

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11
SWITCH-CASE**



Disusun oleh:

NAMA : DAYANA RISTA NUR FAUZIAH

NIM : 109082500195

S1IF-13-02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

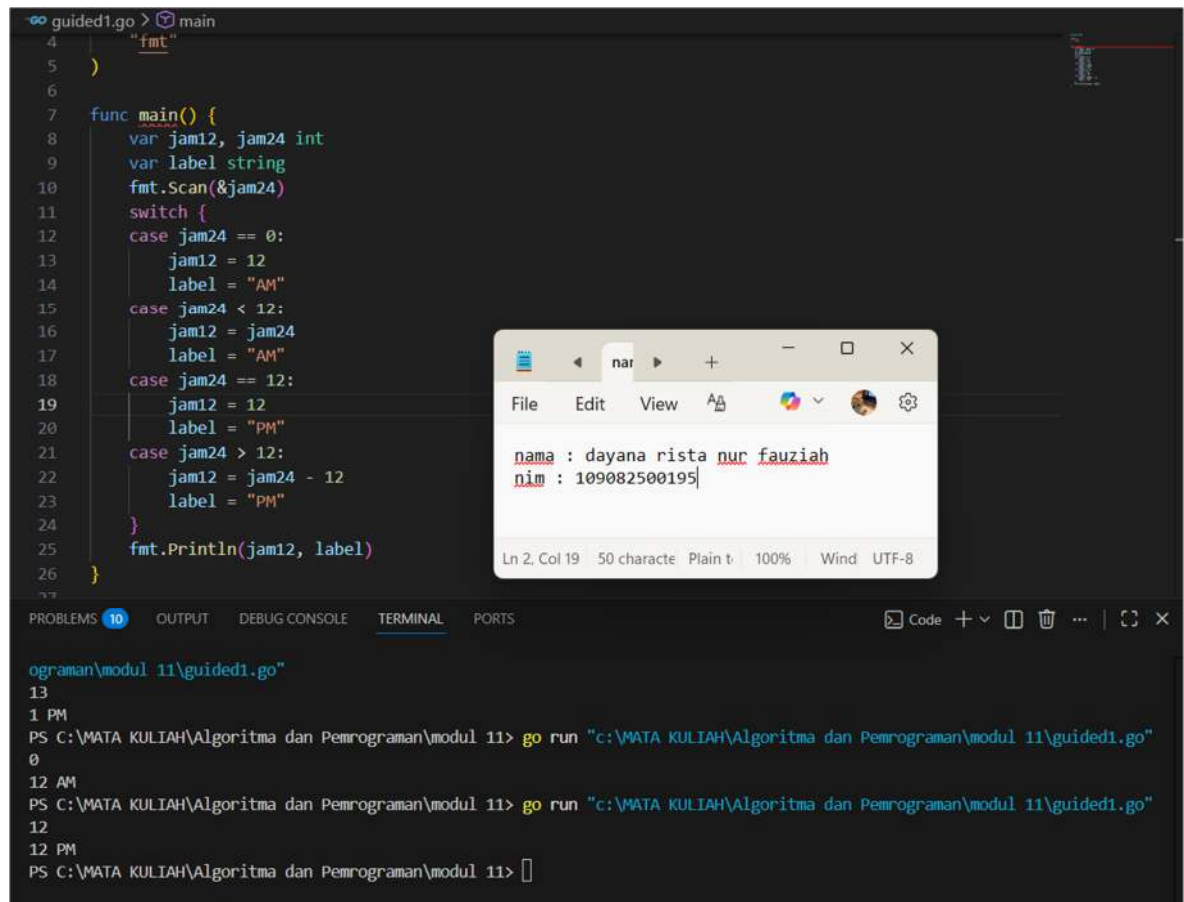
1. Guided 1 Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var jam12, jam24 int
    var label string
    fmt.Scan(&jam24)
    switch {
    case jam24 == 0:
        jam12 = 12
        label = "AM"
    case jam24 < 12:
        jam12 = jam24
        label = "AM"
    case jam24 == 12:
        jam12 = 12
        label = "PM"
    case jam24 > 12:
        jam12 = jam24 - 12
        label = "PM"
    }
    fmt.Println(jam12, label)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a dark-themed IDE. The code defines a `main` function that takes a 24-hour time input (`jam24`) and converts it to a 12-hour format with AM/PM labels. It uses a `switch` statement to handle different cases: 0 is 12 AM, values less than 12 are AM, 12 is PM, and values greater than 12 are PM with 12 subtracted. The program uses `fmt` for input and output.

