

Pemesanan Tiket Bus Menggunakan Metode Rule Based

Diterima: 1 Mei 2023
Revisi: 10 Juli 2023
Terbit: 1 Agustus 2023

^{1*}Tansen Aji Prayogo,²Ahmad Bagus Setiawan,³Danang Wahyu W
¹⁻³ Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak— Bus merupakan salah satu sarana transportasi umum yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari oleh masyarakat, yang digunakan untuk bepergian keluar kota maupun keluar provinsi. Dalam hal ini untuk membeli tiket bus biasanya *customers* pergi ke agen terdekat dan memesan tiket sesuai dengan keinginan *customers*. Untuk mengatasi masalah tersebut terdapat system yang dapat membantu pemesanan dan pembayaran tiket bus tanpa harus datang langsung ke agen sehingga dapat memudahkan *customer* dalam memesan tiket bus. Dalam hal ini *system* tersebut diterapkan metode *rule based* dimana metode ini memiliki kondisi IF-THEN sehingga dapat diterapkan dalam *system* pemesanan dan pembayaran tiket bus. Hasil dari penelitian ini yaitu metode *rule based* berhasil diterapkan pada *system* pemesanan dan pembayaran bus pada jadwal bus penuh akan otomatis diganti jadwal 1 hari setelah tanggal *customers* pilih dan Ketika 1 hari juga jadwal tidak tersedia maka akan ditambahkan terus sampai terdapat jadwal yang masih ada. Dari hasil dapat disimpulkan yaitu sistem pemesanan dan pembayaran tiket bus menggunakan metode *rule based* bis membantu untuk mempermudah pemesanan dan pembayaran tiket bus.

Kata Kunci— Bus, *Rule Based*, Tiket, Transaksi.

Abstract— *The bus is one of the means of public transportation that is used in daily activities by the community, which is used to travel outside the city or outside the province. In this case, to buy bus tickets, customers usually go to the nearest agent and order tickets according to the wishes of the customer. To overcome this problem, there is a system that can help ordering and paying for bus tickets without having to come directly to the agent so that it can make it easier for customers to order bus tickets. In this case the system applies the rule based method where this method has an IF-THEN condition so that it can be applied in the bus ticket booking and payment system. The results of this study are that the rule based method has been successfully applied to the ordering and payment system for buses on a full bus schedule, the schedule will be automatically replaced 1 day after the date the customer selects and when 1 day the schedule is not available, it will continue to be added until there is an existing schedule. From the results it can be concluded that the system for ordering and paying for bus tickets using the rule based bus method helps to simplify ordering and paying for bus tickets.*

Keywords— Bus, *Rule Based*, Tiket, Transaksi

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Tansen Aji Prayogo
Teknik Informatika
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Email: tazmenlaiho9@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat membantu dan memudahkan pekerjaan manusia.[1] Contohnya perkembangan pada teknologi komputer banyak memberikan kemudahan dalam bekerja sehingga tugas yang di kerjakan menjadi lebih mudah.[2] Dalam hal ini internet merupakan teknologi yang paling berkembang di tengah masyarakat, yang mampu memberikan sebuah informasi yang lebih cepat. Hal tersebut dimanfaatkan untuk media pelayanan publik, yang mampu memproses pengolahan data dengan cepat.[3]

Transportasi merupakan usaha pemindahan atau pergerakan menggunakan suatu alat yang berpindah dari suatu lokasi ke lokasi yang lainnya.[4] Bus merupakan salah satu sarana transportasi umum yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari oleh masyarakat, yang digunakan untuk bepergian keluar kota maupun keluar provinsi.[5] Dalam menggunakan sarana transportasi bus, masyarakat diwajibkan untuk membayar tiket bus terlebih dahulu dengan datang langsung ke agen terdekat, dengan asal kota untuk naik bus, tujuan kota untuk turun dan waktu yang ditepatkan untuk berangkat.[6] Akan tetapi dengan pelayanan tersebut terdapat keluhan masyarakat yang mau tak mau harus mengikuti prosedur dalam pembelian tiket bus, dimana masyarakat harus datang ke agen terdekat untuk membeli tiket bus, antrian untuk membeli tiket, jarak yang di tempuh oleh orang tersebut untuk membeli tiket ke sebuah agen bus, yang sangat memakan waktu hanya untuk membeli sebuah tiket bus. Selain itu dengan sistem pemesanan dan pembelian yang saat ini berjalan dirasa kurang efektif dan efisien karena kadang tidak dapat menangani transaksi yang dalam skala besar.[7]

