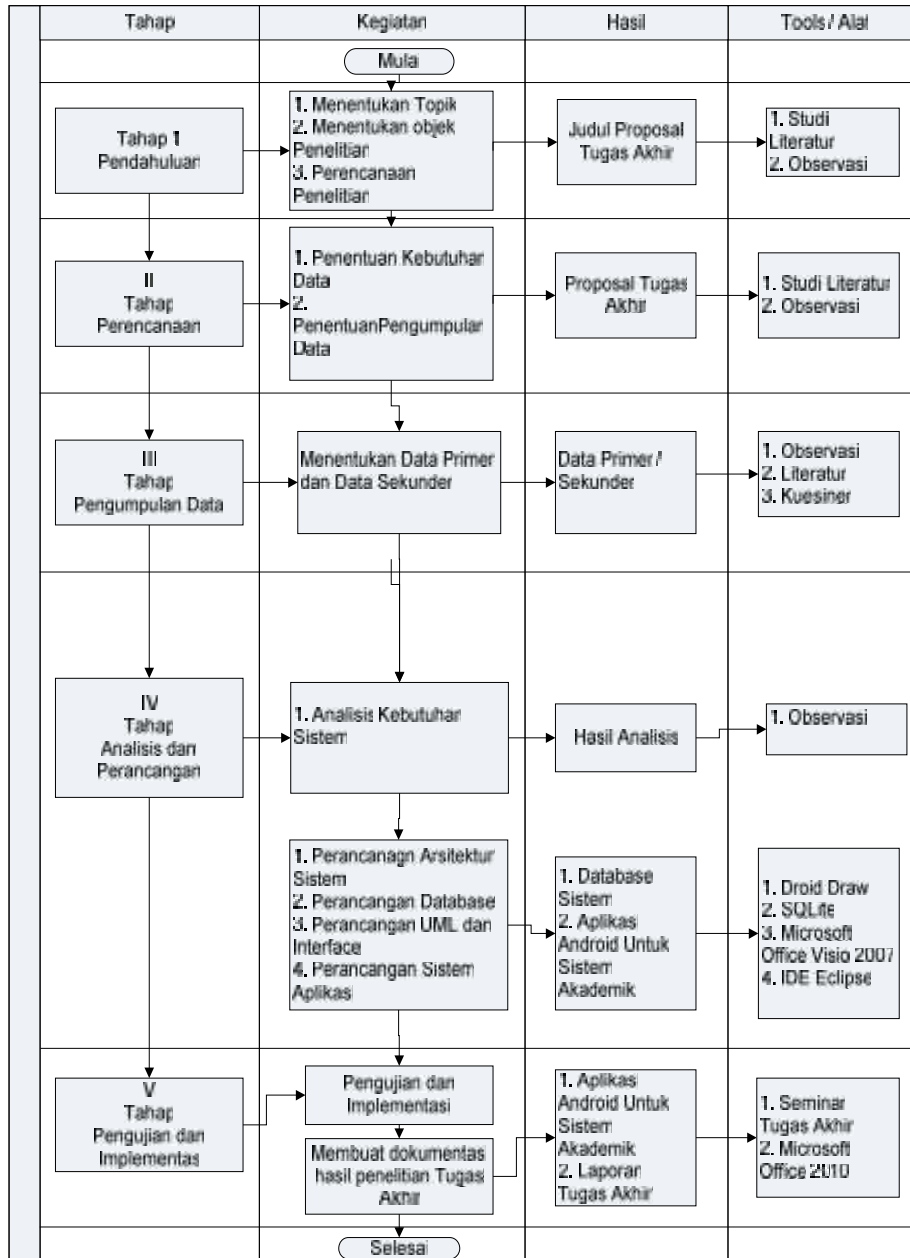


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Proses metodologi penelitian ini adalah merupakan proses dalam penyusunan laporan tugas akhir mulai dari proses pengumpulan data hingga pembuatan dokumentasi laporan. Berikut adalah diagram metodologi :



3.1 Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan ini, yang dilakukan adalah:

1. Menentukan Topik

Hal yang pertama dilakukan adalah menentukan topik permasalahan yang akan diangkat pada Tugas Akhir ini. Topik pada Tugas Akhir ini adalah membuat Aplikasi Android Untuk Sistem Akademik

2. Menentukan Objek Penelitian

Setelah topik ditentukan, maka selanjutnya adalah menentukan objek penelitian untuk Tugas Akhir yaitu di Fakultas Sains dan Teknologi.

3. Perencanaan Penelitian

Langkah selanjutnya adalah merencanakan bentuk penelitian yang akan dibuat.

3.2 Tahap Perencanaan

Adapun tahapan dalam perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Penentuan Kebutuhan Data

Menentukan data ataupun informasi apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung Tugas Akhir ini. Data yang berupa referensi-referensi baik dari perpustakaan ataupun internet.

2. Penentuan Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, maka perlu ditentukan alat-alat pengumpulan data tersebut. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu berupa :

3.3 Tahap Pengumpulan Data

Pada Tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data yaitu data primer dan data skunder. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Memahami Sistem Aplikasi SIMAK

Pemahaman terhadap sistem Aplikasi SIMAK ini merupakan modal dasar sebelum dilakukannya penelitian dan perancangan sistem yang

dibuat. Pada tahap ini penulis mempelajari tentang Aplikasi SIMAK dan tanya jawab dengan narasumber yang telah membuat Sistem Aplikasi SIMAK sebelumnya.

2. Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah :

a. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian, seperti data profil instansi, data rekap nilai seluruh mahasiswa FST UIN SUSKA. Dalam hal ini data primer diperoleh dari FST UIN SUSKA.

b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau data yang diperoleh selain dari objek penelitian, dalam hal ini terlebih dahulu data dikumpulkan dan dilaporkan yang didapat dari buku-buku, jurnal, internet maupun literatur yang masih berhubungan erat dengan topik Tugas Akhir. Pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan studi literatur.

3.4 Tahap Analisis dan Perancangan

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

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Kegiatan ini merupakan penjelasan dari sistem yang berjalan di FST UIN SUSKA dan apa saja bentuk kekurangan dari sistem saat ini.

2. Perancangan Arsitektur Sistem

Perancangan Sistem ini menggunakan Aplikasi Droid Draw, yaitu berupa aplikasi yang digunakan untuk merancang sistem android.

3. Perancangan Database Sistem

Perancangan database perlu dilakukan untuk mengelompokkan data-data yang berhubungan dengan sistem aplikasi akademik berbasis android. Pembuatan database ini menggunakan aplikasi SQLite.

4. Perancangan UML dan *Interface*

Pada tahap ini dilakukan untuk merancang UML dan interface dari sistem Aplikasi yang akan dibuat. Adapun rancangan UML yang akan dibuat yaitu rancangan *usecase*, *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*.

5. Perancangan sistem aplikasi

Setelah semua rancangan dibuat, maka barulah dibuat sistem aplikasi akademik berbasis android, pembuatan program ini menggunakan aplikasi IDE Eclipse juno.

3.5 Tahap Pengujian dan Implementasi

Pada tahap pengujian dan implementasi ini, dilakukan pengujian dan pengimplementasian sistem yang telah dirancang.

a. Pengujian sistem

Pengujian dilakukan di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, dengan cara membagikan lembaran kuisioner dan menguji sistem aplikasi akademik berbasis android dengan cara memperlihatkan sistem yang telah di bangun menggunakan *handphone*.

b. Implementasi sistem

Implementasi sistem dilakukan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau, dengan cara memasang perangkat aplikasi kedalam *handphone* android.