

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Pendahuluan

Dewasa ini penggunaan internet semakin banyak, hampir semua kalangan mengenal dan terbiasa menggunakan internet. Oleh karena itu teknologi internet menjadi sumber informasi yang cepat dan mudah diakses oleh orang-orang tersebut. Website yang menyediakan layanan *e-book* merupakan salah satu tempat yang mudah untuk mendapatkan berbagai ilmu pengetahuan yang dapat dipelajari oleh siapapun, dimanapun, kapanpun. Karena teknologi *e-book* memiliki beberapa keunggulan dari buku nyata diantaranya mudah untuk dibagikan dan diperbanyak, ringan tidak memakan tempat, mengurangi penggunaan kertas yang cukup banyak sehingga lebih ramah lingkungan. Oleh karena itu *e-book* merupakan media yang lebih efektif dan efisien untuk digunakan menjadi sumber informasi dibandingkan dengan buku nyata.

*E-book* dirasa sangat membantu untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan, akan tetapi website yang memiliki layanan *e-book* memiliki beberapa ketebatasan untuk data-data *e-book*nya, oleh karena itu sinkronisasi dengan Google Books dibangun untuk menjawab persoalan yang terjadi diatas. Sinkronisasi dengan penggunaan Google API memungkinkan banyaknya informasi yang dapat masuk ke dalam Aplikasi Web *E-book* yang sangat berguna bagi para pengguna untuk mendapatkan sumber-sumber buku yang baik.

### 1.1.1. Tujuan

Tujuan pembuatan *e-book* ini diharapkan dapat:

- Membantu mengorganisasi *e-book* yang disimpan oleh dosen untuk di *share* ke mahasiswa

Tujuan Sinkronisasi ke Google Books yaitu:

- Menambah fleksibilitas dari Aplikasi Web E-book
- Mengambil Informasi yang belum terdapat pada Aplikasi Web E-book ke *database* web lainnya seperti Google Books.

Karena Informasi yang didapat dari Google books merupakan informasi buku yang cukup mendetail sehingga dapat dilihat isi bukunya.

### 1.1.2. Ruang Lingkup Proyek

Ruang lingkup dari aplikasi ini adalah aplikasi berbasis web. Aplikasi ini dapat digunakan oleh semua mahasiswa Universitas Kristen Maranathafakultas Teknologi Informasi Kristen Maranatha fakultas Teknologi Informasi.

### 1.1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

- Web Server  
Suatu program(atau sebuah mesin yang menjalankan program) untuk memberikan layanan perencanaan melalui protokol HTTP.
- API (*Application Program Interface*)  
Sebuah abstraksi yang mendefinisikan dan menggambarkan suatu antarmuka untuk interaksi dengan satu set fungsi yang digunakan oleh komponen dari suatu sistem perangkat lunak. Perangkat lunak yang menyediakan fungsi-fungsi yang diterjemahkan oleh API dikatakan sebuah implementasi dari API.
- ISBN (International Standard Book Number)  
Pengindentikasi unik untuk buku-buku yang digunakan secara komersial di seluruh dunia.
- ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Model konseptual yang menjabarkan hubungan antar penyimpan data dan hubungan data.

- JNDI (Java Naming and Directory Interface) membuat aplikasi java yang kita buat, menjadi portable. JNDI dapat mempermudah kita untuk mengenali objek yang tersimpan di jaringan. Programmer Java mengakses layanan naming dan direktori dengan menggunakan JNDI API.
- JSF adalah framework untuk membangun user interface untuk aplikasi web. Dibangun berdasar pada konsep-konsep yang diperkenalkan oleh Struts dan membagi bersama keuntungan sebuah arsitektur yang benar-benar memisahkan presentasi layer dari business logic dan sebuah standard komponen user interface yang perangkatnya serupa dengan widget Swing.

