jam ke dalam bentuk 12 jam:

1. Deklarasikan variabel yang akan kita gunakan. Variabel yang kita gunakan adalah variabel jam dengan tipe data integer. Tipe data yang kita gunakan yaitu tipe data integer karena yang diminta adalah bilangan bulat.
2. Gunakan “fmt.Scan(&jam)” untuk menginputkan variabel usia yang sudah kita deklarasikan sebelumnya dengan interval 0 s.d. 23 (inklusif).
3. Selanjutnya kita gunakan switch-case untuk menentukan setiap bilangan yang kita inputkan berdasarkan kondisi. Pada kondisi pertama, jika nilai jam adalah nol, program menampilkan pukul 12 pagi karena pukul 00:00 dalam sistem 24 jam sama dengan 12 pagi dalam format 12 jam. Jika nilai jam berada di rentang antara 1 – 11 maka program akan menampilkan nilai jam apa adanya karena rentang jam tersebut masih masuk ke dalam waktu pagi ditandai dengan “AM”. Jika nilai jam Adalah 12 maka jam tersebut sudah menunjukkan waktu siang menuju sore/malam hari yang ditandai dengan “PM”. Jika nilai jam berada di

rentang 13-23 maka program akan mengkonversi nilai jam dengan cara mengurangkannya dengan 12 (jam-12) dan diberi keterangan “PM” karena sudah masuk waktu siang menuju sore/malam hari. Jika input berada diluar rentang 0-23 maka akan dijalankan perintah default dan menampilkan pesan error.

4. Gunakan “fmt.Println” untuk menampilkan hasil berdasarkan nilai jam yang kita inputkan dan mengkonversi jam tersebut dalam bentuk 12 jam untuk menentukan apakah waktu menunjukkan pagi hari, siang hari, atau sore/malam hari.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tanaman string
    fmt.Print("Masukkan Nama Tanaman: ")
    fmt.Scan(&tanaman)
    switch tanaman {
        case "Nepenthes", "Utricularia_aurea":
            fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
            fmt.Println("Asli Indonesia")
        case "Venus", "Sarracenia", "Butterwort", "Drosera":
            fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
            fmt.Println("Bukan Asli Indonesia")
        default:
            fmt.Println("Tidak Termasuk Tanaman Karnivora")
    }
}
```

}

Screenshot program

