

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puluhan tahun lalu di era 1980-an, kemajuan yang pesat dari hardware menghasilkan kemampuan komputer yang lebih baik. Namun masalah sekarang sedikit berbeda, tantangan utama adalah mengurangi biaya dan memperbaiki kualitas software. Software adalah factor kunci dalam keberhasilan usaha, software dapat membedakan satu perusahaan dari perusahaan yang serupa bisnis model nya.

Dalam pembuatan *software*, berdasarkan survey dari Project Management Institute (PMI) di tahun 2017, 14% dari proyek IT gagal. Dan definisi dari Project Management Institute (PMI) mengenai survey tersebut bahwa 77% dari organisasi dengan performa tinggi adalah keterlibatan sponsor eksekutif yang memiliki pengetahuan terperinci tentang suatu proyek dan menghubungkan ke bisnis mereka.

Kami melihat dalam hal keterlibatan seseorang dalam perusahaan yang memiliki pengetahuan tentang suatu hal terhadap proyek tersebut berpengaruh terhadap performa tinggi (definisi dari PMI). Dalam hal pengembangan *software* komunikasi ada dalam dua bagian, yakni bagian bisnis dan bagian *developer*. Jika diantara dua bagian ini tidak terjalin komunikasi yang baik, maka berpengaruh terhadap kelancaran pembuatan *software*.

DDD (*Domain Driven Design*) menyediakan alat untuk menghindari komunikasi yang tidak sinkron antara tim bisnis dan tim *developer software* yakni *Ubiquitous Language*. *Ubiquitous Language* adalah sebuah bahasa yang sama dalam satu tim, dibuat oleh *developer*, bisnis, *product owner*, dan tester. *Ubiquitous Language* merupakan istilah dari Eric Evans untuk membangun bahasa yang umum dan kaku antara tim *developer* dan tim bisnis.

Di era pengembangan software modern, protocol Rest menjadi protocol yang paling banyak digunakan karena kemudahannya dan performanya yang dinilai baik dibanding protokol lain yang sudah ada sebelumnya. Bisnis model pemesanan tiket

pesawat dipilih untuk menjadi studi kasus dalam penelitian ini karena model bisnis ini lebih dipahami penulis untuk bisa menjelaskan penggunaan DDD tersebut ke dalam implementasi pembuatan Rest Web Service, sehingga lebih mudah juga bagi pembaca untuk menangkap apa yang akan dibahas dalam penelitian ini.

Melihat hal ini, maka peneliti mengangkat judul skripsi "**Implementasi DDD (*Domain Driven Design*) Untuk Pengembangan Rest Web Service Reservasi Tiket Pesawat Menggunakan Golang**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, rumusan masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah:

- Bagaimana cara menerapkan DDD (*Domain Driven Design*) dalam pengembangan *REST Web Service* reservasi tiket pesawat menggunakan golang?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- Implementasi DDD (*Domain Driven Design*) berfokus pada lapisan arsitektur aplikasi.
- Implementasi dilakukan dengan membuat *REST Web Service* yang diterapkan pada satu maskapai.
- Implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman golang.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Membuat struktur layer DDD pada bahasa pemrograman golang.
2. Membuat *rest web service* reservasi tiket pesawat menggunakan struktur layer DDD yang telah dibuat.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat penelitian yang bisa didapatkan:

1. Bagi Penulis
 - a. Penerapan ilmu ke dalam sebuah karya ilmiah yang bisa digunakan di industry untuk berperan dalam pengembangan IT.

- b. Prasyarat kelulusan program studi Satrata 1 jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bagi pembaca
 - a. Dapat menjadikan sebuah pilihan dalam membuat layer arsitektur aplikasi terutama dalam Bahasa golang.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan peneliti dari awal penelitian hingga hasil akhir penyelesaian diantaranya :

1. Pengumpulan data
Penulis mengumpulkan data berupa mencari buku dari penulis awal *domain driven design* yaitu Eric Evans, buku pendukung yang juga membahas *domain driven design* serta pengumpulan data berupa API (*Application Programming Interface*) dari supplier tiket pesawat yang dijadikan sebagai studi kasus dalam penelitian ini.
2. Analisis
Hasil dari pengumpulan data dikaji untuk dianalisis solusi yang akan diambil berdasar data yang telah dikumpulkan.
3. Desain
Merancang solusi yang akan diambil termasuk pendefinisian *domain model*.
4. Pengembangan perangkat lunak
Implementasi pembuatan *rest web service* sesuai dengan desain.
5. Pengujian
Tahap pengujian dengan menjalankan *rest web service* agar sesuai dengan fungsinya di setiap modul.
6. Kesimpulan
Tahap akhir yakni kesimpulan akhir penyelesaian.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan yang dilakukan terdiri dari 5 bab yang disusun secara sistematis dalam masing-masing bab. Berikut sedikit uraian dalam tiap bab:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I mencakup penjelasan dari beberapa latar belakang, rumusan

masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pemecahan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian bab II akan diuraikan teori-teori berkaitan dengan penelitian, dan mendasari implementasi *domain driven design* untuk pengembangan *rest web service* reservasi tiket pesawat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan menjelaskan mengenai tinjauan umum, analisa dari sistem yang akan dibuat dan perancangan sistem dalam pembuatan *rest web service* reservasi tiket pesawat menggunakan *golang*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang pengimplementasian DDD dalam *rest web service* reservasi tiket pesawat menggunakan *golang*.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan hasil laporan, saran, serta memberikan kritikan yang membangun yang diperoleh selama proses penyusunan skripsi.