

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
PACKAGE**



Disusun Oleh:

Rayhan Surya Destian (105222024)

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN KOMPUTER
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
UNIVERSITAS PERTAMINA
2023/2024**

I. Pendahuluan

Dalam tugas ini, tujuan utama adalah untuk membuat sebuah sistem pemesanan makanan yang melibatkan beberapa modul dalam package yang berbeda. Sistem ini mengimplementasikan konsep pemrograman berorientasi objek dan penggunaan access modifiers untuk mengontrol akses terhadap data secara ketat. Sistem dibagi menjadi tiga package utama: menu, order, dan util, masing-masing menyimpan kelas yang sesuai dengan fungsi spesifik dalam sistem.

II. Variabel

No	Nama Variabel	Tipe data	Fungsi
1	itemCount	int (static)	Menghitung item menu yang telah dibuat
2	orderCount	int (static)	Menghitung jumlah pesanan yang telah dibuat
3	id	String	Identifikasi unik untuk setiap item menu
4	name	String	Nama dari item menu
5	price	String	Harga dari item menu
6	menuItems	ArrayList<MenuItem>	Daftar untuk menyimpan item menu yang tersedia
7	orderId	String	Menyimpan identifikasi unik untuk setiap order
8	items	ArrayList<MenuItem>	Daftar untuk menyimpan item yang dipesan dalam suatu order
9	orders	ArrayList<Order>	Menyimpan jumlah malam untuk reservasi

III. Constructor dan Method

No	Nama Metode	Jenis Metode	Fungsi
1	IDGenerator()	Constructor	Inisialisasi generator ID
2	generateMenuItemID()	Functional	Menghasilkan ID unik untuk item menu
3	generateOrderID()	Functional	Menghasilkan ID unik untuk order
4	MenuItem(String, String, double)	Constructor	Inisialisasi objek MenuItem
5	MenuDatabase()	Constructor	Inisialisasi database menu
6	addMenuItem(MenuItem)	Procedural	Tambahkan item ke database menu
7	removeMenuItem(String)	Procedural	Hapus item menu berdasarkan ID
8	getMenuItems()	Functional	Kembalikan daftar item menu

9	findMenuItemById(String)	Functional	Cari dan kembalikan item menu berdasarkan ID
10	findMenuItemByName(String)	Functional	Cari dan kembalikan item menu berdasarkan nama
11	Order(String)	Constructor	Inisialisasi objek Order
12	addItem(MenuItem)	Procedural	Tambah item ke order
13	getItems()	Functional	Kembalikan daftar item dalam order
14	OrderManager()	Constructor	Inisialisasi manager order
15	addOrder(Order)	Procedural	Tambah order baru ke manager
16	removeOrder(String)	Procedural	Hapus order berdasarkan ID
17	findOrderById(String)	Functional	Cari dan kembalikan order berdasarkan ID
18	getOrders()	Functional	Kembalikan daftar orders

IV. Dokumentasi dan Pembahasan Code

Sistem pemesanan makanan online ini dibagi menjadi tiga package utama: `menu`, `order`, dan `util`.

- **Package `menu`:** Berisi kelas `MenuItem` yang menyimpan detail item makanan seperti ID, nama, dan harga. `MenuDatabase` mengelola koleksi dari `MenuItem` melalui `ArrayList`, termasuk fungsi untuk menambah, menghapus, dan mencari item.

- **Package `order`:** Terdiri dari kelas `Order` yang mencatat detail dari setiap pesanan dan `OrderManager` yang mengelola koleksi dari `Order`. Metode yang tersedia memungkinkan untuk menambah item ke dalam pesanan serta mengelola pesanan melalui penambahan dan penghapusan.

- **Package `util`:** Mengandung kelas `IDGenerator` yang berfungsi untuk menghasilkan ID unik untuk item menu dan order, memastikan tidak ada duplikasi ID.

V. Kesimpulan

Proyek ini mengilustrasikan implementasi prinsip dasar pemrograman berorientasi objek dalam Java, memanfaatkan struktur package dan modifikasi akses untuk keamanan data. Sistem ini memungkinkan manajemen data yang efisien melalui `ArrayList`, dan mencapai enkapsulasi yang baik serta isolasi antar komponen. Ini menunjukkan sebuah pendekatan modular yang dapat diperluas sesuai kebutuhan pengembangan lebih lanjut.

VI. Daftar Pustaka

-