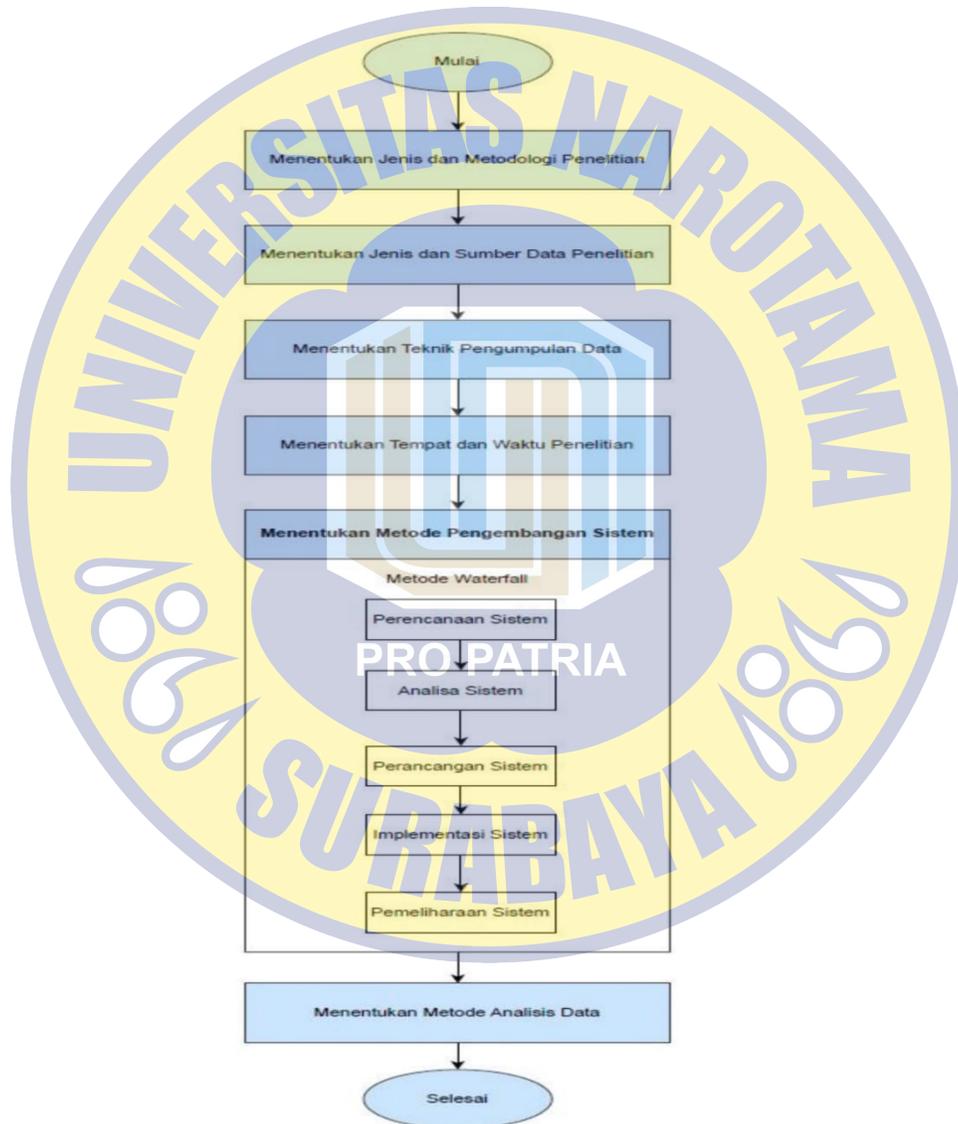


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan dengan permasalahan pada penelitian ini, adapun metode penelitian yang akan digunakan peneliti untuk membangun Web Geographic Information System pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya yakni sebagai berikut



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

3.1 Jenis dan Metode Penelitian yang digunakan

Metode penelitian yang digunakan yakni metode penelitian kualitatif yaitu observasi dan

wawancara digunakan peneliti untuk mengetahui permasalahan dan solusi yang ditawarkan untuk memudahkan Staf Kecamatan dan Kelurahan. Adapun solusi yang ditawarkan oleh penulis yakni membuat Web Geographic Information System pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah di Wilayah Kecamatan Genteng, Kota Surabaya menggunakan *leaflet*.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan pada penelitian ini yakni berupa data primer dan sekunder, dimana data primer merupakan data wawancara kepada Staf Kesra Kelurahan serta Kecamatan, sedangkan untuk data sekunder merupakan data observasi berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan dan kendala atau cela yang ditemukan oleh penulis atau peneliti.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