#### **1.1.4. Overview Laporan**

Dalam menyusun laporan ini, pembahasan disusun menjadi beberapa bab, yaitu persyaratan produk, spesifikasi produk, desain perangkat lunak, pengembangan sistem, testing dan evaluasi sistem, dan kesimpulan dan saran. Berikut ini adalah penjelasan pada setiap bab-nya :

- Bab I Persyaratan Produk  
Pada bagian ini dijelaskan mengenai pendahuluan, tujuan pembuatan aplikasi, ruang lingkup, gambaran sistem keseluruhan dan fungsi produk
- Bab II Spesifikasi Produk  
Bab ini merupakan penjelasan lebih mendalam mengenai apa yang dijelaskan pada Bab I, bab ini menjelaskan

Persyaratan Antarmuka Eksternal dan Fitur Produk Perangkat Lunak

- Bab III Desain Perangkat Lunak  
Bab ini membahas landasan teori dan pemodelan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan pemodelan UML, yang mencakup use case, dan activity diagram..
- Bab IV Pengembangan Sistem  
Bab ini membahas lebih mendetail tentang pengembangan aplikasi secara teknis.
- Bab V Testing dan Evaluasi  
Pengujian terhadap aplikasi dengan menggunakan teknik black box. Pengujian black box adalah teknik testing perangkat lunak untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya.
- Bab VI Kesimpulan dan Saran  
Kesimpulan adalah penjelasan singkat dari maksud dan tujuan dikembangkannya aplikasi ini. Saran merupakan masukan - masukan dari pengguna setelah menggunakan aplikasi ini, dengan harapan dapat memperbaiki kekurangan dalam aplikasi ini.

## **1.2. Gambaran Keseluruhan**

### **1.2.1. Perspektif Produk**

Membantu mengorganisasi *E-book* yang disimpan oleh dosen untuk di share ke mahasiswa serta manampilkan data dan informasi yang penting seputar buku maupun isi dari buku yang dicari melalui sinkronisasi ke Amazon maupun Google books.

### **1.2.2. Fungsi Produk**

Aplikasi mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Membantu mengorganisasi *E-book* yang diupload oleh dosen untuk di *share* ke mahasiswa.
2. Membantu dosen maupun mahasiswa untuk mendapatkan informasi yang penting dan mendalam seputar buku yang dicarinya.
3. Menyediakan tempat pada dosen dan mahasiswa untuk membaca ataupun mendownload buku yang ada pada web *E-book* ini.

### 1.2.3. Karakteristik Pengguna

Target pengguna dari aplikasi ini adalah mahasiswa IT yang terbiasa menggunakan komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Begitupun dengan dosen Universitas Kristen Maranatha fakultas Teknik Informatika dosen tersebut dapat menggunakan komputer yang terhubung dengan jaringan internet.

### 1.2.4 Batasan- Batasan

Batasan- batasan aplikasi antara lain :

1. Data sinkronisasi hanya dapat *read only*
2. Registrasi user dilakukan oleh admin
3. *E-book* yang di upload berupa file “.pdf”

Batasan-batasan mengenai software dan hardware :

#### 1. Software

Spesifikasi minimum :

- Sistem operasi : *Microsoft Windows XP Professional SP3*
- Sistem Basis Data : MySQL
- Bahasa Scripting : JSF
- Editor Pemrograman : Netbean 6.5
- Windows XP SP 2

- Web Browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, atau yang lainnya)
- Glass Fish V3
- EJB3
- JSF 2.0
- MySQL 5.0.5.1
- JavaScript
- JPA
- Microsoft Office 2007

## 2. Hardware

Spesifikasi minimum :

- 1. Processor Intel Pentium 4 2,2Ghz
- 2. Memory 512 MB
- 3. Mouse dan Keyboard
- 4. Monitor

### **1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan**

Asumsi dan ketergantungan aplikasi ini antara lain :

- Aplikasi ini harus dihosting, sehingga memungkinkan pengaksesan dari luar, di manapun itu asalkan melalui desktop dan ada koneksi internet.
- Sinkronisasi hanya dapat dilakukan pada web Google pada kasus ini karena memberikan layanan API perusahaannya sehingga dapat diakses.