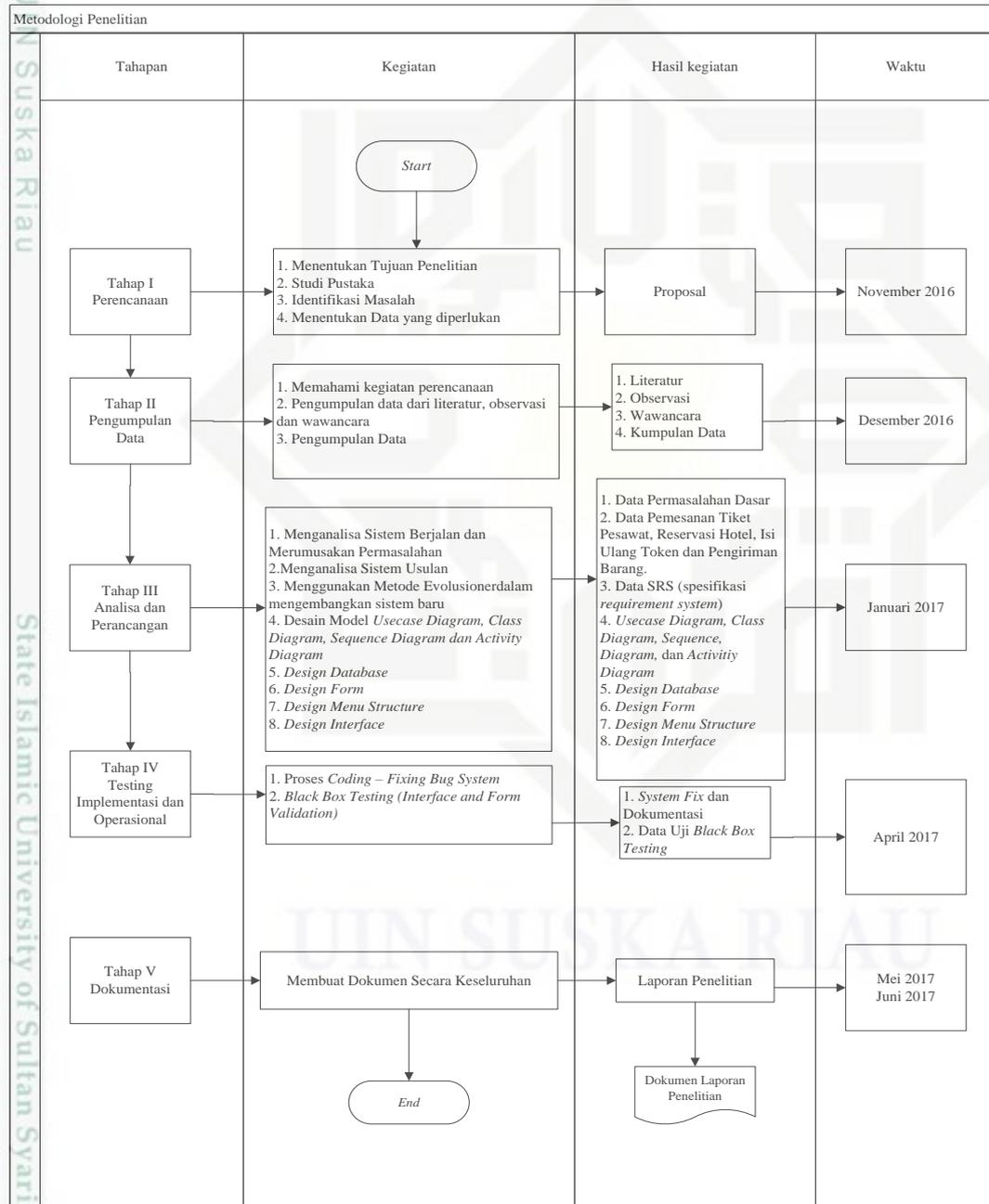


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Proses Alur Penelitian

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam Tugas Akhir dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian Tugas Akhir

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.1.1. Tahap Perencanaan

Adapun tahapan perencanaan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Hal ini penulis melakukan identifikasi masalah untuk menemukan permasalahan dalam pemesanan tiket pesawat, reservasi kamar hotel, pembayaran tagihan listrik prabayar, telepon, *finance*, dan pengiriman barang. Dimana sampai saat ini seluruh aktivitas layanan jasa sudah terkomputerisasi. Masing-masing layanan jasa yang disediakan memiliki satu *software* untuk dilakukan transaksi hingga akhir dalam satu per satu *software*-nya.

