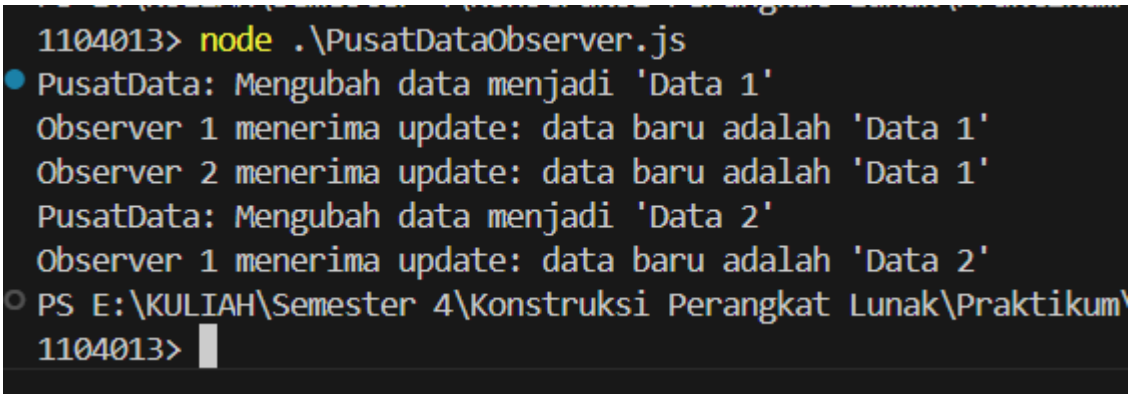
1. Penjelasan Design Pattern
    A. Berikan salah satu contoh kondisi dimana design pattern “Observer” dapat digunakan
       Cocok saat terdapat satu object (subject) yang perubahannya harus otomatis diberitahukan ke objek lain (observer).
    B. Berikan penjelasan singkat mengenai langkah-langkah dalam mengimplementasikan design pattern “Observer”
        - Membuat interface atau class observer
        - Membuat class subject
        - Mengimplementasikan subject dengan cara menyimpan daftar observer dan memanggil update pada masing-masing observer saat terjadi perubahan
        - Mengimplementasikan observer pada saat menerima notifikasi dari subject dan melakukan aksi
        - Menghubungkan subject dan observer
    C. Berikan kelebihan dan kekurangan dari design pattern “Observer”
        - Kelebihan
            - Skalabilitas
            - Mendukung event-driven programming
            - Keterkaitan longgar atau loose coupling, yaitu subject tidak perlu tau detail dari observer, mereka hanya mengikuti kontrak (interface)
        - Kekurangan
            - Debugging yang lebih kompleks
            - Kemungkinan kebocoran memori
            - Urutan notifikasi yang tidak terjamin

2. Penjelasan Observer

   Kode ini mengimplementasikan pola desain Observer dalam JavaScript, di mana kelas PusatData bertindak sebagai subject yang menyimpan data dan daftar observer, serta memberikan notifikasi kepada semua observer ketika datanya berubah. Observer direpresentasikan oleh kelas Pengamat yang memiliki method update() untuk menerima perubahan. Dalam fungsi utama, dua observer didaftarkan ke PusatData, lalu ketika data diubah dengan setData(), semua observer diberi tahu. Setelah salah satu observer dilepas dengan detach(), hanya observer yang tersisa yang menerima notifikasi saat data diperbarui lagi.

3. Output


1104013> node .\PusatDataObserver.js
PusatData: Mengubah data menjadi 'Data 1'
Observer 1 menerima update: data baru adalah 'Data 1'
Observer 2 menerima update: data baru adalah 'Data 1'
PusatData: Mengubah data menjadi 'Data 2'
Observer 1 menerima update: data baru adalah 'Data 2'
PS E:\KULIAH\Semester 4\Konstruksi Perangkat Lunak\Praktikum
1104013>