

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada sistem yang sedang berjalan di PT Pos Indonesia (Persero) untuk melakukan update status pengiriman masih secara manual. Setelah kurir selesai mengirimkan kiriman ke tujuan dan sudah mencatat status pengiriman, maka kurir kembali lagi ke kantor untuk menyerahkan catatan status pengiriman tersebut untuk dimasukkan ke dalam database oleh kepala bagian kurir. Dalam hal ini kurir sulit melakukan update status pengiriman saat pengantaran kiriman diterima.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian pengembangan aplikasi di PT Pos Indonesia (Persero) ingin mengetahui apakah kurir telah mengirimkan kiriman tepat pada tujuan, karena belum ada bukti nyata berupa posisi GPS barang saat kiriman diterima atau tidak, foto bahwa penerima sudah menerima kiriman, tanda tangan digital penerima sebagai bukti kiriman sudah diterima, dan dapat mencetak laporan status pengiriman berhasil diterima atau tidak berhasil diterima.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak PT Pos Indonesia (Persero) kerugian dari tidak adanya bukti berupa posisi GPS barang sebesar 60% dapat menimbulkan ketidakpercayaan konsumen terhadap PT Pos Indonesia (Persero). Kerugian berikutnya dari borosnya bahan bakar kendaraan kurir sebesar 60% yang harus kembali lagi ke kantor untuk menyerahkan laporan pengiriman yang sudah dicatat di telepon genggam kurir. Kerugian terakhir tidak adanya bukti berupa foto dan tanda tangan digital konsumen sebesar 60% menimbulkan kecurigaan pegawai PT Pos Indonesia (Persero) terhadap kurir yang tidak dapat menguatkan bahwa kiriman sudah diterima oleh konsumen. Oleh sebab itu PT Pos Indonesia (Persero) wilayah Bandung membutuhkan sebuah aplikasi mobile yang dapat mengurangi kerugian yang berdampak buruk terhadap PT Pos Indonesia (Persero) wilayah Bandung tersebut. Aplikasi tersebut

dikembangkan untuk mobile android dikarenakan smartphone android mudah digunakan oleh kurir dan pegawai PT Pos Indonesia (Persero) bagian pengembangan aplikasi.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi mobile android yang memiliki fungsi untuk melakukan update status dan mencetak laporan tersebut. Yang dimaksud dengan fungsi update status merupakan fitur untuk melakukan pendataan transaksi kurir tersebut. Fitur pertama adalah pengambilan posisi GPS barang melalui longitude dan latitude setelah kurir scan barcode atau qrcode. Fitur selanjutnya yang terdapat pada fungsi update status adalah pengambilan tanda tangan digital dan foto konsumen beserta kirimannya yang akan di simpan sebagai berkas biner agar foto tersebut dapat diakses oleh beberapa aplikasi yang sudah ada pada PT Pos Indonesia (Persero) wilayah bandung. Kemudian fitur yang terdapat pada fungsi cetak laporan. Kurir tersebut dapat melakukan cetak laporan pengiriman seberapa banyak kiriman yang sudah diterima oleh konsumen, berapa banyak kiriman yang dia bawa kembali ke gudang atau kantor karena status pengiriman gagal melalui printer bluetooth atau ke format PDF.

Pada uraian di atas maka dibutuhkan sebuah aplikasi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan sebuah aplikasi berbasis android yang memanfaatkan teknologi GPS, Kamera, Bluetooth, dan Touchscreen. Dimana aplikasi ini dapat menghasilkan koordinat barang ketika kiriman diterima atau tidak diterima, foto konsumen beserta kirimannya, cetak laporan pengiriman, dan tanda tangan digital. Maka aplikasi tersebut akan dituangkan ke dalam laporan tugas akhir yang berjudul **“PEMBANGUNAN APLIKASI M-DELIVERY DI PT POS INDONESIA (PERSERO) WILAYAH BANDUNG BERBASIS ANDROID”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka permasalahan yang akan diteliti dalam Skripsi ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Kurir kesulitan melakukan update status pengiriman.
2. PT Pos Indonesia (Persero) kesulitan mengetahui posisi GPS barang telah tepat ke tujuan.
3. PT Pos Indonesia (Persero) kesulitan mendapatkan bukti foto dan tanda tangan digital bahwa kiriman sudah diterima.
4. PT Pos Indonesia kesulitan membuat laporan.

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka maksud dari penelitian ini adalah pembuatan aplikasi M-Delivery untuk mempermudah dalam update status dan cetak laporan pengiriman.

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Membantu kurir untuk dapat melakukan update status pengiriman.
2. Membantu PT Pos Indonesia (Persero) untuk mengetahui posisi GPS barang tepat tujuan melalui titik koordinat 2D (longitude dan latitude).
3. Membantu PT Pos Indonesia (Persero) untuk mendapatkan bukti nyata berupa foto dan tanda tangan digital konsumen.
4. Membantu PT Pos Indonesia (Persero) untuk melihat status yang dikirimkan oleh kurir dari hasil laporan.

1.4. Batasan Masalah

Agar dalam pembahasan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Perangkat lunak dibangun untuk dua aplikasi.
2. Aplikasi pertama untuk user (kurir) PT Pos Indonesia.
3. Aplikasi kedua untuk user (admin) PT Pos Indonesia.
4. Pengembangan dilakukan di PT Pos Indonesia (Persero) Bandung Jalan Banda.

5. Aplikasi ini digunakan oleh kurir PT Pos Indonesia (Persero) Bandung Jalan Banda.
6. Aplikasi backend digunakan oleh kepala divisi bagian kurir.
7. Data API untuk penelitian dalam alamat sandbox.
8. API yang digunakan meliputi API Lacak Kiriman, API Cek Tarif.
9. Service Update Status sudah di dalam hosting.
10. Hosting yang digunakan masih hosting gratis.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, di mana data-data diperlukan untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan metodologi penelitian analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi kejadian sekarang secara sistematis, faktual, dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari dua cara pengumpulan, yaitu :

1. Studi Literatur

Teknik pengumpulan data dengan membaca literatur, jurnal, dokumen, dan berbagai referensi yang berkaitan dengan judul penelitian.

2. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara pengumpulan data dilakukan secara langsung mengunjungi tempat penelitian. Hal ini meliputi :

1. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara secara tertulis, serta tanya jawab secara langsung yang memiliki kaitan dengan tema yang diambil. Sebagai

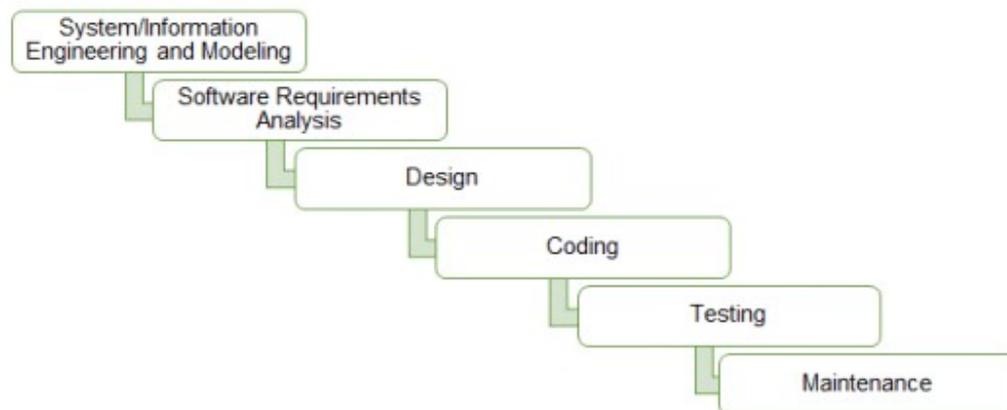
narasumber pada penelitian ini adalah pegawai IT development divisi Pengembangan Aplikasi Sistem Operasi Kurir dan Logistik PT Pos Indonesia (Persero).

2. Observasi

Observasi merupakan pengamatan yang langsung secara terstruktur dan memerlukan hasil pencatatan sebagai hasilnya, dengan metode observasi ini akan dilakukan pengamatan terhadap kinerja kurir yang mengantarkan kiriman ke tujuan.

1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan aplikasi ini metode yang digunakan adalah *waterfall* model sebagai tahapan pengembangan perangkat lunaknya. Adapun proses tersebut antara lain dari buku *Software Engineering: a practitioner's approach seven editon* Roger S. Pressman [1] :



Gambar 1.1 Model Waterfall Versi Pressman 2008

Tahap *waterfall* model versi pressman sebagai berikut :

1. *System/ Information Engineering and Modeling*

Diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan kedalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen lain seperti hardware, database, dan sebagainya.

2. *Software Requirements Analysis*

Dimulai dengan pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software.

3. *Design (Implementation and Unit Testing)*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk “*blueprint*” software sebelum coding desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

4. *Coding (Implementation And Unit Testing)*

Tahap ini merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

5. *Testing (Integration And System Testing)*

Tahap merupakan tahap uji coba terhadap program yang dibuat, apabila error maka harus kembali ke tahapan coding untuk mencari kesalahan yang ada.

6. *Maintenance (Operation And Maintenance)*

Pada tahapan ini perubahan dan upgrading dilakukan berdasarkan dua kondisi yaitu permintaan user dan supporting (dukungan) dengan software lain.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai sejarah yang berhubungan dengan aplikasi yang dibuat. Serta membahas teori-teori yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi.

BAB 3 Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi yang terdiri dari analisis masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, analisis teknologi, analisis perancangan sistem, dan perancangan antarmuka untuk sistem yang akan dibangun sesuai hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB 4 Implementasi Dan Pengujian Sistem

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, implementasi basis data dan implementasi antarmuka. Selain itu dilakukan tahap-tahap pengujian sistem yang dibuat menggunakan pengujian *blackbox*.

BAB 5 Kesimpulan Dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan penelitian yang dilakukan.

