

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Integra Inovasi Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Yang memberikan solusi terhadap permasalahan dan kebutuhan teknologi informasi dengan mengutamakan solusi pemanfaatan teknologi secara efektif dan efisien. PT. Integra Inovasi Indonesia memiliki produk dan layanan teknologi informasi di berbagai bidang antara lain implementasi di bidang pemerintahan (*e-government solution*), perguruan tinggi dan sekolah (*academic solution*), dan bidang industri bisnis (*business solution*).

PT. Integra Inovasi Indonesia sebagai salah satu perusahaan konsultan dan pengembang perangkat lunak ingin mengembangkan sebuah solusi di bidang bisnis dan industri yang terletak pada sektor penerbangan. Karena pada beberapa pengembangan aplikasi yang telah dibuat oleh para *developer* sebelumnya menggunakan konsep MVC (*model, view, controller*) yang berfokus pada penerapan teknologi sehingga terkadang melupakan atau meremehkan *business logic*, hal tersebut mengakibatkan *gap* antara teknologi dan bisnis. Sehingga akan menimbulkan masalah bagi bisnis itu sendiri, dikarenakan antara teknologi dan bisnis berjalan dengan terpisah.

Oleh karena itu perlu diminimalisir masalah *gap* antara teknologi dan bisnis tersebut dengan menggunakan konsep *Domain Driven Design*. Konsep ini berfokus pada pemodelan *business logic* ke dalam sebuah software. *Domain Driven Design* merupakan sebuah pemodelan masalah-masalah bisnis dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Setiap program perangkat lunak berkaitan dengan beberapa aktifitas atau minat penggunanya. Area subyek tempat pengguna menerapkan program adalah domain perangkat lunak, beberapa domain yang nyata adalah program pemesanan tiket penerbangan yang melibatkan orang sungguhan untuk naik pesawat terbang (Evans, 2003).

Dengan menggunakan konsep *Domain Driven Design* diharapkan juga seluruh *stakeholder* dalam hal ini *developer*, *domain expert* dan *client* dapat menggunakan bahasa (istilah) yang sama, bahasa ini disebut *Ubiquitous Language*, bahasa ini yang nantinya akan digunakan dalam komunikasi proses non teknis maupun dalam implementasi *source code*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan implementasi *Domain Driven Design* pada pengembangan REST Web Service untuk reservasi tiket pesawat, yang akan diujicobakan kepada agen maskapai penerbangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah:

Bagaimana konsep *Domain Driven Design* diterapkan dalam pengembangan REST Web Service pada reservasi tiket pesawat?

1.3 Batasan Masalah

Agar identifikasi masalah yang akan dibahas lebih jelas, maka dibuatlah batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengembangan REST Web Service diterapkan pada maskapai Sriwijaya Air.
2. Fase implementasi dilakukan dengan pemrograman OOP (Pemrograman Berorientasi Objek).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan REST Web Service dengan mengimplementasikan konsep Domain Driven Design di dalamnya, yang diterapkan kepada agen maskapai penerbangan Sriwijaya Air.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yang diharapkan adalah:

- a. Dengan menggunakan Domain Driven Design maka pengetahuan tentang aplikasi dapat dipahami oleh semua *stakeholder* dalam hal ini *developer*, *domain expert* dan *client*.
- b. Membuat pengembangan aplikasi lebih fleksibel dan lebih mudah untuk dimaintenance.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan untuk mewujudkan Implementasi Domain Driven Design pada pengembangan REST Web Service ini adalah

- a. Studi Pustaka

Tahap ini adalah melakukan pencarian referensi dan mempelajari yang berkaitan dengan Domain Driven Design yang akan diimplementasikan ke dalam pengembangan REST Web Service pada reservasi tiket pesawat terbang.

- b. Analisis dan Pengumpulan Data

Tahap ini adalah melakukan analisis terhadap proses bisnis yang sudah berjalan pada sistem reservasi tiket pesawat Sriwijaya Air dan melakukan pengumpulan data yang diperoleh dari API Sriwijaya Air Mobile.

- c. Perancangan

Tahap ini adalah melakukan perancangan dengan menggunakan konsep Domain Driven Design, dimulai dengan kesepakatan penggunaan istilah pada *ubiquitous language*, kemudian dilanjutkan dengan perancangan

layered architecture, selanjutnya dibuat racangan dalam bentuk UML Sequence Diagram dan UML Class Diagram.

d. Implementasi

Pada tahapan ini dilakukan implementasi dari perancangan yang telah dibuat dengan menggunakan konsep Domain Driven Design.

e. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode *black box* untuk menguji fungsionalitas aplikasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan bertujuan untuk memudahkan dalam memahami laporan tugas akhir ini. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan untuk membuat Implementasi Domain Driven Design pada pengembangan REST Web Service.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi terkait analisis dan perancangan yang dilakukan untuk mengembangkan perangkat lunak. Meliputi pemodelan dan juga perancangan arsitektur perangkat lunak.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dari implementasi yang telah dibuat, disertai penjelasan dan uraiannya, dan berisi juga tentang pembahasan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan akhir dari perangkat lunak yang telah dibuat, disertai juga saran untuk pengembangan penelitian berikutnya.