```
Guided1 > Guided2 > guided2.go >  main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var tanaman string
7     fmt.Print("Masukkan Nama Tanaman: ")
8     fmt.Scan(&tanaman)
9     switch tanaman {
10         case "Nepenthes", "Utricularia_aurea":
11             fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
12             fmt.Println("Asli Indonesia")
13         case "Venus", "Sarracenia", "Butterwort", "Drosera":
14             fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
15             fmt.Println("Bukan Asli Indonesia")
16         default:
17             fmt.Println("Tidak Termasuk Tanaman Karnivora")
18     }
19 }
20
```

109082500156
IF-13-02
Andromeda Alika Ramadhani

Deskripsi program

Pada program diatas, kita diminta untuk membuat program yang menentukan suatu tanaman termasuk karnivora atau bukan dan termasuk tanaman asli Indonesia atau bukan Indonesia:

1. Deklarasikan variabel yang akan kita gunakan. Disini kita menggunakan variabel tanaman dengan tipe data string. Tipe data string adalah tipe data yang digunakan untuk menyimpan karakter kata, angka, kalimat dengan menggunakan tanda "".
 2. Gunakan "fmt.Scan(&tanaman)" untuk menginputkan nama tanaman yang akan kita cek jenis dan asal tanaman tersebut.
 3. Selanjutnya kita gunakan switch-case untuk menentukan nama tanaman yang sudah diinputkan berdasarkan kondisi yang kita buat. Jika kita menginputkan "Nepenthes" maka output akan menunjukkan bahwa tanaman tersebut

termasuk jenis tanaman karnivora dan berasal dari Indonesia. Jika yang kita inputkan adalah "Venus" maka output akan menunjukkan bahwa tanaman tersebut termasuk jenis tanaman karnivora dan bukan dari Indonesia. Jika nama tanaman yang kita inputkan tidak termasuk ke dalam daftar, maka program akan menjalankan perintah default dan menampilkan pesan bahwa tanaman tersebut tidak termasuk jenis tanaman karnivora.

4. Terakhir, gunakan "fmt.Println" untuk menampilkan output dari variabel nama tanaman yang telah diinputkan, apakah tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora atau bukan dan berasal dari Indonesia atau bukan Indonesia.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi, tarif int
    fmt.Print("Jenis Kendaraan: ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Print("Durasi Parkir: ")
    fmt.Scan(&durasi)
    switch {
        case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi
        <= 2:
            tarif = 7000
        case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
            tarif = 9000
        case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi
        <= 2:
```

```

        tarif = 15000

    case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:

        tarif = 20000

    case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi
<= 2:

        tarif = 25000

    case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:

        tarif = 35000

    default:

        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir
tidak valid")

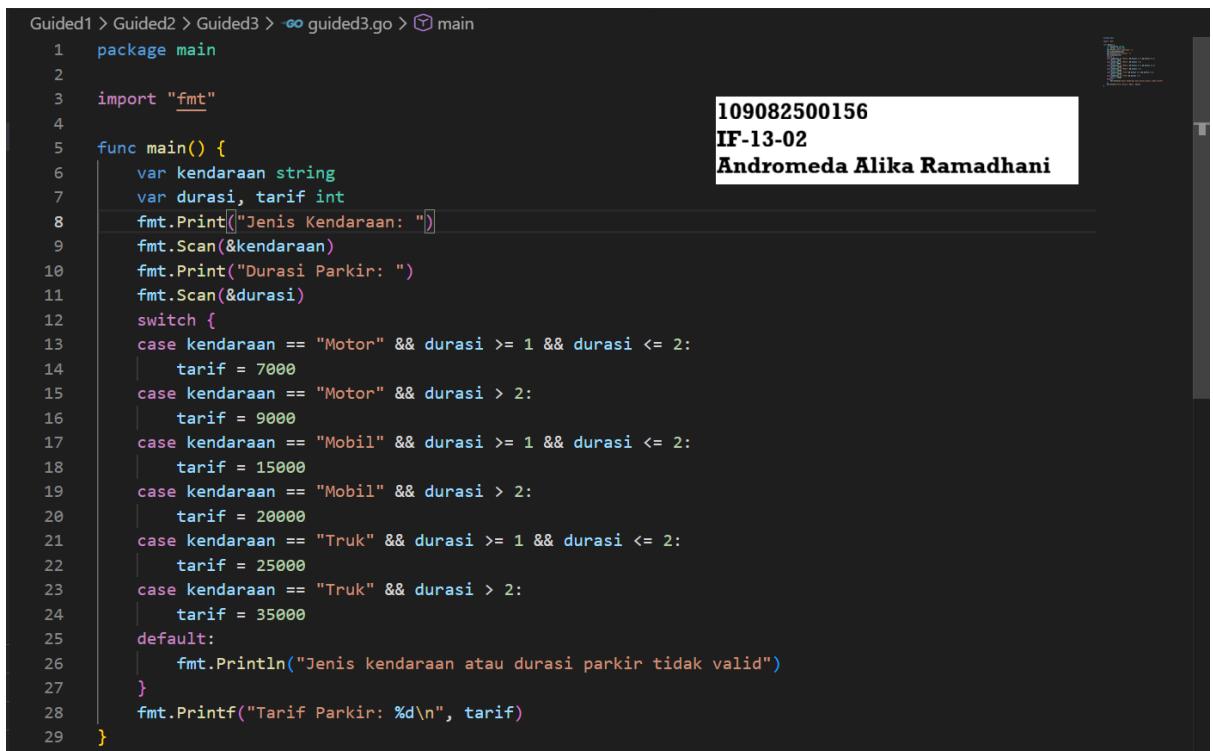
    }

    fmt.Printf("Tarif Parkir: %d\n", tarif)

}

```

Screenshoot program



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```

Guided1 > Guided2 > Guided3 > ➜ guided3.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kendaraan string
7     var durasi, tarif int
8     fmt.Print("Jenis Kendaraan: ")
9     fmt.Scan(&kendaraan)
10    fmt.Print("Durasi Parkir: ")
11    fmt.Scan(&durasi)
12    switch {
13        case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
14            tarif = 7000
15        case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
16            tarif = 9000
17        case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
18            tarif = 15000
19        case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:
20            tarif = 20000
21        case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
22            tarif = 25000
23        case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:
24            tarif = 35000
25    default:
26        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
27    }
28    fmt.Printf("Tarif Parkir: %d\n", tarif)
29 }

```

The output of the program is displayed in a white box on the right side of the terminal window:

```

109082500156
IF-13-02
Andromeda Alika Ramadhani

```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS ⌂ Code + ⌂ ⌂ ⌂ X

PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\Guided2\Guided3\guided3.go"
Jenis Kendaraan: Motor
Durasi Parkir: 2
Tarif Parkir: 7000
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\Guided2\Guided3\guided3.go"
Jenis Kendaraan: Mobil
Durasi Parkir: 4
Tarif Parkir: 20000
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\Guided2\Guided3\guided3.go"
Jenis Kendaraan: Motor
Durasi Parkir: 3
Tarif Parkir: 9000
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\Guided2\Guided3\guided3.go"
Jenis Kendaraan: Truk
Durasi Parkir: 1
Tarif Parkir: 25000
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\Guided1\Guided2\Guided3\guided3.go"
Jenis Kendaraan: Sepeda
Durasi Parkir: 2
Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
Tarif Parkir: 0
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11>
```

Deskripsi program

Pada program diatas, kita diminta untuk membuat program untuk menentukan tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir:

1. Deklarasikan variabel yang akan kita gunakan. Disini kita menggunakan variabel durasi dan tarif dengan tipe data integer karena yang diminta adalah bilangan bulat dan variabel kendaraan dengan tipe data string. Tipe data string adalah tipe data yang digunakan untuk menyimpan karakter kata, angka, kalimat dengan menggunakan tanda "".
 2. Gunakan "fmt.Scan(&kendaraan)" untuk menginputkan jenis kendaraan yang parkir (motor, mobil, truk) dan "fmt.Scan(&durasi)" untuk menginputkan berapa lama kendaraan parkir.
 3. Selanjutnya kita gunakan switch-case. Jika kendaraan adalah motor dan memiliki durasi parkir 1-2 jam maka tarif yang dikenakan adalah Rp 7.000, sedangkan jika durasi lebih dari 2 jam maka tarif yang dikenakan adalah Rp 9.000. Jika kendaraan adalah mobil dan durasi parkir 1-2 jam maka tarif yang dikenakan adalah Rp 15.000, sedangkan jika durasi lebih dari 2 jam maka tarif yang dikenakan adalah Rp 20.000. Jika kendaraan adalah truk dan durasi parkir 1-2 jam maka tarif yang dikenakan adalah Rp 25.000, sedangkan jika durasi lebih dari 2 jam maka dikenakan tarif Rp 35.000. Jika jenis kendaraan dan durasi parkir yang diinputkan tidak sesuai dengan salah satu kondisi yang kita buat, maka program akan menjalankan perintah default dan menampilkan pesan jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid.
 4. Terakhir, gunakan "fmt.Printf" untuk mencetak hasil tarif parkir.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var pH float64

    fmt.Print("Ph Air: ")

    fmt.Scan(&pH)

    switch {
        case pH >= 6.5 && pH <= 8.6:
            fmt.Println("Air Layak Minum")
        case pH < 0 || pH > 14:
            fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14")
        default:
            fmt.Println("Air Tidak Layak Minum")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left, there is a code editor window containing a Go program named `phAir.go`. The code defines a `main` package with a `main` function. This function reads a float64 value from the user and prints whether the pH level is suitable for drinking or not based on a switch-case statement. The output window on the right displays the results of running the program with different input values, showing the expected output for each case.

```
SOAL1 > phAir.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var pH float64
7     fmt.Print("Ph Air: ")
8     fmt.Scan(&pH)
9     switch {
10     case pH >= 6.5 && pH <= 8.6:
11         fmt.Println("Air Layak Minum")
12     case pH < 0 || pH > 14:
13         fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14")
14     default:
15         fmt.Println("Air Tidak Layak Minum")
16     }
17 }
18
```

