

BAB 1

Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan tentang pandangan awal persoalan yang terjadi dalam penulisan laporan tugas akhir, berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1. Latar Belakang

Dunia saat ini sudah berada pada era teknologi informasi. Informasi yang cepat dan mudah didapatkan sangat dibutuhkan dan menjadi tuntutan bahkan menjadi gaya hidup dalam berbagai kegiatan manusia. Bergaya lambat dan serba sulit sudah ditinggalkan atau sudah menjadi masa lalu. Berkaitan dengan hal tersebut, maka organisasi perlu melakukan *monitoring* dan pengukuran secara berkelanjutan terhadap kinerja organisasi untuk memastikan tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Proses *monitoring* memerlukan data dan informasi yang diambil dari seluruh bagian organisasi. Hasil *monitoring* kinerja dapat disampaikan kepada pihak-pihak yang mempunyai kepentingan pada waktu yang tepat.

Hasil *monitoring* kinerja dari suatu organisasi dapat dilihat dari beberapa indikator yang ditentukan oleh organisasi tersebut. Indikator kinerja tersebut dikenal dengan nama *Key Performance Indicator* (KPI). Indikator kinerja digunakan untuk membantu pimpinan dalam memantau penerapan strategi dalam suatu organisasi. Namun, banyaknya informasi yang ada dalam pengukuran kinerja dapat menyulitkan pihak yang berkepentingan untuk melakukan *monitoring* dan evaluasi kinerja.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mempermudah analisis informasi adalah dengan menggunakan teknik visualisasi data. Menggunakan visualisasi data dapat menyederhanakan informasi sehingga mempercepat proses pengolahan data dan mempersingkat proses pengambilan keputusan.

Perkembangan zaman saat ini, penggunaan teknologi informasi yang diintegrasikan dengan proses pekerjaan di suatu organisasi sudah menjadi kebutuhan mutlak. Salah satu bentuk teknologi informasi yang dapat diterapkan untuk membuat visualisasi data yaitu dengan menggunakan *dashboard system*. *Dashboard system* memberikan tampilan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti diagram, laporan, dan indikator visual yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan. Dalam buku *Knight's Microsoft Bussines Intelegence 24-Hour Trainer* menjelaskan pengertian dashboard sebagai tampilan ringkasan perusahaan dimana pengguna dapat secara mudah mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang penting bagi mereka terkait perusahaan. Sebuah dashboard mampu menjawab semua pertanyaan hanya dalam satu halaman. [BRI10]

Dashboard pada beberapa organisasi juga digunakan untuk melakukan *monitoring* kinerja pada cabang-cabang organisasi yang dimilikinya dengan lokasi yang berbeda. Saat ini telah dibangun sebuah *web service* untuk mendukung dashboard system berbasis lokasi. *Web service* merupakan perangkat lunak yang menjadi jembatan ketika sebuah aplikasi melakukan koneksi ke database. *Web service*

bertanggung jawab untuk menyediakan data yang dibutuhkan oleh sebuah aplikasi. Melalui adanya sebuah *web service*, sebuah aplikasi tidak diperbolehkan melakukan akses langsung ke database. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan keamanan pada data yang disimpan pada database. [MAU17]

Tuberculosis (TB) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang berbagai organ terutama paru-paru. Dalam laporan WHO pada tahun 2013 diperkirakan terdapat 8.6 juta kasus TB pada tahun 2012. Indonesia menjadi salah satu negara dengan penderita penyakit TB terbesar di dunia dengan angka notifikasi kasus pada tahun 2015 sebesar 117 per 100.000 penduduk dan penemuan kasus sejumlah 156.723 penduduk pada tahun 2016. Secara umum angka notifikasi kasus BTA positif baru dan semua kasus dari tahun ke tahun di Indonesia mengalami peningkatan. [KEM17]

Berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah melalui Kementerian Kesehatan untuk mengendalikan penyakit TB di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu melalui program surveilans TB seperti yang tercantum pada permenkes TB bab III paragraph 2 pasal 8. Pada permenkes tersebut tertulis bahwa surveilans TB merupakan pemantauan dan analisis sistematis terus menerus terhadap data dan informasi tentang kejadian penyakit TB atau masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhinya untuk mengarahkan tindakan penanggulangan yang efektif dan efisien. [KEM16]

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat sebagai salah satu pihak yang bertanggung jawab dalam menyelenggarakan program penanggulangan TB, wajib melakukan pemantauan terhadap wilayah-wilayah yang berada di Jawa Barat dalam kasus penemuan penyakit TB. Banyaknya jumlah kota dan kabupaten yang ada di Jawa Barat menyebabkan banyaknya wilayah yang harus dipantau sehingga data yang diterima juga banyak.

