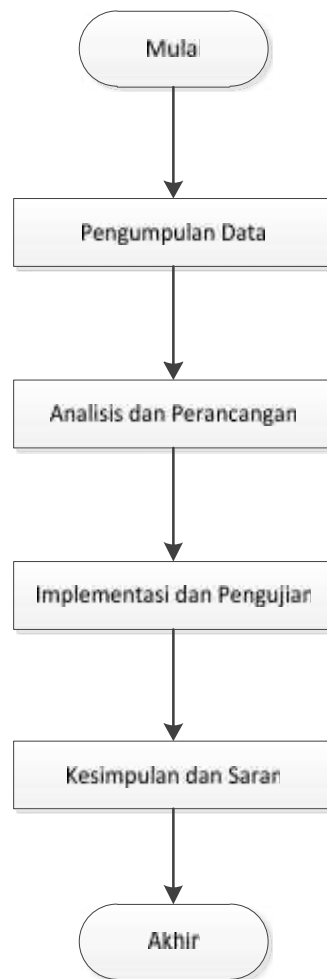


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan langkah-langkah yang akan digunakan dari tahapan pengumpulan data hingga implementasi serta pengujian. Tahapan penelitian ini dapat dijelaskan pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

Gambar 3.1 merupakan metodologi penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini. Metodologi penelitian bertujuan untuk menguraikan seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama kegiatan penelitian berlangsung. Berdasarkan gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa ada tiga tahapan utama yang akan dilakukan untuk menyelesaikan kasus pada penelitian tugas akhir ini yang

meliputi pengumpulan data, analisa dan perancangan, implementasi dan pengujian aplikasi, dan selanjutnya adalah kesimpulan dan saran.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan metode yang berfungsi untuk memperoleh informasi-informasi atau data-data terhadap kasus yang menjadi permasalahan dalam laporan tugas akhir ini. Data yang paling mendasarkan untuk dikumpulkan adalah konsep dan teori yang berkaitan dengan kriptografi dan bahasa pemrograman Java pada Android. Secara khusus, teori dan konsep kriptografi yang sesuai dengan metode yang digunakan penulis yaitu RC6.

Pendekatan yang penulis lakukan untuk memperoleh informasi-informasi atau pengumpulan data ini diantaranya adalah:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode yang dilakukan untuk menemukan dan mengumpulkan data atau informasi kasus dari referensi-referensi terkait. Referensi-referensi ini dapat berupa buku-buku tentang jurnal-jurnal atau tulisan penelitian kriptografi, atau artikel-artikel yang membahas kasus yang sama dengan kasus dalam laporan ini.

b. Diskusi

Merupakan metode yang dimaksudkan untuk berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang dibahas dalam laporan ini dengan orang-orang yang memahami tentang kasus pembahasan atau berdiskusi tentang masalah perancangan aplikasi yang akan dibangun.

3.3 Analisis dan Perancangan

Analisa dan perancangan merupakan metode yang dilakukan setelah pengumpulan terhadap data-data atau informasi mengenai kasus yang diangkat pada penelitian tugas akhir ini. Analisis menggunakan metode yang khusus untuk menganalisis masalah yang dapat dimulai dari analisa terhadap alur-alur proses kriptografi, kemudian menganalisa model hingga rancang bangun aplikasi kriptografi. Sementara perancangan berarti metode yang khusus merancang hal-hal yang telah dianalisa dengan tujuan untuk memberikan kemudahan dan menyederhanakan suatu proses atau jalannya aliran data, perancangan terhadap model, dan merancang

rancang bangun aplikasi ini. Analisa dan perancangan ini melingkupi *Unified Modeling Language (UML)*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

3.4 Implementasi dan Pengujian

Implementasi dan pengujian merupakan metode yang digunakan setelah analisa dan perancangan rancang bangun aplikasi selesai dilakukan. Metode ini akan menjelaskan tentang penerapan jalannya rancang bangun yang telah dianalisa dan dirancang. Aplikasi yang telah dirancang dan dianalisa selanjutnya diimplementasikan dan dilakukan pengujian untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi yang telah ada.

Tahapan pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi kriptografi yang telah dibangun meliputi: pengujian blackbox berguna untuk melakukan pengujian fungsional aplikasi dan pengujian terhadap kunci dengan cara brute force attack.

3.5 Kesimpulan dan Saran

Tahapan kesimpulan dan saran merupakan akhir dari penelitian tugas akhir ini. Tahapan ini berisi tentang kesimpulan dari hasil-hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan pada penelitian tugas akhir ini dan berisi saran-saran membangun yang dapat dijadikan bahan penelitian ulang untuk meneliti dan merancang aplikasi kriptografi.