109082500156
IF-13-02
Andromeda Alika Ramadhani

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\phAir.go"
Ph Air: 8.6
Air Layak Minum
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\phAir.go"
Ph Air: 9
Air Tidak Layak Minum
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\phAir.go"
Ph Air: 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11>
```

Deskripsi program

Pada program diatas, kita diminta untuk membuat program untuk apakah kadar pH pada air yang diinput termasuk air yang layak untuk diminum atau tidak:

1. Deklarasikan variabel yang akan kita gunakan. Disini kita menggunakan variabel `pH` dengan tipe data `float`. Tipe data `float` berfungsi untuk menyimpan data numerik desimal.
2. Gunakan “`fmt.Scan(&pH)`” untuk menginputkan ph air.
3. Selanjutnya gunakan switch-case. Jika ph berada di rentang 6.5 sampai 8.5 maka program akan menampilkan bahwa air tersebut layak minum karena kisaran tersebut adalah kisaran standar air bersih. Jika nilai ph kurang dari 0 dan lebih dari 14 maka program akan menampilkan nilai ph tidak valid karena skala ph hanya berada di angka 0-14. Sedangkan jika ph air berada di rentang 0-14 tetapi tidak layak minum, maka program akan menjalankan perintah default dan menampilkan output bahwa air tersebut tidak layak minum.
4. Terakhir, gunakan “`fmt.Println`” untuk menampilkan apakah ph air yang diinputkan layak minum, tidak layak minum atau tidak valid.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi, tarif int
    fmt.Print("Jenis Kendaraan: ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Print("Durasi Parkir: ")
    fmt.Scan(&durasi)
    if durasi < 1 {
        durasi = 1
    }
    switch kendaraan {
    case "Motor":
        tarif = 2000 * durasi
    case "Mobil":
        tarif = 5000 * durasi
    case "Truk":
        tarif = 8000 * durasi
    default:
        fmt.Println("Jenis Kendaraan dan Durasi Parkir Tidak Valid")
    }
    fmt.Printf("Total Biaya Parkir: %d\n", tarif)
```

```
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
SOAL1 > SOAL2 > -eo tarifparkir.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kendaraan string
7     var durasi, tarif int
8     fmt.Print("Jenis Kendaraan: ")
9     fmt.Scan(&kendaraan)
10    fmt.Print("Durasi Parkir: ")
11    fmt.Scan(&durasi)
12    if durasi < 1 {
13        durasi = 1
14    }
15    switch kendaraan {
16        case "Motor":
17            tarif = 2000 * durasi
18        case "Mobil":
19            tarif = 5000 * durasi
20        case "Truk":
21            tarif = 8000 * durasi
22        default:
23            fmt.Println("Jenis Kendaraan dan Durasi Parkir Tidak Valid")
24        }
25    fmt.Printf("Total Biaya Parkir: %d\n", tarif)
26 }
27
```

Output window content:

```
109082500156
IF-13-02
Andromeda Alika Ramadhani
```

Terminal window content:

```
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\SOAL2\tarifparkir.go"
Jenis Kendaraan: Motor
Durasi Parkir: 3
Total Biaya Parkir: 6000
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\SOAL2\tarifparkir.go"
Jenis Kendaraan: Mobil
Durasi Parkir: 1
Total Biaya Parkir: 5000
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\SOAL2\tarifparkir.go"
Jenis Kendaraan: Truk
Durasi Parkir: 5
Total Biaya Parkir: 40000
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11>
```

Deskripsi program

Pada program diatas, kita diminta untuk membuat program untuk tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir yang dimasukkan oleh pengguna:

1. Deklarasikan variabel yang akan kita gunakan. Disini kita menggunakan variabel durasi dan tarif dengan tipe data integer karena yang diminta adalah bilangan bulat dan variabel kendaraan dengan tipe data string. Tipe data string adalah tipe data yang digunakan untuk menyimpan karakter kata, angka, kalimat dengan menggunakan tanda "".

2. Gunakan “fmt.Scan(&kendaraan)” untuk menginputkan jenis kendaraan yang parkir (motor, mobil, truk) dan “fmt.Scan(&durasi)” untuk menginputkan berapa lama kendaraan parkir.
3. Pada kondisi awal kita gunakan logika if untuk memastikan bahwa jika durasi parkir kurang dari 1 jam, maka parkir tetap akan dihitung 1 jam.
4. Selanjutnya kita gunakan switch-case untuk menentukan tarif perjam berdasarkan jenis kendaraan. Jika kendaraan adalah motor maka tarif dihitung $2000 \times$ durasi karena perjam. Jika kendaraan adalah mobil maka tarif dihitung $5000 \times$ durasi. Jika kendaraan adalah truk maka tarif dihitung $8000 \times$ durasi. Jika kendaraan diluar kondisi yang kita buat, maka program akan menjalankan perintah default dan menampilkan pesan jenis kendaraan dan durasi kendaraan tidak valid.
5. Terakhir, gunakan “fmt.Printf” untuk menampilkan total biaya parkir.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan, hasil int
    var kategori string
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)
    if bilangan%10 == 0 {
        kategori = "Kelipatan 10"
    } else if bilangan%5 == 0 && bilangan >= 10 {
        kategori = "Kelipatan 5"
    } else if bilangan%2 == 0 {
        kategori = "Genap"
    } else {
        kategori = "Ganjil"
    }
    switch kategori {
    case "Ganjil":
        hasil = bilangan + (bilangan + 1)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
    }
}
```

