

Nama:Faishal Arif Setiawan

Nim:2311104066

Kelas:SE-07-02

TUGAS PENDAHULUAN 13

I.Link Github

https://github.com/faishalstwn/KPL_FaishalArifSetiawan_2311104066_SE_07_02

II. MENJELASKAN SALAH SATU DESIGN PATTERN

1. . Berikan salah satu contoh kondisi dimana design pattern “Observer” dapat digunakan
Jawab: Aplikasi berita online atau toko online, di mana pengguna (customer) ingin diberi notifikasi jika ada produk baru atau update tertentu (misalnya rilis iPhone baru). Dibandingkan dengan pelanggan yang harus memeriksa status setiap hari, atau toko yang harus mengirim notifikasi ke semua pelanggan (termasuk yang tidak tertarik), Observer Pattern memungkinkan pelanggan yang tertarik saja yang menerima notifikasi secara otomatis ketika status produk berubah.
2. Berikan penjelasan singkat mengenai langkah-langkah dalam mengimplementasikan design pattern “Observer”

Jawab:

1. Pisahkan logika utama (publisher) dan bagian yang harus diberi tahu (subscribers).
 2. Buat interface Subscriber yang memiliki minimal satu method update(...).
 3. Buat interface Publisher yang menyediakan method subscribe() dan unsubscribe().
 4. Implementasikan class Publisher yang menyimpan daftar subscriber dan memanggil update() saat terjadi perubahan.
 5. Implementasikan class Subscriber yang bereaksi saat update() dipanggil.
 6. Di sisi client, buat dan hubungkan semua objek publisher dan subscriber dengan subscribe().
3. Berikan kelebihan dan kekurangan dari design pattern “Observer” jawab sesuai sumber di atas

Jawab:

Kelebihan:

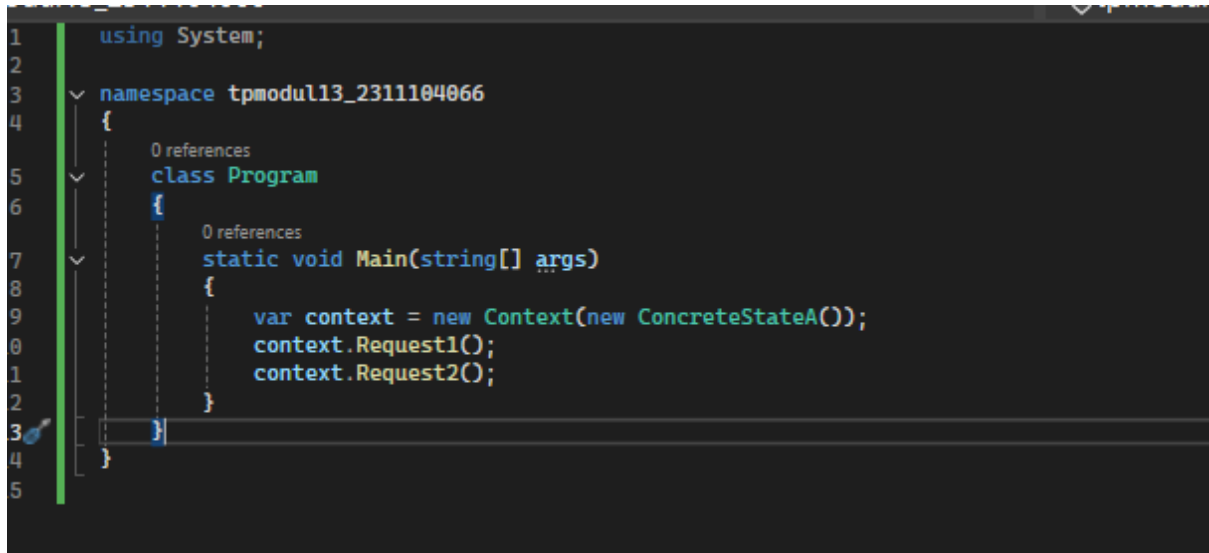
- Open/Closed Principle: Bisa menambahkan subscriber baru tanpa mengubah kode publisher.
- Relasi dinamis: Objek bisa subscribe atau unsubscribe saat runtime.
- Cocok untuk aplikasi real-time dan interaksi yang bergantung pada event.

Kekurangan:

- Urutan notifikasi acak: Subscriber bisa mendapat notifikasi dalam urutan yang tidak pasti.

- Debugging lebih sulit: Karena subscriber dipanggil secara tidak langsung, sulit melacak siapa yang merespons perubahan.
- Jika tidak dikelola dengan baik, dapat menyebabkan masalah performa atau notifikasi berlebihan.

III. IMPLEMENTASI DAN PEMAHAMAN DESIGN PATTERN OBSERVER



```

1  using System;
2
3  namespace tpmodul13_2311104066
4  {
5      0 references
6      class Program
7      {
8          0 references
9          static void Main(string[] args)
10         {
11             var context = new Context(new ConcreteStateA());
12             context.Request1();
13             context.Request2();
14         }
15     }
16 }

```

- Ini adalah titik masuk utama (entry point) dari program C#.
- Saat menekan Start/Run di Visual Studio, eksekusi dimulai dari method ini.
- Di dalam method ini, kamu biasanya:
 - Membuat objek
 - Menjalankan logika awal
 - Memanggil method-method lain