

LAPORAN TUGAS PRAKTIKUM KE-3
PEMROGRAMAN BERBASIS WEB
KELAS A

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Prak. Pemrograman Berbasis Web



Disusun oleh:

Arsya Yan Duribta

4522210117

Dosen Pengampu:

Adi Wahyu Pribadi, S.Si., M.Kom.

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Pancasila
2023/2024

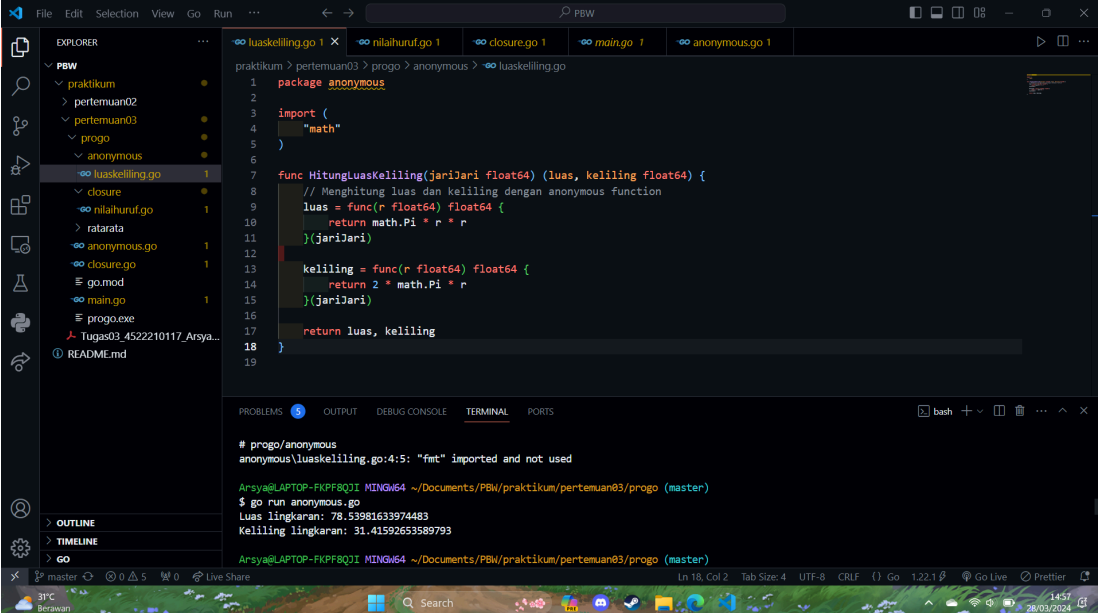
Link Repository Github:

<https://github.com/Arsyayd11/pbw/tree/master/praktikum/pertemuan03>

Memahami Package Anonymous dan Closure di Golang

Anonymous

1. Inisialisasi Modul Go, seperti contoh pada praktikum 3, melakukan inisialisasi modul Go dengan perintah `go mod init progo`.
2. Membuat folder baru bernama “anonymous” untuk menampung package dengan isi file bernama “luaskeliling.go” untuk fungsi `HitungLuasKeliling`. Fungsi ini menghitung luas dan keliling lingkaran berdasarkan jari-jari yang diberikan. Di dalam fungsi ini, menggunakan fungsi anonim untuk melakukan perhitungan.

