

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini sangatlah cepat. Teknologi Informasi memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Batas-batas yang ada karena perbedaan ruang dan waktu dapat ditembus dengan keberadaan teknologi khususnya internet. Dengan media internet dapat dilakukan banyak hal seperti belanja, ujian, membaca berita, melihat katalog buku, dan lain-lain secara online. Tentu saja pembuatan sistem tersebut tidak mudah. Semakin kompleks sebuah sistem maka semakin rumit dalam proses pembuatan dan perawatannya.

Dalam sebuah aplikasi yang cukup kompleks, pemrogram akan dihadapkan pada tingkat kerumitan yang tinggi. Dari mulai membangun seluruh proses bisnis yang ada, sampai dengan penyelesaian masalah. Untuk itu pemrogram harus dapat membedakan dan memisahkan antara proses bisnis dan proses-proses yang mendukung proses bisnis tersebut. Pemrogram juga harus dapat memisahkan masing-masing komponen-komponen tersebut agar tidak terjadi kekacauan dalam melakukan pengembangan dan perawatan yang mungkin akan dilakukan pada masa yang akan datang. Ketergantungan yang tinggi pada

masing masing komponen akan membuat sebuah aplikasi sulit untuk dikembangkan, sehingga diperlukan sebuah teknologi yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Teknologi tersebut adalah *framework*, yaitu *Spring MVC Framework* dan *Hibernate Framework*.

1.2 Rumusan Masalah

Pola *MVC (Model View Controller)* menyediakan sebuah solusi terhadap permasalahan tersebut dengan membagi aplikasi menjadi bagian-bagian tersendiri yaitu *Model, View dan Controller*, memisahkan antar bagian tersebut dan membuat tata interaksi diantaranya.

Untuk memberikan kemudahan dalam melakukan pemeliharaan, sebuah *bussiness layer* dibangun dengan pendekatan model objek bisnis yang menerapkan konsep enkapsulasi. *Object/Relational Mapping (ORM)* dengan menggunakan *framework* dapat melakukan integrasi antara model objek dengan model relasional. Konsep ini melakukan pemetaan antara objek dunia nyata (yang di modelkan dengan objek Java) terhadap tabel pada basis data relasional. Salah satu teknologi untuk menyelesaikan masalah diatas adalah dengan menggunakan *Hibernate JPA*.

1.3 Ruang Lingkup

Pada penelitian ini **“Integrasi Spring MVC dan Hibernate JPA pada Katalog Perpustakaan berbasis Java EE”** masalah yang dibahas dibatasi hanya pada pengembangan aplikasi menggunakan Framework Spring MVC untuk keperluan MVC-nya dan Hibernate JPA untuk keperluan ORM-nya. Adapun yang terdapat dalam sistem ini adalah fitur untuk :

1. Mencari buku berdasarkan Judul atau Pengarang.
2. Laporan buku yang paling banyak dicari.
3. Laporan buku yang tidak pernah dicari.

1.4 Tujuan

Tujuan Penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan *framework Spring MVC* dan *Hibernate JPA* dalam membangun sebuah Katalog Perpustakaan Online STMIK Akakom Yogyakarta.