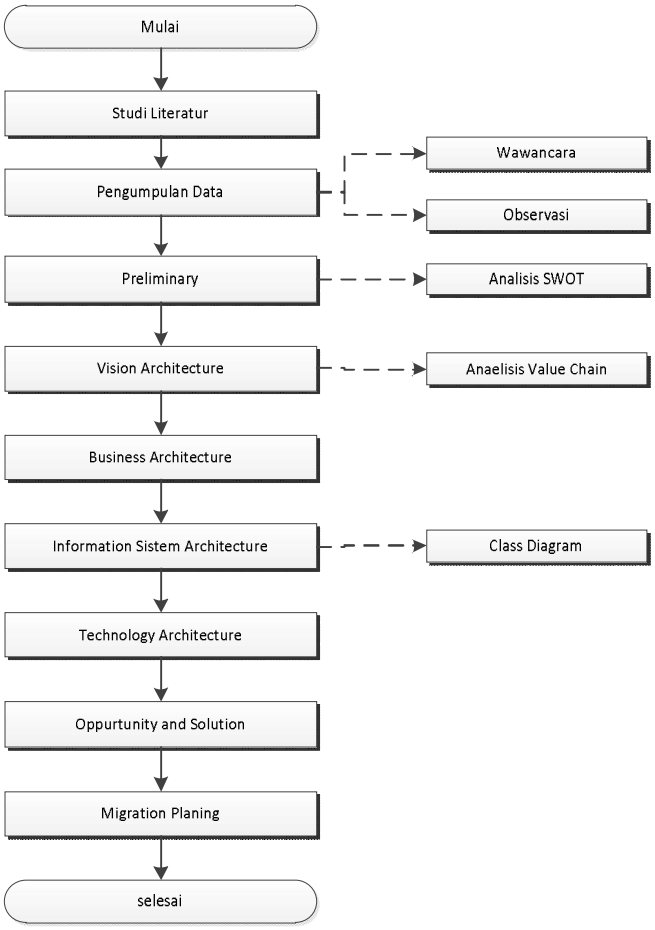
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam melakukan perancangan arsitektur *enterprise* di STMIK TI Dharma Negara dapat dilihat di gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3.1 kerangka penelitian

3.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan di STMIK Dharma Negara dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang terkait dengan perancangan arsitektur *enterprise* dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan penelitan ini adalah sebagai berikut :

3) Mewujudkan pengelolaan yang terencana, terorganisasi produktif, efektif, efesien dan terpercaya untuk menjamin keberlanjutan perguruan tinggi.
4) Menjalin kerjasama dengan pihak lain dalam lingkung rigional, nasional dan internasional untuk pengembangan pendidikan dan penelitian.
5) Mewujudkan sifitas akademik yang mampu menjadi teladan dalam kehidupan bermasyarakat.

3.2.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari informasi-informasi tentang teori, metode dan konsep yang relevan dengan permasalahan. Sehingga dengan informasi–informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam penyelesaian masalah. Studi literatur yang dilakukan dengan mencari informasi dan referensi dalam bentuk *text book*, literatur, informasi dari internet maupun sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian.Metode pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara:

1) Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data.
2) Obrservasi merupakan pengamatan langsung terhadap organisasi yang terkait dengan kebutuhan perancangan arsitektur *enterprise. Observasi* adalah salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi).

3.2.3 Fase Preliminary

Pada fase *preliminary* adalah merupakan tahap awal persiapan perancangan EA. Pada fase ini ditetapkan *framework* yang digunakan untuk merancang EA dan identifikasi sumber daya untuk merancang EA.

Adapun tahapan yang dilakukan dalam fase ini adalah sebagai berikut :

1) Identifikasi prinsip arsitektur yang digunakan dalam perusahaan.
2) Penentuan *framework,* pada penelitian ini *framework* yang digunakan adalah TOGAF ADM.

3) Penentuan *tools* yang digunakan. Tools yang akan digunakan adalah *value chain* dan diagram UML.

3.2.4 Fase Arsitektur Visi

Pada Tahapan ini menentukan kebutuhan yang dibutuhkan untuk perancangan arsitektur *enterprise* yang meliputi:

1) Profil organisasi
2) Pendefinisian visi dan misi
3) Tujuan organisasi
4) Struktur organisasi
5) Proses bisnis organisasi
6) Kondisi Arsitektur saat ini

3.2.5 Fase Arsitektur Bisnis

Tahapan ini menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis. Ada tiga hal yang harus dilakukan, yaitu :

1) Menentukan sudut pandang untuk memperlihatkan bagaimana *stakeholder* saling berhubungan.
2) Menentukan sumber daya yang relevan, seperti model dan pola yang digunakan menggunakan analisis *value chain*.
3) Membuat matriks hubungan proses bisnis dengan organisasi

3.2.6 Fase Arsitektur Sistem Informasi

Pada tahapan ini menentukan arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Arsitekur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Teknik yang digunakan adalah *Class Diagram.*

Pada arsitektur aplikasi lebih menekan pada bagaimana kebutuhan aplikasi direncanakan, dengan tahapan Mendefinisikan aplikasi dan Membuat model konseptual proses bisnis.

3.2.7 Fase Arsitektur Teknologi

Tahapan ini dilakukan perancangan terhadap arsitektur teknologi yang akan mendukung arsitektur *enterprise* meliputi perangkat keras dan perangkat lunak.

Langkah langkah yang dilakukan pada tahapan ini adalah sebagai berikut :

1) Membuat analisa kesenjangan kondisi teknologi saat ini dan kondisi teknologi yang menjadi target.
2) Identifikasi kebutuhan teknologi sesuai dengan kebutuhan.
3) Usulan perancangan infrastruktur dan jaringan komputer.

3.2.8 Fase Peluang dan Solusi

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini meliputi evaluasi, memilih alternative implementasi, mendefinisikan strategi implementasi dan rencana implementasi. Tahapan ini juga menekankan pada manfaat yang diperoleh organisasi dari perancangan arsitektur *enterprise.*

Adapun tahapan yang akan dilakukan pada fase ini adalah menggabungkan dan mengulas hasil analisis kesenjangan dan solusi dari arsitektur bisnis, sistem informasi dan teknologi.

3.2.9 Fase Perencanaan Migrasi

Tahapan ini merencanakan proses peralihan dari sistem yang lama ke sistem yang baru agar penerapan sistem informasi yang dibangun menjadi terarah dan berjalan dengan baik. Proses migrasi ini meliputi penentuan prioritas proyek, penentuan sumber daya, dan langkah yang ditempuh untuk meminimalisir resiko akibat terjadinya perubahan.