

ABSTRAK

Berbagai cara ditempuh untuk menghasilkan sebuah perangkat lunak yang handal. Keandalan perangkat lunak dapat dilihat dari berbagai sudut pandang. Pada umumnya orang melihat keandalan sebuah perangkat lunak dari segi fleksibilitas dan fungsionalitas yang dimilikinya. Keandalan sebuah perangkat lunak juga dapat dilihat dari bagaimana cara pemrogramannya. Paradigma berorientasi objek mengedepankan enkapsulasi (pembungkusan) dari sebuah objek agar dapat diakses dan diperlakukan sesuai dengan kebutuhan. Pendefinisian sebuah kelas terkadang belum merepresentasikan sebuah keadaan. Banyak kelas-kelas yang didefinisikan secara berulang yang pada hakekatnya mengandung operasi-operasi yang sama. Hal tersebut menyebabkan terjadinya duplikasi operasi yang menyebabkan tidak efisiennya penulisan algoritma.

Template Method adalah salah satu *Design Patterns* yang sering digunakan oleh sebagian orang untuk mengatasi kasus-kasus seperti di atas. Memecah kelas-kelas ke dalam beberapa subclass sehingga terbentuk kelas turunan yang lebih spesifik. Dengan metode ini menjadikan struktur algoritma sebuah program menjadi lebih baik.

Tugas akhir ini membangun perangkat lunak *Sistem Pengadaan dan Penjualan Barang dengan menggunakan Design Patterns Template Method* dan membandingkannya dengan perancangan perangkat lunak secara tradisional sehingga didapat hipotesa yang menyatakan keefisiensiannya bila dibandingkan dengan cara tradisional.

Diawali dengan analisa dan perancangan perangkat lunak dengan Metode *Object-Oriented Development Life Cycle (OO-LCD)* dalam mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan dan menggunakan bahasa pemodelannya menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan *Tools Rational Rose*. Kode program menggunakan Java sebagai bahasa pemrograman dengan platform JBuilder 10.

Kata Kunci: *Design Patterns, Template Method, UML, OO-DLC, Java.*