

# Implementasi Reservasi Tiket Bus Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel

Aulia Fajria Hafidhotun<sup>1</sup>, Rohmat Eko Prasetyo<sup>2</sup>, Novia Farra Rahmadani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi/Ilmu Komputer  
Jl. Bhayangkara No 55-57 Tipes  
Serengan, Surakarta  
auliahafidhotun@gmail.com

<sup>2</sup> Sistem Informasi/Ilmu Komputer  
Jl. Bhayangkara No 55-57 Tipes  
Serengan, Surakarta  
rohmat1234r@gmail.com

<sup>3</sup> Sistem Informasi/Ilmu Komputer  
Jl. Bhayangkara No 55-57 Tipes  
Serengan, Surakarta  
noviafarra16@gmail.com

**Abstrak**— *Dengan meningkatnya kebutuhan akan transportasi yang efisien dan terorganisir, sistem reservasi tiket bus berbasis web menjadi solusi yang efektif untuk mengelola pemesanan tiket secara online. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem reservasi tiket bus berbasis web yang mudah digunakan, aman dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh pengguna. Sistem ini dibangun menggunakan database MySQL, dengan PHP sebagai bahasa pemrogramannya. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pencarian jadwal bus dan pembayaran online sehingga dapat memastikan kemudahan dan kenyamanan pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem reservasi tiket bus berbasis web ini mampu meningkatkan efisiensi operasional perusahaan bus dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan. Dengan demikian, implementasi sistem ini diharapkan dapat mendukung digitalisasi layanan transportasi di Indonesia dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.*

Kata kunci— bus, reservasi, tiket, web, laravel..

**Abstract**— *With the increasing need for efficient and organized transportation, a web-based bus ticket reservation system has become an effective solution for managing online ticket reservations. This research aims to design and implement a web-based bus ticket reservation system that is easy to use, safe and can be accessed anytime and anywhere by users. This system was built using a MySQL database, with PHP as the programming language. The method used in developing this system is the waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing and maintenance. This system is equipped with bus schedule search and online payment features to ensure user convenience and comfort. The evaluation results show that this web-based bus ticket reservation system is able to increase the operational efficiency of bus companies and provide a better experience for customers. Thus, it is hoped that the implementation of this system can support the digitalization of transportation services in Indonesia and improve the quality of service to the community.*

Keyword— bus, reservation, ticket, web, laravel..

## I. PENDAHULUAN

Di era modern ini. Mobilitas manusia semakin tinggi. Hal ini mendorong berkembangnya berbagai transportasi, seperti pesawat, bus, kereta api, dan kapal laut. Untuk menggunakan transportasi ini diperlukan tiket sebagai bukti sah perjalanan. Pemesanan tiket pun menjadi bagian tak terpisahkan dalam merencanakan perjalanan.

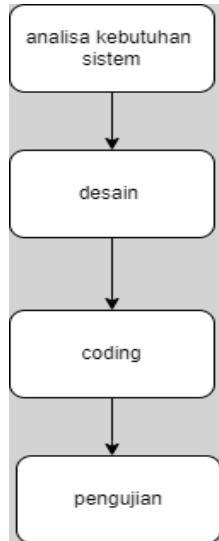
Tiket adalah salah satu dokumen perjalanan yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menerapkan suatu kontak tertulis satu pihak yang berisikan ketentuan yang harus dipenuhi oleh penumpang selama memakai jasa tiket dan data penumpang yang mempunyai masa periode waktu tertentu. Pentingnya tiket untuk pelanggan sebagai alat bukti pembayaran yang menyatakan adanya perjanjian antara penyedia dan pengguna jasa didalam pengangkutan ke berbagai tujuan yang telah disepakati kedua belah pihak.

Website merupakan platform digital yang menyebar informasi interaksi dan transaksi diinternet dengan desain yang tepat maka sebuah website dapat menjadi alat yang kuat untuk berkomunikasi dan bisnis diera digital saat ini. Sistem informasi yang ada didalam web reservasi tiket merupakan hal yang dibutuhkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan informasi saat berpergian menggunakan transportasi bus.