Overlaid on the IDE is a small text editor window titled 'nar' containing the text:
`nama : dayana rista nur fauziah`
`nim : 109082500195`

The terminal at the bottom shows the execution of the program. It displays the prompt `PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11>` followed by the command `go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\guided1.go"`. The output shows the program running and displaying `12 PM` three times, corresponding to the three runs shown in the terminal.

Deskripsi program

Program meminta untuk ngubah jam dari format 24 jam ke format 12 jam. Pas program mulai, dia siapin tiga variabel: `jam12` buat nyimpen hasil konversi, `jam24` buat nyimpen jam yang akan di masukan, dan `label` buat nandain AM atau PM.

Setelah kamu masukin angka jam 0–23, program langsung ngecek kondisinya satu-satu lewat `switch`.

-Kalau jamnya 0, itu dianggap jam 12 AM, jadi `jam12` diset 12 dan labelnya “AM”.

- Kalau angka yang kamu masukin kurang dari 12, misalnya 5 atau 9, itu artinya masih pagi, jadi jamnya tetap sama dan labelnya AM.

-Kalau jam yang kamu masukin 12, itu langsung berubah jadi 12 PM karena jam 12 siang.

-Tapi kalau angka yang kamu masukin lebih dari 12, misalnya 13, 15, atau 22, program bakal ngurangin angka itu dengan 12 biar balik ke format jam 1–11 dan labelnya jadi PM.

Di akhir, program tinggal nampilin hasilnya berupa jam versi 12 jam plus keterangan AM/PM. Jadi keseluruhan kodenya cuma ngecek jam yang kamu kasih, nyesuain aturannya, terus nge-print hasilnya.

2. Guided 2

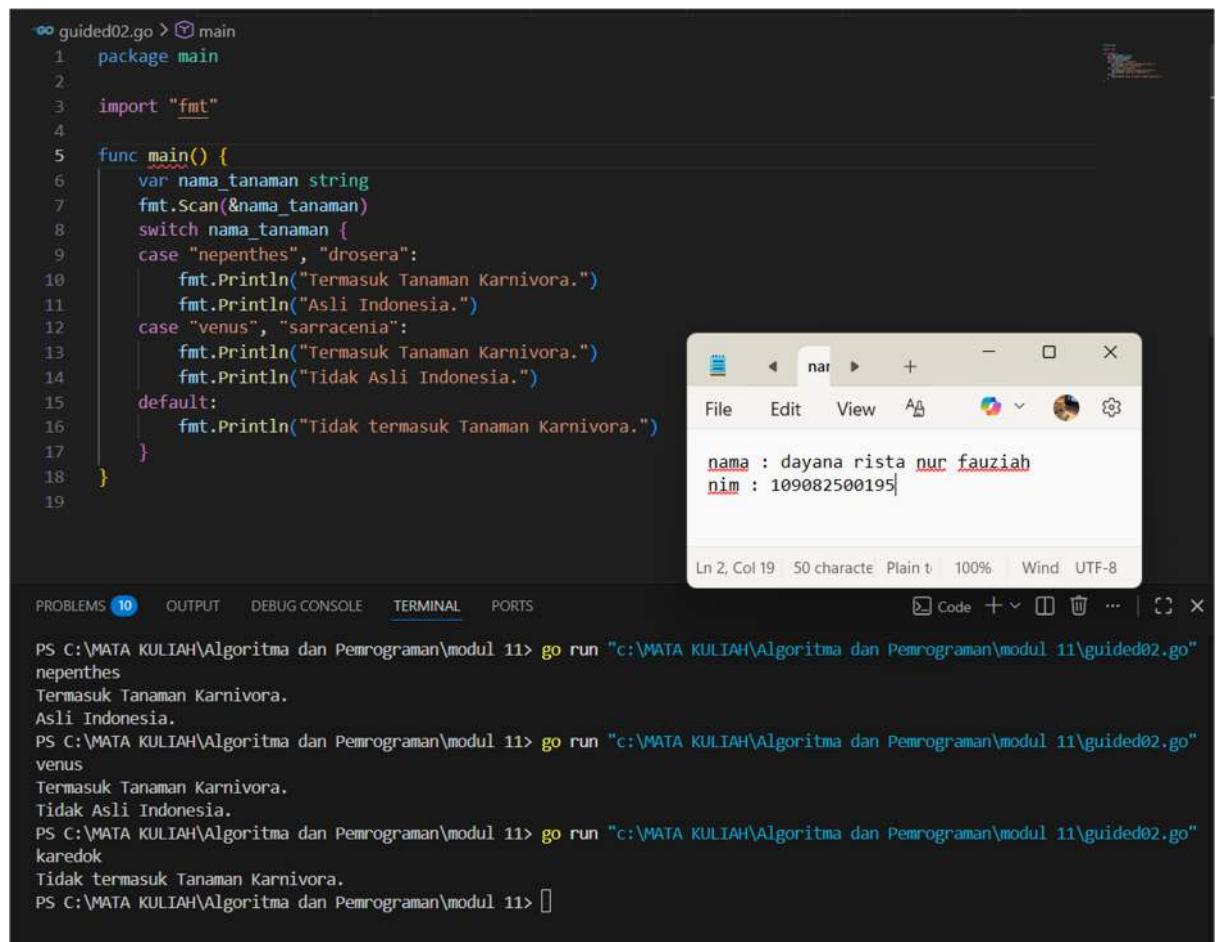
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var nama_tanaman string
    fmt.Scan(&nama_tanaman)
    switch nama_tanaman {
    case "nepenthes", "drosera":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
        fmt.Println("Asli Indonesia.")
    case "venus", "sarracenia":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
        fmt.Println("Tidak Asli Indonesia.")
    default:
        fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora.")
    }
}
```

Screenshoot program



```
guided02.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nama_tanaman string
7     fmt.Scan(&nama_tanaman)
8     switch nama_tanaman {
9     case "nepenthes", "drosera":
10        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
11        fmt.Println("Asli Indonesia.")
12     case "venus", "sarracenia":
13        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
14        fmt.Println("Tidak Asli Indonesia.")
15     default:
16        fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora.")
17     }
18 }
19
```

nama : dayana rista nur fauziah
nim : 109082500195

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\guided02.go"
nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora.
Asli Indonesia.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\guided02.go"
venus
Termasuk Tanaman Karnivora.
Tidak Asli Indonesia.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\guided02.go"
karedok
Tidak termasuk Tanaman Karnivora.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11>
```

Deskripsi program

Program ini mulai dengan menyiapkan satu variabel bernama `nama_tanaman` untuk menampung tulisan yang nantinya dimasukkan. Setelah itu, program menunggu input—misalnya seseorang mengetik “nepenthes”. Begitu input diterima, program langsung masuk ke bagian switch, yaitu bagian yang dipakai untuk membandingkan nilai input dengan beberapa pilihan.

Di dalam switch, program mengecek apakah nama tanaman yang dimasukkan sama dengan “nepenthes” atau “drosera”.

-Jika cocok, program menampilkan dua baris teks yang menjelaskan bahwa tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora dan berasal dari Indonesia.

-Jika tidak cocok, pengecekan lanjut ke pilihan berikutnya: apakah nama tersebut “venus” atau “sarracenia”.

-Jika cocok, program menampilkan bahwa tanaman itu karnivora tetapi tidak berasal dari Indonesia.

-Jika input tidak cocok dengan semua pilihan yang disebutkan, bagian default akan dijalankan, yaitu pernyataan bahwa tanaman tersebut bukan tanaman karnivora.

Setelah salah satu kondisi terpenuhi, program menampilkan hasilnya dan pekerjaan selesai.

