BAB 1
PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Masalah

CV. Cotelligent Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa perekrutan pegawai dengan *client* yang tersebar di Eropa dan Kanada dan berkantor pusat di London. Perusahaan ini memiliki produk jasa yang digunakan untuk menjaring pasar dengan jenis bisnis yang sama maupun perusahaan non-*outsourcing* yang memiliki lowongan pekerjaan tersendiri.

Perusahaan ini memiliki beberapa divisi yang bergerak saling berkaitan, salah satunya adalah divisi pengelolaan sistem. Divisi ini memiliki peran yang sangat penting terutama dalam mengelola sistem milik perusahaan seperti melakukan *Maintenance* agar sistem tetap berjalan optimal serta mencegah terjadinya *down* pada sistem. Divisi ini bertanggung jawab untuk setiap permasalahan yang terjadi pada sistem perusahaan.

Namun, saat penulis melakukan wawancara kepada salah satu pegawai yang bekerja pada Divisi pengelolaan sistem, diketahui bahwa sistem informasi pengelolaan lapangan pekerjaan yang beroperasi saat ini jarang dilakukan maintenance, alasan yang mendasari hal tersebut disebabkan karena sistem informasi yang dioperasikan cukup sulit untuk di maintain, dikarenakan divisi pengelolaan sistem saat ini yang sekaligus menjadi pengembang memerlukan waktu untuk memahami *source code* yang terdapat pada sistem informasi tersebut, fakta ini diperkuat setelah penulis melakukan pengecekan pada *source code* sistem informasi tersebut, ditemukan bahwa sangat banyak sekali penamaan variabel yang disingkat, lalu cukup banyak ditemukan *dead code* yang sengaja tidak dihapus, hal ini tentu mempengaruhi *readability* dan *maintainability* sistem informasi tersebut, karena memerlukan waktu untuk memahami variabel-variabel yang disingkat tersebut.

Berdasarkan pokok permasalahan yang ditemukan, penulis perlu memberikan solusi agar sistem informasi yang beroperasi saat ini dapat lebih *maintainable* dan *source code* lebih *readable*, dengan tujuan untuk mengurangi tingkat kesulitan yang dialami oleh pengembang baru dalam memahami *source code* yang ada, mengkonversi source code yang sebelumnya

masih menggunakan php native, menjadi php framework yang memiliki standar pengkodean yang jelas, sekaligus menerapkan metode Clean Code sebagai solusi yang dapat ditawarkan, Clean Code yaitu konsep yang menekankan bahwa membuat kode yang baik yaitu dengan cara membuatnya mudah untuk dipahami.

Pada kesempatan ini penulis akan mengangkat skripsi yang berjudul Optimasi Maintainability Menggunakan Metode Clean Code Pada Sistem Informasi Pengelolaan Lapangan Pekerjaan Pada CV. Cotelligent Indonesia.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang ditemukan yaitu :

- Divisi pengelolaan sistem mengalami kesulitan saat melakukan maintain sistem infomasi lapangan pekerjaan CV Cotelligent Indonesia
- Bagaimana cara agar menjadikan source code yang terdapat pada sistem informasi lapangan pekerjaaan CV Cotelligent Indonesia menjadi lebih maintainable dan readable ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian kali ini adalah menerapkan metode clean code sekaligus mengkonversi source code untuk optimasi maintainability yang bertujuan untuk meningkatkan *maintainability* sekaligus *readability* pada *source code* sistem.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan diberikan hanya pada:

- User level yang menjadi fokus penelitian ini pada bagian *super-admin* dan *admin.*
- Fokus pada penelitian ini yaitu pada *source code* saja, tanpa mengubah fitur-fitur yang ada pada sistem informasi lapangan pekerjaan CV Cotelligent Indonesia.
- Data yang akan digunakan yaitu data *real,* yang mencakup data yang tersimpan dalam database sql sejak April 2016 hingga April 2018 (data setelah April 2018 hingga saat ini tidak diizinkan untuk digunakan berdasarkan kebijakan perusahaan dan kebijakan yang diterapkan di Uni Eropa saat ini)

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan laporan skripsi ini dibagi dalam beberapa tahap yang masing-masing memiliki kegiatan yang ditunjang dengan pemakaian metode tententu pula.Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan laporan skripsi ini berdasar pada buku *Refactoring : Improving the Design of Existing Code* yang dikembangkan oleh Martin Fowler lalu disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

1. Analisis *Maintainability*

   Pada tahapan ini dilakukan analisis dari segi *maintainability* untuk mengetahui seberapa *maintainable* sistem informasi lapangan pekerjaan CV.Cotelligent Indonesia sebelum dilakukan konversi dan setelah dilakukan konversi.

2. Analisis *Clean Code*

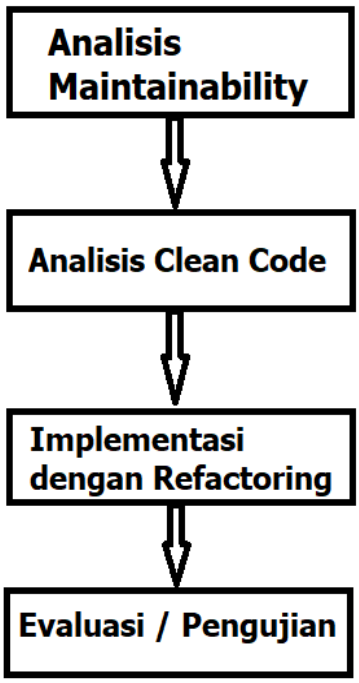
   Pada tahapan ini dilakukan analisis clean code yang bertujuan untuk mengetahui potongan *source code* yang masih dikategorikan *Bad Code* yang perlu untuk diterapkan *Clean Code* agar potongan source code tersebut diubah menjadi *Good Code.*

3. Implementasi dengan Refactoring

   Pada tahapan ini dilakukan implementasi Clean Code dengan Refactoring yang bertujuan untuk memperbaiki atau merapihkan kode tanpa mengubah *external-behavior* nya

4. Evaluasi / Pengujian

   Pada tahapan ini dilakukan pengujian serta evaluasi mengenai refactoring yang telah dilakukan, termasuk menguji maintainability dan penerapan clean code yang telah dilakukan.



Gambar 1. 1 Alur Metodologi Penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembahasan dalam laporan skripsi ini, sistematika penulisan dibagi menjadi 5 (Lima) bab yang terdiri dari :

BAB 1: PENDAHULUAN

Yang terdiri dari latar belakang skripsi, maksud dan tujuan skripsi, metodologi penelitian, dan sistematika pelaporan skripsi.

BAB 2: LANDASAN TEORI

Yang terdiri dari landasan teori yang dapat mendukung penelitian.

BAB 3:ANALISIS DAN PEMETAAN CLEAN CODE PADA SISTEM

Yang terdiri dari analisis masalah, analisis sistem, perhitungan maintainability pra-konversi, pendekatan pengembangan sistem pra dan pasca konversi, serta penerapan Konsep MVC pada sistem informasi pasca konversi.

BAB 4: PENGUJIAN

Pada bab ini membahas mengenai pengujian sistem dan maintainability pasca dilakukannya konversi source code.

BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN

Yang Berisi tentang beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang dapat dilakukan selama penelitian skripsi.