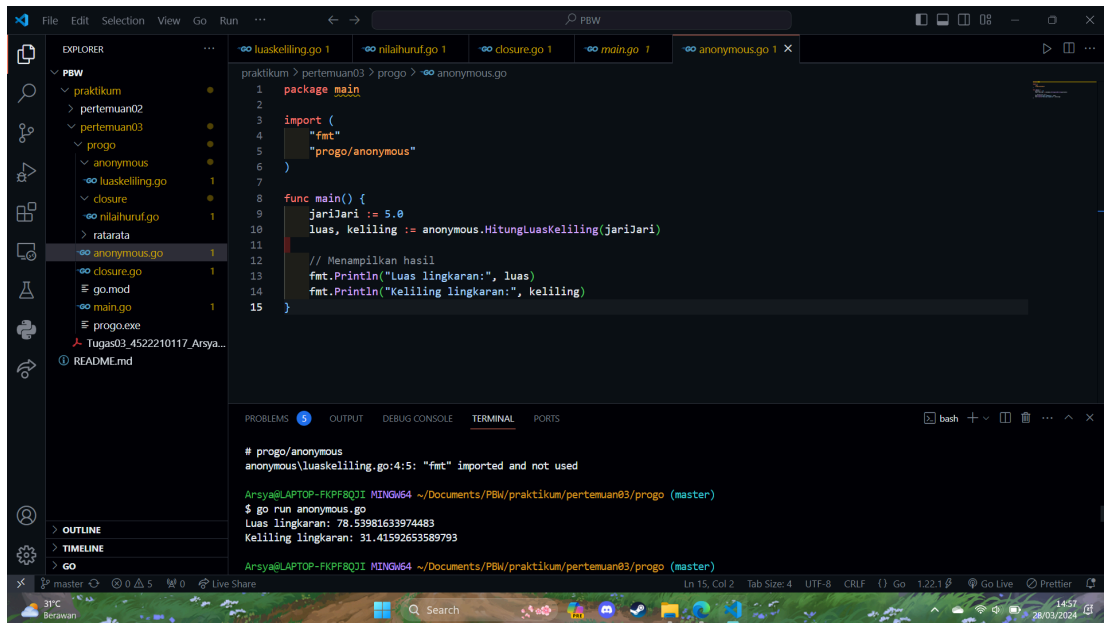


```
1 package anonymous
2
3 import (
4     "math"
5 )
6
7 func HitungLuasKeliling(jariJari float64) (luas, keliling float64) {
8     // Menghitung luas dan keliling dengan anonymous function
9     luas = func(r float64) float64 {
10         return math.Pi * r * r
11     }(jariJari)
12
13     keliling = func(r float64) float64 {
14         return 2 * math.Pi * r
15     }(jariJari)
16
17     return luas, keliling
18 }
19
```

```
# progo/anonymous
anonymous\luaskeliling.go:4:5: "fmt" imported and not used

ArsyayLAPTOP-FKFF8Q1J MINGW64 ~/Documents/PBW/praktikum/pertemuan03/progo (master)
$ go run anonymous.go
Luas lingkaran: 78.53981633974483
Keliling lingkaran: 31.41592653589793
```

3. Membuat File Main untuk Menggunakan Package, kembali ke folder utama “progo”, membuat file “anonymous.go” untuk menggunakan package yang telah dibuat sebelumnya.



```
praktikum > pertemuan03 > progo > anonymous.go
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "progo/anonymous"
6 )
7
8 func main() {
9     jariJari := 5.0
10    luas, keliling := anonymous.HitungLuasKeliling(jariJari)
11
12    // Menampilkan hasil
13    fmt.Println("Luas lingkaran:", luas)
14    fmt.Println("Keliling lingkaran:", keliling)
15 }
```

