

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transaksi pemesanan dan penjualan tiket merupakan hal yang penting bagi PO. Harta Sanjaya yang bergerak dalam bidang jasa angkutan darat ini. Proses penjualan tiketnya dilakukan dengan cara manual melalui beberapa agen resminya dan juga di layani di kantor pusat PO. Harta Sanjaya sendiri. Sedangkan untuk pemesanan tiket, calon penumpang yang ingin memesan atau hanya sekedar mendapatkan informasi tentang harga tiket diharuskan mendatangi langsung agen resmi tersebut atau langsung ke kantor pusat atau menghubungi lewat pesawat telepon. Berdasarkan kajian proses bisnis yang sudah berjalan sampai saat ini, mekanisme penjualan dan pemesanan di PO. Harta Sanjaya tersebut masih mempunyai kelemahan. Untuk mekanisme penjualan yang masih manual dimana tidak adanya rekap atas transaksi penjualan (total penjualan dari seluruh agen) membuat pihak internal perusahaan mengalami kesulitan mendapatkan informasi yang valid atas penjualan yang terjadi setiap harinya. Sedangkan mekanisme pemesanan yang masih mengharuskan calon penumpang datang langsung, membuat calon penumpang yang berada di daerah yang cukup jauh dari agen-agen resmi yang ditunjuk atau pun jauh dari kantor pusat mengalami kesulitan. Hal ini juga menyulitkan bagi calon penumpang yang hanya sekedar ingin mendapatkan informasi harga tiket atau tujuan dan belum tentu ingin membeli tiket.

Untuk membantu PO. Harta Sanjaya yang ingin meningkatkan mutu pelayanannya kepada calon penumpang dan juga meningkatkan kinerja penjualan tiketnya, maka dalam proyek akhir ini akan dibangun suatu Aplikasi Penjualan dan Pemesanan Tiket Berbasis SMS. Aplikasi ini nantinya diharapkan mampu membantu pengelolaan penjualan dan dengan disertai fasilitas SMS (Short Message Service) mampu menangani pemesanan tiket ataupun permintaan informasi oleh calon penumpang yang dikirimkan melalui SMS (Short Message Service).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat menangani pengelolaan data penjualan dan data induk (data bus, data agen, data pengawal, data trayek dan jadwal, serta data harga tiket) yang mendukungnya.
2. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat menangani pemesanan yang disampaikan melalui SMS (Short Message Service) berikut pembatalannya
3. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memenuhi permintaan informasi tentang ketersediaan tiket untuk suatu tujuan tertentu di Jakarta yang disampaikan melalui SMS (Short Message Service).

4. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memenuhi permintaan informasi mengenai lokasi agen resmi PO. Harta Sanjaya yang disampaikan melalui SMS.
5. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memenuhi permintaan informasi tentang kuota tiket yang diberikan kepada suatu agen tertentu yang disampaikan oleh suatu agen melalui SMS.
6. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memenuhi permintaan informasi tentang jadwal jaga untuk mengawasi bus yang beroperasi yang disampaikan oleh pengawal bus.
7. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat menangani penjadwalan dan merekap data hasil penjualan harian yang nantinya akan dicetak menjadi laporan harian untuk disampaikan kepada pimpinan perusahaan.
8. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat memberikan informasi mengenai batas waktu pemesanan dan pembatalan tiket serta informasi atau pesan peringatan atas status tiket yang dipesan.

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan yang ingin dicapai adalah membangun Aplikasi Penjualan dan Pemesanan Tiket Berbasis SMS yang mempunyai kemampuan untuk:

1. Memberikan informasi mengenai pemesanan meliputi ketersediaan tiket untuk berbagai tujuan di Jakarta, ketersediaan bus, informasi harga tiket, dan jadwal keberangkatan.
2. Memberikan informasi lokasi agen terdekat untuk pemberangkatan calon penumpang.
3. Memberikan informasi mengenai pemesanan dan batas waktu pembatalan tiket serta informasi atau pesan peringatan atas status tiket yang dipesan.
4. Memberikan informasi bus yang harus diawasi atau dikawal oleh pengawal beserta jadwal jaga pengawal.
5. Memberikan informasi kuota pemesanan tiket, bus yang akan beroperasi beserta pengawalnya kepada agen.
6. Merekap data penjualan tiket tiap harinya berdasarkan hasil setoran yang masuk dari masing – masing agen dan membuat laporan harian pemasukannya untuk dilaporkan ke pimpinan.
7. Mencatat data pemesanan tiket oleh pelanggan yang dikirim melalui sms, dan mengupdate status pesannya jika terjadi pembatalan pemesanan.
8. Mengelola (input, update, dan delete) data master yang mendukung proses penjualan dan pemesanan yang meliputi data bus, data agen, data pengawal, data trayek, data jadwal keberangkatan, dan data harga tiket.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini antara lain:

