

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah tidak dapat lagi terlepas dari teknologi internet di mana internet telah menjadi suatu teknologi yang tidak dapat lepas dari kehidupan manusia modern sekarang ini (Pandey *et al.*, 2011). Setiap detik, informasi baru bermunculan di internet sehingga setiap orang dapat mengetahui berita yang *up-to-date* (Hangjung *et al.*, 2007). Perkembangan internet yang begitu pesat juga diikuti dengan munculnya berbagai macam aplikasi web, seperti layanan *web service* dan *E-Travel*.

Web service sendiri merupakan sebuah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung inter-operasi dalam interaksi mesin ke mesin melalui sebuah jaringan. Interaksi dilakukan melalui sebuah mekanisme atau protokol tertentu. *Web service* juga memiliki sebuah antarmuka yang mendeskripsikan seluruh layanan yang tersedia dalam format yang dapat diproses oleh mesin, yaitu *Web service Description Language* (WSDL). Sistem-sistem lain yang nantinya akan berinteraksi dengan *web service* dengan mengacu pada antarmuka tersebut akan melalui suatu protokol, yaitu *Simple Object Access Protocol* (SOAP).

Sedangkan, *E-Travel* merupakan suatu aplikasi yang berpusat pada agen *travel*. Di mana, mereka menyediakan informasi mengenai paket wisata, reservasi hotel, dan lain-lain. Bagi *travel agent*, keberadaan *E-Travel* ini sangatlah membantu karena data yang diberikan akurat

dan dapat dijadikan pedoman untuk menawarkan fasilitas pada wisatawan (Wisanggeni, 2011).

Akan tetapi, itu saja belum cukup untuk dapat membantu wisatawan merencanakan rencana rekreasi mereka. Kemampuan *E-Travel* hanya terbatas pada pemberian informasi dan reservasi (Wisanggeni, 2011). Mereka tidak memikirkan apa yang sebenarnya diinginkan *user* atau berapa biaya yang dimiliki *user* sehingga *user* harus mencari sendiri informasi yang mereka inginkan dari berbagai macam fasilitas *E-Travel* untuk mendapatkan informasi yang benar-benar sesuai dengan keinginan mereka (Dwijayanti, 2009). Selain itu, tidak semua wisatawan memiliki banyak waktu untuk mencari satu per satu di setiap situs *travel* yang ada untuk mendapatkan informasi yang mereka inginkan dan menggabungkan informasi yang mereka peroleh tersebut (Zaki *et al.*, 2010).

Terlepas dari itu semua, setelah mengetahui informasi mengenai paket wisata atau lainnya, para wisatawan juga harus mencari tempat-tempat yang hendak mereka kunjungi di wilayah tersebut (Elena *et al.*, 2010). Banyak dari mereka yang lebih memilih untuk membuka-buka buku wisata untuk menemukan tempat yang akan mereka datangi (Elena *et al.*, 2010). Tapi, kemudian muncul lagi masalah, seperti alat transportasi apa yang dapat mereka pakai, di mana mereka harus tinggal, berapa uang yang harus disediakan, dan masalah-masalah perencanaan lainnya (Yohei, 2010).

Setelah melihat masalah-masalah yang telah disebutkan sebelumnya, terpikirkanlah suatu ide untuk menangani semua masalah yang muncul tersebut. Ide ini

akan dimunculkan dalam bentuk aplikasi web bernama ARPES (*Arc's Recreation Planning Expert System*). ARPES ini tidak hanya membantu para wisatawan untuk menentukan alat transportasi dan hotel yang bisa dipesan, tetapi juga membantu untuk menentukan estimasi biaya yang harus dikeluarkan dan tempat-tempat wisata mana yang harus didatangi, sehingga dengan ini diharapkan dapat membantu wisatawan merencanakan rencana wisata mereka dengan matang. Dengan menggunakan aplikasi ARPES yang didukung oleh sistem 'cerdas', *Expert System* (ES) dan terintegrasi dengan *web service* maka semua masalah mengenai perencanaan yang telah disebutkan di atas dapat diatasi dan dapat membantu mempermudah wisatawan merencanakan rekreasi mereka.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, muncul pertanyaan "Bagaimana mengembangkan aplikasi sistem pendukung cerdas untuk perencanaan wisata berbasis *web* dengan menggunakan teknologi *web service*?"

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah terhadap perangkat lunak yang akan dibuat dalam proposal ini adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi mengenai teknologi 'pintar' yang akan dipakai hanya mengenai *Rule-based Expert System*.
2. Deskripsi layanan *web service* yang tersedia disesuaikan dengan standarisasi yang telah ditentukan
3. Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet.

4. Aplikasi ini tidak menangani pengelolaan *web service* maupun pengelolaan *database* oleh *Administrator*.
5. Aplikasi ini hanya akan membantu orang Indonesia untuk merencanakan rekreasi mereka ke tiga negara pilihan, yaitu Jepang, China, dan Prancis.
6. Detail informasi yang akan diberikan meliputi estimasi biaya, informasi tempat wisata, hotel, dan *flight* yang berada dalam *range budget user*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi sistem pendukung cerdas untuk perencanaan wisata berbasis *web* dengan memanfaatkan teknologi *web service*.

1.5. Metodologi

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode-metode berikut:

1. Metode Penelitian Kepustakaan

Penulis menggunakan metode ini untuk mencari literatur, buku atau brosur yang ada kaitannya dengan objek yang diteliti, khususnya yang berhubungan dengan teknologi *web service*. Kegunaan metode ini diharapkan dapat mempertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

2. Observasi

Mengamati dan mempelajari aplikasi sejenis yang ada pada internet.

3. Pembuatan program dan laporan, langkah-langkah yang digunakan adalah :

1) Analisis

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

2) Perancangan

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

3) Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

4) Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Penulisan laporan tugas akhir akan dibagi menjadi enam (6) bab yang meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan

penelitian, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam Tugas Akhir.

BAB III : LANDASAN TEORI

Membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan diterapkan.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Membahas mengenai implementasi dan pengujian perangkat lunak yang sesuai dengan garis besar yang telah digariskan pada analisa dan desain sistem sebelumnya, sehingga tidak menyimpang dari maksud dan tujuan awal.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.