

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek dan Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah pemilik usaha Ngeneh Nyewa Outdoor yang akan dilakukan tanya jawab untuk memperoleh data yang diperlukan pada penelitian ini. Objek pada penelitian ini adalah aplikasi penyewaan alat *outdoor* berbasis android bernama Ngeneh Nyewa Outdoor yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Adapun lokasi penelitian ini dilakukan di tempat usaha penyewaan alat-alat *outdoor* yang beralamat di Desa Panggisari RT 002 RW 001, Kecamatan Mandiraja, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1. Peralatan Utama

Perancangan aplikasi ini membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak dalam sebuah komputer. Adapun peralatan utama dalam pengembangan ini antara lain

a) Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk pengembangan aplikasi ini Laptop Lenovo Ideapad 310-14K dengan spesifikasi berikut :
Prosesor Intel® Core™ i5-7200U @ 2.50GHz, RAM 20 GB,
Harddisk 500 GB

b) Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan antara lain ::

- 1) Sistem Operasi Windows 10 Pro 64 bit
- 2) Android Studio
- 3) StarUML
- 4) Web Browser

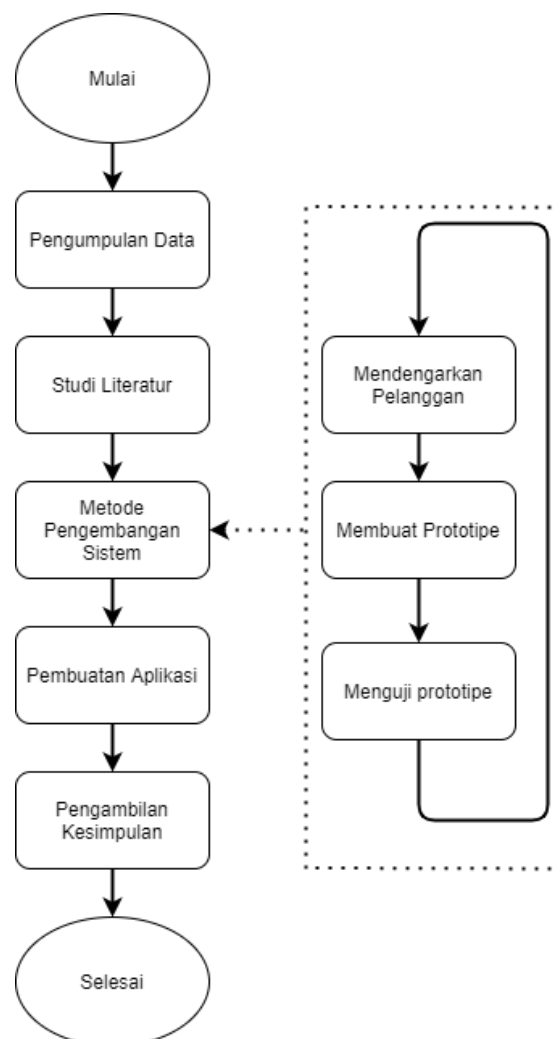
3.2.2. Peralatan Pendukung

Peralatan pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Xiaomi Redmi Note 9
- b) Kabel Data

3.3. Diagram Alir Penelitian

Dalam pembuatan tugas akhir ini memiliki lima tahap yaitu pengumpulan data, studi literatur, metode pengembangan sistem, pengambilan kesimpulan, dan penyusunan laporan. Adapun diagram alir pada penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan tidak hanya diambil dari referensi dari internet, buku, laporan, tetapi juga melalui observasi dan wawancara dengan pihak pemilik usaha, yang mana dari hasil observasi dapat diperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan seperti mengetahui harga sewa tiap barang dan alamat pengambilan barang. Untuk pengumpulan data melalui wawancara dilakukan bersama pemilik usaha secara langsung sebagai narasumber dengan tujuan untuk mendapatkan informasi lebih lengkap dari usahanya tersebut.

3.3.2. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku dan jurnal sesuai dengan data yang dibutuhkan. Pada penelitian ini, penulis memilih studi literatur untuk pemahaman terhadap literatur-literatur, buku, atau hasil penelitian sebelumnya, internet, dan catatan-catatan yang memiliki kemiripan dalam pembuatan aplikasi ini.

3.3.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dilakukan yaitu menggunakan metode *prototype* yang mana pada tahap ini akan dilakukan wawancara dengan pelanggan secara detail mengenai kebutuhan pada aplikasi, setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan prototipe, setelah itu prototipe akan diuji untuk mengetahui apakah prototipe tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh pelanggan atau belum, jika belum maka dilakukan pengulangan yang akan selesai jika pelanggan sudah merasa prototipe tersebut cocok dengan kebutuhannya. Pengerjaan penelitian ini akan dibantu dengan menggunakan diagram UML, diagram yang akan digunakan yaitu *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

3.4.3.1. Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pelanggan untuk memperoleh spesifikasi kebutuhan dari aplikasi. Tahap ini dibuatlah diagram *use case*, diagram *sequence*, dan diagram *activity*, diagram *use case* menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang ada pada aplikasi, diagram *sequence* menggambarkan alur kerja dari *use case*, dan diagram *activity* menggambarkan alur kerja dari *actor* setiap *use case*.

3.4.3.2. Membuat Prototipe

Pada tahap ini dilakukan pembuatan versi awal dari aplikasi yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep, fitur dan mencari lebih banyak permasalahan yang sudah dijelaskan oleh pelanggan sebelumnya. Prototipe aplikasi ini akan dapat dijalankan di perangkat berbasis android dengan versi android minimal 6.

3.4.3.3. Menguji Prototipe

Pada tahap ini melakukan pengujian terhadap prototipe yang telah dibuat untuk mendeteksi apakah ada kecacatan dari prototipe atau berjalan dengan baik. Pengujian ini dilakukan oleh pelanggan supaya pelanggan mengetahui apakah prototipe tersebut sudah seperti yang diinginkan atau belum. Apabila prototipe belum seperti yang diinginkan oleh pelanggan maka akan dilakukan perbaikan prototipe sampai seperti hasil yang diinginkan pelanggan. Pengujian prototipe aplikasi ini menggunakan metode pengujian *black box*, dikarenakan pengujian ini mudah dilakukan untuk orang yang tergolong awam dalam bidang pembangunan aplikasi.

3.3.4. Pengambilan Kesimpulan

Pada tahap ini merupakan tahap penyusunan dari laporan akhir yang berupa pengambilan kesimpulan dan saran. Kesimpulan ini didapat dari hasil dari tahapan metode pengembangan sistem.