

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Toko Cahaya Mandiri adalah toko di daerah Depok yang menjual bahan bangunan. Kegiatan jual beli yang terjadi di Toko Cahaya Mandiri tidak hanya selesai pada proses pembayaran tetapi juga mencakup proses pengiriman barang. Keterbatasan pengetahuan akan nama jalan yang ada di sekitar toko sering mengakibatkan proses pengiriman barang menjadi terhambat yang mengakibatkan ketidakpuasan pembeli terhadap pelayanan toko. Terkadang keterlambatan tersebut dapat merugikan toko karena pembeli tersebut membatalkan pesannya. Pembatalan pesanan biasanya hanya dilakukan oleh pembeli yang memesan melalui telepon.

Mobil yang dimiliki Toko Cahaya Mandiri untuk melakukan proses pengirimannya ada dua jenis, yaitu mobil kecil yang berjumlah tiga buah dan juga mobil besar sebanyak satu buah. Pemesanan dengan tujuan pengiriman yang berbeda-beda namun lokasi pengiriman tersebut saling berdekatan, dapat digabungkan dalam satu kali pengiriman (satu mobil). Namun, pengiriman seperti itu dilakukan jika jumlah barang yang dimuat tidak melebihi kapasitas mobil. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama seminggu, rata-rata pengiriman

barang per hari yang dilakukan di Toko Cahaya Mandiri adalah sebanyak 15 kali untuk mobil kecil dan lima kali untuk mobil besar.

Pemilik mengalami kesulitan dalam memanfaatkan mobil besar secara lebih baik dalam melakukan pengiriman barang karena kurangnya informasi keadaan jalan menuju lokasi pengiriman. Mobil besar hanya dapat digunakan jika jalan menuju lokasi tersebut dapat dilalui dengan menggunakan mobil besar dan lokasi pengirimannya saling berdekatan (jika lokasi pengiriman lebih dari satu).

Sistem yang akan dibuat ini dapat membantu pemilik untuk mengatur pengiriman barang berdasarkan lokasi pengiriman, jumlah muatan, dan waktu pemesanan. Lokasi pengiriman akan dikelompokkan berdasarkan jarak dan arah (timur atau barat) lokasi dengan toko. Jumlah muatan dan juga waktu pemesanan akan diperhitungkan bila terdapat beberapa pemesanan yang akan dikirim bersamaan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan, permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pengiriman barang saat ini yaitu:

- a) keterbatasan pengetahuan pemilik tentang alamat di sekitar toko.
Keterbatasan inilah yang menghambat proses pengiriman barang sehingga terjadinya keterlambatan.
- b) kesulitan mengatur pengiriman barang yang lokasinya berdekatan.
Pengiriman barang yang berdekatan tersebut bisa dikirim secara

bersamaan apabila barang yang dipesan tidak melebihi kapasitas mobil. Kelebihan kapasitas mobil dapat menyebabkan mobil menjadi lebih cepat rusak.

- c) tidak adanya pencatatan barang yang sudah dikirim dan belum dikirim juga menjadi kendala bagi pemilik saat ini.
- d) tidak mengetahui pengiriman mana saja yang dapat dikirim bersamaan menggunakan satu mobil kecil maupun mobil besar. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan pemilik tentang kondisi jalan menuju lokasi pengiriman.
- e) kesulitan untuk mengetahui mobil mana yang mengirim pesanan barang apabila terjadi kesalahan karena tidak ada pencatatan pengiriman pesanan dikirim oleh mobil yang mana.
- f) tidak ada pencatatan nama karyawan yang bertugas di setiap mobil. Pencatatan ini diperlukan karena karyawan yang bertugas di setiap mobil mungkin berbeda setiap harinya.
- g) kesulitan untuk memonitor lama pengiriman karena tidak mengetahui waktu yang diperlukan untuk mengirim barang.

