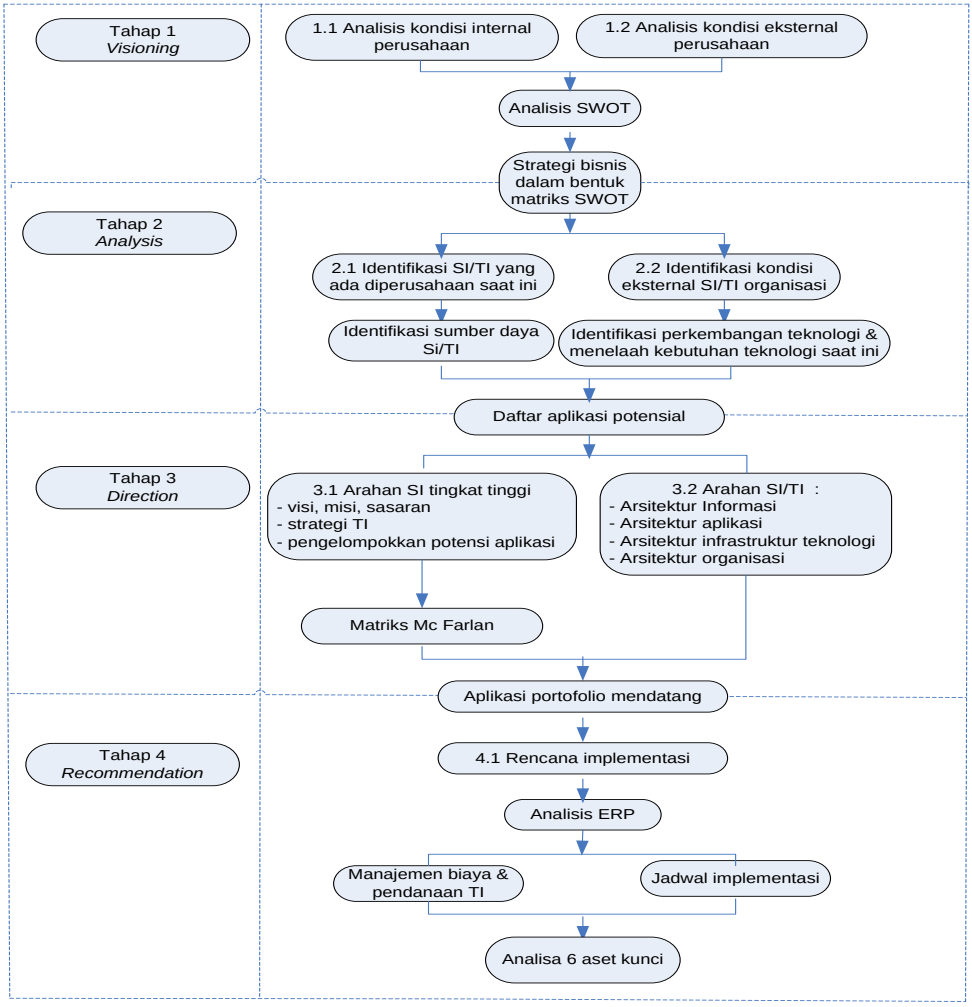
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka pemecahan masalah merupakan langkah-langkah penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian secara terencana dan sistematis. Metodologi penelitian yang digunakan berupa tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses penyusunan tesis ini mulai dari awal perencanaan strategis hingga tercapainya tujuan.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Uraian kerangka pemecahan masalah diatas adalah sebagai berikut :

3.1 *Visioning Phase*

Pada tahap ini fokus utama yaitu lebih ke pemahaman menyeluruh tentang situasi bisnis/proses bisnis perusahaan, arah dan visi tentang bagaimana bisnis akan beroperasi di masa depan dibandingkan Sistem Informasi. Pada tahap ini juga untuk menghasilkan informasi yang menggambarkan keadaan bisnis dan kebutuhan bisnis mendatang, dan peluang pemanfaatan SI/TI dalam bisnis.

3.1.1 Analisis kondisi internal bisnis organisasi

Pada bagian ini dilakukan analisis dokumen dan data-data terkait yang akan digunakan untuk membuat perencanaan strategi seperti visi, misi dan tujuan organisasi serta semua informasi mengenai perusahaan mulai dari sejarah perusahaan, identifikasi sumber daya, mahasiswa, tenaga pengelola dan pengajar, kerjasama dan pengembangan pendanaan serta dilakukan analisis *activity chain* untuk melihat aktivitas apa saja yang ada di perusahaan dan mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi/teknologi informasi.

