

BAB I

PERSYARATAN PRODUK

1.1 Pendahuluan

Perusahaan CV. Alfa Teknologi membutuhkan aplikasi untuk pengembangan reservasi penginapan. Aplikasi ini bisa menjadi investasi bagi perusahaan, karena di Indonesia belum terdapat aplikasi yang dapat melayani reservasi beberapa hotel di Indonesia. Aplikasi yang sebelumnya diperuntukan untuk pengguna komputer, perlu dikembangkan ke PDA karena aktifitas manusia yang meningkat. Aplikasi diharapkan menyimpan data bisnis secara handal dan memiliki penyimpanan yang aman, dan menawarkan beberapa tampilan grafis terhadap pengguna. Aplikasi web umumnya *break down* ketika menangani pengguna yang meningkat atau manipulasi data yang kompleks. Maka solusi yang ditawarkan untuk menangani masalah tersebut adalah dengan menggunakan Teknologi *Java Enterprise Edition*.

Teknologi tersebut memiliki *multilayer*, yaitu *presentation layer*, *business layer*, dan *persistence layer*. *Multilayer* tersebut terisi oleh Teknologi JSF, Primefaces, Teknologi Spring, dan Teknologi iBATIS.

JSF membuat pengembangan web lebih cepat dan mudah dengan mendukung komponen antarmuka pengguna. JSF digunakan sebagai solusi keterbatasan JSP. JSP sendiri merupakan SERVLET yang menyederhanakan pembuatan halaman dinamis atau *real time*. [Gon09]

Primefaces adalah komponen *open source* dan sangat cocok untuk aplikasi reservasi penginapan ini karena memiliki *TouchFaces* untuk aplikasi *mobile*. Selain itu tujuan utama Primefaces adalah untuk menjadi komponen paling mewah yang cocok dengan JSF. [Civ09]

Spring adalah *framework* untuk pengembangan aplikasi berkelas *enterprise*. Framework itu sendiri merupakan kumpulan dari *library* yang bertujuan membuat suatu proses dari pengembangan *software* dan mempermudah dalam *maintenance*. [Beg06]

iBATIS merupakan teknologi yang gratis dan *open source*. iBATIS memiliki kode yang sederhana, hampir seperti kode SQL (*Structure Query Language*). Kode iBATIS ditulis dalam format XML, sehingga mencegah terjadinya *boilerplate* (tulisan yang dapat digunakan kembali berulang-ulang tanpa perubahan). iBATIS juga memecahkan tantangan arsitektur kompleks dalam *query*, contohnya seperti *dynamic parameter*. iBATIS sangat *portable* juga karena dapat diintegrasikan dengan bahasa pemrograman seperti Java, Ruby, dan C#. [Beg06]

1.1.1 Tujuan

Pembuatan tugas akhir ini memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Mengintegrasikan Teknologi JSF, Primefaces, *Spring*, dan iBATIS
2. Mengimplementasikan teknologi tersebut pada aplikasi reservasi penginapan.
3. Mengimplementasikan aplikasi untuk dapat diakses dengan Web Browser melalui Komputer *Desktop* atau PDA.
4. Mengimplementasikan pencarian penginapan berdasarkan wilayah, tipe *property*, tipe tempat tidur, minimal *rating*, nama *property*, harga maksimal per malam, dan fasilitas *property*. Hal tersebut untuk menghasilkan hasil pencarian yang spesifik.
5. Memberikan informasi penginapan dengan mengimplementasikan *Google Map* pada aplikasi.

1.1.2 Ruang lingkup Proyek

Aplikasi reservasi penginapan diakses melalui *web browser* dan dapat dijalankan melalui Komputer *Desktop* atau PDA. Aplikasi ini diharapkan perusahaan dapat menangani penginapan seluruh Indonesia. Karena itu aplikasi ini dibangun berdasarkan data dari beberapa hotel. Data tersebut sudah dan sedang dianalisis sampai sekarang oleh perusahaan.

Aplikasi reservasi penginapan dapat melakukan pencarian penginapan di wilayah tertentu dan juga pencarian dapat dilakukan

dengan kriteria tertentu. Aplikasi ini juga dapat memberikan informasi mengenai penginapan, seperti lokasi penginapan.

