

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 2

MODUL II STRUKTUR KONTROL



Oleh:

Achmad Dhany

Jannati

19102273

IF11-07

**S1 TEKNIK INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

2024

I. DASAR TEORI

Struktur kontrol adalah alat dasar yang membantu kita mengatur bagaimana sebuah program berjalan. Dengan memanfaatkan struktur kontrol, kita dapat membuat program yang lebih pintar dan responsif terhadap berbagai situasi. Mempelajari struktur kontrol adalah langkah awal yang penting dalam belajar pemrograman.

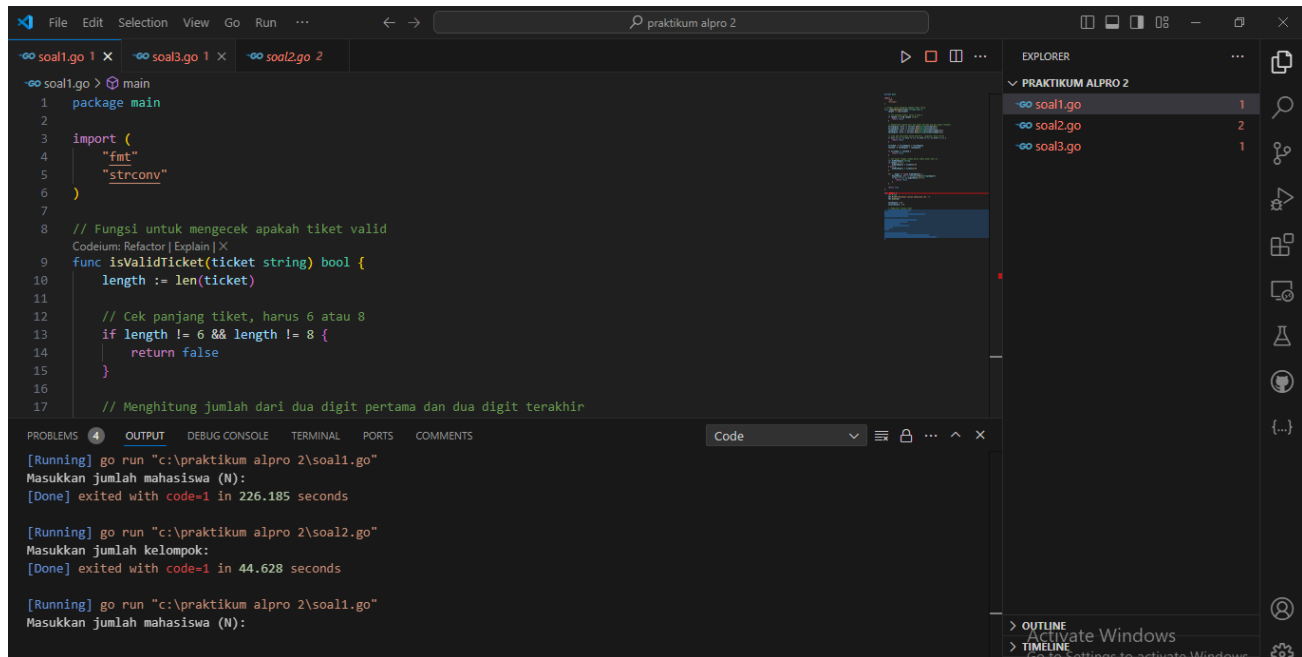
Nomor 1

```
package
main

import (
    "fmt"
    "strconv"
)

// Fungsi
untuk
mengecek
apakah
tiket valid
func
isValidTicket(ticket
string) bool
{
    length :=
len(ticket)

    // Cek
panjang
tiket, harus
6 atau 8
    if length
!= 6 &&
```



```

length != 8 {
    return false
}

// Menghitung jumlah dari dua digit pertama dan dua digit terakhir
firstDigit1, err1 := strconv.Atoi(string(ticket[0]))
firstDigit2, err2 := strconv.Atoi(string(ticket[1]))
lastDigit1, err3 := strconv.Atoi(string(ticket[length-2]))
lastDigit2, err4 := strconv.Atoi(string(ticket[length-1]))

// Jika ada kesalahan dalam konversi, langsung return false
if err1 != nil || err2 != nil || err3 != nil || err4 != nil {
    return false
}

firstSum := firstDigit1 + firstDigit2
lastSum := lastDigit1 + lastDigit2

if firstSum != lastSum {
    return false
}

// Cek digit tengah (semua harus lebih besar dari 5)
var middleDigits string
if length == 6 {
    middleDigits = ticket[2:4]
} else {
    middleDigits = ticket[2:6]
}

for _, digit := range middleDigits {
    digitValue, err := strconv.Atoi(string(digit))
    if err != nil || digitValue <= 5 {
        return false
    }
}

return true
}

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan jumlah mahasiswa (N): ")
    fmt.Scan(&n)

    validCount := 0
    invalidCount := 0

    // Memproses setiap tiket
    for i := 0; i < n; i++ {