3. Guided 3

Source Code

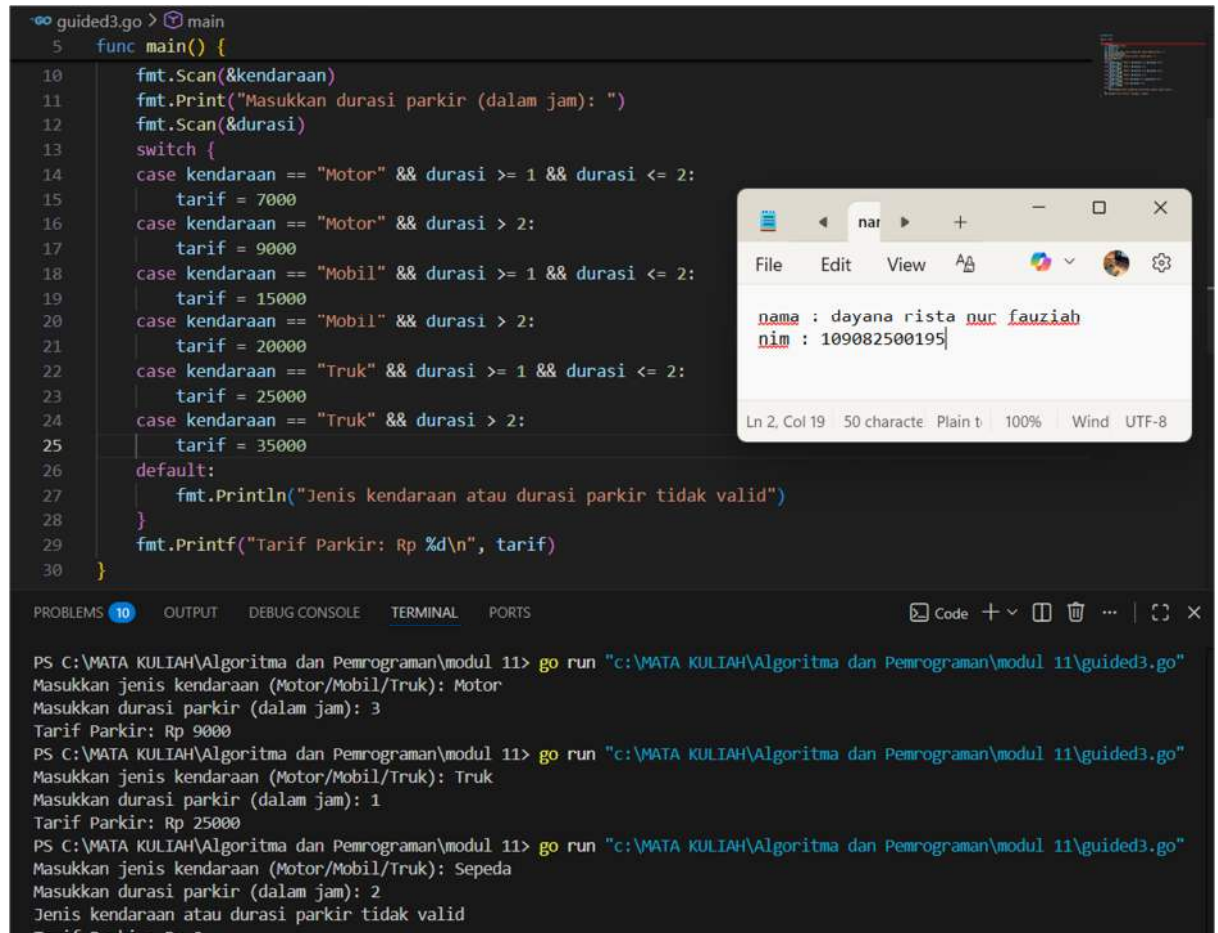
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi int
    var tarif int
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
    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: Rp %d\n", tarif)
```

```
}
```

Screenshoot program



```
guided3.go > main
5 func main() {
10     fmt.Scan(&kendaraan)
11     fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
12     fmt.Scan(&durasi)
13     switch {
14     case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
15         tarif = 7000
16     case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
17         tarif = 9000
18     case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
19         tarif = 15000
20     case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:
21         tarif = 20000
22     case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
23         tarif = 25000
24     case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:
25         tarif = 35000
26     default:
27         fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
28     }
29     fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp %d\n", tarif)
30 }
```

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\guided3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Motor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 3
Tarif Parkir: Rp 9000
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\guided3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Truk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Tarif Parkir: Rp 25000
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\guided3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Sepeda
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
Tarif Parkir: Rp 0
```

