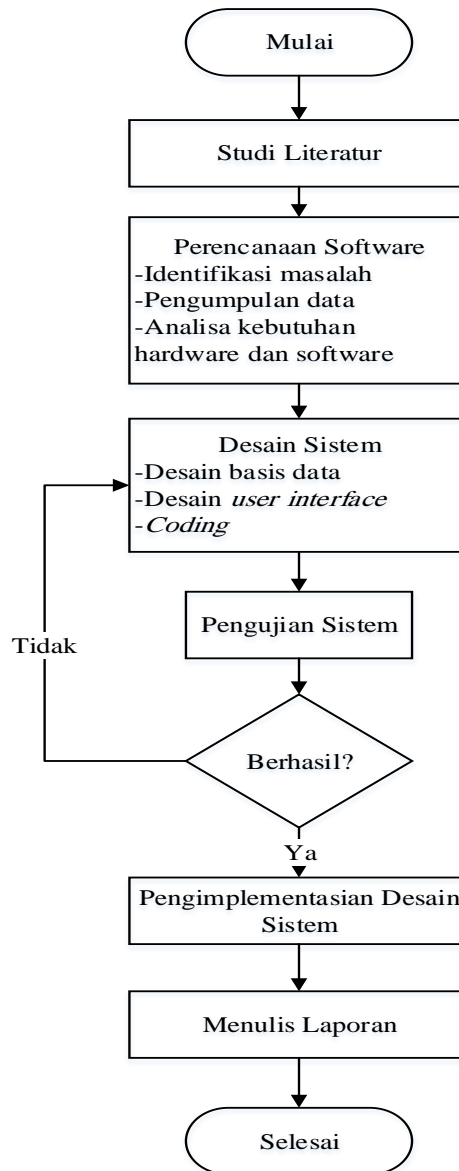


BAB III Metode Penelitian

1.1 *Flowchart* penelitian

Di bawah ini merupakan alur penelitian yang digambarkan dalam bentuk *Flowchart diagram*:



Gambar 3 1 Flowchart Penelitian

3.1.1 Penjelasan *Flowchart* Prosedur Penelitian

Sebelum memulai penelitian ini, peneliti melakukan kajian data sekunder, yaitu dari jurnal ilmiah yang bersumber dari berbagai jurnal baik jurnal nasional maupun internasional, buku, maupun literasi dari internet yang usia publikasinya tidak lebih dari 5 tahun. Sumber data sekunder yang diperoleh merupakan *literature* yang masih memiliki kaitan dengan

penelitian ini. Penelitian terdahulu dikaji dalam bentuk review jurnal untuk mempermudah menemukan persamaan topik, teori, perbedaan, hingga menelaah hasil dari penelitian terdahulu sebagai bahan pembelajaran dalam melakukan penelitian ini.

Pada perencanaan *software*, terlebih dahulu dilakukan identifikasi masalah. Pada proses ini, peneliti mengidentifikasi masalah apa saja yang terjadi pada sistem manajemen antrian yang sedang diterapkan yang kemudian dijelaskan dalam latar belakang masalah penulisan penelitian ini.

Setelah identifikasi masalah, langkah selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara studi literatur dari penelitian terdahulu.

Terakhir, sebagai langkah persiapan dalam melakukan perancangan, perlu dilakukan analisa dari hardware dan software. Perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter serta menggunakan database Mysql. Adapun software yang digunakan adalah sublime dan phpmyadmin.

Pada tahapan desain sistem ini, peneliti membagi menjadi 3. Pertama adalah pembuatan desain basis data yang memuat ERD, *Activity Diagram*, serta *usecase diagram*. Kedua adalah membuat desain *User Interface*, yaitu tampilan antar muka yang akan menjadi visualisasi desain sistem yang dibuat oleh peneliti. Langkah ketiga adalah Coding atau menerjemahkan desain yang telah dibuat kedalam software menggunakan bahasa pemrograman.

Pada perancangan aplikasi sistem informasi manajemen antrian bank ini, pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* yang bertujuan untuk mengetahui terjadinya error atau fungsi yang salah pada fitur dalam aplikasi. Pengujian dengan menggunakan Blackbox testing dilakukan dengan cara mengecek setiap tools dari aplikasi dengan perlakuan benar dan salah untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi tersebut oleh peneliti.