```

```
for i := 0; i < n; i++ {  
    var ticket string  
    fmt.Print("Masukkan nomor tiket: ")  
    fmt.Scan(&ticket)  
  
    if isValidTicket(ticket) {  
        validCount++  
    } else {  
        invalidCount++  
    }  
}  
  
// Menampilkan hasil  
fmt.Printf("Tiket valid: %d\n", validCount)  
fmt.Printf("Tiket tidak valid: %d\n", invalidCount)  
}
```

Nomor 2

```
package main
```

```
import (
```

```
    "fmt"
```

```
)
```

```

// Fungsi untuk menghitung biaya berdasarkan jumlah minuman, jumlah orang, dan sisa
// minuman
func calculateCost(jumlahMinuman, jumlahOrang int, sisa bool) int {
    var totalCost int

    // Hitung biaya berdasarkan jumlah minuman
    if jumlahMinuman <= 5 {
        totalCost = jumlahMinuman * 15000
    } else if jumlahMinuman <= 10 {
        totalCost = 75000 + (jumlahMinuman-5)*10000
    } else {
        totalCost = 150000
    }

    // Tambahkan biaya tambahan jika ada sisa minuman
    if sisa {
        biayaTambahan := int(float64(totalCost) * 0.20 * float64(jumlahOrang))
        totalCost += biayaTambahan
    }

    return totalCost
}

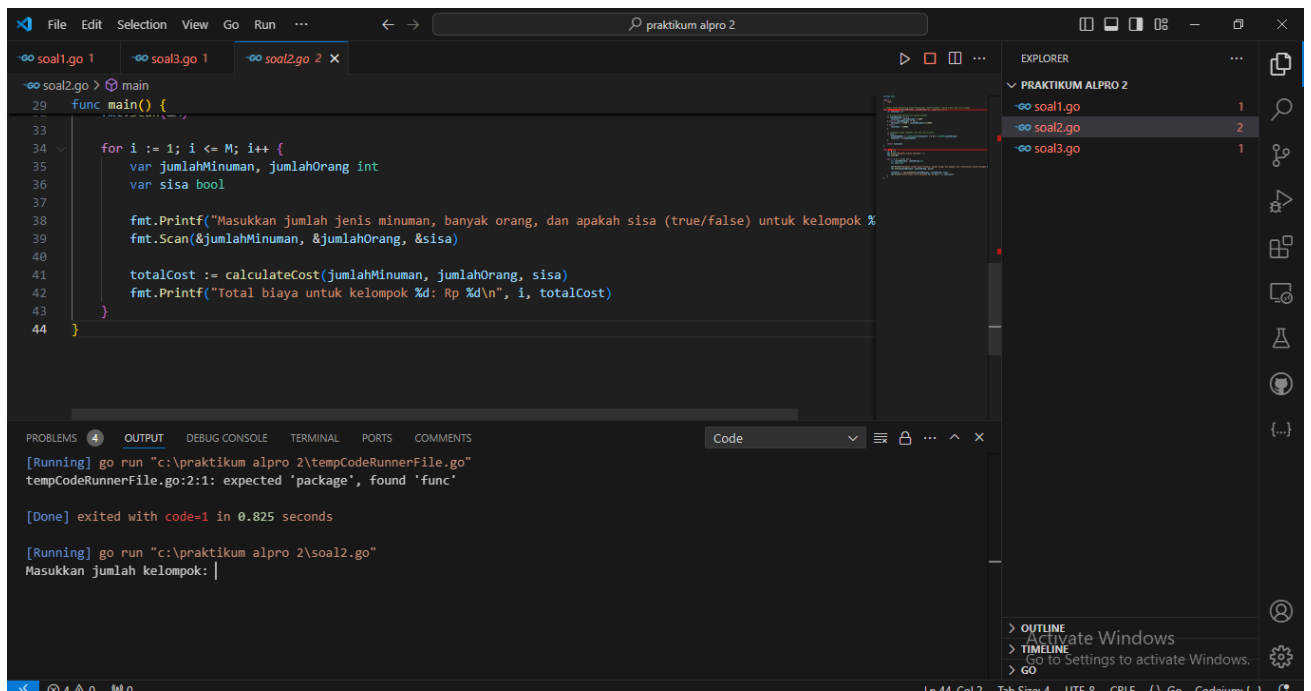
func main() {
    var M int
    fmt.Print("Masukkan jumlah kelompok: ")
    fmt.Scan(&M)

    for i := 1; i <= M; i++ {
        var jumlahMinuman, jumlahOrang int
        var sisa bool

        fmt.Printf("Masukkan jumlah jenis minuman, banyak orang, dan apakah sisa
        (true/false) untuk kelompok %d: ", i)
        fmt.Scan(&jumlahMinuman, &jumlahOrang, &sisa)

        totalCost := calculateCost(jumlahMinuman, jumlahOrang, sisa)
        fmt.Printf("Total biaya untuk kelompok %d: Rp %d\n", i, totalCost)
    }
}

```



Nomor 3