1. Aplikasi ini tidak menangani detail proses pembayaran oleh pelanggan atas tiket yang dipesan.
2. Aplikasi ini hanya menangani pemesanan dan pembatalan yang dilakukan oleh pelanggan melalui sms yang ditujukan ke nomor handphone koordinator pusat, sedangkan pemesanan dan pembatalan manual menjadi tanggung jawab agen.
3. Aplikasi ini hanya menangani penjualan terbatas pada mekanisme backup data hasil pelaporan dan setoran penjualan tiket dari pengawal yang melaporkan berapa banyak tiket yang terjual untuk setiap trayek dan bus yang dioperasikan dan berapa jumlah pendapatan yang masuk. Untuk pengelolaan lebih lanjut seperti pemotongan untuk uang saku operasional, uang bahan bakar dan sebagainya tidak dijadikan orientasi pada aplikasi ini.
4. Aplikasi ini tidak mengatasi pemesanan tempat duduk karena hal itu menjadi wewenang dan tanggung jawab pengawal bus.
5. Untuk validasi pemesanan dilakukan berdasarkan kode pesanan yang dikirimkan ke pelanggan. Aplikasi ini belum menangani jika kode pesanan yang diterima lewat sms terhapus.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Dalam pembuatan proyek akhir ini, metode penyelesaian masalah adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan survei ke PO. Harta Sanjaya Sragen, Jawa Tengah dan juga melakukan wawancara dengan beberapa pihak internal perusahaan (koordinator dan pengawal) dan pihak eksternal yaitu (pelanggan dan agen).

2. Analisa

Analisa meliputi analisa sistem dan analisa kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun. Untuk analisa sistem dilakukan dengan mengkaji proses bisnis yang sedang berlangsung pada saat ini, yaitu dengan meninjau bagaimana mekanisme pemesanan dan penjualan yang ada. Sedangkan analisa perangkat lunak diarahkan untuk melakukan pengkajian terhadap spesifikasi fungsionalitas yang harus ada pada perangkat lunak tersebut untuk memenuhi problem definition dari hasil analisa sistem saat ini.

3. Perancangan

Membuat perancangan aplikasi yang akan dibangun meliputi :

- a. Perancangan format pesan yang akan dijadikan standar panduan untuk layanan via SMS.
- b. Perancangan database yang digunakan dan keterkaitan antar tabel didalamnya, yang didukung dengan adanya perancangan pengkodean.
- c. Perancangan antar muka aplikasi yang mudah dipahami dan bersifat interaktif bagi pengguna (koordinator).

4. Implementasi

Aplikasi akan diimplementasikan ke dalam bentuk program berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya.

5. Evaluasi

Aplikasi yang telah selesai diimplementasikan akan dievaluasi, dimana akan dilakukan koreksi dan penyempurnaan program apabila diperlukan.

1.6 Sistematika Penulisan

- BAB I** **Pendahuluan**
Berisi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan pembahasan., metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.
- BAB II** **Landasan Teori**
Penjelasan mengenai Java, prinsip kerja SMS, sekilas tentang *Protocol Data Unit* (PDU) dan penjelasan mengenai siklus pengembangan perangkat lunak.
- BAB III** **Analisis dan Perancangan**
Analisis sistem meliputi : analisis awal kebutuhan fungsionalitas, analisis kebutuhan perangkat lunak dan analisis kebutuhan perangkat keras. Bagian perancangan menguraikan spesifikasi terhadap model aplikasi yang dibangun sehingga proses dapat dipahami dengan jelas.
- BAB IV** **Implementasi dan Pengujian**
Berisi implementasi sistem dengan memperhatikan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras serta melakukan pengujian sistem.
- BAB V** **Penutup**
Berisi kesimpulan yang diperoleh dan saran dari pembuatan sistem.