

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan melalui dua cara, yaitu :

1. Kuisioner

Kuisioner adalah pengumpulan data dengan mengadakan survey dengan memberikan pertanyaan kepada beberapa responden untuk memperoleh informasi atau data yang diperlukan. Responden yang dimaksud adalah beberapa calon pengguna aplikasi (pengguna sarana transportasi bus Trans Jogja) dan beberapa pihak pengelola Trans Jogja.

2. Studi Pustaka atau Literatur

Studi Pustaka atau Literatur adalah pengumpulan data dengan membaca buku-buku referensi, jurnal-jurnal serta sumber-sumber lainnya yang terkait dengan penelitian ini.

3. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti dalam hal ini proses bisnis yang terjadi pada transaksi pembayaran transportasi bus Trans Jogja. Pengamatan yang dilakukan dengan mengunjungi halte Trans Jogja, halte pembelian pulsa (*top-up*), melakukan proses bisnis sebagai pelanggan dan menggunakan transportasi. Mengamati kesiapan infrastruktur IT serta ketersediaan sumber daya yang dimiliki Trans Jogja.

B. Rancang bangun Aplikasi

Rancang bangun aplikasi perangkat *Mobile Near-Field Communication* untuk Pembayaran Media Transportasi Bus ini terdiri dari empat tahap utama :

1. Analisis sistem aplikasi perangkat *mobile near-field communication* pembayaran transportasi bus Trans Jogja.

Pada tahap ini akan dilakukan analisa kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun dan pemodelannya. Hasil dari analisis berupa dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

2. Desain sistem aplikasi perangkat *mobile near-field communication* pembayaran transportasi bus Trans Jogja.

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan model perangkat lunak yang akan dikembangkan sehingga diperoleh gambaran detail sistem yang akan dikembangkan. Hasil dari desain sistem adalah dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

3. Pengkodean sistem aplikasi perangkat *mobile near-field communication* pembayaran transportasi bus Trans Jogja.

Pada tahap ini akan dilakukan proses penulisan program untuk merealisasikan/ mengimplementasikan rancangan dari sistem aplikasi pembayaran transportasi bus Trans Jogja dengan menggunakan bahasa pemrograman QT berbasis Symbian *mobile*.

4. Pengujian sistem aplikasi perangkat *mobile near-field communication* pembayaran transportasi bus Trans Jogja.

Pada tahap ini akan dilakukan proses pengujian fungsionalitas sistem aplikasi perangkat *mobile near-field communication* pembayaran transportasi bus yang telah dibangun.

5. Pembuatan Laporan Akhir.