Berdasarkan keluhan kesah yang dialami masyarakat tersebut, untuk membantu mempermudah masyarakat dalam pembelian tiket, dibutuhkan suatu layanan sistem informasi yang mampu memberikan sebuah informasi berupa jadwal keberangkatan bus, harga tiket bus, pembelian tiket bus, pembayaran tiket bus, mampu menangani transaksi dalam skala besar, dan mengetahui tiket yang akan dibeli apakah sudah habis atau masih ada, serta sistem ini dapat mengelola administrasi penjualan tiket bus.[8] Selain sistem informasi yang tersedia masyarakat tidak perlu datang ke agen terdekat untuk antri dalam pembelian tiket, sehingga waktu yang digunakan untuk pembelian tiket dapat dimanfaatkan dengan kegiatan lain yang lebih penting.[9] Maka dengan hal-hal tersebut penulis merasa tertarik untuk merancang suatu aplikasi *website* untuk memasarkan dan menjual tiket secara *online* sehingga dapat menarik calon penumpang lebih banyak dan meningkatkan kualitas pelayanan dengan baik.[10] Adapun judul dalam penelitian ini yaitu “Penerapan Metode *Rule Based* Pada Sistem Pemesanan Dan Pembayaran Tiket Bus”.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa metode yang diterapkan yaitu sebagai berikut :

2.1 Studi Literatur

Studi literatur ini yaitu mempelajari jurnal atau artikel yang menjadi sebuah referensi, buku sumber penelitian lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti sehingga memudahkan peneliti dalam mengembangkan penelitian ini.[11]

2.2 Metode Rules Based

Metode berbasis aturan atau rules-based merupakan pendekatan dalam pengambilan keputusan atau pemrosesan informasi yang bergantung pada seperangkat aturan yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam metode ini, keputusan atau tindakan diambil berdasarkan kondisi atau pola yang cocok dengan aturan yang telah ditentukan sebelumnya.[12]

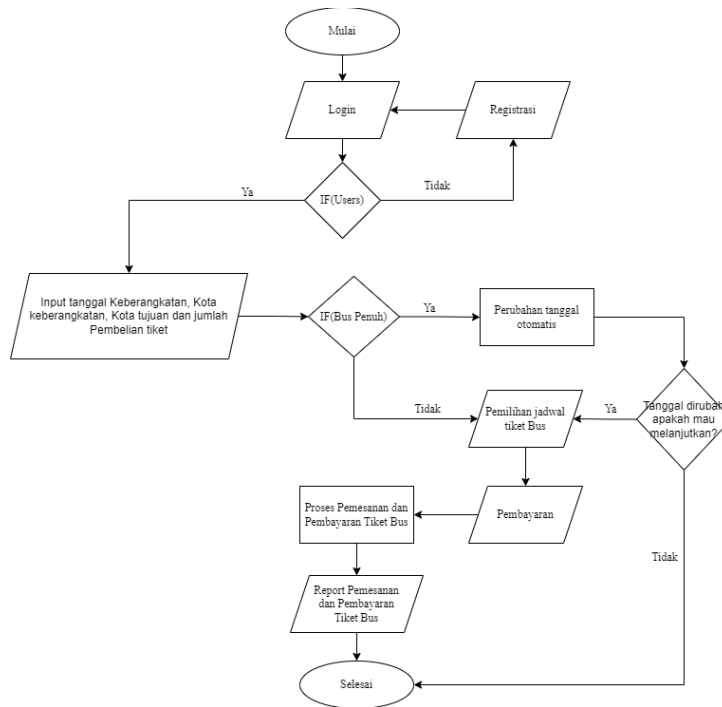
2.3 Pengujian dan Evaluasi Sistem

Setelah pemrograman selesai maka langkah selanjutnya dilakukan pengujian untuk menemukan *bug* atau *error* sehingga dapat mengetahui sistem ini berjalan dengan lancar atau tidak.[13] Setelah dilakukan pengujian selanjutnya evaluasi sistem dengan memperbaiki suatu sistem dari kekurangan, *bug* dan *error*. [14] Sehingga dari evaluasi ini memaksimalkan kinerja sebuah sistem yang akan dibuat, menghindari adanya *bug* maupun *error* yang terdapat pada sistem pemesanan dan pembayaran tiket bus.[15]