Deskripsi program

Program ini bekerja dengan cara menyiapkan tiga variabel kendaraan untuk menampung jenis kendaraan, durasi untuk lama parkir, dan tarif untuk hasil akhir. Setelah itu, program meminta input jenis kendaraan dan durasi parkir dalam jam. Begitu dua data itu diterima, program masuk ke bagian switch yang berisi beberapa kondisi untuk menentukan tarif parkir. Kondisi-kondisi ini membandingkan apakah kendaraan yang dimasukkan adalah Motor, Mobil, atau Truk, lalu melihat apakah durasinya 1–2 jam atau lebih dari 2 jam. Jika cocok dengan salah satu kondisi, tarif diisi sesuai aturan: Motor 7000 atau 9000, Mobil 15000 atau 20000, dan Truk 25000 atau 35000. Jika data tidak sesuai aturan, bagian default akan muncul dan memberi tahu bahwa input tidak valid. Setelah tarif ditentukan, program langsung menampilkan jumlah tarif parkirnya.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

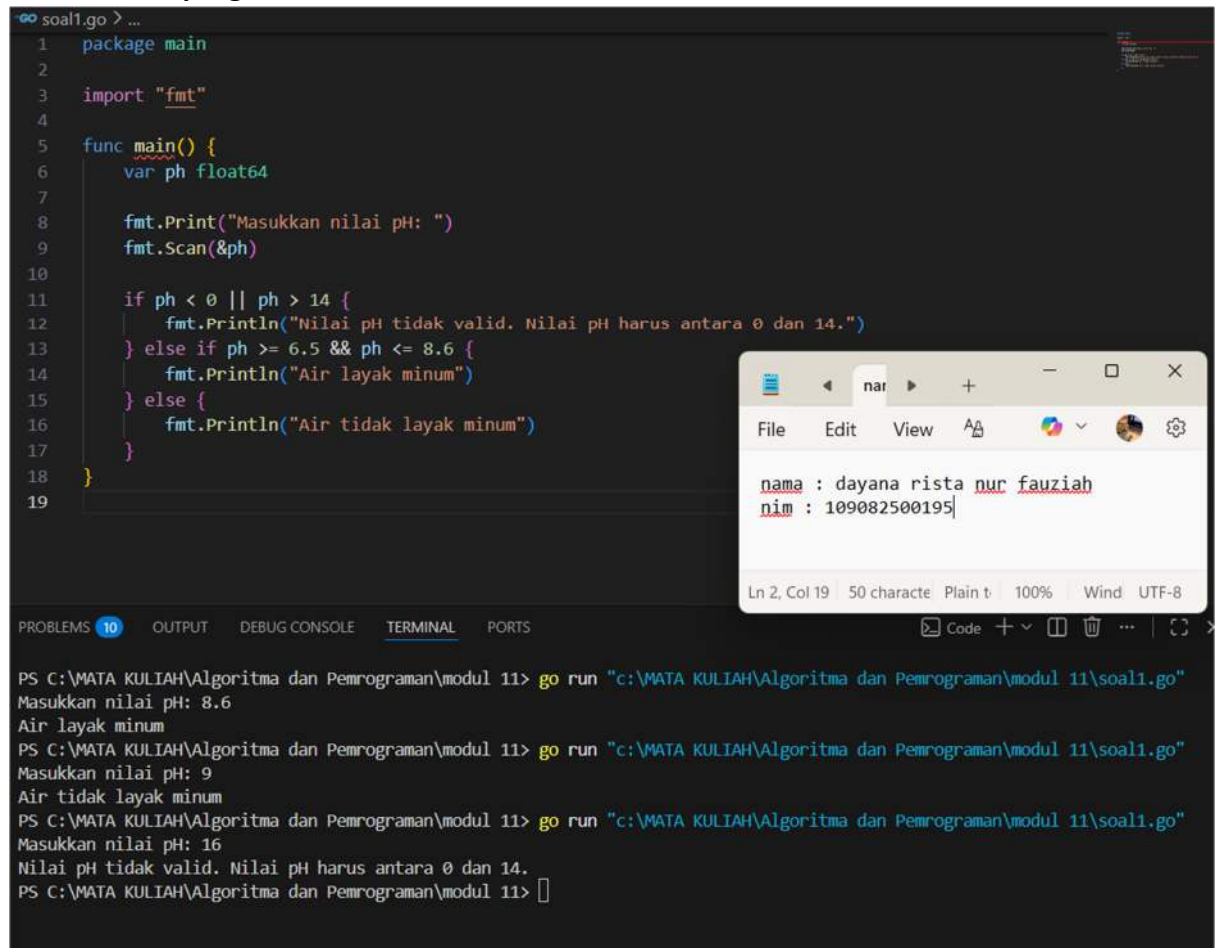
import "fmt"

