

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL No.11

Switch-Case



Disusun oleh:

Jimmy Harlindo

109082500097

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.Print("masukan jam (0 - 23):")
    fmt.Scan(&jam)

    switch {
    case jam == 0 :
        fmt.Println("12 AM")
    case jam == 12 :
        fmt.Println("12 PM")
    case jam > 0 && jam < 12 :
        fmt.Printf("%d AM\n", jam)
    case jam > 12 && jam <= 23 :
        fmt.Printf("%d PM\n", jam-12)
    default:
        fmt.Println("input tidak valid")
    }

}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The code defines a `main` function that prompts the user for a time in 24-hour format (0-23). It then uses a `switch` statement to convert this input into a 12-hour format (AM/PM). For example, 0 is converted to 12 AM, 12 to 12 PM, and 13 to 1 PM. The program also includes a case for times from 1 to 11, which are converted to AM, and a case for times from 13 to 23, which are converted to PM by subtracting 12.

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var jam int
6
7     fmt.Print("masukan jam (0 - 23):")
8     fmt.Scan(&jam)
9
10    switch {
11    case jam == 0 :
12        fmt.Println("12 AM")
13    case jam == 12 :
14        fmt.Println("12 PM")
15    case jam > 0 && jam < 12 :
16        fmt.Printf("%d AM\n", jam)
17    case jam > 12 && jam <= 23 :
18        fmt.Printf("%d PM\n", jam-12)
```

The terminal shows the program being run with `go run`. The first execution shows the user inputting 13, which is converted to 1 PM. The second execution shows the user inputting 0, which is converted to 12 AM.

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run
"c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\n
o 1 guided.go"
masukan jam (0 - 23):13
1 PM
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run
"c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\n
o 1 guided.go"
masukan jam (0 - 23):0
12 AM
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11>
```

Deskripsi program

Kode ini mengubah input jam 0–23 menjadi format 12 jam (AM/PM) menggunakan `switch`.

- 0 → 12 AM
- 12 → 12 PM
- 1–11 → jam AM
- 13–23 → (jam–12) PM

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var tanaman string

    fmt.Print("masukan nama tanaman: ")
    fmt.Scanln(&tanaman)