Perlunya sistem ini dikarenakan konsumen kesulitan mendapatkan informasi atau melakukan pemesanan tiket dengan metode konvensional. Sehingga kami membuat sistem reservasi berbasis web menggunakan framwork laravel, berharap dapat memudahkan konsumen untuk dengan mudah mendapatkan informasi ataupun melakukan pemesanan tanpa perlu mengantre bagian loket.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan sistem waterfall, waterfall sendiri adalah pendekatan awal dalam SDLC yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Tahapan dari metode ini antara lain:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### a. Analisis

Analisis kebutuhan dilakukan peneliti untuk mencapai tujuan dalam perancangan sistem ini. Kebutuhan akan efisiensi waktu dan tenaga sangat dibutuhkan dalam mendapatkan tiket bus maka dari itu kami membuat suatu sistem yang dapat melakukan reservasi tiket mulai dari pencarian bus hingga pembayaran.

b. Desain

kami melakukan penyusunan proses representasi antar muka dan prosedur pengkodean sesuai dengan hasil Analisa kebutuhan

### c. Pengkodean

kami memasukan data kedatabase mysql lalu melakukan perancangan kedalam bentuk kode program menggunakan Bahasa pemograman PHP.

d. Pengujian

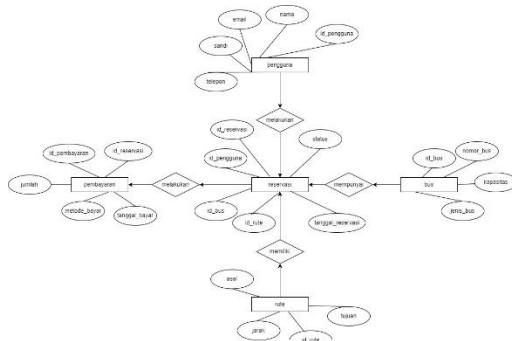
kami menggunakan pengujian sistem menggunakan metode black box testing.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis kebutuhan sistem yang dilakukan, aplikasi ini harus mampu memudahkan konsumen dalam mencari informasi tentang

reservasi seperti data bis, rute, pembayaran dan mampu memudahkan dalam proses pemesanan tiket hingga pembayaran yang dilakukan.

#### a. Desain ERD



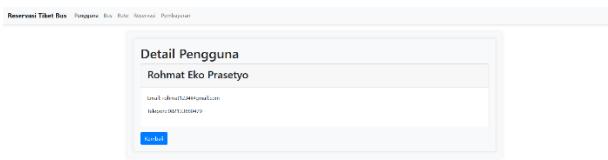
Gambar 2. Desain ERD

Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) ini menggambarkan hubungan antar entitas dalam sistem, antara lain pengguna, reservasi, pembayaran, dan bus.

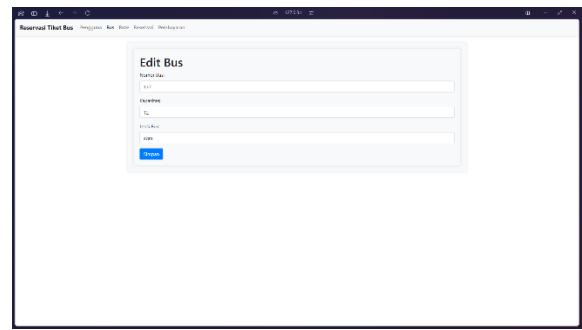
Entitas utama dalam sistem ini adalah pengguna, yang memiliki atribut sebagai berikut: email, nama, kata sandi, dan nomor telepon. Setiap pengguna dapat membuat reservasi. Reservasi dicatat dalam entitas reservasi dengan atribut berikut: id\_reservasi, tanggal\_reservasi, dan status. Hubungan antara pengguna dan reservasi adalah satu-ke-banyak; seorang pengguna dapat memiliki beberapa reservasi. Entitas reservasi juga terhubung ke entitas bus. Entitas bus memiliki atribut bus\_id, capacity, dan type yang menentukan ID dan properti bus. Setiap reservasi mencatat bus yang digunakan melalui atribut id\_bus. Hubungan ini menunjukkan bahwa suatu reservasi berisi satu bus, namun satu bus dapat digunakan dalam beberapa reservasi. Selain itu, entitas pemesanan juga ditautkan ke entitas pembayaran dengan atribut id\_pembayaran, metode\_pembayaran, jumlah, dan tanggal\_pembayaran. Hubungan antara reservasi dan pembayaran adalah satu-ke-satu, dengan satu pembayaran dikaitkan dengan satu reservasi.

b. Halaman pengguna

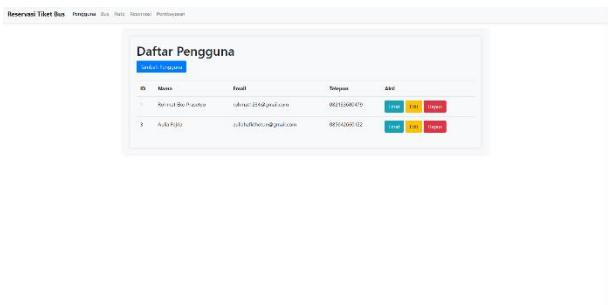
Pada tampilan pengguna ini kita dapat mengisi data diri dari calon penumpang. Antara lain id, nama, email dan no tlp setelah berhasil mengisi lalu lanjut memilih bus ke halaman web selanjutnya.