a. FlowChart Sytem

Digunakan untuk memberikan gamabran pokok ide pada setiap proses yang terjadi Pada gambar 1 merupakan alur dari system pemesanan dan pembayaran tiket bus yang dimana pengguna system ini melakukan login terlebih dahulu, setelah melakukan login. Setelah pengguna melakukan login, pengguna input tanggal keberangkatan, kota keberangkatan, kota tujuan dan jumlah pembelian tiket. Setelah pengguna melakukan input data, sistem akan mengecek pada tanggal yang diinput apakah bus penuh atau tidak, jika bus penuh maka sistem akan merubah otomatis tanggal yang telah diinput dan mencari bus yang masih kosong, dan pengguna bisa memilih apakah mau dirubah tanggal keberangkatan atau tidak. Bila tanggal tidak ingin dirubah maka sistem akan berhenti dan selesai. Jika bus tidak penuh maka pengguna dapat memilih bus dengan jadwal keberangkatan sesuai dengan yang diinginkan pengguna, setelah memilih bus selanjutnya melakukan pembayaran. Setelah pembayaran dilakukan selanjutnya

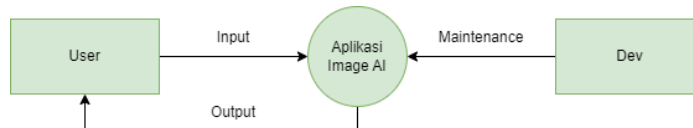
sistem akan memproses pemesanan dan pembayaran tiket bus, setelah selesai pengguna dapat mencetak (report) data tiket.



Gambar 1 Flowchart Sytem

b Data Flow Diagram (DFD) Level 0

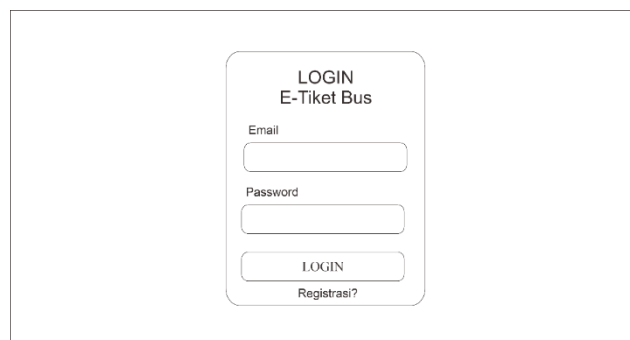
Digunakan dalam memberikan gamabran aliran data



Gambar 2 DFD LV 0

User input ke aplikasi output ke user utuk dev mengadakan maintace ke aplikasi

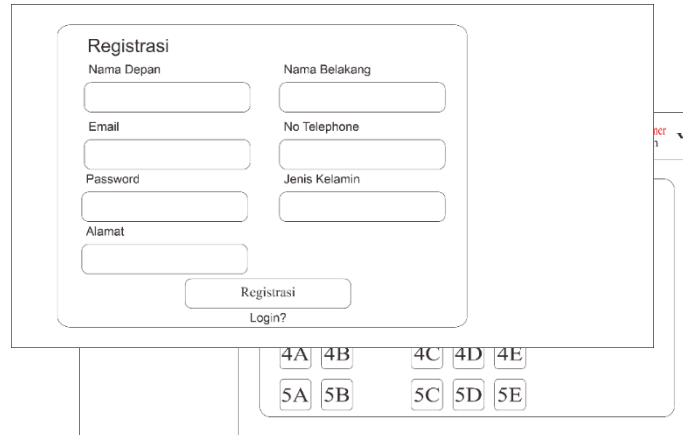
2.4 Desain UI



Gambar 3 Tampilan Login

Pada gambar 3 adalah tampilan dimana tampilan awal untuk user maupun admin untuk login.