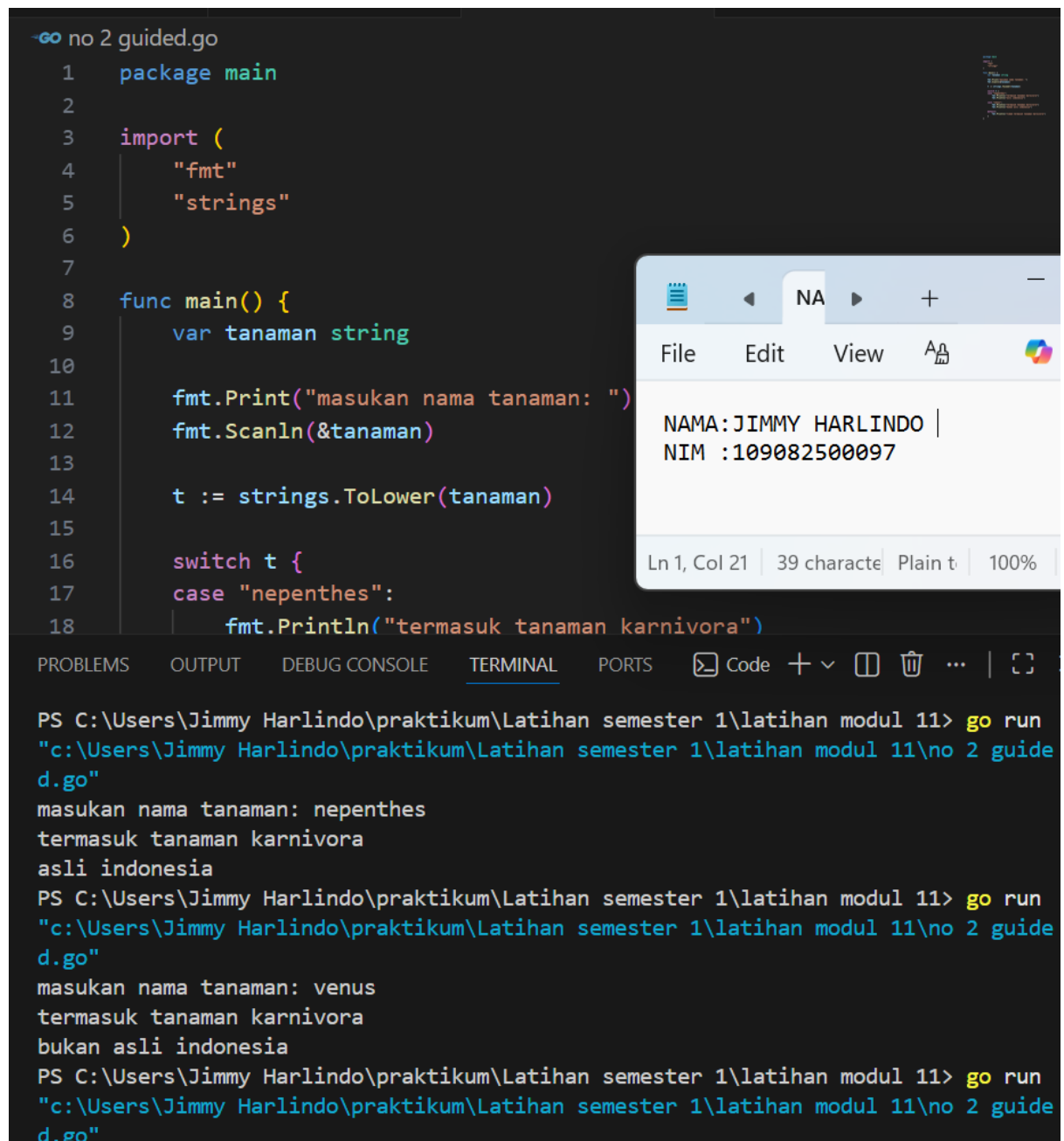
    t := strings.ToLower(tanaman)

    switch t {
    case "nepenthes":
        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora")
        fmt.Println("asli indonesia")

    case "venus":
        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora")
        fmt.Println("bukan asli indonesia")

    default:
        fmt.Println("tidak termasuk tanaman karnivora")
    }
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The code defines a function `main` that prompts the user for a plant name, converts it to lowercase, and checks it against a switch statement. The terminal shows two runs: one for "nepenthes" which is correctly identified as a carnivorous plant from Indonesia, and one for "venus" which is identified as a carnivorous plant but not from Indonesia.

```
no 2 guided.go
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "strings"
6 )
7
8 func main() {
9     var tanaman string
10
11     fmt.Print("masukan nama tanaman: ")
12     fmt.Scanln(&tanaman)
13
14     t := strings.ToLower(tanaman)
15
16     switch t {
17     case "nepenthes":
18         fmt.Println("termasuk tanaman karnivora")
```

File Edit View A 100%

NAMA: JIMMY HARLINDO |
NIM : 109082500097

Ln 1, Col 21 | 39 character | Plain text | 100%

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code + - [] [X] ... []

PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 2 guided.go"

masukan nama tanaman: nepenthes

termasuk tanaman karnivora

asli indonesia

PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 2 guided.go"

masukan nama tanaman: venus

termasuk tanaman karnivora

bukan asli indonesia

PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 2 guided.go"

Deskripsi program

Kode ini meminta pengguna memasukkan nama tanaman, lalu mengubah input menjadi huruf kecil dan mengecek dengan switch:

- Jika "nepenthes" karnivora & asli Indonesia
- Jika "venus" karnivora tapi bukan asli Indonesia
- Selain itu bukan tanaman karnivora