a. Studi Pustaka

Kegiatan ini memungkinkan penulis untuk melanjutkan penulisan dalam laporan Tugas Akhir ini. Karena, dengan melakukan studi pustaka, penulis mendapatkan informasi untuk mendukung penulisan yang berkaitan dengan topik yang diangkat.

b. Menentukan Tujuan Tugas Akhir

tahapan ini adalah penentuan tujuan dari Tugas Akhir, agar tujuan dalam penulisan lebih terarah dimana penulis bertujuan membangun Sistem Informasi *One Stop Service* dan seluruh aktivitas pelayanan jasa pemesanan tiket pesawat, reservasi kamar hotel, pembayaran tagihan listrik prabayar, telepon, *finance*, dan pengiriman barang yang awalnya masing-masing dari layanan memiliki *software* satu per satu menjadi lebih terkomputerisasi dalam satu sistem saja. Dimana sistem usulan ini dapat mempermudah admin dalam optimalisasi pengolahan jasa layanan pemesanan tiket pesawat, reservasi kamar hotel, pembayaran tagihan listrik prabayar, telepon, *finance*, dan pengiriman barang. Dalam pemesanan tiket pesawat dan reservasi kamar hotel yang awalnya konsumen harus datang lagi ke kantor untuk menyelesaikan transaksi, dengan sistem usulan ini maka konsumen tidak perlu datang kembali karena sistem usulan berbasis *web* ini akan dapat diakses dimana saja dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kapan saja. Sehingga konsumen tidak perlu datang kembali ke kantor untuk menyelesaikan transaksi hingga selesai.

c. Menentukan Data yang Diperlukan

Tahapan ini adalah menentukan data yang diperlukan agar mempermudah penulis dalam melakukan analisis

3.1.2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap perencanaan. Yang mana, setelah data ditentukan maka selanjutnya adalah mengumpulkan data tersebut. Tahapan ini berisi tentang proses dalam pengumpulan data, baik data primer maupun data skunder. Tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Memahami Kegiatan Pelayanan Jasa pada CV. KHANSA

Kegiatan ini mengharuskan penulis untuk memahami secara lebih rinci tentang kegiatan-kegiatan apa saja yang dilakukan pada pengolahan data kegiatan pemesanan tiket pesawat, reservasi kamar hotel, pembayaran tagihan listrik Prabayar, telepon, *finance*, dan pengiriman barang. Karena, hal ini nantinya akan dijadikan sumber informasi pada saat analisa.

2. Meneliti Sistem Informasi Pelayanan Jasa pada CV. KHANSA

Dalam kegiatan ini, penulis melakukan penelitian terhadap Sistem Informasi Pelayanan Jasa pemesanan tiket pesawat, reservasi kamar hotel, pembayaran tagihan listrik Prabayar, telepon, *finance*, dan pengiriman barang yang sedang berjalan pada CV. KHANSA.

3. Pengumpulan Data dari Literatur, Observasi, dan Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian beberapa literatur, melakukan observasi langsung ke lapangan, dan melakukan wawancara kepada pihak CV. KHANSA.

3.1.3. Tahap Analisa dan Perancangan

Setelah data dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah tahap analisa. Tahapan ini merupakan tahapan inti dari penulisan Laporan Tugas Akhir ini. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Kegiatan ini merupakan penjelasan dari sistem pelayanan jasa pemesanan tiket pesawat, reservasi kamar hotel, pembayaran tagihan listrik prabayar, telepon, *finance*, dan pengiriman barang yang sedang berjalan pada CV. KHANSA

2. Analisa Konsep Layanan Jasa Pada CV. KHANSA

Analisa ini diperlukan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini. Karena, dalam laporan ini nantinya akan mengembangkan Sistem Informasi *One Stop Service* Berbasis Android. Oleh sebab itu, pemahaman terhadap sistem harus dilakukan secara maksimal agar hasil dari analisa maksimal.

3. Analisa Sistem Usulan

Kegiatan ini merupakan memberikan sebuah sistem usulan dari permasalahan yang terjadi selama penggunaan sistem lama sehingga membuat pihak CV. KHANSA membutuhkan sebuah sistem usulan.

4. Menggunakan metodologi Evolusioner dalam pengembangan sistem.

Pengembangan evolusioner berdasarkan pada ide untuk mengembangkan implementasi awal, memperlihatkan kepada *user* untuk dikomentari, dan memperbaikinya versi demi versi sampai sistem yang memenuhi syarat diperoleh. Tidak ada kegiatan spesifikasi, pengembangan, dan validasi yang terpisah. Akan tetapi kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan pada saat yang bersamaan dengan umpan balik yang cepat untuk masing-masing kegiatan.