3.1.2 Analisis kondisi eksternal bisnis organisasi

Pada bagian ini dilakukan analisis lingkungan eksternal bisnis organisasi yang berfungsi untuk mengenali kondisi eksternal organisasi dan mengetahui posisi serta daya saing organisasi terhadap pesaing. Selain itu juga digunakan untuk mencari peluang guna keunggulan kompetitif organisasi untuk pembentukan strategi bisnis yang mutahir atau evaluasi kondisi dan strategi saat ini. Analisis lingkungan eksternal ini menggunakan analisia PEST (Politik

Ekonomi Sosial dan Teknologi) dan mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi dan teknologi informasi.

3.1.3 Analisis SWOT

Kegiatan analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan (peluang *opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*) (Rangkuti, 1997).

3.1.4 Matriks SWOT

Setelah melakukan analisis SWOT kemudian menyusun faktor-faktor strategis perusahaan dalam bentuk matrik SWOT. Matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Matrik ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis (Rangkuti, 1997).

- Strategi SO : strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk memanfaatkan peluang sebesar-besarnya
- Strategi ST : strategi yang menggunakan kekuatan guna menghindari dari ancaman
- Strategi WO : strategi yang memanfaatkan peluang yang ada untuk mengatasi kelemahan

- Strategi WT : strategi yang memanfaatkan peluang yang ada guna meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Setelah menghasilkan matrik SWOT, langkah selanjutnya yaitu mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi dan teknologi informasi sesuai dengan strategi yang dihasilkan.

3.2 *Analysis Phase*

Setelah memiliki pemahaman tentang bisnis maka tahap selanjutnya dari perencanaan yaitu tahap analisa. Pada tahap kedua fokus utama yaitu pemahaman tentang situasi Sistem Informasi saat ini, menganalisis bagaimana Sistem Informasi memenuhi kebutuhan bisnis dan mengembangkan saran-saran.

3.2.1 Analisis SI/TI organisasi saat ini

Analisis ini mencakup seluruh sumber daya TI/SI dalam UNIBBA. Sumber daya yang dimaksud adalah seluruh sistem aplikasi, teknologi, manajemen informasi yang ada dan dimanfaatkan oleh organisasi untuk keperluan bisnis dan teknis. Adapun sumber daya TI/SI yang ada di UNIBBA adalah :

1. Aplikasi Bisnis : mengidentifikasi tentang berbagai macam aplikasi bisnis yang digunakan UNIBBA untuk menunjang aktivitasnya.
2. Infrastruktur Teknis : mengidentifikasi infrastruktur teknis yang digunakan UNIBBA mulai dari jaringan internet dan desktop environment
3. Organisasi : mengidentifikasi struktur organisasi pengelolaan sistem informasi yang ada di UNIBBA

3.2.2 Analisis lingkungan eksternal SI/TI organisasi

Analisa lingkungan eksternal SI/TI berguna untuk mengetahui perkembangan teknologi saat ini dan menelaah teknologi tersebut guna dimanfaatkan dalam mendukung strategi bisnisnya di saat yang akan datang.

3.2.3 Daftar aplikasi potensial

Kebutuhan sistem informasi yang dihasilkan dari analisis internal dan eksternal lingkungan organisasi dibuat kedalam daftar usulan aplikasi potensial perusahaan yang dapat dijadikan pertimbangan pada tahap selanjutnya

3.3. *Direction Phase*

3.3.1 Arahan SI tingkat tinggi

Pada tahap ini ditelaah bagaimana visi dan misi untuk Sistem Informasi yang diartikulasikan dengan menggunakan kondisi dan arahan bisnis sebagai sebuah dasar. Merumuskan tujuan-tujuan strategi yang penting untuk membantu pencapaian tujuan-tujuan tersebut dan meninjau kembali setiap tujuan bisnis dan menentukan cara-cara dimana Sistem Informasi bisa membantu untuk mencapai setiap tujuan tersebut.