Gambar 4 Tampilan Registrasi



Pada Halaman berikutnya adalah tampilan halaman registrasi yaitu untuk user yang belum registari / daftar

Gambar 5

Pada Gambar 5 adalah tempat dimana user memilih tempat duduk untuk pemilihan tiket bus / booking

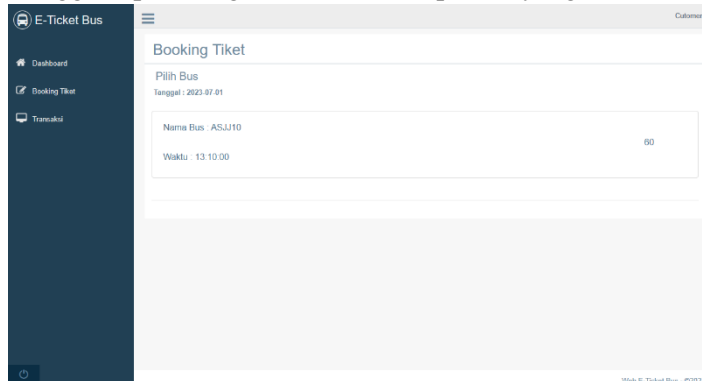
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk website untuk user atau customer bisa memesan ticket tanpa datang di admin dan hasil setelah pesan akan menjadi output dalam bentuk file. Berikut ini adalah tampilan final dari website pemesanan tiket bus menggunakan metode rules based



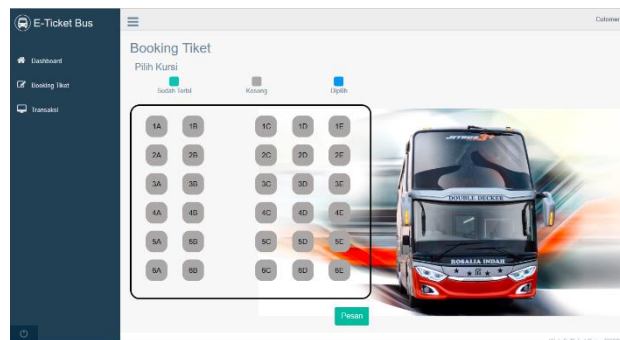
Gambar 6 Tampilan Awal Aplikasi

merupakan halaman login dimana pengguna dapat memasukkan email dan password yang telah dimiliki, setelah melakukan login pengguna akan mendapatkan hak akses sesuai dengan akun yang dimiliki sehingga dapat mengakses fitur dari aplikasi yang disediakan.



Gambar 7 Tampilan Boking

merupakan halaman pemilihan bus, dimana customers akan memilih bus sesuai dengan jam keberangkatan bus.



Gambar 8 Tampilan Kursi

Pada gambar 8 merupakan halaman pemilihan kursi, dimana customer dapat memilih tempat duduk sesuai dengan keinginan customer. Pada halaman ini terdapat warna yang membedakan yaitu dari warna hijau dimana tempat duduk sudah ada yang memesan, sedangkan warna abu-abu tempat duduk masih kosong dan warna biru merupakan tempat duduk yang dipilih oleh customers.

IV. KESIMPULAN

Sesuai dengan pembahasan yang telah dilakukan pada sistem pemesanan dan pembayaran tiket bus dapat diambil kesimpulan yaitu perancangan dan pembangunan sistem pemesanan dan pembayaran tiket bus menggunakan metode *rule based* berhasil dibuat sistem pemesanan dan pembayaran tiket. Dimana metode yang digunakan digunakan untuk merubah jadwal dengan otomatis ketika pada tanggal yang dipilih dengan kota keberangkatan, kota tujuan dan kuota yang diinputkan bus penuh. Dalam pembangunan sistem pemesanan dan pembayaran tiket menggunakan Bahasa pemrograman php berbasis website