Aplikasi reservasi penginapan akan di-*deploy* melalui sebuah *container* yang sangat berperan untuk menangani jumlah pengguna yang membesar. *Container* tersebut akan dioperasikan di suatu server. Pengembangan aplikasi ini dengan menggunakan teknologi seperti JSF, *Spring*, dan iBATIS. Teknologi tersebut cukup populer untuk mengembangkan aplikasi *enterprise*.

1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Berikut beberapa definisi, akronim, dan singkatan yang sering digunakan dalam dokumen ini:

1. *Java* : Bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Sun Microsystems*.
2. *Java EE* : *Java Enterprise Edition*.
3. *PDA* : *Personal Digital Assistant*.
4. *JSF* : *Java Server Faces*.
5. *JSP* : *Java Server Pages*.
6. *CSS* : *Cascading Style Sheets*.
7. *XML* : *Extensible Markup Language*
8. *API* : *Application Programming Interface*.
9. *Container* : Sebutan untuk aplikasi *server*.
10. *Primefaces*: Komponen tambahan untuk JSF.
11. *Spring* : sebuah *framework* pada *business logic layer*.
12. *iBATIS* : sebuah *framework* pada *persistence logic layer*.
13. *MVC* : *Model View Controller*
14. *EJB* : *Enterprise JavaBeans*.
15. *DAO* : *Data Akses Object*.

1.1.4 Sistematika Laporan

Dokumen disusun dengan menggunakan pendekatan teori SRS yaitu sebuah metode penulisan terstruktur untuk pengembangan sebuah *software*. Dengan demikian, penulisan dokumen semakin terstruktur dan efektif serta melingkupi semua aspek secara detail dan terperinci.

Organisasi dari penulisan dokumen dari awal adalah sebagai berikut :

- **BAB I Persyaratan Produk**

Bagian ini berisi pendahuluan, tujuan pengembangan *software*, ruang lingkup dan penjelasan produk yang dibangun secara umum atau *general* dengan menggunakan sedikit bahasa teknis agar memudahkan pemahaman untuk orang awam dan juga bagian ini harus menyediakan gambaran mengenai keseluruhan dokumen.

- **BAB II Spesifikasi Produk**

Bagian ini merupakan penjelasan dari BAB I yang dijabarkan lebih mendalam dan mendetail. Isi dari bagian ini menggambarkan fitur-fitur apa saja yang akan dibuat di dalam aplikasi, sehingga semua persyaratan, fungsionalitas dan kemampuan aplikasi dapat dipaparkan dengan jelas dan diidentifikasi dengan unik.

- **BAB III Desain Perangkat Lunak.**

Bagian ini menjelaskan isi dari desain – desain produk secara lengkap dan menggambarkan pemikiran penulis bagaimana aplikasi akan dibangun dengan memperhatikan beberapa faktor.

Perancangan yang dilakukan mencakup :

1. Perancangan UML.
2. Perancangan Antarmuka.

Perancangan tersebut akan dijabarkan lagi lebih mendetil dan terstruktur di bagian ini.

- **BAB IV Pengembangan Sistem.**

Bagian ini menjelaskan tentang bagaimana desain yang telah disusun secara terstruktur dan jelas menjadi sebuah produk yang dapat digunakan.

- **BAB V Testing dan Evaluasi.**

Bagian ini berisikan implementasi dan pengujian terhadap program. Dan juga berisikan penjelasan hasil *testing* dari evaluasi dari pengujian terhadap program (*prototype*) tersebut yang telah dikembangkan dengan verifikasi *rules* ke pakar.

- **BAB VI Kesimpulan dan Saran.**

Kesimpulan berisi perbandingan-perbandingan antara perencanaan produk sebelum dibangun dengan produk yang dihasilkan. Apakah produk yang dibangun memenuhi tujuan awal yang diinginkan.

Saran berisi hal-hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada produk yang dibangun baik secara teknis maupun secara dokumentasi.

1.2 Gambaran Sistem Keseluruhan

1.2.1 Perspektif Produk

Produk yang akan dihasilkan merupakan sebuah aplikasi *web base*, diakses dengan *web browser* melalui Komputer *Desktop* atau PDA.

1.2.2 Fungsi Produk

Fungsi dari Aplikasi Reservasi Penginapan:

1. Aplikasi dapat melakukan pencarian penginapan. Pencarian dapat dilakukan berdasarkan wilayah, tipe *property*, tipe tempat tidur, minimal *rating*, nama *property*, harga maksimal per malam, dan fasilitas *property*. Hal tersebut bertujuan menghasilkan pencarian yang spesifik.
2. Daftar penginapan dari hasil pencarian dapat diurutkan berdasarkan nama, *rating*, dan harga. Hal ini bertujuan memberikan kemudahan dalam proses pemilihan penginapan.
3. Aplikasi memiliki Fitur Informasi Penginapan.
4. Aplikasi memiliki Fitur Lihat Map.

1.2.3 Karakteristik Pengguna

Aplikasi ini ditujukan kepada pengguna yang ingin melakukan resevasi penginapan. Pengguna memahami dasar-dasar penggunaan *web browser*, komputer, atau PDA.

1.2.4 Batasan-Batasan

Batasan pada sistem atau batasan dalam aplikasi :

1. Pada Komputer *Desktop* dengan *Operating System Window Xp*, aplikasi ini dapat diakses dengan *Web Browser Google Chrome*

versi 4.1. 249.1042, *Mozilla Firefox* versi 3.5.8, dan *Internet Explorer* versi 7.

2. Pada PDA dengan *Platform* versi spesifik *Window Mobile 6*, aplikasi ini dapat diakses dengan *Opera Mobile 10 Touch (Window Mobile)*.

Batasan pada perangkat keras :

1. Komputer *dekstop*
 - 1.1 *Processor Intel Pentium 4*
 - 1.2 *Memory DDR1 1 Gb.*
 - 1.3 *Harddisk 40 Gb.*
2. PDA
 - 2.1 *CPU Intel XScale PXA263*
 - 2.2 *Kecepatan 400 MHz*
 - 2.3 *128 MB SDRAM, 64 MB ROM*
 - 2.4 *LCD 240x320 pixels*
 - 2.5 *Warna Transflective 65,536*

Batasan pada perangkat lunak :

1. *Windows XP Professional SP2.*
2. *Eclipse (eclipse-gee-ganymede-SR1-win32).*
3. *Apache Tomcat 6.0.0.18*
4. *JSF 2.0 (JSR-314)*
5. *Jdk 1.6.0.*
6. *MySQL 5.1.30*
7. *Spring Framework 2.5.6*
8. *iBATIS-2.3.4.726*
9. *SQLyog Enterprise v7.12*
10. *Mysql Workbench Oss 5.1.18-Win32*
11. *Tomcat Plugin 321*
12. *Windows Mobile 6 Professional SDK Refresh.msi*
13. *Microsoft Visual Studio 2008 Profesional*
14. *Microsoft ActiveSync 4,5.*
15. *Windows Mobile 6.5 Developer Tool Kit.*

16. Gmaps4jsf 1.1.3

17. Primefaces 2.0.0

1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi dan ketergantungan pada aplikasi ini sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat dioperasikan pada komputer *desktop* yang memenuhi batasan-batasan perangkat keras maupun perangkat lunak.
2. Aplikasi ini dapat dioperasikan pada PDA dengan spesifikasi sesuai dengan batasan pada perangkat keras.
3. Aplikasi ini diakses dengan *Web browser* dengan spesifikasi sesuai dengan batasan pada sistem.
4. Terkoneksi dengan layanan internet.
5. Pengguna hanya dapat melakukan reservasi penginapan sesuai dengan fitur yang disediakan oleh aplikasi ini.

1.2.6 Penundaan Persyaratan

Ada beberapa modul dan submodul yang tidak dibahas. Modul dan submodul tersebut sebagai berikut :

1. Modul *Admin*
2. Modul *Supplier*
3. Submodul Pemilihan Kamar
4. Submodul Pembayaran
5. *Tipe property: Motel, Apartemen, Guest House, Cottage/ House, dan Backpackers/ Hostel*