Guided 3

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var jenis string
    var durasi int

    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan\n(Motor/Mobil/Truk): ")
    fmt.Scanln(&jenis)

    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
    fmt.Scanln(&durasi)

    j := strings.ToLower(jenis)
    tarif := 0

    switch j {
    case "motor":
        if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
            tarif = 7000
        } else if durasi > 2 {
            tarif = 9000
        }

    case "mobil":
        if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
```

```
        tarif = 15000
    } else if durasi > 2 {
        tarif = 20000
    }

    case "truk":
        if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
            tarif = 25000
        } else if durasi > 2 {
            tarif = 35000
        }

    default:
        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir
tidak valid")
        fmt.Println("Tarif Parkir: Rp 0")
        return
    }

    fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution output in the terminal. The code defines a `main` function that prompts the user for a vehicle type and parking duration, then calculates the parking fee based on a switch-case logic (though the switch logic itself is not visible in the provided code snippet).

```
no 3 guided.go
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "strings"
6 )
7
8 func main() {
9     var jenis string
10    var durasi int
11
12    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
13    fmt.Scanln(&jenis)
14
15    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
16    fmt.Scanln(&durasi)
17
18    i := strings.ToLower(ijenis)
```

The terminal output shows the program being run twice. In the first run, the user enters 'truk' and '1', resulting in a parking fee of Rp 25000. In the second run, the user enters 'sepeda' and '2', resulting in an error message 'Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid' and a parking fee of Rp 0.

```
Tarif Parkir: Rp 9000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run
"c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\n
d.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): truk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Tarif Parkir: Rp 25000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run
"c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\n
d.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
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> |
```

Deskripsi program

Kode ini meminta input jenis kendaraan dan durasi parkir, lalu mengubah jenis kendaraan menjadi huruf kecil. Setelah itu, program memakai switch case untuk menentukan tarif parkir:

- Motor Rp 7.000 (1–2 jam), Rp 9.000 (>2 jam)
- Mobil Rp 15.000 (1–2 jam), Rp 20.000 (>2 jam)
- Truk Rp 25.000 (1–2 jam), Rp 35.000 (>2 jam)
- Selain itu dianggap tidak valid dan tarif = Rp 0

