

Sistem Pemesanan Pastry pada Bakery Menggunakan Factory Method dan Decorator Pattern

PROJECT AKHIR POLA PERANCANGAN

Disusun oleh:
Anisa Wandalia
NIM: 225150200111033



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2024

BAB 1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem ini adalah aplikasi pemesanan modern untuk Red Hood Bakery, yang dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memilih dan memesan berbagai jenis pastry dan topping sesuai keinginan mereka. Aplikasi ini menawarkan berbagai pilihan pastry seperti Croissant, Muffin, Danish Roll, dan Cupcake, yang dapat dipadukan dengan berbagai topping atau dekorasi, termasuk Strawberry Jam, Cream, Chocolate, Matcha, dan Tiramisu.

Sistem ini juga mendukung pengelolaan beberapa cabang bakery secara efisien. Setiap cabang, seperti Branch Malang dan Branch Surabaya, memiliki informasi unik berupa nama cabang dan alamat yang spesifik. Hal ini memudahkan pengelolaan operasional di berbagai lokasi serta memberikan fleksibilitas kepada pelanggan untuk memilih cabang yang paling dekat atau sesuai dengan kebutuhan mereka.

Dalam proses pemesanan, pelanggan dapat memilih kombinasi pastry dan topping yang diinginkan, di mana setiap item memiliki harga dasar yang ditentukan. Sistem secara otomatis menghitung biaya tambahan untuk topping yang dipilih serta menambahkan pajak sesuai dengan peraturan yang berlaku. Setelah pesanan selesai, sistem akan menghasilkan struk (receipt) dengan format yang rapi dan mudah dipahami. Struk ini mencakup rincian harga dasar pastry, harga tambahan topping, total pajak, dan jumlah pembayaran akhir.

BAB 2 POLA PERANCANGAN YANG DIGUNAKAN

2.1 Factory Method

2.1.1 Tujuan

Mengelola penciptaan objek pastry di setiap cabang bakery untuk memastikan bahwa setiap cabang dapat menciptakan jenis pastry yang sesuai dengan kebutuhan lokalnya.

2.1.2 Implementasi

Kelas abstrak Branch menyediakan metode `createPatisserie()` yang didefinisikan di kelas turunannya (`BranchMalang` dan `BranchSurabaya`). Metode ini memungkinkan setiap cabang untuk menciptakan berbagai jenis pastry berdasarkan kebutuhan spesifik mereka, seperti preferensi pelanggan lokal atau ketersediaan bahan baku. Dengan pendekatan ini, sistem tetap fleksibel dan mudah diperluas, memungkinkan penambahan cabang baru tanpa mengubah kode dasar.

2.2 Decorator Pattern

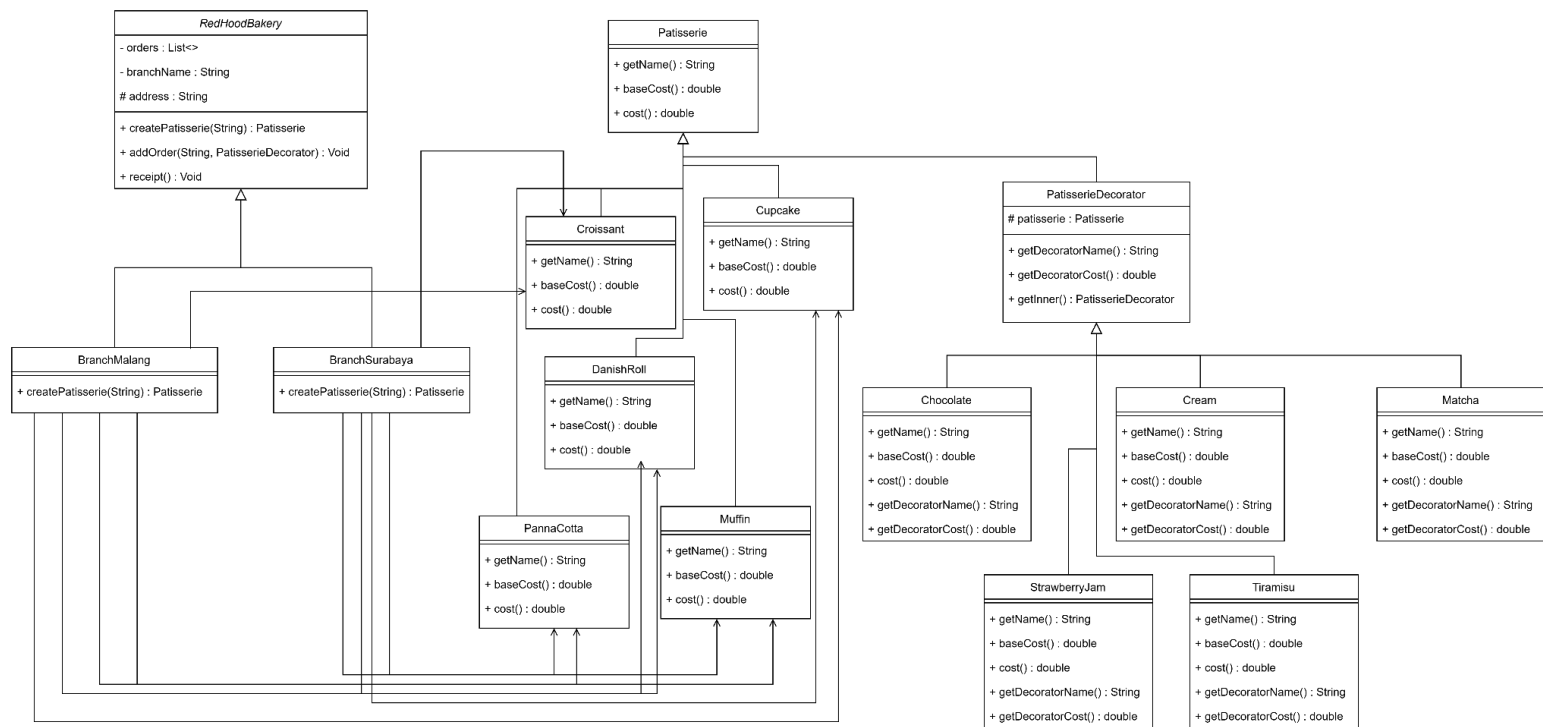
2.2.1 Tujuan

Menambahkan topping secara dinamis ke pastry tanpa mengubah struktur kelas pastry, sehingga mendukung fleksibilitas dalam penyajian produk.

2.2.2 Implementasi

Kelas `PatisserieDecorator` adalah kelas abstrak yang membungkus objek pastry, seperti `Croissant`, `Muffin`, dll. Kelas konkret seperti `StrawberryJam`, `Cream`, `Chocolate`, dll., memperluas `PatisserieDecorator` untuk menambahkan topping tertentu pada pastry. Setiap topping menambahkan perilaku atau atribut baru, seperti penyesuaian harga dan deskripsi, tanpa mengubah kelas dasar pastry. Hal ini memungkinkan pengembangan menu yang kaya dan bervariasi tanpa mempengaruhi struktur inti aplikasi.

BAB 3 CLASS DIAGRAM



https://drive.google.com/file/d/1KcyljxKtyYYiFLd4LQzGfeATmTvoS_Ue/view?usp=sharing