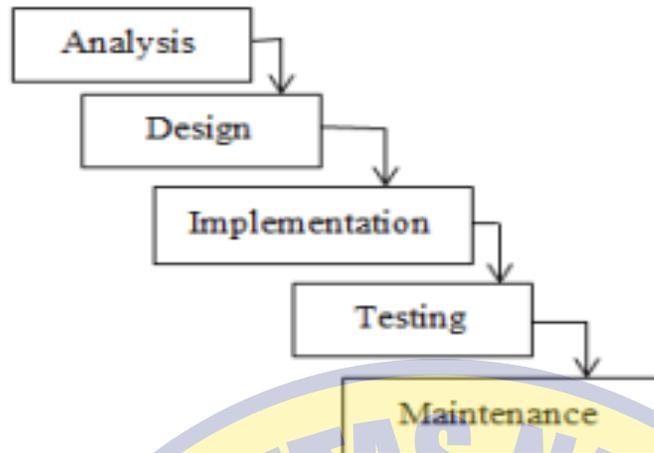
Observasi yang dilakukan dengan cara studi literatur terkait pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah di Wilayah Kecamatan Genteng Kota Surabaya, pengamatan pada proses bisnis pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah yang saat ini sedang berjalan. Sedangkan wawancara dilakukan kepada Staf Kesra Kelurahan serta Kecamatan.

3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Kecamatan Genteng sebagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang menangani pelayanan publik, pembangunan, kesejahteraan rakyat perekonomian, ketentraman dan ketertiban umum di Wilayah Pusat Kota Surabaya. Waktu penelitian dimulai pada bulan oktober 2023 untuk melakukan Analisa permasalahan dan usulan, hingga bulan januari 2024 untuk menghasilkan web geographic information system pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah.

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian yakni metode *waterfall* dimana metode ini dipilih oleh penulis karena tahapan yang hirarki sehingga memudahkan penulis atau peneliti dalam pembangunan web geographic information system pemetaan. Tahapan metode *waterfall* yang digunakan sebagai berikut :



Gambar 3.2 Metode waterfall

3.5.1 Perencanaan Sistem

pada tahapan ini mendefinisikan dari tujuan dan ruang lingkup pembangunan web geographic information system pemetaan, untuk menentukan dan untuk melakukan evaluasi strategi yang akan digunakan pada pembangunan aplikasi. Pada tahapan ini akan dilakukan beberapa kegiatan berkaitan dengan perencanaan sistem yakni:

1. Melakukan observasi dan wawancara kepada Staf Kesra Seluruh Kelurahan serta Kecamatan Genteng terkait dalam pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah.
2. Melakukan studi literatur terkait kegiatan pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah untuk mengetahui sistem informasi yang relevan

3.5.2 Analisa Sistem

Analisa pada studi literatur dan proses bisnis yang sedang berjalan dalam melakukan pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah. Kondisi eksisting proses bisnis dilakukan untuk mengetahui keunggulan dan fungsi sistem yang sedang berjalan. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yang berkaitan dengan analisa sistem yakni :

1. Mendeskripsikan permasalahan pada proses hasil dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan.
2. Mendeskripsikan permasalahan proses bisnis yang sedang berjalan dan menyusun proses bisnis baru atau usulan untuk menyelesaikan permasalahan.

3.5.3 Perancangan Sistem

Perancangan web geographic information system pemetaan Masyarakat Berpenghasilan

Rendah, dilakukan menggunakan diagram UML. Perancangan sistem dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan implementasi sistem. Perancangan aplikasi menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yakni sebagai berikut:

1. *Use case* diagram
2. *Activity* diagram
3. *User Interface*
4. *Sequence* diagram
5. *Class* diagram

3.5.4 Implementasi Sistem

Pembangunan Web Geographic Information System pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah menggunakan *framework* Laravel. Setelah dilakukan pembangunan aplikasi tahap selanjutnya dilakukan pengujian menggunakan *black box testing*. Setelah dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* tahap selanjutnya adalah pengujian aplikasi kepada Staf Kecamatan dan Seluruh Kelurahan Diwilayah Kecamatan Genteng, untuk mengetahui *feedback* penggunaan menggunakan kuesioner. Hasil implementasi berupa Web Geographic Information System pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah menggunakan leaflet.

3.5.5 Pemeliharaan Sistem

Pada tahapan ini merupakan tahapan akhir dari metode *waterfall*. Tahapan ini dilakukan pemeliharaan secara berkala agar sistem dapat berjalan dengan sesuai fungsinya. Selain itu penulis juga memberikan tata cara yang benar dalam melakukan pemeliharaan Web Geographic Information System pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah agar dapat berjalan dengan optimal.

3.6 Metode Analisa Data

Metode analisa data yang digunakan pada penelitian ini yaitu Analisa wacana. Dimana analisa data ini digunakan untuk saat sistem informasi pemetaan Masyarakat Berpenghasilan Rendah telah selesai dibuat dan di uji cobakan kepada pengguna Staf Kecamatan dan Kelurahan Di wilayah Kecamatan Genteng. Pengguna atau Staf Kecamatan dan Kelurahan Di wilayah Kecamatan Genteng diminta untuk melakukan penilaian terkait fungsi, kemudahan penggunaan dan luaran aplikasi yang diharapkan telah sesuai.