5. *Design* model sistem

Perancangan sistem menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

6. *Design database*

Pada tahap ini dilakukan desain terhadap model *relational database*, dengan menitikberatkan pada pembuatan tabel secara baik tanpa mengalami redudansi data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. *Design Form*

Tahapan melakukan desain terhadap *form* yang akan digunakan didalam sistem yang disesuaikan dengan bentuk *form manual* ataupun mengikuti dokumentasi dari instansi.

8. *Design Menu Structure*

Mendesain struktur menu yang akan digunakan di dalam sistem, kegiatan ini dilakukan juga berdasarkan dokumentasi dari instansi.

9. *Design Interface*

Melakukan desain bentuk *interface* sistem sesuai dengan kebutuhan instansi terhadap sistem.

3.1.4. Tahap *Coding* dan *Testing System*

Tahap *coding* merupakan proses penterjemahan desain ke dalam bahasa pemrograman sehingga didapatkan suatu aplikasi yang diinginkan sesuai yang sudah dirancang. Pengujian sistem dilakukan setelah sistem selesai. Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox testing* untuk menguji kesesuaian dari *interface* dan pemrosesan data pada *form validation*.

3.1.5. Tahap Penulisan Laporan

Adapun tahap terakhir dari Penelitian Tugas Akhir ini adalah tahap penulisan laporan. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Konsultasi Terhadap Pembimbing Tugas Akhir

Konsultasi terhadap Pembimbing Tugas Akhir sangat diperlukan dalam penulisan laporan. Karena, banyak masukan atau saran dari pembimbing yang sebelumnya tidak diketahui oleh penulis.

2. Melakukan Dokumentasi Hasil Penelitian

Seluruh data yang diperoleh dan telah di analisa, maka hasil akhirnya didokumentasikan dalam bentuk sebuah laporan, yang nantinya akan diujikan kembali dihadapan pembimbing. Tahap penulisan laporan ini merupakan bukti transfer ilmu dari *tacit knowledge* (ilmu yang dimiliki) ke *explicit knowledge* (*sharing*/penyampaian ilmu yang telah dimiliki). Data yang telah didapatkan sebelumnya, diolah kedalam tulisan yang nantinya diharapkan mempunyai nilai informasi mengenai analisa yang dilakukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Selesai.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Prosedur pengambilan data penelitian menggunakan dua jenis data, yang dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Data Primer data yang diperoleh secara langsung dari bagian terkait seperti, laporan bulanan dan laporan tahunan kepada direktur.
2. Data Sekunder adalah berupa dokumen-dokumen dan laporan tertulis yang tersedia di CV. KHANSA serta informasi lain yang ada hubungannya dengan masalah.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan ini, metode pengumpulan data yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati langsung objek yang diteliti, dapat dilihat pada lampiran C.

2. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data yang langsung dalam bentuk tanya jawab dengan bagian yang berhubungan dengan penelitian ini pada CV. KHANSA. Pada tahap ini bagian yang terkait yang telah diwawancara adalah, direktur dan admin pada CV. KHANSA. Terlampir pada lampiran A.

3. Dokumentasi

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen serta membuat laporan dari hasil penelitian.

3.4. Alat Penelitian

3.4.1. Hardware

Adapun *hardware* yang diperlukan dalam proses penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.1 Spesifikasi *Hardware* yang Dibutuhkan

NO	Item	Sertifikasi
1.	<i>Processor</i>	<i>Intel Core 2 duo</i>
2.	<i>Harddisk</i>	120 Gb
3.	<i>Memory</i>	512 MB

3.4.2. Software

Adapun *software* yang diperlukan dalam proses penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi *Software* yang Dibutuhkan

NO	Item	Sertifikasi
1.	Sistem Operasi	<i>Windows Xp /Windows 7</i>
2.	<i>Web Database</i>	<i>My Sql</i>
3.	Desain web	<i>Macromedia Dreamwever</i>
4.	Bahasa Pemrograman	<i>Javascript</i>
5.	<i>Web browser</i>	<i>Mozilla</i>
6.	<i>Web server</i>	<i>Node.js</i>

3.5. Metodologi Pengembangan Sistem Evolusioner

Tahapan Metodologi Evolusioner dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Tahapan Metodologi Evolusioner

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proses yang ada merupakan sekumpulan aktifitas terstruktur yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem *software*, yang meliputi kegiatan:

1. Spesifikasi perangkat lunak: fungsionalitas perangkat lunak dan batasan kemampuan operasinya harus didefinisikan.
2. Pengembangan (Desain & Implementasi) perangkat lunak: Perangkat lunak yang memenuhi spesifikasi harus diproduksi.
3. Validasi perangkat lunak: perangkat lunak harus divalidasi untuk menjamin bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan.