

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

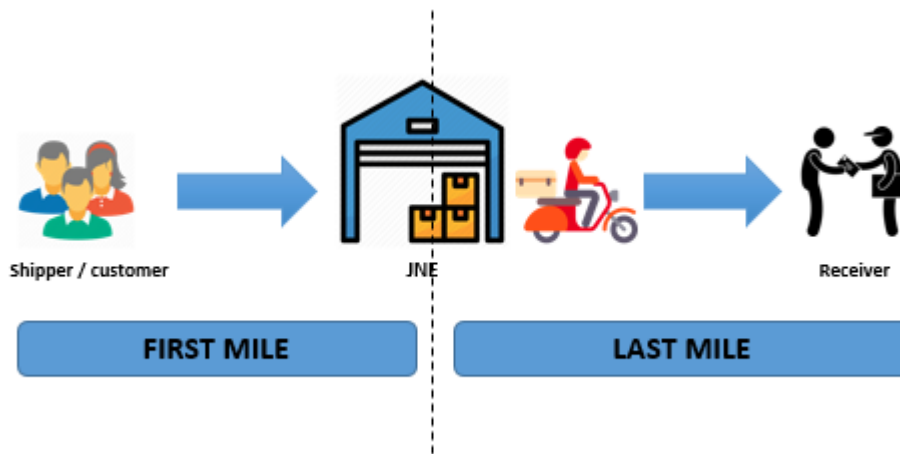
Seiring pesatnya perkembangan teknologi saat ini, maka semakin banyak perusahaan yang menggunakan teknologi sebagai sarana untuk mengembangkan bisnis, mempermudah kegiatan baik dari sisi operasional maupun fungsi lain dalam bisnis tersebut. Perubahan ini tidak hanya berpengaruh pada bisnis, namun juga pola hidup masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi.

Pada industri jasa pengiriman, semakin banyak perusahaan yang berkompetisi memberikan layanan terbaik melalui kemudahan yang dikemas dalam sebuah aplikasi baik dalam bentuk web maupun *aplikasi mobile*. Sekarang ini, banyak sekali perusahaan jasa pengiriman berlomba-lomba memberikan layanan melalui teknologi informasi, termasuk juga perusahaan transportasi berbasis teknologi yang ikut ambil bagian pada sektor jasa pengiriman di antaranya yaitu Go-jek dan Grab. Pangsa pasar pada industri ini sendiri terus berkembang, seiring dengan perkembangan *e-commerce* di Indonesia.

JNE sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pengiriman tentunya akan berusaha memberikan kemudahan melalui layanan dengan pemanfaatan teknologi informasi. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh JNE kepada para pelanggannya, dari total 122 form kuesioner yang dibagikan kepada pelanggan maka diperoleh informasi di mana sebanyak 59 koresponden menginginkan pengiriman dengan waktu 1-3 jam, sebanyak 49 koresponden menginginkan pengiriman dengan waktu 3-6 jam dan 14 koresponden menginginkan 6-12 jam.

Berdasarkan wawancara dengan PIC Business Development di JNE, secara umum proses pengiriman yang ada di JNE sendiri terbagi menjadi 2 proses besar yaitu proses awal mulai dari pelanggan mengirimkan barang kepada gerai penjualan JNE di tiap cabang asal, biasa disebut sebagai *first mile*. Sedangkan proses selanjutnya adalah proses pengiriman barang dari kantor JNE di kota tujuan

maupun dalam kota yang sama sampai kepada penerima atau biasa disebut sebagai *Last mile*.

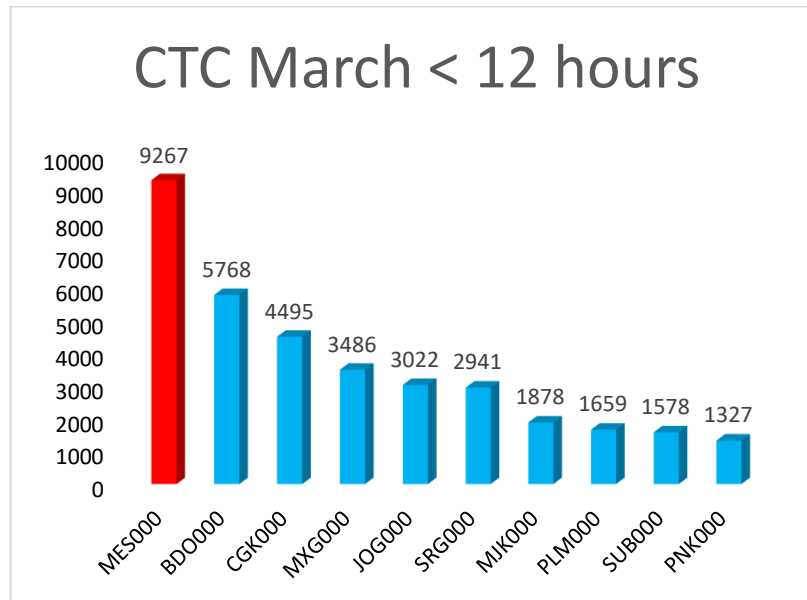


Gambar 1.1 First mile dan last mile delivery

Selain kebutuhan untuk melakukan layanan pengiriman langsung di area dalam kota, masalah lain yang ada di JNE adalah solusi layanan dari sisi *first mile delivery*, di mana JNE belum mempunyai aplikasi pendukung yang dapat menghubungkan pelanggan dengan gerai penjualan JNE di sekitar mereka baik untuk kebutuhan penjemputan paket, maupun kemudahan dalam bertransaksi. Hal ini berbeda dengan layanan dari sisi *last mile delivery*, di mana JNE sudah mempunyai aplikasi pendukung baik berupa aplikasi *mobile* yang digunakan oleh kurir maupun beberapa aplikasi lain sebagai sumber informasi bagi pelanggan.

Saat ini, untuk melakukan pengiriman di JNE kebanyakan pelanggan harus datang langsung ke gerai penjualan JNE baik di kantor perwakilan maupun di agen-agen JNE. Kondisi tersebut dirasakan kurang memberikan kemudahan bagi para pelanggan karena akan ada waktu dan biaya yang harus mereka keluarkan untuk datang ke gerai JNE. Sedangkan dari sisi pengiriman dalam kota, rata-rata estimasi waktu yang diberikan adalah 1 sampai dengan 2 hari kerja. Hal ini tentunya menjadi suatu masalah di mana seharusnya pengiriman dalam kota tersebut dapat dilakukan di hari yang sama. Masalah lain adalah kiriman yang gagal terkirim (*undelivery*) dikarenakan alamat yang kurang jelas dan tidak adanya aplikasi sebagai sarana komunikasi antara kurir dan penerima, serta tidak adanya rute dan titik yang jelas untuk lokasi pengiriman.

Meski begitu, fakta lain adalah data dari JNE menunjukkan selama awal tahun 2019 potensi keberhasilan pengiriman dalam kota di hari yang sama semakin meningkat, di mana beberapa cabang JNE mampu melakukan pengiriman dalam kota kurang dari 12 jam hingga sampai ke penerima di antara cabang Medan, Bandung, Jakarta dan kota lain, ditunjukkan melalui grafik berikut ini:



Gambar 1.2 Grafik jumlah pengiriman sukses kurang dari 12 jam

Dari beberapa masalah di atas, salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh peneliti yaitu dengan membuat aplikasi langsung *delivery* yang bertujuan untuk meningkatkan kecepatan pengiriman terutama untuk kiriman dalam kota (*intracity*). Dengan teknologi pendukung seperti *Google maps* dan fitur *chat*, maka akan mengurangi jumlah kiriman yang gagal terkirim (*undelivery*). Selanjutnya dapat dilakukan pengembangan untuk *mobile application* yang digunakan oleh pelanggan sebagai sarana untuk melakukan *request pickup* atau penjemputan kiriman di tempat pelanggan tersebut berada, sehingga pelanggan tidak lagi harus datang ke gerai penjualan JNE.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu belum adanya aplikasi pada proses *first mile* yang menghubungkan pelanggan dengan JNE baik agen maupun kurir dalam melakukan penjemputan

paket (*pick up order*) serta dapat mendukung percepatan pengiriman dalam kota di hari yang sama.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem berbasis aplikasi *mobile* untuk melayani proses operasional di sisi *first mile delivery*, baik sebagai aplikasi untuk pengiriman langsung dalam kota maupun sebagai aplikasi penjemputan kiriman.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai aplikasi untuk melakukan transaksi pengiriman langsung dalam kota.
2. Sebagai aplikasi penjemputan paket dari pelanggan ke agen JNE, mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi secara *online*.
3. Mempermudah kurir dalam melakukan pengiriman.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada aplikasi *mobile* dengan sistem operasi android.
2. Hanya melakukan pengiriman langsung dalam kota beserta layanan *pickup*.
3. Aplikasi hanya dapat digunakan jika pengguna terhubung ke internet dan menggunakan GPS.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif dan kuantitatif, di mana penulis melakukan pendekatan pada proses kerja

