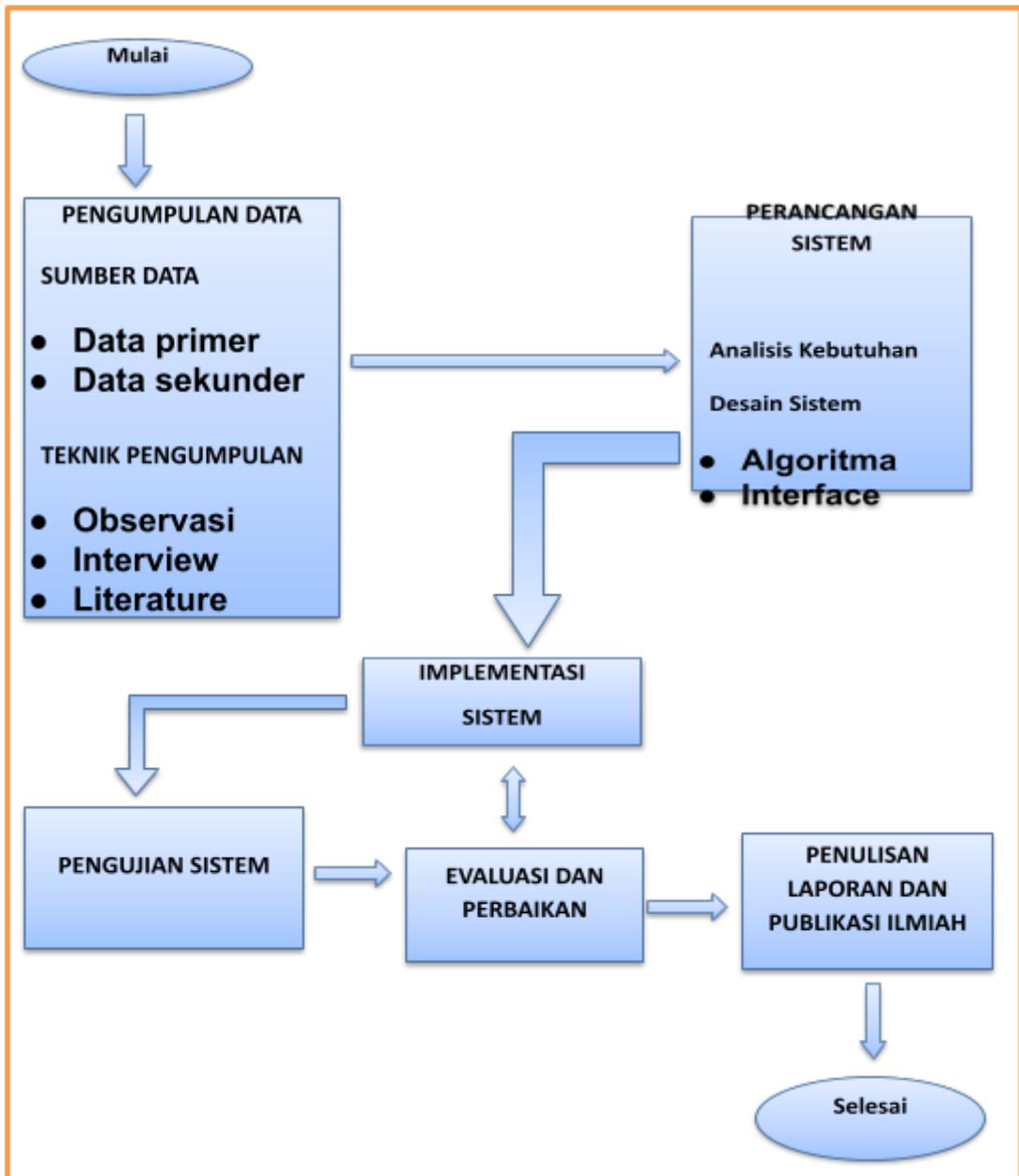


BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah mengimplementasikan *Progressive Web Apps* pada *marketplace*, Langkah penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Langkah Penelitian

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini rencana akan dilakukan di STMIK Akakom Yogyakarta, Jln. Raya Janti 143 Karang Jambe Yogyakarta.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengimplementasikan *Progressive Web Apps* pada *marketplace*, terdiri dari :

1. Sumber data

Data yang diperlukan untuk *Progressive Web Apps* pada *marketplace*, memerlukan dua jenis data, yaitu data primer yang diperoleh langsung dari sumbernya, baik melalui wawancara ataupun observasi dengan pihak-pihak terkait dan data sekunder yang diperoleh dari tinjauan pustaka maupun data-data yang disediakan dengan melakukan studi *literature*, mencakup buku – buku teks, artikel dan buku petunjuk teknis terpadu.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah.

- a. Observasi, yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap data yang diperlukan.
- b. Interview, yaitu pengumpulan data dengan melakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung.
- c. Literature, yaitu pengumpulan data dengan melakukan studi pustaka mencakup buku – buku teks, makalah, artikel dan buku petunjuk teknis terpadu.

3.3 Pengembangan sistem

Pengembangan system meliputi beberapa kegiatan, yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan algoritma dan perancangan antar muka.

1. Analisis Kebutuhan, tahapan yang akan dilakukan pada tahap ini adalah :

Analisa kebutuhan perangkat lunak untuk semut dalam implementasi *Progressive Web Apps* pada *marketplace* dirancang untuk memenuhi beberapa fungsi, antara lain :

- a. Menampilkan katalog barang
- b. Menampilkan *stock* dan harga barang
- c. Menampilkan alamat penjual.
- d. Menampilkan cara pembayaran dan metode pengiriman
- e. Menampilkan menu chat dengan penjual.

2. Perancangan Sistem, tahapan ini diperlukan untuk menggambarkan algoritma yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi. Tahapan ini akan sangat membantu saat pembuatan program aplikasi

3. Perancangan antar muka atau desain, tahapan ini merupakan tahap perancangan tampilan program. Tahapan ini penting karena untuk membuat tampilan program yang *user friendly* sehingga program aplikasi yang dibuat tidak menjenuhkan.

Tahap perancangan antar muka bisa disebut juga dengan perancangan *interface*, yaitu agar program aplikasi dapat berinteraksi dengan baik dengan user. Sehingga output yang dikeluarkan sesuai dengan harapan yang diinginkan oleh user.

3.4 Implementasi Sistem

Pada tahap ini dibangun sistem untuk *Progressive Web Apps* pada *marketplace*. Proses konstruksi program diawali dengan membuat menu utama program yang akan tampil saat pertama kali program berjalan. Selanjutnya akan dibangun program untuk menampilkan menu-menu yang lainnya.

3.5 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan mengimplementasikan sistem yang telah dibuat. Jika masih terdapat kesalahan dalam program atau kebutuhan sistem maka akan dilakukan perbaikan.

3.6 Evaluasi dan Perbaikan

Tahap ini merupakan tahapan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan berdasarkan tahap pengujian yang telah dilakukan. Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi sudah baik, maka proses perbaikan tidak perlu dilakukan. Akan tetapi jika kesalahan maka proses perbaikan dapat dilakukan dengan memperbaiki algoritma dan kode program.

3.7 Penulisan Laporan

Penulisan laporan adalah tahapan terakhir setelah sistem dibuat kemudian disusun sebagai bahan evaluasi dan sebagai bahan pengamatan dari hasil yang diperoleh pada saat penelitian yang telah dilakukan.