

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan yang berisi garis besar permasalahan yang akan dibahas dan diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan seperti latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, manusia semakin hari semakin dimudahkan dalam mencari atau memperoleh sebuah informasi yang diperlukan. Dengan hadirnya teknologi yang begitu canggih membuat manusia dapat memperoleh informasi dari mana saja dan kapan pun mereka mau tanpa bersusah payah untuk mendapatkannya. Selain itu juga dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin hari semakin canggih membuat pekerjaan manusia menjadi lebih mudah untuk diselesaikan.[LYT10]

Ketidakselarasan antara sistem bisnis dan sistem informasi ini biasa terjadi di hampir tiap perusahaan atau organisasi. Untuk memperbaiki ketidakselarasan ini biasanya kurang membawa hasil karena disebabkan oleh dua hal yaitu 1) kompleksitas arsitektur teknologi informasi yang berasal dari aplikasi yang heterogen, yang dibangun dari arsitektur dan bahasa pemrograman yang berbeda, serta pada platform yang berbeda serta 2) aplikasi yang sudah ada ini harus tetap berjalan pada saat diperbaiki. Untuk menyelaraskan sistem bisnis dan sistem informasi tersebut diperlukan integrasi yang berperan sebagai mediasi antara kedua lapisan tersebut. [LYT10]

Website Kecamatan Danau Teluk merupakan situs resmi yang dimiliki Kecamatan Danau Teluk yang digunakan sebagai media berbagi informasi maupun memperkenalkan profil Kecamatan Danau Teluk kepada masyarakat luas. Dilihat dari situs resmi *Website* Kecamatan Danau Teluk terdapat masalah pada publikasi informasi, *website* Kecamatan Danau Teluk tidak terhubung dengan *website* Pemerintahan Kota Jambi, sehingga diperlukan aplikasi yang lebih efektif dan efisien dalam mengirim berita dan pengumuman ke Pemerintahan Kota Jambi. Saat ini informasi diantarkan langsung kepada pihak Kecamatan Danau Teluk oleh pihak Pemerintah Kota Jambi dan sebaliknya pihak kecamatan danau teluk mengantarkan informasi langsung kepada pihak Pemerintahan Kota Jambi, sehingga menghambat proses publikasi pada *website* Kecamatan Danau Teluk. Agar masalah perbedaan bahasa pemrograman ini tidak menjadi penghambat bagi aplikasi dalam berkomunikasi dan bertukar data, maka dirancang suatu metode bernama *Web Service*. Pada dasarnya, *Web Service* memandang aplikasi sebagai sebuah *service* dalam *web*. Penggunaan protokol transport *HTTP* dan format data *XML* dalam *Web Service* sebagai standar *web* yang sudah umum dipakai, memungkinkan untuk menghubungkan berbagai *service* dalam *web* tanpa menyinggung masalah perbedaan bahasa pemrograman yang ada.

1.1 Identifikasi Masalah Tugas Akhir

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang terdapat pada *website* Kecamatan Danau Teluk dan *website* Pemerintahan Kota Jambi adalah *Website* Kecamatan Danau Teluk belum terintegrasi dengan *website* Pemerintah Kota Jambi.

1.2 Tujuan Tugas Akhir

Dari permasalahan yang timbul maka tujuan tugas akhir penulis yaitu membuat aplikasi *web service* pada *website* Kecamatan Danau Teluk untuk bertukar data dengan *website* Pemerintah Kota Jambi.

1.3 Lingkup Masalah Tugas Akhir

Dari permasalahan yang timbul maka penelitian dibatasi pada pembuatan teknologi *Web Service*. Adapun beberapa batasan yang harus diperhatikan pada penelitian tugas akhir ini.

1. *Website* yang diamati adalah *website* kecamatan danau teluk.
2. *Web service* yang dibangun tidak menangani *security* pada *Restful web service*.
3. *Web service* yang dibangun akan menangani pada menu artikel *website* kecamatan danau teluk.
4. *Web service* yang dibangun harus mampu melakukan fungsional sistem sesuai kebutuhan.
5. *Web service* yang dibangun harus dapat digunakan oleh petugas di Kecamatan Danau Teluk.

1.4 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi penelitian merupakan sekumpulan kegiatan untuk menyelidiki/menyelesaikan suatu masalah atau tahapan dalam melakukan sebuah penelitian.

Metodologi yang digunakan pada tugas akhir ini adalah *Web Service Implementation Methodology*. Terdapat enam tahapan pada proses implementasi menggunakan metodologi tersebut yaitu :

1. Fase *Requirement*

Tujuan dari fase ini adalah untuk memahami kebutuhan bisnis dan menerjemahkannya pada kebutuhan *web service* dalam hal fitur, fungsional dan kebutuhan non fungsional dan kendala dimana *web service* harus mematuhi.

2. Fase *Analysis*

Fase *Analysis* menyempurnakan fase *requirement*, diterjemahkan ke dalam konseptual dimana tim pengembangan teknis dapat memahami kebutuhan yang ada. Pada fase ini dapat dilakukan analisis arsitektur untuk mendefinisikan struktur *high-level* dan mengidentifikasi antarmuka dari *web service*.

