

Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Kereta Api (PERSERO) Palembang Menggunakan Java Netbeans

Muhammad Yoga Wahyu Nugraha¹, Muhammad Ihsan²,
Meilyana Winda Perdana³

Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang, Indonesia

Email koresponden: yoganugraha06.yn@gmail.com

Abstract. *In a train ticket booking also has an obstacle, to overcome the obstacles found in conventional ticket booking such as piling up queues at the station, limited time owned by consumers, the process of delivering information about ticket prices for the day of departure or the previous date that cannot be processed, then PT Kereta Api (Persero) Palembang provides solutions through applications that will be made to facilitate ticket booking, Fast transaction process, delivery of information about schedules and ticket prices that can be accessed quickly. In designing this system using a method, namely the Prototype method.*

Keywords: *PT Railway ; Designing ; Booking Ticket.*

Abstrak. Dalam sebuah pemesanan tiket kereta api juga mempunyai sebuah kendala, guna menyelesaikan beberapa kendala dalam proses memesan tiket dengan cara konvensional contohnya terjadi penumpukan antrian di stasiun, konsumen mempunyai waktu yang terbatas, proses dalam menyampaikan informasi tentang harga hari keberangkatan ataupun tanggal sebelumnya yang belum bisa diproses sehingga pihak PT Kereta Api (Persero) Palembang memberi solusi dengan menggunakan aplikasi yang dibuat untuk mempermudah konsumen memesan tiket, mempercepat proses transaksi, menyampaikan informasi tentang harga tiket dan jadwalnya yang bisa diakses dengan cepat. Dalam perancangan sistem ini menggunakan sebuah metode yaitu metode Prototype.

Kata Kunci: PT Kereta Api; Perancangan; Pemesanan Tiket

PENDAHULUAN

Pada era saat ini, perkembangan teknologi [1] berperan penting di seluruh dunia. Peran teknologi informasi yaitu perpaduan antara teknologi komunikasi dengan komputer yang dibutuhkan di zaman informasi. Bentuk teknologi informasi salah satunya ialah adanya internet yaitu jaringan informasi yang memiliki jangkauan luas dan besar serta terdapat bisnis e-commerce yaitu alternatif lain pebisnis [2]. Sekarang ini banyak perusahaan dan lain-lain yang memanfaatkan suatu sistem informasi. Sistem informasi itu diciptakan untuk membantu pengguna ketika mengelola informasi disuatu kantor/perusahaan maupun yang lainnya. Cukup banyak dari beberapa usaha dalam jumlah kecil, sedang bahkan besar yang telah menerapkan teknologi informasi guna menunjang usaha tersebut. [3]. Teknologi informasi sekarang yang sangat diperlukan serta sering dimanfaatkan salah satunya ialah teknologi informasi dalam bentuk aplikasi. Contoh usaha sekarang yang membutuhkan sebuah teknologi informasi ialah pemesanan tiket kereta api. Proses administrasi yang menjadi bagian penting serta ada ialah saat akan menggunakan transportasi kereta api ialah tiket.

Tiket dibutuhkan untuk menjadi tanda bukti dimana seorang penumpang sudah benar-benar membeli tiket guna naik kereta api [4]. Dalam sebuah pemesanan tiket kereta api juga mempunyai sebuah kendala, guna mengatasi kendala dalam proses pemesanan tiket dengan

cara konvensional contohnya terjadi penumpukan antrian di stasiun, konsumen mempunyai waktu yang terbatas, proses dalam menyampaikan informasi tentang harga hari keberangkatan ataupun tanggal sebelumnya yang belum bisa diproses sehingga pihak PT Kereta Api (Persero) Palembang memberi solusi dengan menggunakan aplikasi yang dibuat untuk mempermudah konsumen memesan tiket, mempercepat proses transaksi, menyampaikan informasi tentang harga tiket dan jadwalnya yang bisa diakses dengan cepat.

Dalam aplikasi hanya bisa diakses melalui admin ticketing. Penulisan ini tidak hanya menjelaskan kajian teori yang diterapkan untuk dasar dalam proses penyusunan tetapi juga memaparkan tentang rancangan aplikasi data dalam proses memesan tiket kereta api melalui MYSQL DAN Netbeans. Dengan demikian bisa mengatasi hambatan serta kekurangan dalam pengelolaan data dalam proses memesan tiket serta bisa membantu mempercepat proses pelayanan agar efisien [5]. Dalam perancangan sistem ini menggunakan sebuah metode yaitu metode Prototype. Dengan adanya metode Prototype ini juga dapat menjadi penghubung antara konsumen dengan produsen guna mewujudkan apa yang diinginkan agar mempermudah konsumen dalam pemesanan sebuah tiket. Sistem yang dibangun menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan berdasarkan analisis Kebutuhan[6]. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti berusaha memberikan solusi untuk membangun sistem aplikasi pemesanan tiket kereta api tersebut agar memudahkan orang dalam melakukan pemesanan dan menghemat waktu pemesan.