Pengujian kedua menggunakan uji *user acceptance test* untuk melibatkan *User* dalam pengujian. Pengujian ini melibatkan 2 jenis responden yaitu responden dari kalangan *teller* dan *customer service* yang terdiri dari 3 orang, serta responden dari kalangan nasabah yang berjumlah 25 orang. Setelah responden menggunakan aplikasi tersebut, responden diberikan kuisioner tertutup untuk menilai aplikasi dengan parameter tertentu. Berdasarkan data hasil kuisioner tersebut, dicari prosentase masing masing jawaban

dengan menggunakan rumus $R=P/Q*100\%$, dimana P merupakan banyaknya jawaban responden tiap soal, Q adalah jumlah responden dan R merupakan nilai dari persentase.

3.2 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah sistem informasi antrian pada bank BRI KCP kaliurang.

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1. Metode kepustakaan/studi pustaka

Metode kepustakaan adalah metode pengumpulan data dengan cara menggunakan buku, jurnal, paper, prosiding atau referensi lainnya yang berkaitan dengan topik yang sedang dibahas. Metode ini dilakukan oleh peneliti dengan cara membaca literatur yang terkait dengan sistem informasi manajemen dalam antrian bank, mengetahui alat dan bahan yang diperlukan dalam perancangan sistem informasi antrian di bank ini, serta mengetahui bagaimana cara pengujian efektivitas sistem informasi ini.

3.3.2. Metode observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Dalam hal ini, peneliti mengamati secara langsung proses yang terjadi dalam antrian bank seperti alur proses antrian, serta jenis chanel antriannya. Adapun observasi akan dilakukan di bank BRI KCP kaliurang.

3.4 Jenis data

Jenis sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

3.4.1. Data Primer

Data primer yang diobservasi dalam penelitian ini adalah bisnis proses pada Bank BRI KCP kaliurang, termasuk diantaranya data-data mengenai alur proses antrian dan jumlah atau jenis chanel antrian yang terdapat pada bank BRI KCP kaliurang, serta data pengujian dari sistem informasi yang dibuat dengan menggunakan metode blackbox. Data tersebut harus diambil langsung oleh peneliti agar data yang didapatkan merupakan data yang terbaru dan real time.

3.4.2. Data Sekunder

Merupakan data yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini adalah data mengenai standar operasional prosedur antrian pada bank BRI KCP kaliurang.

3.4 Metode penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *prototyping*. Model *prototyping* merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai. Prototipe tersebut akan dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Tahapan model pengembangan *prototyping* Menurut Ogedebe (2012), *prototyping* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, melibatkan pengembang dan pengguna sistem untuk menentukan tujuan, fungsi dan kebutuhan operasional sistem. Langkah-langkah dalam *prototyping* adalah sebagai berikut:

1. Analisis sistem dan Kebutuhan.

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data-data sebagai bahan pengembangan sistem serta menentukan keseluruhan tujuan dibuatnya perangkat lunak. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi.

2. Proses desain yang cepat.

Pada tahapan ini, peneliti membangun desain yang berfokus pada representasi aspek perangkat lunak dari sudut pandang pengguna yang mana proses desain ini meliputi desain fisik dan desain *logic*. Desain fisik terdiri dari *user interface* atau *tampilan aplikasi* serta struktur basis data, sedangkan desain *logic* terdiri dari *entity relationship diagram* serta *data flow diagram*.

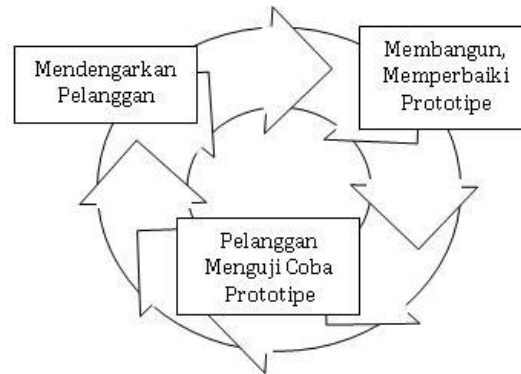
3. Membangun prototipe.

Pada tahapan ini selanjutnya peneliti membangun model prototype perangkat lunak berdasarkan desain diatas. Pada perancangan aplikasi sistem informasi pada penelitian ini, peneliti menggunakan pemrograman PHP dengan framework codeigniter dan database Mysql menggunakan tools sublime dan phpmyadmin.

4. Evaluasi dan perbaikan.

Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang telah dirancang dari aspek spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pada penelitian ini menggunakan metode pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* merupakan salah satu pengujian aplikasi atau perangkat lunak

yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Oleh karena itu, pengujian blackbox memungkinkan pengembang aplikasi membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.



Gambar 3.2 tahapan metode *prototyping*