dan alur pengiriman dari sisi pelanggan sampai dengan agen atau kantor perwakilan JNE untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dapat diselesaikan melalui penggunaan teknologi informasi. Selain itu, penulis juga melakukan penelitian kebutuhan pelanggan melalui kuesioner yang dibagikan kepada sejumlah 122 orang yang sedang melakukan pengiriman.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Wawancara

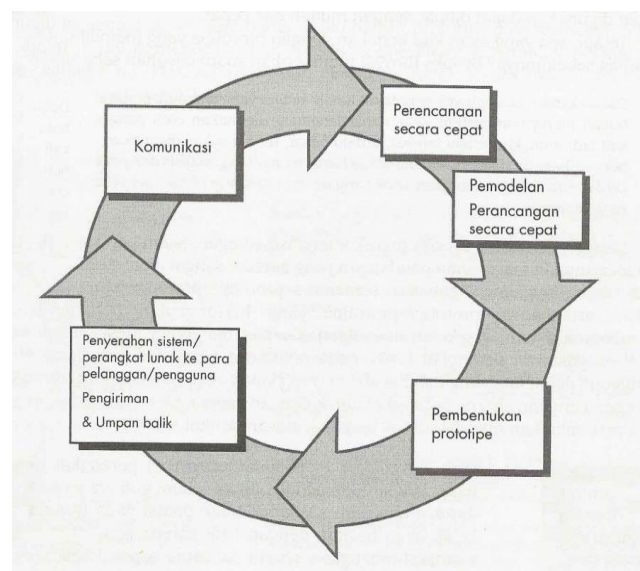
Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan PIC di departemen *Business Development* dan ICT JNE.

2. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, artikel, dan buku yang berkaitan dan dapat menunjang penelitian yang dilakukan.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Prototype*. Alur dari metode *prototype* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1.3 Model Prototype

(Sumber : Roger S Pressman, 2012: 51)

Dalam buku “ Rekayasa Perangkat Lunak (Roger S. Pressman, Ph. D. 2012) “ penjelasan tahapan dari model *Prototyping* adalah sebagai berikut :

1. Komunikasi

Pada tahap ini melakukan proses komunikasi antara peneliti dengan pihak JNE agar sesuai dengan kebutuhan.

2. Perancangan secara cepat

Pada tahap ini perencanaan dengan menganalisis kebutuhan yang dibutuhkan untuk merancang aplikasi yang akan dibangun.

3. Pemodelan perancangan secara cepat

Pada tahap ini membuat pemodelan dalam bentuk rancangan cepat yang disesuaikan dengan perancangan sistem.

4. Pembentukan Prototipe

Pada tahap ini melakukan pembangunan sistem berdasarkan hasil analisis.

5. Penyerahan ke pengguna, Pengiriman dan Umpan balik

Pihak JNE akan melakukan evaluasi-evaluasi tertentu terhadap *prototype* yang telah dibuat sebelumnya yang kemudian akan memberikan umpan balik yang digunakan untuk memperhalus spesifikasi kebutuhan.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulisan skripsi ini lebih sistematis dan terarah disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan dan batasan masalah.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2 merupakan bab khusus yang berkaitan dengan teori yang berhubungan dengan teknologi *geolocation* menggunakan Google Maps API dan Firebase Cloud Messaging serta penggunaannya dalam industri jasa pengiriman

khususnya dalam proses *first mile delivery* yang menghubungkan pelanggan dengan *outlet*/agen perusahaan, dan pelanggan dengan kurir perusahaan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB 3 merupakan gambaran praktik penelitian, di mana dalam bab ini akan dijelaskan beberapa contoh kasus yang berkaitan dengan teknologi geolocation beserta pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan data, analisis basis data, analisis jaringan, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan. Hasil dari analisis kemudian dilakukan pengujian sistem dengan metode blackbox yang terdiri dari *alpha* dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 5 menjelaskan tentang kesimpulan dan saran. Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan berbagai kesimpulan dan saran-saran yang mungkin berguna bagi para pengembang aplikasi.