Dari permasalahan diatas maka akan dirancang sebuah sistem aplikasi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang” dengan adanya sistem aplikasi yang akan dirancang ini di harapkan bisa membantu untuk memudahkan konsumen dalam memesan tiket. Sistem ini bisa memudahkan serta membantu kegiatan transaksi baik penjualan maupun pembelian agar lebih lancar. Sehingga, sistem ini bisa memberi kepuasan pelanggan akibat pemberian nota dan efektivitas waktu yang menjadi bukti transaksi [7].

METODE PENELITIAN

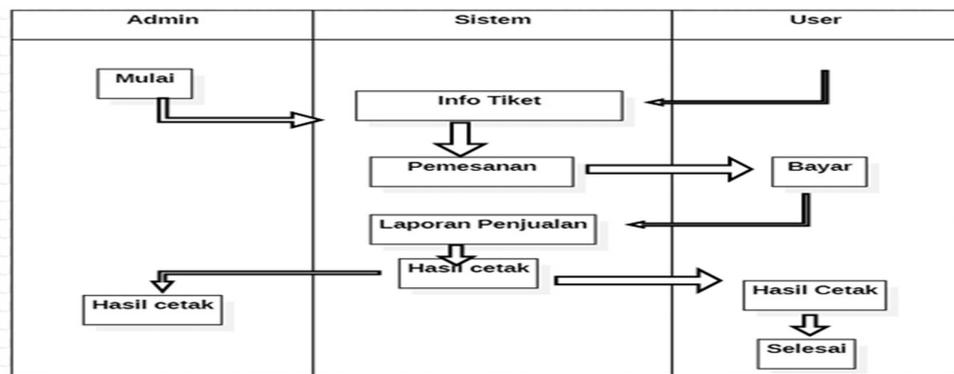
Metodologi penelitian yang diterapkan ialah metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif ialah metode penelitian yang diterapkan guna meneliti objek alamiah dengan peneliti menjadi instrumen kunci. Adapun teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan cara gabungan yaitu analisis data induktif serta hasil penelitiannya lebih fokus pada makna dibandingkan dengan generalisasi [8]. Dengan metode ini peneliti akan lebih mudah mengatasi masalah pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang. Untuk metode pengumpulan data yang

manjadi bagian penting pada penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang dengan observasi dan wawancara [8]. Tempat penelitian dalam penelitian perancangan sistem informasi pemesanan tiket dilakukan di PT. Kereta Api (Persero) Palembang yang dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai Oktober sampai dengan Desember 2023. PT. Kereta Api (Persero) Palembang ini beralamat di Palembang, JL. Jendral Ahmad Yani, 13 Ulu No. 541, Palembang, 13 Ulu, Seberang Ulu II, Palembang City, South Sumatra 30116.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dianalisis melalui analisis di beberapa objek yang dibutuhkan dalam sistem yang hendak di buat dalam memfokuskan fungsi sistem yang berjalan, tanpa memfokuskan di alur proses sistemnya. Serta hasil analisis ini kemudian dilakukan visualisasi serta dokumentasi dengan UML lewat diagram use case, skenario use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram pertimbangannya tersebut akibat dianggap mewakili secara menyeluruh sistem yang berjalan yang bisa dipahami pengguna. Tahap pertama yang dilaksanakan supaya dapat menghasilkan aplikasi penjualan yang baik yaitu lewat mempeleajari bagaimana cara melakukan transaksi pemesanan di PT. Kereta Api (Persero) Palembang. Analisis sistem yang berjalan pada Aplikasi Pemesanan Tiket Pada PT, Kereta Api (Persero) Palembang menerapkan metode Prototype melalui Netbeans 8.2. memiliki tujuan guna mengetahui dengan jelas terkait cara kerja pada sistem tersebut.