1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah di tugas akhir ini mencakup hal-hal sebagai berikut:

- 1) proses pengiriman, yang meliputi:

- a) pendataan jalan yang ada di sekitar toko (15 km dari toko yang diambil dari arah barat dan timur)
 - b) pemesanan barang diurutkan berdasarkan waktu pemesanan yang dicatat setelah *user* memasukkan detil barang yang dipesan.
 - c) laporan pengiriman yang berisi:
 - 1)) jumlah pengiriman per hari
 - 2)) laporan tentang mobil dan juga karyawan yang mengirim barang pesanan
 - d) pemberitahuan ketika barang pesanan sudah melebihi kapasitas mobil
 - e) mengetahui pengiriman barang yang ditujukan untuk mobil besar namun jalannya tidak dapat dilalui.
- 2) proses pemesanan barang, yang meliputi:
 - a) pencatatan data pelanggan difaktur penjualan (data pribadi pelanggan, alamat pemesanan jika alamat pengiriman berbeda dengan alamat tinggal pelanggan)
 - b) data barang yang dipesan oleh pelanggan dilihat dari faktur penjualan
 - c) pembuatan surat jalan berdasarkan faktur penjualan yang barangnya akan dikirim

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini yaitu merancang suatu sistem yang dapat:

- 1) memberikan informasi jalur pengiriman barang kepada bagian pengiriman.
- 2) memberikan informasi kepada bagian pengiriman dalam menentukan pengiriman barang mana yang dapat dilakukan secara bersamaan.
- 3) memberikan informasi kelebihan kapasitas dalam satu kali pengiriman barang kepada bagian pengiriman.
- 4) pemilik dan bagian pengiriman dapat mengetahui pengiriman barang sudah melewati batas waktu pengiriman.
- 5) memudahkan pemilik dalam mengevaluasi pengiriman dalam satu hari yang dilihat dari laporan pengiriman

1.5. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir ini, digunakan dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan juga metode penyelesaian masalah.

1.5.1. Metode Pengumpulan data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk pembuatan sistem pengiriman di Toko Cahaya Mandiri, yaitu:

- 1) wawancara

Wawancara dilakukan langsung kepada pemilik toko mengenai masalah yang dihadapinya dalam mengatur pengiriman barang.

2) observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung kegiatan pengiriman barang di toko sehingga dapat melihat secara nyata kendala dari proses pengiriman sekarang ini. Observasi juga dilakukan untuk mengumpulkan data alamat jalan yang ada di sekitar toko.

3) analisis dokumen

analisis dokumen dilakukan dengan menganalisis dokumen-dokumen seperti nota penjualan, nota pembelian dan surat jalan yang digunakan ditoko. Hal ini bertujuan untuk memahami sistem saat ini, karena dokumen-dokumen tersebut merupakan contoh dari sistem yang berjalan saat ini.

1.5.2. Metode Penyelesaian Masalah

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu:

1) Metodologi *System Development Life Cycle (SDLC)*

Metodologi SDLC yang digunakan adalah metode *prototyping*.

Dalam metode *prototyping*, tahap analisis, desain, dan implementasi dilakukan secara bersamaan, dan ketiga tahap tersebut berulang dalam suatu siklus sampai sistem tersebut lengkap.

- a) perencanaan, yaitu suatu proses yang digunakan untuk memahami alasan suatu sistem dibuat dan menentukan cara untuk membangun sistem tersebut. Pada tahap ini juga

dilakukan analisis kelayakan sistem yang terdiri dari kelayakan pada sisi teknis, ekonomis, dan organisasi.

- b) analisis, yaitu tahapan untuk mengetahui lebih dalam tentang *user requirement* untuk sistem baru dan proses yang sedang berlangsung di toko.
- c) perancangan, yaitu tahapan yang akan melakukan perancangan untuk aplikasi sistem mulai dari perangkat keras (*hardware*), piranti lunak (*software*), *user interface*, *form*, *database*, laporan dan data yang dibutuhkan.
- d) implementasi, yaitu tahap akhir dari SDLC yang terdiri dari pengujian aplikasi dan juga instalasi sistem.

2) *Unified Modeling Language (UML) 2.0*

UML merupakan suatu permodelan yang dapat membantu orang yang berkepentingan di sistem dapat mengerti dengan baik sistem yang akan dibangun. Oleh karena itu, digunakan *activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram*, *communication diagram*, *sequence diagram*, *state machines diagram* untuk dapat dengan mudah membantu memahami sistem.

1.6. Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini tersusun dalam lima bab:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas mengenai teori-teori yang digunakan untuk membuat tugas akhir ini.

BAB III: SISTEM SAAT INI

Bab ini membahas mengenai profil toko dan sistem saat ini yang ada di Toko Cahaya Mandiri.

BAB IV: SISTEM USULAN

Bab ini berisi mengenai sistem yang akan diusulkan kepada Toko Cahaya Mandiri, mulai dari perencanaan, analisis sistem, perancangan, dan implementasi (pengujian aplikasi).

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari pembuatan sistem yang telah dibuat dan juga saran untuk dapat membantu dalam pengembangan sistem selanjutnya.