Selanjutnya dari aplikasi potensial yang diusulkan pada tahap sebelumnya maka dilakukan pengelompokkan aplikasi-aplikasi tersebut dengan menggunakan matrik Mc Farlan. Pemetaan aplikasi ini dengan empat kuadran (*strategic, high potential, key operation, and support*) sesuai kategori penilaian suatu aplikasi terhadap dampaknya terhadap bisnis (Mc Farlan, 1983). Dari hasil pemetaan

tersebut didapatkan gambaran kontribusi Sistem Informasi terhadap bisnis. Adapun kuadrannya dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :



Gambar 3.2 Matrik Mc Farlan

3.3.2 Arahan SI

1. **Arsitektur Informasi**

   Identifikasi informasi/data yang dijadikan satu aset dalam mendukung bisnis serta nantinya digunakan untuk menetapkan kebutuhan sistem aplikasi yang nantinya digunakan untuk mengelola sekumpulan entitas data atau mengelola informasi. Serta mengutamakan informasi penting yang disimpan dan diproses disetiap bagian-bagian yang berbeda di organisasi.

2. **Arsitektur Aplikasi**

   Mendefinisikan aplikasi yang harus digunakan pada organisasi, melihat kesesuaian aplikasi dengan fungsi bisnis yang ada, melihat sejauh mana

peranan aplikasi terhadap fungsi bisnis yang ada dan melihat alternatif pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan saat ini.

3. **Arsitektur Infrastruktur Teknologi**

   Pendefinisian platform teknologi yang akan digunakan untuk penyediaan lingkungan aplikasi dalam mengelola data dan sebagai alat dalam mendukung bisnis. Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan dasar, alternatif teknologi sampai ke pelaksanaan.

4. **Arsitektur Organisasi**

   Pendefinisian struktur organisasi/tata kelola TI yang akan mendukung bisnis di masa depan yang dilengkapi dengan pembagian tugas untuk masing-masing bagian.

3.4 *Recommendation Phase*

3.4.1 Rencana Implementasi

Pada Tahap ini dibuat perencanaan dan jadwal kerja guna mengimplementasikan solusi strategis SI/TI.

1. Analisa ERP

   Analisa *enterprise resource planning* (ERP) dilakukan dengan mengidentifikasi dan mengukur keberadaan sumber daya apa saja yang tersedia dan tidak tersedia serta sumber daya mana saja yang berada pada tahap dasar, pendukung dan pelengkap. Analisis ERP juga bertujuan untuk meyakinkan bahwa rencana strategis yang telah di susun tersebut dapat tercapai.

2. Manajemen biaya & pendanaan TI

   Masalah pendanaan menjadi masalah yang penting dalam pengelolaan dan pengembangan TI. Pada tahap ini dilakukan analisis dan identifikasi terhadap

   - Skema pendanaan yang potensial untuk proyek TI : Analisis terhadap sumber pendanaan untuk proyek TI di perusahaan
   - Perencanaan biaya yang akan digunakan untuk pengembangan TI

3. Jadwal implementasi

   Pada tahap ini dijelaskan gambaran mengenai rencana kegiatan sebagai pedoman untuk masing-masing area yang terdiri dari :

   - pengembangan aplikasi
   - pengembangan infrastruktur
   - pengembangan organisasi

4. Analisa 6 Aset Kunci Tata kelola

Setelah mendapatkan portofolio aplikasi SI/TI maka langkah selanjutnya yaitu malakukan analisa enam aset kunci dimana suatu organisasi bisa mencapai strateginya dan menghasilkan nilai-nilai bisnis, aset tersebut yaitu sebagai berikut: (Weill & Ross, 2004)

1. Aset manusia : Orang, keterampilan, pelatihan, jenjang karir, pelaporan, pemantauan, kompetensi dan sebagainya
2. aset keuangan : Kas, investasi, kewajiban, arus kas, piutang dan sebagainya
3. Aset fisik : Bangunan, tanaman, peralatan, pemeliharaan, keamanan, pemanfaatan dan sebagainya

4. Aset IP (Kekayaan intelektual) : Paten, termasuk produk, jasa, dan proses untuk secara resmi dipatenkan, koreksi, dam sebagainya
5. Aset informasi dan TI : data *Digitized*, informasi, pengetahuan tentang pelanggan, proses kinerja, keuangan, sistem informasi dan sebaginya.
6. Aset kerjasama : Hubungan dalam perusahaan serta hubungan dengan merek, reputasi dengan pelanggan, pesaing, pemasok, unit bisnis, regulator, saluran, mitra dan sebagainya

Hasil dari analisa enam aset kunci tersebut maka pihak pimpinan dapat melihat dan mengidentifikasi aset-aset yang dimiliki perusahaan untuk menjamin implementasi rencana strategis yang telah dibuat dan untuk keberlangsungan rencana strategis selanjutnya