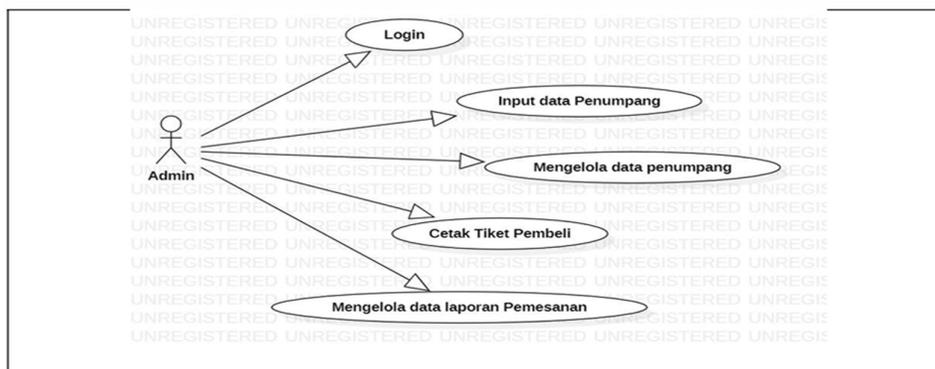
Gambar 1. Sistem Yang Sedang Berjalan

Gambaran Sistem yang Diusulkan

Adapun sistem yang diusulkan kedepannya agar bisa memberi gambaran jelas pada pembuatan aplikasi pemesanan yang bisa membantu proses pemesanan lebih cepat serta efisien pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang melalui penggunaan metode prototype. Kemudian untuk analisisnya dijelaskan dalam use case diagram dan activity diagram. Sistem yang diusulkan diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas dalam pembuatan aplikasi pemesanan yang dapat membantu proses pemesanan lebih cepat dan efisien pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang dengan menggunakan metode prototype. Analisis sistem yang diusulkan digambarkan dalam use case diagram dan activity diagram.

Use Case Diagram

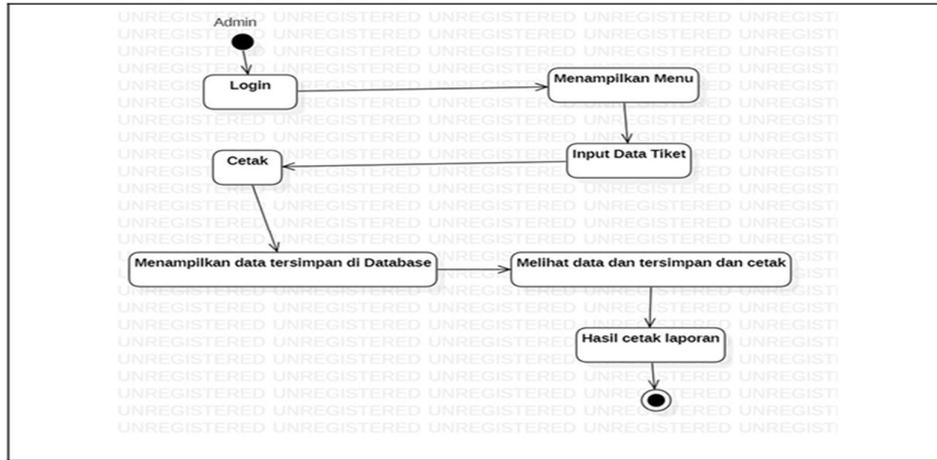
Use Case ialah sebuah urutan interaksi yang terkait antara aktor dan sistem [9]. Adapun gambar use case diagram pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram

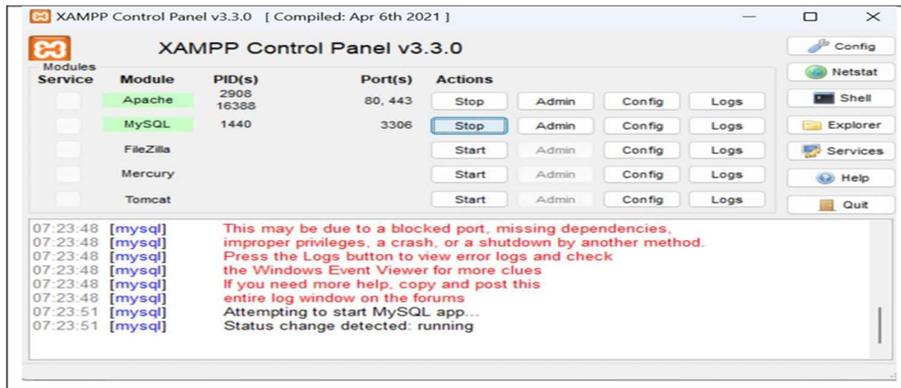
Diagram aktivitas ataupun Activity diagram adalah diagram pemodelan sebuah proses yang berjalan di sebuah sistem [10]. Adapun gambar activity diagram pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Activity Diagram

Implementasi

Istilah implementasi berasal dari bahasa Inggris ialah “To Implement” yang artinya mengimplementasikan. Dimana implementasi tersebut memiliki arti suatu tindakan guna melaksanakan ide ataupun rencana yang diciptakan ataupun disusun sebelumnya dengan rapi, rinci serta cermat [11]. Implementasi aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Halaman Xampp Membuka Aplikasi Xampp Dan Aktifkan MySQL

Halaman Menu Login

Halaman ini diterapkan agar dapat masuk menuju menu utama supaya bisa mengelola aplikasi contohnya informasi tentang produk yang akan dijual.



