

## Perancangan Aplikasi E-Ticket Pada Tiomaz Trans Dengan Pendekatan Customer Relationship Management

Heryanto Panjaitan<sup>1</sup>, Humuntal Rumapea<sup>2</sup>, Indra Kelana Jaya<sup>3</sup>, Indra M Sarkis<sup>4</sup>, Posma Lumbanraja<sup>5</sup>

<sup>1,2,4</sup>Departmen Sistem Informasi, Universitas Methodist Indonesia

<sup>3</sup>Departmen Teknik Informatika, Universitas Methodist Indonesia

<sup>5</sup>Departmen Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Methodist Indonesia

### Info Artikel

#### Histori Artikel:

Received, Sep 9, 2019

Revised, May 20, 2020

Accepted, Jun 11, 2020

#### Keywords:

E-ticket, CRM,  
Pelayanan Customer,  
Perancangan.

### ABSTRACT

Tiomaz Trans adalah sebuah perusahaan yang bergerak bidang transportasi dan berkedudukan di Sumatera Utara. Perusahaan ini menawarkan jasa angkutan penumpang yang melayani rute dari Medan menuju Pematangsiantar, Balige, Tarutung dan Sibolga. Kendala yang dialami perusahaan dalam melayani customer antara lain pemesanan tiket yang manual, informasi jadwal keberangkatan yang belum efektif, dan kurangnya pelayanan yang disediakan dari Tiomaz Trans. Perancangan Aplikasi E- ticket dapat menjadi solusi untuk mempermudah pengelolaan customer yang terkait dengan pemesanan tiket, informasi jadwal keberangkatan untuk meningkatkan pelayanan perusahaan. Dengan aplikasi mobile ini, customer dapat dengan mudah memperoleh informasi tentang semua layanan yang ada pada Tiomaz Trans kapanpun dan dimanapun berada. Ini merupakan aplikasi berbasis mobile dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database-nya. Dalam aplikasi ini disesuaikan dengan kebutuhan dari customer atau pengguna jasa. Desain aplikasi pemesanan tiket dan penjadwalan keberangkatan bus, customer dapat informasi yang akurat karena informasi yang tersedia terus diperbarui dan customer atau pengguna jasa dapat memesan tiket di aplikasi mobile ini. Dengan adanya konsep CRM dimaksudkan dengan membuat aplikasi yang dapat melakukan pemesanan tiket serta melihat informasi pejadwalan keberangkatan bus untuk meningkatkan pelayanan perusahaan kepada penumpang.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



#### Penulis Koresponden:

Humuntal Rumapea,  
Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Methodist Indonesia, Medan,  
Jl. Hang Tua No.8, Medan - Sumatera Utara.  
Email: [humuntalrumapea08@gmail.com](mailto:humuntalrumapea08@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Kendala yang dialami perusahaan dalam melayani customer antara lain pemesanan tiket yang manual, informasi jadwal keberangkatan yang belum efektif, dan kurangnya pelayanan yang disediakan dari Tiomaz Trans. Untuk mengatasi masalah tersebut, Tiomaz Trans perlu membuat sistem aplikasi yang dapat mengolah customer yang bisa diakses secara komputerisasi agar informasi yang disajikan lebih akurat. Sistem informasi yang baik senantiasa dapat mengatasi masalah-

masalah yang terjadi serta dapat menghasilkan informasi secara cepat, tepat dan akurat. Perancangan Aplikasi E-ticket dapat menjadi solusi untuk mempermudah pengelolaan customer yang terkait dengan pemesanan tiket, informasi jadwal keberangkatan untuk meningkatkan pelayanan perusahaan. E-ticket atau electronic ticket adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas perjalanan pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen berharga secara fisik ataupun paper ticket.

Konsep CRM dapat diterapkan dalam sistem aplikasi ini sebagai terminologi pada industri informasi dalam sebuah metodologi, perangkat lunak, dan bahkan sebagai kapabilitas internet yang membantu korporasi mengelola hubungan customer. Ini memungkinkan korporasi untuk menjelaskan hubungan secara cukup rinci sehingga manajemen, staf penjualan, staf pelayanan, dan bahkan customer dapat secara langsung mengakses informasi, menyesuaikan kebutuhan antara kebutuhan dan produk, pengingatn konsumen pada layanan tertentu, dan sebagainya. Berdasarkan masalah di atas, maka dibuat penelitian ini dengan judul “Perancangan Aplikasi E-ticket Pada Tiomaz Trans Dengan Pendekatan Customer Relationship Management”.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

1. Studi Kepustakaan (*library research*)  
Untuk mendapatkan hasil teori yang valid untuk dijadikan sebuah dasar, penulis untuk mencari beberapa buku referensi dari beberapa perpustakaan seperti mencari buku tentang CRM.
2. Pengumpulan data melalui surfing (*field research*)  
Pencarian atau penjelajahan melalui internet untuk mencari data dasar teori bagi penulisan dan perancangan aplikasi tentang CRM.
3. Wawancara  
Teknik wawancara merupakan suatu langkah dalam penelitian ilmiah berupa penggunaan proses komunikasi verbal untuk mengumpulkan informasi dari seorang sumber.
4. Observasi  
Observasi merupakan cara mengamati obyek penelitian untuk mengerti tentang kebutuhan obyek penelitian tersebut sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan user yang bersangkutan.

### 2.2. Metode Perancangan Sistem

Menganalisa sistem serta kebutuhan-kebutuhan apa saja yang akan diperlukan untuk unit bisnis PT Tiomaz Trans. Pada tahap analisis dan perancangan ini adalah tahap bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi. Untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna, sistem ini akan memerlukan beberapa tahap desain seperti desain input, desain output, desain basis data, dan desain interface. Berikut ini perincian tentang desain input, desain output, desain interface yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

1. Desain Input  
Desain input berfungsi untuk memasukan data dan memprosesnya ke dalam format yang sesuai.
2. Desain Output  
Desain output merupakan tampilan dari hasil inputan yang sudah diproses oleh sistem.
5. Desain interface  
Desain antarmuka sistem ini dibuat untuk mengatur dan mendesain sistem agar memiliki tampilan yang menarik dan dapat menyampaikan informasi dengan baik.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Perancangan Sistem

Dalam melakukan perancangan sistem yang dibangun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu hubungan antara user kepada sistem, aktivitas sistem dan user serta kolaborasi dinamis antara sejumlah object.

### 3.1.1. Use Case Pelanggan

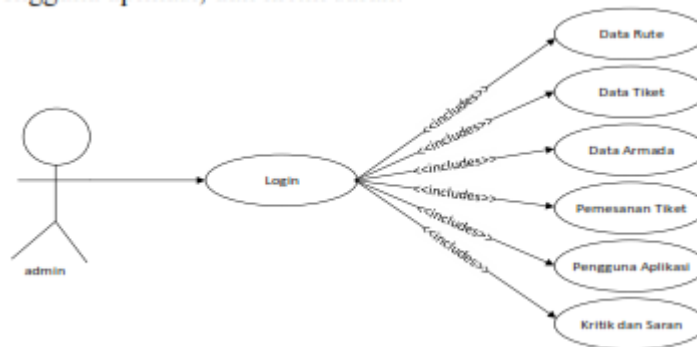
Use Case pelanggan berisi pelanggan dapat mengakses menu tiket, riwayat, kritik saran, dan profile.



Gambar 1. Use Case Diagram Pelanggan

### 3.1.2. Use Case Diagram Admin

Use Case admin berisi admin dapat mengakses menu data rute, data tiket, data armada, pemesanan tiket, pengguna aplikasi, dan kritik saran.

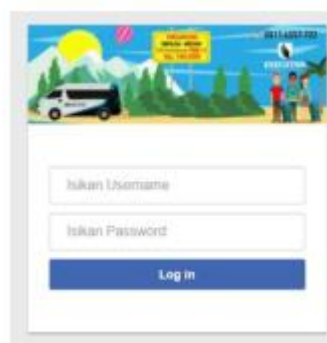


Gambar 2. Use Case Diagram Admin

## 3.2. Tampilan Program

### 3.2.1. Halaman Login Admin

Halaman ini berfungsi sebagai pengamanan apabila menggunakan aplikasi, ketika username dan password yang dimasukkan benar/salah maka sistem akan memberikan tampilan dashboard administrator.



Gambar 3 Halaman Login Admin

### 3.2.2. Halaman Login Pelanggan

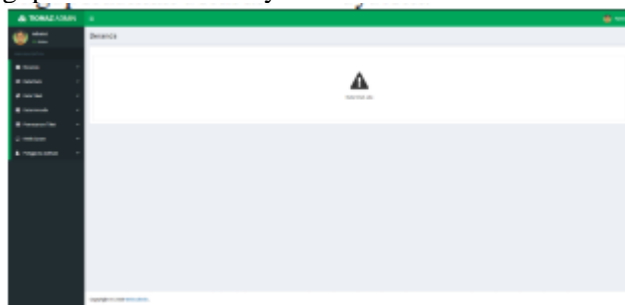
Halaman ini merupakan validasi akses pelanggan untuk masuk kedalam aplikasi mobile, username dan password yang benar akan memberikan izin pelanggan untuk masuk kedalam system.