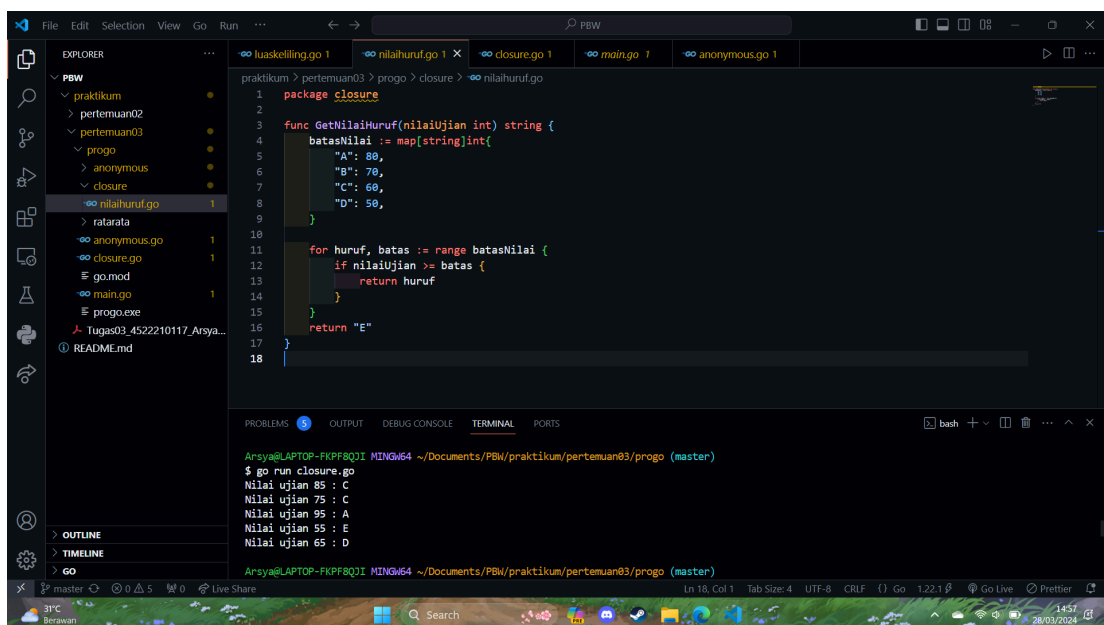
```
# progo/anonymous
anonymous\luaskelling.go:4:5: "fmt" imported and not used

ArsyaeLAPTOP-FKPF8QJI MINGW64 ~/Documents/PBW/praktikum/pertemuan03/progo (master)
$ go run anonymous.go
Luas lingkaran: 78.53981633974483
Keliling lingkaran: 31.41592653589793

ArsyaeLAPTOP-FKPF8QJI MINGW64 ~/Documents/PBW/praktikum/pertemuan03/progo (master)
```

Closure

1. Inisialisasi Modul Go, seperti contoh pada praktikum 3, melakukan inisialisasi modul Go dengan perintah `go mod init progo`.
2. Membuat folder baru bernama “closure” untuk menampung package dengan isi file bernama “nilaihuruf.go” untuk fungsi `GetNilaiHuruf`. Fungsi ini menerima nilai ujian sebagai input dan mengembalikan nilai huruf berdasarkan batas-batas yang ditentukan. Fungsi ini menggunakan logika untuk membandingkan nilai ujian dengan batas-batas tertentu untuk menentukan nilai huruf.