func main() {
    var ph float64

    fmt.Print("Masukkan nilai pH: ")
    fmt.Scan(&ph)

    if ph < 0 || ph > 14 {
        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0
dan 14.")
    } else if ph >= 6.5 && ph <= 8.6 {
        fmt.Println("Air layak minum")
    } else {
        fmt.Println("Air tidak layak minum")
    }
}
```


Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program is a simple pH checker. It prompts the user to enter a pH value. If the value is outside the range 0-14, it says 'Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.'. If the value is between 6.5 and 8.6, it says 'Air layak minum'. Otherwise, it says 'Air tidak layak minum'.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var ph float64
7
8     fmt.Print("Masukkan nilai pH: ")
9     fmt.Scan(&ph)
10
11     if ph < 0 || ph > 14 {
12         fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.")
13     } else if ph >= 6.5 && ph <= 8.6 {
14         fmt.Println("Air layak minum")
15     } else {
16         fmt.Println("Air tidak layak minum")
17     }
18 }
19
```

Terminal output:

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal1.go"
Masukkan nilai pH: 8.6
Air layak minum
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal1.go"
Masukkan nilai pH: 9
Air tidak layak minum
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal1.go"
Masukkan nilai pH: 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11>
```

Deskripsi program

Berikut penjelasan proses kerja kodenya dalam satu paragraf, bahasa santai, jelas, dan mudah dipahami:

Program ini mulai dengan menyiapkan variabel `ph` untuk menampung angka pH yang dimasukkan. Setelah itu, program meminta input nilai pH dan langsung memeriksanya. Jika angka yang dimasukkan kurang dari 0 atau lebih dari 14, program menampilkan bahwa nilai pH tidak valid karena pH hanya berada di rentang 0–14. Jika angkanya berada dalam rentang normal dan berada antara 6.5 sampai 8.6, program menyimpulkan bahwa air tersebut layak minum. Jika nilainya berada di luar rentang layak minum tetapi masih dalam batas 0–14, program menyatakan bahwa air tidak layak minum. Setelah pengecekan selesai, program menampilkan hasilnya dan proses pun selesai.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jenis string
    var jam int

    fmt.Print("Jenis kendaraan (motor/mobil/truk): ")
    fmt.Scan(&jenis)

    fmt.Print("Durasi parkir (jam): ")
    fmt.Scan(&jam)

    if jam < 1 {
        jam = 1
    }

    tarif := 0

    switch jenis {
    case "motor":
        tarif = 2000 * jam
    case "mobil":
        tarif = 5000 * jam
    case "truk":
        tarif = 8000 * jam
    default:
```

```

        fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid.")
        return
    }

    fmt.Println("Total biaya parkir:", tarif)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code. The source code is in a file named `soal2.go`. The program defines a `main` function that takes a `jenis` string as input. It uses a `switch` statement to calculate the parking fee based on the vehicle type: `motor` (2000 per hour), `mobil` (5000 per hour), and `truk` (8000 per hour). If the vehicle type is not valid, it prints an error message and returns. The program also handles a minimum parking duration of 1 hour.

