

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Arsitektur teknologi informasi sangat diperlukan untuk pengembangan sistem berskala besar. Penggunaan arsitektur teknologi informasi dalam berbagai sudut pandang dirasa penting, mengingat sistem yang diterapkan untuk organisasi besar atau *Enterprise* tidak hanya digunakan untuk pengembangan sekali, namun berkelanjutan [1]. Konsep enterprise arsitektur sendiri muncul pada tahun 1980-an. Saat itu seorang peneliti menemukan bahwa dokumen – dokumen enterprise itu bermacam – macam, ada dalam bentuk tulisan (teks), diagram – diagram, gambar – gambar, dan lain sebagainya. Dokumen yang banyak tersebut terkadang menjelaskan hal yang sama namun dari sudut pandang yang berbeda. Agar dokumen – dokumen tersebut dapat mudah dipahami dan mudah dikelola, maka diusulkan agar dokumen tersebut dikelompokkan. Tata cara pengelompokan dokumen – dokumen enterprise *architecture* itu disebut dengan “Zachman Framework”.

Salah satu organisasi besar yang dirasa sangat perlu adalah rumah sakit. Rumah sakit memiliki fungsi dan tugas sebagai institusi penyedia layanan kesehatan bagi masyarakat, dan hal ini membutuhkan sistem dan aplikasi yang dapat menunjang fungsi dan tugas dari rumah sakit. Salah satu arsitektur yang dapat digunakan untuk merepresentasikan rumah sakit adalah arsitektur 3LGM2 (*Three Layer Graph Meta Model*).

3LGM2 (Three Layer Graph Meta Model) merupakan arsitektur standard yang digunakan khusus untuk mendukung manajemen rumah sakit dan untuk menilai kualitas dari suatu rumah sakit. Arsitektur *3LGM2* mempunyai tiga lapisan arsitektur. Lapisan pertama adalah tingkat prosedural untuk menggambarkan fungsi dari sistem informasi rumah sakit. Lapisan kedua adalah tingkat logis, berhubungan dengan sistem aplikasi dan komunikasi mereka. Tingkat ketiga adalah tingkat alat fisik dengan perangkat keras yang sebenarnya dan transmisi data [2].

Berdasarkan uraian di atas penulis ingin membuat sistem dan aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah, mempercepat, memaksimalkan pihak rumah sakit untuk mengoperasikan fungsinya sebagai tempat penyedia layanan kesehatan bagi masyarakat, dengan memanfaatkan arsitektur *3LGM2 (Three Layer Graph Meta Model)*, dan membuat skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang Menggunakan Arsitektur 3LGM2”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah ,bagaimana menerapkan 3LGM2 pada rumah sakit?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk menerapkan arsitektur 3LGM2 pada sistem informasi rumah sakit agar dapat membantu pelayanan rumah sakit.

1.4 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah yang diangkat sebagai parameter pengerjaan tugas akhir ini yaitu :

- a. Sistem dan aplikasi hanya membahas 3 sektor prosedural pelayanan rumah sakit (Institute Gawat Darurat, Rawat Inap, Apotik).
- b. Arsitektur yang digunakan adalah 3LGM2.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1. Studi Literatur

Yaitu merupakan pendekatan yang dilaksanakan dengan cara mengumpulkan informasi yang mendukung pengkajian terhadap permasalahan skripsi, seperti melalui literature – literature yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji.

1.5.2. Analisa Sistem

Yaitu pengumpulan dan penginterpretasi data yang ada, mendiagnosa persoalan dan menggunakan keduanya untuk memperbaiki sistem.

1.5.3. Desain Sistem

Yaitu penggambaran perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan seluruh elemen terpisah kedalam satu kesatuan untuk memperjelas bentuk sebuah sistem.

1.5.4. Implementasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan aplikasi dari desain sistem yang sudah dibuat kedalam bahasa pemrograman serta pembuatan database yang nantinya akan dipergunakan dalam aplikasi. Tahap implementasi dikatakan selesai apabila sudah memenuhi rumusan masalah serta tujuan yang sudah diuraikan diatas.

1.5.5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem, apakah aplikasi yang telah dibuat masih terdapat kesalahan atau sudah memenuhi parameter pembuatan aplikasi tersebut. Pengujian dilakukan berdasarkan hasil klasifikasi sistem, apakah diklasifikasikan secara benar. Jika dirasa sudah memenuhi syarat maka akan dilakukan analisis keberhasilan dengan melakukan pengujian keakuratan dari hasil yang sudah didapat dari aplikasi.

1.5.6. Pembuatan Dokumentasi Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahap akhir dari tahap-tahap sebelumnya. Laporan yang ditulis adalah hasil dari analisis dan pengujian serta kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan dapat dipergunakan untuk pengembangan atau penelitian lanjutan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang yang berupa argumentasi mengenai alasan mengapa tugas akhir tersebut diusulkan. Kemudian berisi rumusan masalah yang mendeskripsikan masalah yang akan diselesaikan oleh tugas akhir yang diajukan. Batasan masalah juga dikemukakan, yang berisi ruang lingkup pembahasan dalam tugas akhir. Permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan

kemudian akan dijawab penyelesaiannya dalam sub bab tujuan penelitian. Bab ini juga mencakup pembahasan mengenai metodologi yang mendefinisikan tentang metode penyelesaian masalah dan juga membahas mengenai sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik masalah yang diambil dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan. Pada bab ini dituliskan semua landasan teori dari topik tugas akhir. Adapun teori-teori yang diambil harus berdasarkan referensi yang dapat dipertanggungjawabkan, sehingga untuk penulisannya diperlukan bentuk kutipan yang mengacu pada referensi tertentu.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi perancangan sistem yang akan dibangun dengan penjabaran mengenai perancangan algoritma dari suatu proses tertentu, dan perancangan mengenai struktur data yang akan digunakan termasuk berkas-berkas pendukung. Bab ini juga mendefinisikan rancangan arsitektural sistem dan rancangan antar muka dari sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai implementasi dari hasil rancangan pada bab sebelumnya dan mencakup proses pengujian sistem, apakah sistem memberikan hasil yang akurat atau tidak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari implementasi dan uji coba yang dilakukan sebelumnya. Selain itu berisi pula saran yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembangan aplikasi di masa datang.