3. Fase *Design*

Desain rinci *web service* dilakukan dalam fase ini. Para designer harus mendefinisikan antarmuka pada fase *analysis*. Pendefinisian antarmuka *web service* harus mengidentifikasi unsur dan jenis yang sesuai (mungkin menggunakan skema *XML*) serta modus interaksi antara *web service* dan klien.

4. Fase Coding

Fase *Coding* dan *Debugging* untuk implementasi *web service* pada dasarnya sangat mirip dengan fase *coding* dan *debugging* pada perangkat lunak berbasis komponen.

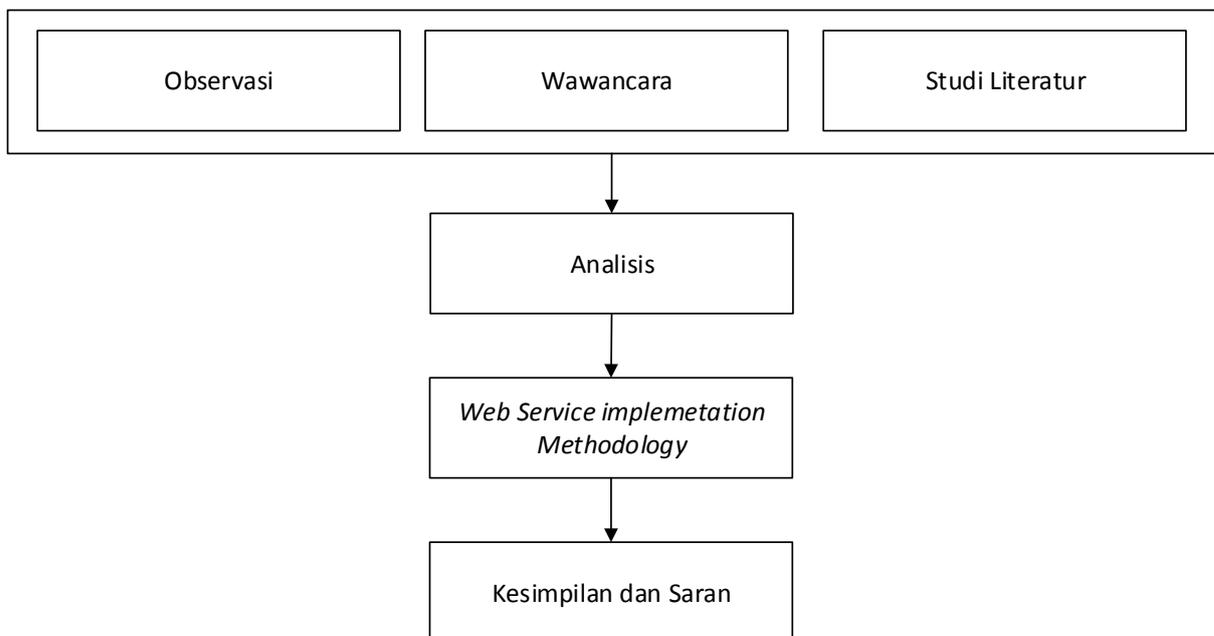
5. Fase Testing

Pengujian *web service* dilakukan pengujian kebenaran dan kelengkapan fungsional, penguji juga harus melakukan pengujian interoperabilitas antar *platform* yang berbeda dan program klien. Selain itu pengujian kinerja harus dilakukan untuk memastikan bahwa *web service* mampu menahan beban maksimum sebagaimana ditentukan dalam *requirement* dan non fungsional.

6. Fase Deployment

Tujuan dari fase *deployment* adalah untuk memastikan bahwa *web service* digunakan dengan benar. Fase ini dilaksanakan setelah dilakukan fase *testing*. *Deployment web service* dilakukan pada *platform* tertentu. Titik akhir dari layanan *web service* adalah menentukan dimana layanan ini digunakan dan menyesuaikan identifikasi dan konfigurasi.

Berikut merupakan tahap penyelesaian tugas akhir :



Gambar 1.1. Metodologi Penelitian

1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab, yang akan dijelaskan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan yang berisi garis besar permasalahan yang akan dibahas dan diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan seperti latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung dan mendasari penulisan ini yaitu mengenai konsep yang diperlukan dalam penelitian.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai kerangka tugas akhir, skema penelitian, profil studi kasus, manfaat hasil pembuatan tugas akhir, analisis masalah juga solusinya dan kerangka berpikir teoritis, dilengkapi dengan perancangan *web service*.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai objek penelitian, pengumpulan data, dan fase pada metodologi yang digunakan untuk pembangunan *web service*. Pada bab ini fase yang dijelaskan ada tiga fase yaitu fase *requirement*, fase *analysis* dan fase *design* sebagai analisis dan perancangan untuk pembangunan *web service*.

BAB 5 IMPLEMENTASI, PENGUJIAN DAN DEPLOYMENT WEB SERVICE

Bab ini merupakan tahap lanjutan dari analisis dan pengolahan data-data yang telah dikumpulkan pada fase *requirement*, fase *analysis* dan fase *design* sebelumnya untuk dilakukan pembangunan *web service* serta melakukan pengujian (*testing*). Pada bab ini akan dijelaskan mengenai fase *coding*, fase *testing* dan fase *deployment*.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan oleh penulis, serta saran untuk penelitian selanjutnya.