Gambar 4. Halaman Menu Login

Halaman Utama

Halaman ini ialah tampilan utama agar admin yang henda mengakses melakukan login kedalam aplikasi, kemudian admin bisa memilih beberapa menu yang diinginkan.



Gambar 5. Halaman Utama

Halaman Cetak Tiket

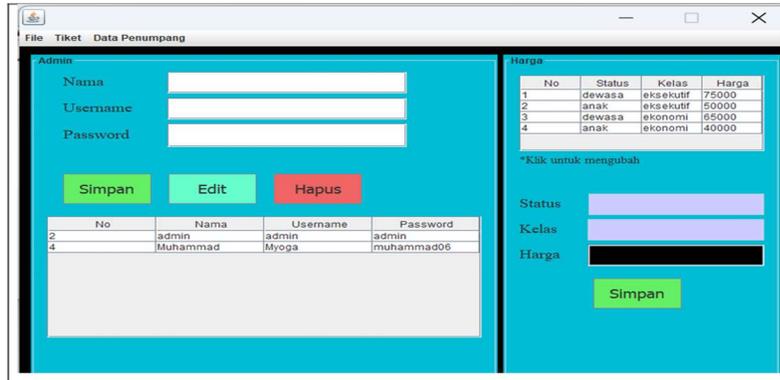
Halaman ini untuk mencetak tiket yang telah diinput.



Gambar 6. Halaman Cetak Tiket

Halaman Admin

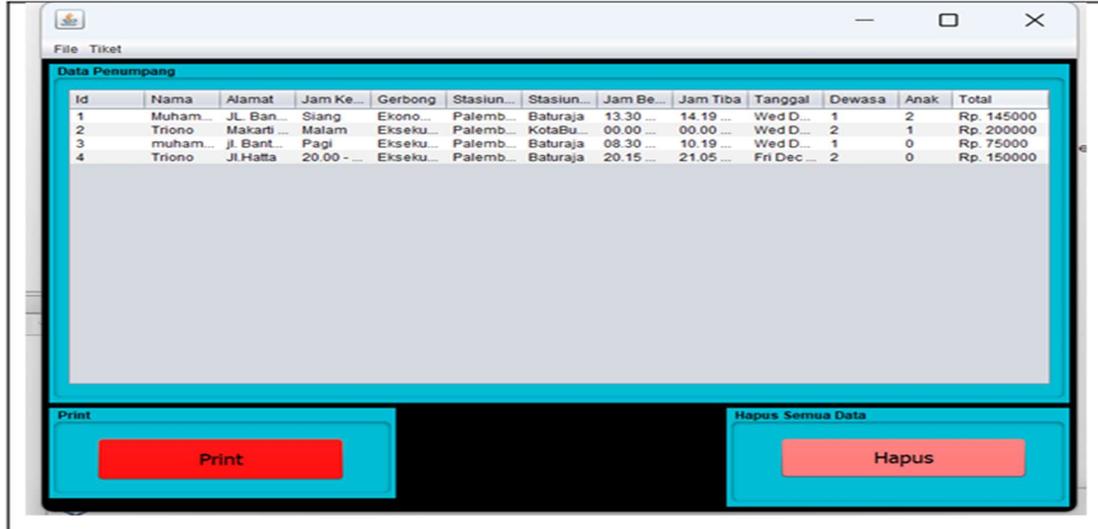
Halaman ini untuk menginput admin baru yang terdiri dari : nama, username, password.



Gambar 7. Halaman Admin

Halaman Data Penumpang

Halaman ini menyediakan data penumpang yang terdiri dari : kursi, nama, alamat, jam kereta, gerbong, stasiun awal, stasiun akhir, jam berangkat, jam tiba, tanggal, dewasa, anak-anak, dan total.



Gambar 8. Halaman Data Penumpang

Halaman Laporan Penjualan

Halaman Laporan Penjualan adalah hasil dari transaksi.

ID	Nama	Alamat	Tujuan	Berangkat	Tiba	Tanggal	Jam kereta	Gerbong	Dewasa	Anak	Total
1	Muhammad Yoga	JL. Banten V	Baturaja	13.30 WIB	14.19 WIB	Wed Dec 28 11:09:01 ICT 2022	Siang	Ekonomi 1	1	2	Rp. 145000
2	Triono	Makuri Jaya	KotaBumi	00.00 WIB	00.00 WIB	Wed Dec 28 11:09:59 ICT 2022	Malam	Eksekutif 1	2	1	Rp. 200000
3	muhammad	j. Banten v	Baturaja	08.30 WIB	10.19 WIB	Wed Dec 28 11:38:27 ICT 2022	Pagi	Eksekutif 1	1	0	Rp. 75000
4	Triono	Jl.Hatta	Baturaja	20.15 WIB	21.05 WIB	Fri Dec 30 13:54:11 ICT 2022	20.00 - 24.00	Eksekutif 1	2	0	Rp. 150000

Gambar 9. Halaman Laporan Penjualan

Hasil dan pembahasan dapat ditulis dalam sub-subbab, dengan sub-subheading. Sub-subjudul tidak perlu diberi notasi, namun ditulis dengan huruf kecil berawalkan huruf kapital, Arial 10pt italic, unbold, rata kiri. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Setelah pengeditan teks selesai, kertas siap untuk template. Gandakan file template dengan menggunakan perintah Save As, dan gunakan konvensi penamaan yang ditentukan oleh konferensi Anda untuk nama makalah Anda. Dalam file yang baru dibuat ini, sorot semua konten dan impor file teks yang Anda siapkan. Anda sekarang siap untuk menata kertas Anda; gunakan jendela gulir ke bawah di sebelah kiri toolbar MS Word Formatting.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini, peneliti telah menguraikan pembahasan pada pembuatan “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang” sehingga didapati beberapa kesimpulan yang diambil terhadap penelitian ini antara lain dengan adanya aplikasi tiket pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang berbasis Netbeans ini dapat memudahkan admin dalam mengelola data penumpang dan mengurangi antrian yang menumpuk distasiun. Dengan adanya pembuatan aplikasi akan meningkatkan terjadinya keuntungan penjualan tiket pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang. Pemesanan tiket pada PT. Kereta Api (Persero) Palembang mengimplementasikan aplikasi yang dirancang menggunakan Netbeans 8.2, Java dan Database MySQL.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ihsan and Z. Reno Saputra, “Perancangan sistem informasi berbasis web Pada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang[1] M. Ihsan and Z. Reno Saputra, ‘Perancangan sistem informasi berbasis web Pada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang,’ J. JUPITER, vol. 14, no. 2, pp. 560–568, 2022.g,” J. JUPITER, vol. 14, no. 2, pp. 560–568, 2022.
- [2] T. Mildawati, “Perkembangan Teknologi Informasi Di Indonesia,” *Ekuitas*, vol. 4, no. 2, 2000.
- [3] M. Nurhuda and N. Pravitasari, “Implementasi E-Ticketing Kereta Api Berbasis Java Netbeans (Studi Kasus : Tania Travel),” *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 6, no. 1, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5851.
- [4] Pendidikan Dosen, “43 Pengertian Sistem Menurut Para Ahli,” 19 Oktober, 2020.
- [5] M. B. Romney and P. J. Steinbart, “Pengertian sistem menurut Marshall B Romney dan Paul John Steinbart,” *Sistem Informasi Akuntansi*, 2015.
- [6] A. Manarul, “SISTEM: Pengertian, Elemen Sistem, Jenis, Contoh,” *Jurnal Pengertian, Elemen Sistem, Jenis, Contoh*, 2019.
- [7] Sugiono, “Metode Penelitian Kualitatif Sugiyono,” *Mode Penelitian Kualitatif*, vol. 5, no. January, 2012.
- [8] Admin Materi, “Pengertian Wawancara Menurut Para Ahli Terlengkap,” *Materibelajar.Co.Id*.
- [9] A. Ansori, “Pengertian Use Case Diagram : Tujuan, Fungsi, Simbol, dan Contohnya,” *Www.Ansoriweb.Com*. 2020.
- [10] V. N. G. A. P. Valencia, “Activity Diagram: Pengertian, Tujuan dan Contohnya,” *Dosenit.com*.
- [11] M. A. Dalma, “Implementasi : Pengertian, Tujuan dan Contoh,” *Dosen Pintar*. 2021.