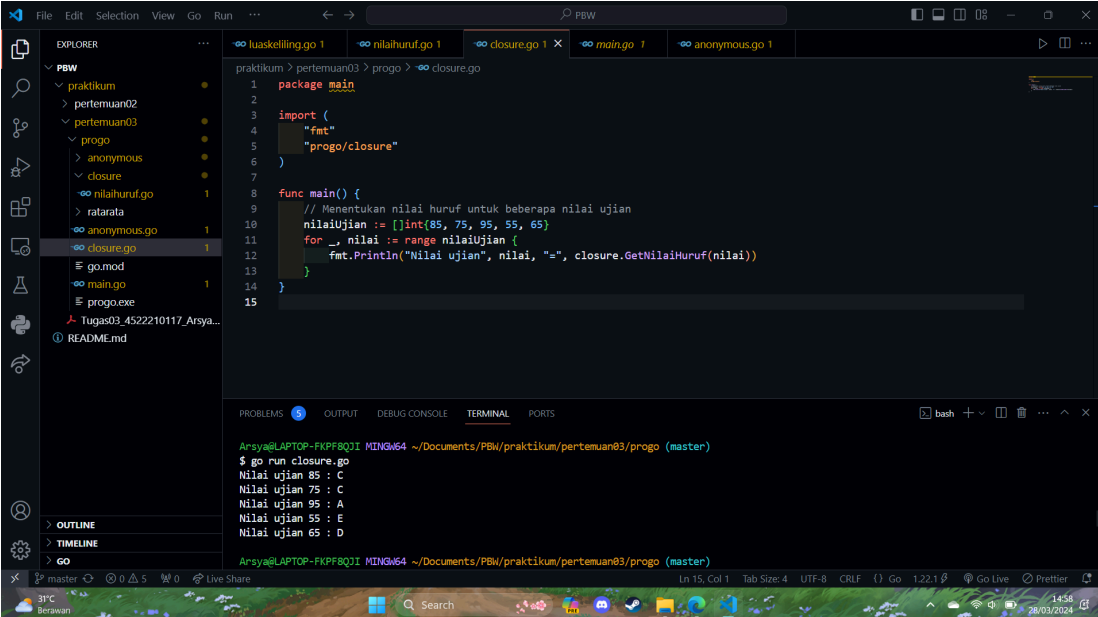


```
praktikum > pertemuan03 > progo > closure > nilaihuruf.go
1 package closure
2
3 func GetNilaiHuruf(nilaiUjian int) string {
4     batasNilai := map[string]int{
5         "A": 80,
6         "B": 70,
7         "C": 60,
8         "D": 50,
9     }
10
11     for huruf, batas := range batasNilai {
12         if nilaiUjian >= batas {
13             return huruf
14         }
15     }
16     return "E"
17 }
18 }
```

```
ArsyaeLAPTOP-FKPF8QJI MINGW64 ~/Documents/PBW/praktikum/pertemuan03/progo (master)
$ go run closure.go
Nilai ujian 85 : C
Nilai ujian 75 : C
Nilai ujian 95 : A
Nilai ujian 55 : E
Nilai ujian 65 : D

ArsyaeLAPTOP-FKPF8QJI MINGW64 ~/Documents/PBW/praktikum/pertemuan03/progo (master)
```

3. Membuat File Main untuk Menggunakan Package, kembali ke folder utama “progo”, membuat file “closure.go” untuk menggunakan package yang telah dibuat sebelumnya.



The screenshot shows the VS Code interface with the Explorer sidebar on the left displaying the project structure. The main editor area shows the `closure.go` file with the following code:

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "progo/closure"
6 )
7
8 func main() {
9     // Menentukan nilai huruf untuk beberapa nilai ujian
10    nilaiUjian := []int{85, 75, 95, 55, 65}
11    for _, nilai := range nilaiUjian {
12        fmt.Println("Nilai ujian", nilai, "=", closure.GetNilaiHuruf(nilai))
13    }
14 }
15
```

The bottom panel shows the terminal output after running the program:

```
ArsyaeLAPTOP-FKPF8Q1I MINGW64 ~/Documents/PBW/praktikum/pertemuan03/progo (master)
$ go run closure.go
Nilai ujian 85 : C
Nilai ujian 75 : C
Nilai ujian 95 : A
Nilai ujian 55 : E
Nilai ujian 65 : D
```

Kesimpulan

Dalam praktikum ini, kita mempelajari pentingnya penggunaan package dalam Go sangat membantu dalam mengorganisir dan memperstruktur kode. Dengan menggunakan package, kita dapat membagi kode menjadi bagian-bagian yang terpisah berdasarkan fungsionalitasnya. Ini membantu dalam memisahkan logika aplikasi, membuat kode lebih mudah dipahami, dan meningkatkan keterbacaan. Selain itu, penggunaan package juga memungkinkan untuk penggunaan ulang kode yang lebih efisien, karena kita dapat mengimpor package tersebut ke dalam proyek-proyek lain tanpa perlu menulis ulang kode yang sama.

Link Repository Github:

<https://github.com/Arsyayd11/pbw/tree/master/praktikum/pertemuan03>