Gambar 4 Halaman Login Pelanggan

### 3.2.3. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini berfungsi sebagai tampilan menu utama dan menampilkan seluruh menu yang dibutuhkan dalam mengoperasikan seluruh system.



Gambar 5 Halaman Dashboard Admin

### 3.2.4. Halaman Dashboard Pelanggan

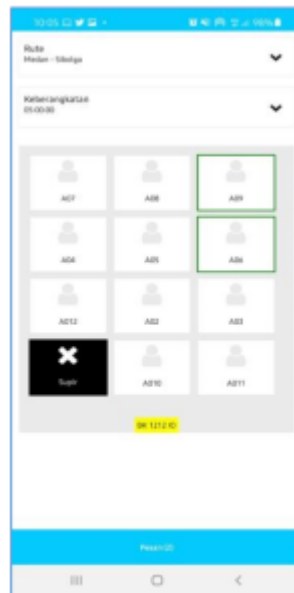
Ketika pelanggan berhasil login, maka selanjutnya akan dilemparkan kehalaman dashboard, pada halaman ini pelanggan dapat memilih menu yang disediakan didalam aplikasi. Beberapa menu yang disediakan antara lain menu tiket, riwayat, kritik saran, promo, dan profile dari pelanggan.



Gambar 6 Halaman Dashboard Pelanggan

### 3.2.5. Halaman Pemilihan Bangku

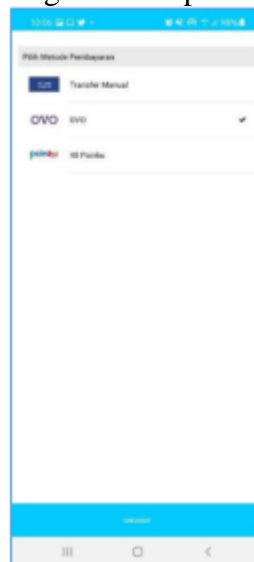
Halaman ini digunakan untuk menampilkan bangku yang dapat dipilih oleh penumpang saat penumpang sudah memilih jadwal keberangkatan dan rute perjalanan.



Gambar 7 Halaman Pemilihan Bangku

### 3.2.6. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman ini akan tampil ketika penumpang sudah berhasil memilih bangku kemudian melakukan pemilihan pembayaran dengan beberapa metode.



Gambar 8 Halaman Konfirmasi Pembayaran

### 3.2.7. Halaman Laporan Penjualan

Halaman ini akan tampil ketika admin mencetak laporan penjualan tiket berdasarkan rentang waktu tertentu.

Gambar 9. Halaman Laporan Penjualan

#### 4. KESIMPULAN

Setelah melalui beberapa tahap dalam pembuatan aplikasi e-ticket berbasis mobile ini, maka penulis menarik kesimpulan

1. Bahwa aplikasi yang dirancang dapat berjalan sesuai dengan program yang dibuat sehingga dapat mempermudah pemesanan.
2. Dengan aplikasi ini, perusahaan dapat meminimalisir penggunaan kertas atau pun nota tiket yang tersedia atas pendataan para penumpang.
3. Dengan adanya aplikasi ini, calon penumpang mendapatkan penyampaian informasi dengan cepat dan akurat.

#### REFERENSI

- [1] R. Renaldo, "Analisis Perancangan E-Ticket Pada Pelayanan Konsumen Po Wijaya Kusuma Untuk Memaksimalkan Tingkat Penjualan Tiket," J. TAM ( Technol. Accept. Model ), vol. 1, no. 1, pp. 6–14, 2013.
- [2] "Pengaruh Customer Relationship Management (Crm)." [Online]. Available: [www.nasmoco.co.id](http://www.nasmoco.co.id).
- [3] Y. Yahya et al., "PENERAPAN CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) PADA APLIKASI PERUSAHAAN DAGANG Oleh."
- [4] B. C. Neyfa and D. Tamara, "Special Meeting of Council," Br. Med. J., vol. 1, no. 6001, pp. 107–109, 1976, doi: 10.1136/bmj.1.6001.107.
- [5] A. D. Kasman, "Trik Kolaborasi Android dengan PHP dan MySQL," pp. 1–240, 2018.
- [6] A. R. A. Rahmat and A. Octaviano, "Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web (Studi Kasus pada PO. Harapan Jaya)," J. Inform. Univ. Pamulang, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2016.