Berdasarkan paparan di atas, dan mengingat pentingnya sarana yang sesuai dengan perkembangan zaman yang memberikan kecepatan dan kemudahan dalam kegiatan monitoring atau evaluasi maka ada suatu ide berupa sebuah aplikasi *dashboard system* dengan menggunakan layanan *web service* yang telah dikembangkan dengan studi kasus monitoring penyakit TB di Jawa Barat. Aplikasi *dashboard system* yang dibangun juga diharuskan dapat menampilkan informasi suatu organisasi berdasarkan cabangnya. Maka pada penelitian tugas akhir ini akan berfokus pada pembangunan aplikasi *client* untuk mendukung dashboard system berbasis spasial.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini yaitu :

1. Bagaimana menentukan KPI dalam sebuah organisasi?
2. Bagaimana cara melakukan analisis untuk mendapatkan nilai KPI dalam suatu rentan waktu tertentu?
3. Bagaimana merealisasikan aplikasi *client* untuk mendukung dashboard system berbasis spasial?

4. Bagaimana memanfaatkan layanan *web service* untuk membangun aplikasi *client* untuk mendukung dashboard system berbasis spasial?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah :

1. Memahami cara menentukan KPI dalam sebuah organisasi
2. Memahami penerapan *dashboard system* dalam sebuah organisasi
3. Membangun aplikasi *client* yang dapat menampilkan data dalam bentuk visual
4. Memahami apa saja yang dibutuhkan dalam mengembangkan *dashboard system* untuk sebuah organisasi
5. Membangun aplikasi *client* untuk mendukung dashboard system berbasis spasial yang memanfaatkan *web service dashboard system* berbasis lokasi

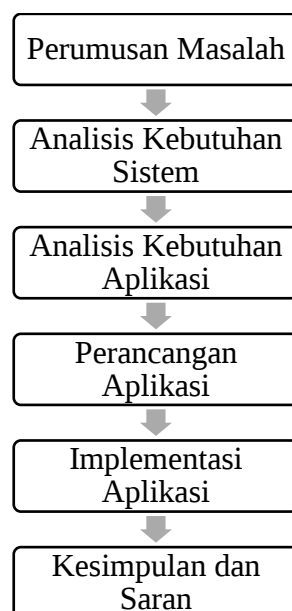
1.4. Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian tugas akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Implementasi perangkat lunak memanfaatkan *web service dashboard system* berbasis lokasi
2. Implementasi perangkat lunak yang dibangun merupakan aplikasi berbasis web
3. Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode prototype
4. Pemodelan yang digunakan untuk perancangan aplikasi menggunakan diagram UML
5. Kasus yang dijadikan fokus penelitian adalah penanggulangan tuberkulosis di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat

1.5. Metodologi Tugas Akhir

Berikut ini adalah gambar metodologi pengerjaan tugas akhir yang dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Dalam mengerjakan penyelesaian tugas akhir, penulis menggunakan beberapa metode penelitian dengan langkah-langkah yang akan ditempuh untuk mencapai tujuan dari tugas akhir adalah :

1. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yaitu mendapatkan masalah yang akan dijadikan topik tugas akhir kemudian menentukan topik tugas akhir.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem yaitu mengumpulkan data-data yang ada pada sistem yang sedang berjalan saat ini.

3. Analisis Kebutuhan Aplikasi

Analisis kebutuhan aplikasi yaitu menentukan *requirement* aplikasi dari hasil analisis kebutuhan sistem yang dibutuhkan dalam perancangan model aplikasi.

6. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi yaitu membuat perancangan aplikasi berdasarkan hasil analisis kebutuhan.

7. Implementasi Aplikasi

Membuat implementasi dari hasil perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

8. Kesimpulan dan Saran

Membuat kesimpulan dan saran berdasarkan langkah-langkah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Merupakan bab pendahuluan yang berisi garis besar 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

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

BAB 3 SKEMA ANALISIS

Bab ini berisi kerangka penyelesaian tugas akhir, skema analisis yang akan dilakukan, analisis persoalan dan ketepatan solusi tugas akhir, analisis peta dan relevansi penggunaan konsep atau teori, analisis kesesuaian dan ketepatan pemilihan literature/sumber pustaka dan profile tempat penelitian yang dilakukan pada pengerjaan tugas akhir ini.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Merupakan bab yang berisi mengenai analisis informasi yang didapatkan dari tempat penelitian dan perancangan aplikasi *client* untuk mendukung *dashboard system* berbasis spasial.

BAB 5 IMPLEMENTASI

Merupakan bagian utama pada penulisan tugas akhir ini. Pada bab ini berisi mengenai implementasi aplikasi *client* untuk mendukung *dashboard system* berbasis spasial.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian atau tugas akhir dan saran secara umum dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan.