

## Abstrak

*Design by Contract* merupakan sebuah teknik yang bertujuan untuk mengurangi *error* dalam perangkat lunak. Metode ini mengharuskan adanya *assertions* dalam suatu modul, sehingga jika ada penambahan fungsi maka akan terjadi juga penambahan *assertions*. *Aspect-Oriented Programming* merupakan sebuah metode pengembangan dari *object-oriented* yang berfokus kepada penanganan *crosscutting concern*. *Crosscutting concerns* ini akan dipisahkan dari *core concerns* dan dibungkus kedalam aspek. *Java* merupakan bahasa pemrograman berorientasi-objek. Bahasa ini merupakan bahasa yang dapat berjalan pada lebih dari satu platform, namun bahasa java tidak diciptakan khusus untuk menangani metode DBC.

Tugas akhir ini akan menganalisis bagaimana cara untuk mengimplementasikan *Design by contract* dengan menggunakan metode pemrograman berorientasi aspek pada bahasa pemrograman Java. Sebagai studi kasus, tugas akhir ini akan menggunakan aplikasi CD and DVD Collection.

Program akan ditulis dalam Java dengan AspectJ sebagai pustaka tambahan untuk pemrograman Berorientasi-Aspek pada Java. Pemodelan dibuat dalam UML dengan menggunakan Rational Rose.

**Kata kunci** : *design by contract, assertions, java , aspect-oriented programming*