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

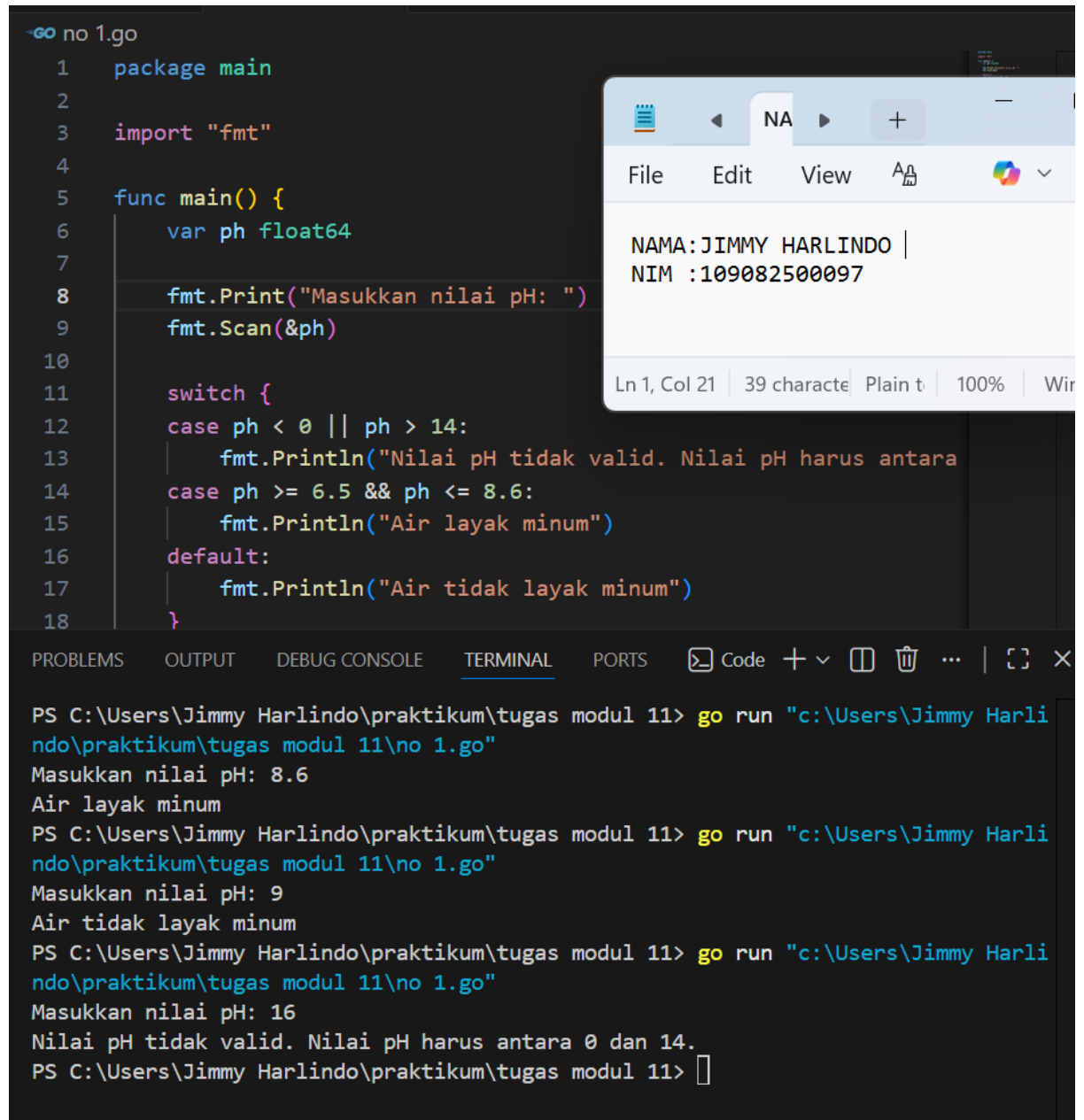
import "fmt"

func main() {
    var ph float64

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

    switch {
    case ph < 0 || ph > 14:
        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.")
    case ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
        fmt.Println("Air layak minum")
    default:
        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 to 14, it prints "Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.". If the value is between 6.5 and 8.6, it prints "Air layak minum". Otherwise, it prints "Air tidak layak minum".

```
no 1.go
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     switch {
12     case ph < 0 || ph > 14:
13         fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.")
14     case ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
15         fmt.Println("Air layak minum")
16     default:
17         fmt.Println("Air tidak layak minum")
18     }
19 }
```

Terminal output:

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 1.go"
Masukkan nilai pH: 8.6
Air layak minum
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 1.go"
Masukkan nilai pH: 9
Air tidak layak minum
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 1.go"
Masukkan nilai pH: 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11>
```

Deskripsi program

Program ini membaca nilai pH, lalu menggunakan *switch case* untuk menentukan kategori air. Jika pH di luar 0–14, program menampilkan bahwa nilai tidak valid. Jika pH berada antara 6.5 hingga 8.6, air dinyatakan layak minum. Selain itu, air dianggap tidak layak minum.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jenis string
    var durasi int

    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan\n(motor/mobil/truk): ")
    fmt.Scan(&jenis)

    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (jam): ")
    fmt.Scan(&durasi)

    if durasi < 1 {
        durasi = 1
    }

    var tarif int

    switch jenis {
    case "motor":
        tarif = 2000
    case "mobil":
        tarif = 5000
    case "truk":
        tarif = 8000
    default:
        fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid")
    }
```

```

        return

    }

    total := tarif * durasi

    fmt.Printf("Total biaya parkir: Rp %d\n", total)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code. A tooltip is visible over the code, displaying the user's name and NIM. The terminal at the bottom shows the program being executed three times with different inputs.