```
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan  
berikutnya %d + %d = %d\n",  
                bilangan, bilangan+1, hasil)  
  
    case "Genap":  
        hasil = bilangan * (bilangan + 1)  
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")  
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan  
berikutnya %d * %d = %d\n",  
                bilangan, bilangan+1, hasil)  
  
    case "Kelipatan 5":  
        hasil = bilangan * bilangan  
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")  
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d^2 = %d\n",  
                bilangan, hasil)  
  
    default:  
        hasil = bilangan / 10  
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")  
        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d/10 =  
%d\n", bilangan, hasil)  
    }  
}
```

Screenshoot program

```

SOAL1 > SOAL2 > SOAL3 > bilangan.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan, hasil int
7     var kategori string
8     fmt.Print("Bilangan: ")
9     fmt.Scan(&bilangan)
10    if bilangan%10 == 0 {
11        kategori = "Kelipatan 10"
12    } else if bilangan%5 == 0 && bilangan >= 10 {
13        kategori = "Kelipatan 5"
14    } else if bilangan%2 == 0 {
15        kategori = "Genap"
16    } else {
17        kategori = "Ganjil"
18    }
19    switch kategori {
20        case "Ganjil":
21            hasil = bilangan + (bilangan + 1)
22            fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
23            fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n",
24                bilangan, bilangan+1, hasil)
25        case "Genap":
26            hasil = bilangan * (bilangan + 1)
27            fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
28            fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n",
29                bilangan, bilangan+1, hasil)
30        case "Kelipatan 5":
31            hasil = bilangan * bilangan
32            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
33            fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d^2 = %d\n", bilangan, hasil)
34        default:
35            hasil = bilangan / 10
36            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
37            fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d/10 = %d\n", bilangan, hasil)
38    }
39 }
40

```

109082500156
IF-13-02
Andromeda Alika Ramadhani

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\SOAL2\SOAL3\bilangan.go"
Bilangan: 5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\SOAL2\SOAL3\bilangan.go"
Bilangan: 8
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\SOAL2\SOAL3\bilangan.go"
Bilangan: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25^2 = 625
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11> go run "e:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11\SOAL1\SOAL2\SOAL3\bilangan.go"
Bilangan: 20
Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20/10 = 2
PS E:\KULIAH\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\SWITCH-CASE MODUL 11>

```

Deskripsi program

Pada program diatas, kita diminta untuk membuat program untuk mengidentifikasi pola aritmatika berdasarkan bilangan yang diinputkan dan melakukan operasi matematika yang sesuai:

1. Deklarasikan variabel yang akan kita gunakan. Variabel yang kita gunakan adalah variabel bilangan dan hasil dengan tipe data integer. Tipe data integer berfungsi

untuk menyimpan data numerik non desimal seperti 5, 2, 1, -2 dan variabel kategori dengan tipe data string. Tipe data string adalah tipe data yang digunakan untuk menyimpan karakter kata, angka, kalimat dengan menggunakan tanda “”.

2. Gunakan “fmt.Scan(&bilangan)” untuk menginputkan sebuah bilangan yang akan kita tentukan pola aritmatika dan melakukan operasi yang sesuai.
3. Selanjutnya kita gunakan logika if-else untuk menentukan kategori bilangan. Jika bilangan habis membagi 10 maka bilangan termasuk kategori kelipatan 10. Jika tidak, tetapi bilangan habis dibagi 5 dan nilai minimalnya 10 maka bilangan tersebut termasuk kategori kelipatan 5. Jika tidak termasuk keduanya, tetapi bilangan habis dibagi 2 maka termasuk kategori bilangan genap. Jika tidak memenuhi semuanya maka termasuk kategori bilangan ganjil.
4. Selanjutnya gunakan switch-case untuk menjalankan operasi matematika sesuai dengan kategori. Jika bilangan ganjil, program akan melakukan penjumlahan bilangan tersebut dengan bilangan berikutnya ($\text{bilangan} + (\text{bilangan}+1)$). Jika bilangan genap, program akan melakukan perkalian bilangan dengan bilangan berikutnya ($\text{bilangan} * (\text{bilangan}+1)$). Jika bilangan adalah kelipatan 5, program akan menghitung kuadrat dari bilangan tersebut. Jika bilangan adalah kelipatan 10, program akan menjalankan perintah default dan akan membagi bilangan tersebut dengan 10.
5. Selanjutnya gunakan “fmt.Println” untuk menampilkan kategori bilangan dan “fmt.Printf” untuk menampilkan hasil operasi aritmatika.