```

5 func main() {
10     fmt.Scan(&jenis)
11
12     fmt.Print("Durasi parkir (jam): ")
13     fmt.Scan(&jam)
14
15     if jam < 1 {
16         jam = 1
17     }
18
19     tarif := 0
20
21     switch jenis {
22     case "motor":
23         tarif = 2000 * jam
24     case "mobil":
25         tarif = 5000 * jam
26     case "truk":
27         tarif = 8000 * jam
28     default:
29         fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid.")
30         return
31     }
32
33     fmt.Println("Total biaya parkir:", tarif)
}

```

The terminal output shows the program being run three times with different inputs:

```

Jenis kendaraan (motor/mobil/truk): motor 3 jam
Durasi parkir (jam): Total biaya parkir: 6000
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal2.go"
Jenis kendaraan (motor/mobil/truk): mobil 1 jam
Durasi parkir (jam): Total biaya parkir: 5000
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal2.go"
Jenis kendaraan (motor/mobil/truk): truk 5 jam
Durasi parkir (jam): Total biaya parkir: 40000
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11>

```

Deskripsi program

Program tersebut bekerja dengan cara meminta pengguna memasukkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan durasi parkir dalam jam. Setelah itu program memastikan bahwa durasi parkir minimal dihitung sebagai 1 jam jika input kurang dari 1. Selanjutnya program menentukan tarif per jam berdasarkan jenis kendaraan: motor dikenakan biaya 2000 per jam, mobil 5000 per jam, dan truk 8000 per jam. Jika jenis kendaraan tidak sesuai ketiga pilihan tersebut, program langsung menampilkan pesan bahwa jenis kendaraan tidak valid dan proses dihentikan. Setelah tarif per jam ditentukan, program mengalikan tarif tersebut dengan jumlah jam parkir untuk mendapatkan total biaya, lalu menampilkannya kepada pengguna.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int

    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")

    fmt.Scan(&x)

    if x%10 == 0 {
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Println("Hasil pembagian antara", x, "/ 10 =",
x/10)

    } else if x == 5 {
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya", x, "+", (x + 1), "=", x+(x+1))

    } else if x%5 == 0 {
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Println("Hasil kuadrat dari", x, "^ 2 =", x*x)

    } else if x%2 == 0 {
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Println("Hasil perkalian dengan bilangan
berikutnya", x, "*", (x + 1), "=", x*(x+1))

    } else {
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya", x, "+", (x + 1), "=", x+(x+1))
    }
}
```

}
}

}
}

Screenshoot program

```
soal3.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x int
7     fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
8     fmt.Scan(&x)
9
10    if x%10 == 0 {
11        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
12        fmt.Println("Hasil pembagian antara", x, "/ 10 =", x/10)
13    } else if x == 5 {
14        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
15        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya", x, "+", (x + 1), "=", x+(x+1))
16    } else if x%5 == 0 {
17        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
18        fmt.Println("Hasil kuadrat dari", x, "^ 2 =", x*x)
19    } else if x%2 == 0 {
20        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
21        fmt.Println("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya", x, "*", (x + 1), "=", x*(x+1))
22    } else {
23        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
24        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya", x, "+", (x + 1), "=", x+(x+1))
25    }
26 }
27
28
29
30
31
```

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal3.go"
Masukkan bilangan: 5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal3.go"
Masukkan bilangan: 8
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal3.go"
Masukkan bilangan: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^ 2 = 625
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11\soal3.go"
Masukkan bilangan: 20
Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul 11>
```

Deskripsi program

Program ini meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan lalu mengecek kategori bilangan tersebut menggunakan beberapa kondisi berurutan. Jika bilangan habis dibagi 10 maka dianggap sebagai kelipatan 10 dan program menampilkan hasil pembagian bilangan itu dengan 10. Jika bilangan sama dengan 5 maka dianggap sebagai bilangan ganjil khusus, dan program menjumlahkan bilangan tersebut dengan bilangan berikutnya. Jika bilangan tidak sama dengan 5 tetapi habis dibagi 5, maka bilangan tersebut adalah kelipatan 5 dan program menampilkan hasil kuadratnya. Jika bilangan tidak memenuhi kondisi sebelumnya tetapi

genap, maka program mengalikannya dengan bilangan berikutnya. Jika tidak termasuk semua kategori tersebut, bilangan dianggap ganjil dan program menampilkan hasil penjumlahannya dengan bilangan setelahnya.