```

no 2.go
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5
6  func main() {
7      var jenis string
8      var durasi int
9
10     fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): ")
11     fmt.Scan(&jenis)
12
13     fmt.Print("Masukkan durasi parkir (jam): ")
14     fmt.Scan(&durasi)
15
16     if durasi < 1 {
17         durasi = 1
18     }

```

Tooltip content:

```

NAMA: JIMMY HARLINDO |
NIM : 109082500097

```

Terminal output:

```

ndo\praktikum\tugas modul 11\no 2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): motor
Masukkan durasi parkir (jam): 3
Total biaya parkir: Rp 6000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harli
ndo\praktikum\tugas modul 11\no 2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): mobil
Masukkan durasi parkir (jam): 1
Total biaya parkir: Rp 5000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harli
ndo\praktikum\tugas modul 11\no 2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): truk
Masukkan durasi parkir (jam): 5
Total biaya parkir: Rp 40000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11>

```

Deskripsi program

Program ini menghitung total biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan durasi parkir dalam jam. Tarif per jam ditentukan menggunakan switch-case, lalu dikalikan dengan durasi parkir. Jika durasi kurang dari 1 jam, sistem otomatis menganggapnya 1 jam. Hasil akhirnya adalah total biaya parkir yang ditampilkan.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    _, err := fmt.Scan(&n)
    if err != nil {
        fmt.Println("Input tidak valid")
        return
    }

    switch {
    case n < 10 && n%2 != 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, n+1, n+(n+1))

    case n < 10 && n%2 == 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", n, n+1, n*(n+1))

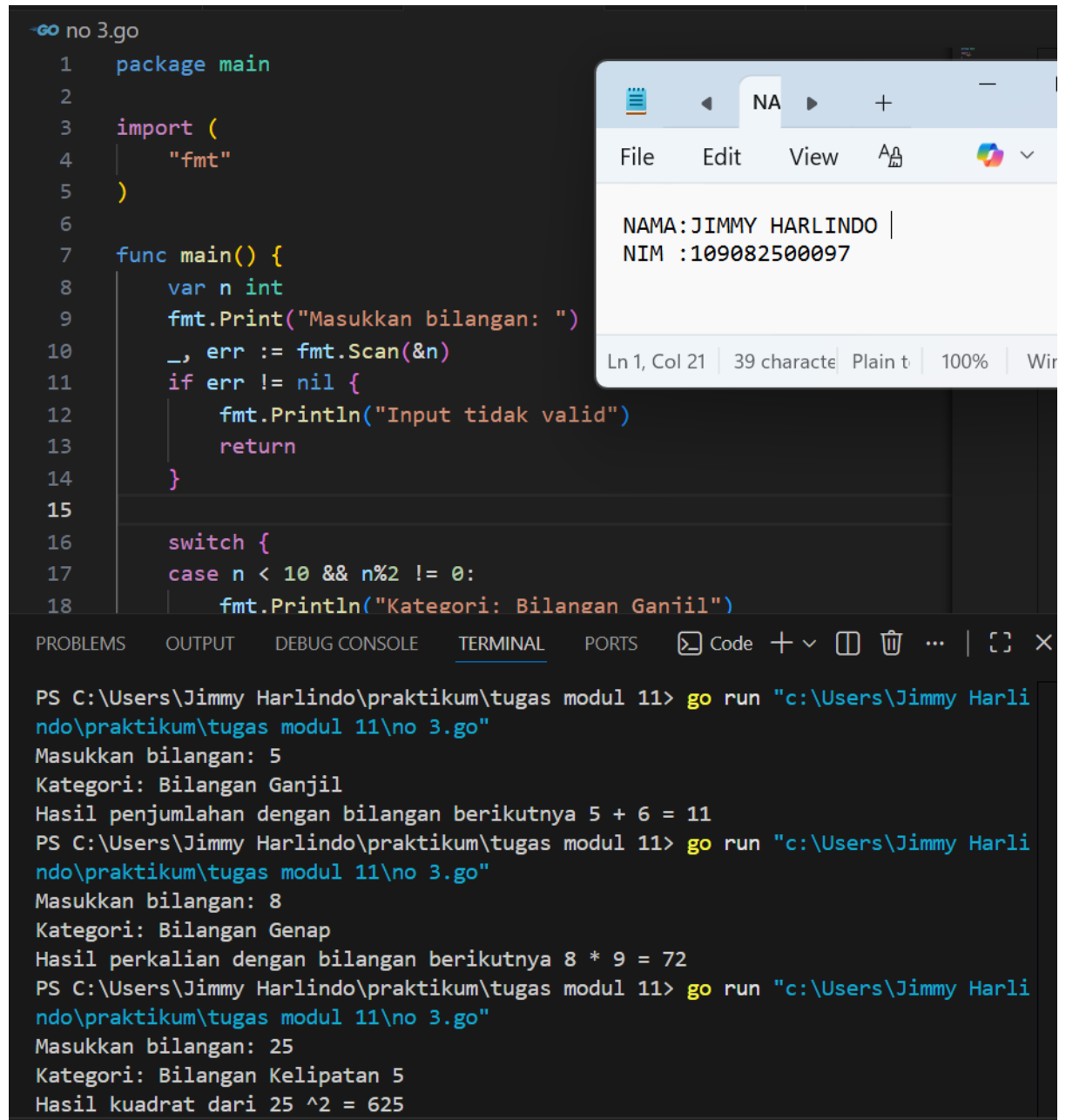
    case n%10 == 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", n, n/10)

    case n%5 == 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d\n", n, n*n)

    case n%2 == 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", n, n+1, n*(n+1))

    default:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, n+1, n+(n+1))
    }
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in an IDE. The code defines a `main` function that takes an integer `n` as input. It uses `fmt` for input/output. A `switch` statement categorizes the number: if `n < 10` and `n%2 != 0`, it's 'Ganjil' (odd); if `n < 10` and `n%2 == 0`, it's 'Genap' (even). For `n >= 10`, it checks if `n` is a multiple of 10 or 5, and then calculates the square or division result. The terminal shows three test cases: 5 (odd, 5+6=11), 8 (even, 8*9=72), and 25 (multiple of 5, 25^2=625).