V. SARAN

Penelitian ini dapat disadari banyak kekurangan baik dari segi penulisan maupun sistem yang dibuat. Dari kekurangan tersebut dapat dikembangkan lagi dalam penelitian selanjutnya. Kekurangan dari sistem ini memiliki pembayaran yang masih dikonfirmasi secara manual sehingga dari kekurangan tersebut dalam pembayaran bisa terintegrasi secara otomatis tanpa konfirmasi pembayaran sehingga memudahkan user dalam menggunakan aplikasi ini, ataupun kekurangan yang lain yang peneliti belum sadari sehingga dapat dikembangkan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Hastuti and T. Informasi, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Pelanggan dengan Fitur Analisis Data dan Laporan pada Perusahaan Distribusi.”
- [2] P. P. Sumber *et al.*, “Sistem Informasi Pemesanan Tiket Shuttle Berbasis Web,” Online. [Online]. Available: www.ijns.org
- [3] W. Suci and S. Samsudin, “Algoritma K-Nearest Neighbors dan Synthetic Minority Oversampling Technique dalam Prediksi Pemesanan Tiket Pesawat,” *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 6, no. 3, p. 1775, Jul. 2022, doi: 10.30865/mib.v6i3.4374.
- [4] F. Azim, I. Akhmad, H. Purwanto, K. Anshari, and S. Sunanto, “EFEKTIVITAS PENERAPAN INTERNET MARKETING 4.0 TERHADAP PEMESANAN TIKET TRAVEL PEKANBARU DURI DUMAI,” *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 6, no. 1, pp. 14–23, Jan. 2021, doi: 10.36341/rabit.v6i1.1531.
- [5] M. Rizky and Y. Sugiyani, *SNARTISI Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi Sistem Informasi Pemesanan E-Tiket Kapal Laut pada PT. Bandar Bakau Jaya*.
- [6] A. Pujohardiyanto and S. Rofiah, “Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat dengan Codeigniter dan Bootstrap,” *BINA INSANI ICT JOURNAL*, vol. 6, no. 1, pp. 103–112, 2019.
- [7] M. M. Purba, “PEMESANAN TIKET KERETA API ONLINE (E-Ticketing) MENGGUNAKAN APLIKASI KAI Access.”
- [8] M. Khathab and M. Rasyid Ridha, “SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET PADA INDAH TRAVEL BERBASIS WEB 1.”
- [9] A. S. Putra, “KONSEP KOTA PINTAR DALAM PENERAPAN SISTEM PEMBAYARAN MENGGUNAKAN KODE QR PADA PEMESANAN TIKET ELEKTRONIK,” 2020.

- [10] Y. Anestasya, A. Hafiz, H. Setiawan, A. Komarudin, and A. Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung, “APLIKASI PEMESANAN TIKET BUS PADA PO. PUSPA JAYA BERBASIS ANDROID.”
- [11] A. Muda, S. Huda, and Y. Fernando, “E-TICKETING PENJUALAN TIKET EVENT MUSIK DI WILAYAH LAMPUNG PADA KARCISMU MENGGUNAKAN LIBRARY REACTJS,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 96–103, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [12] M. H. Simanjuntak, E. Indra, and D. Sitanggang, “SISTEM BERBASIS ANDROID UNTUK RESERVASI TIKET BUS,” *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima*, vol. 4, no. 2, 2021.
- [13] H. Setiawan and D. Novita, “Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi KAI Access Sebagai Media Pemesanan Tiket Kereta Api Menggunakan Metode EUCS User Satisfaction Analysis of the KAI Access Application as a Train Ticket Booking Media Using the EUCS Method,” 2021.
- [14] M. D. Fahmi, H. Muslimah Az-Zahra, and R. K. Dewi, “Perbaikan Usability Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop Menggunakan Metode Usability Testing dan USE Questionnaire,” 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [15] M. A. Muljanto, “Pencatatan dan Pembukuan Via Aplikasi Akuntansi UMKM di Sidoarjo,” *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, vol. 6, no. 1, pp. 40–43, Jun. 2020, doi: 10.21107/pangabdhi.v6i1.6926.