```
no 3.go
1  package main
2
3  import (
4      "fmt"
5  )
6
7  func main() {
8      var n int
9      fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
10     _, err := fmt.Scan(&n)
11     if err != nil {
12         fmt.Println("Input tidak valid")
13         return
14     }
15
16     switch {
17     case n < 10 && n%2 != 0:
18         fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
19         // ... (code for odd numbers)
20     case n < 10 && n%2 == 0:
21         fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
22         // ... (code for even numbers)
23     default:
24         // ... (code for numbers >= 10)
25     }
26 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 3.go"
Masukkan bilangan: 5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 3.go"
Masukkan bilangan: 8
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 3.go"
Masukkan bilangan: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^2 = 625
```

Deskripsi program

Program ini menerima sebuah bilangan bulat, kemudian menentukan kategorinya menggunakan *switch-case*. Jika bilangan kurang dari 10, program mengelompokkannya sebagai ganjil atau genap dan melakukan operasi penjumlahan atau perkalian dengan bilangan berikutnya. Jika bilangan bernilai 10 atau lebih, program memeriksa apakah bilangan tersebut merupakan kelipatan 10 atau kelipatan 5, dan melakukan operasi pembagian atau kuadrat sesuai aturan. Hasil kategori dan perhitungannya ditampilkan sebagai output.