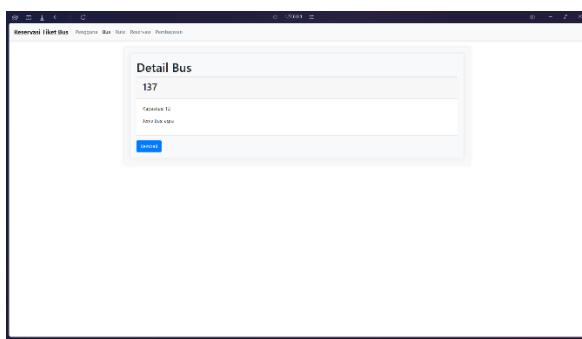
Gambar 3. Tampilan Detai Pengguna



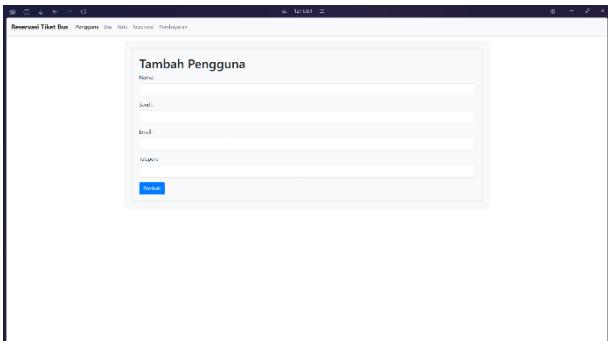
Gambar 7. Tampilan Menu Edit Bus



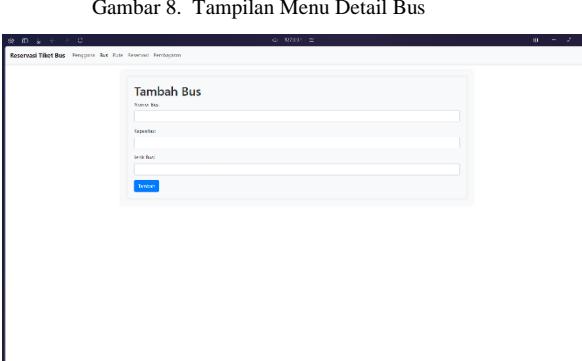
Gambar 4. Tampilan Daftar Pengguna



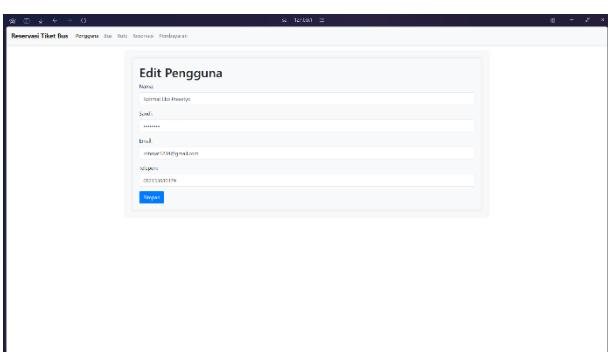
Gambar 8. Tampilan Menu Detail Bus



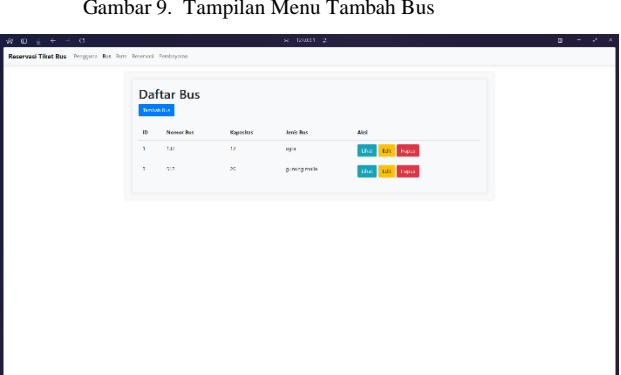
Gambar 5. Tampilan Menu Tambah Pengguna



Gambar 9. Tampilan Menu Tambah Bus



Gambar 6. Tampilan Menu Edit Pengguna



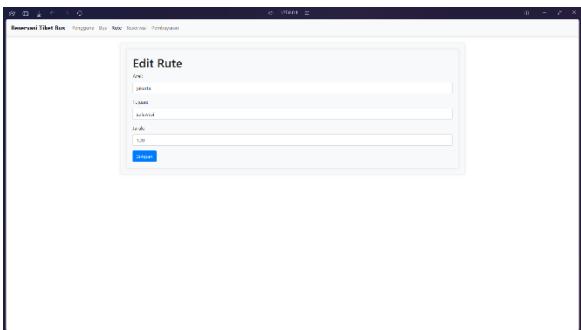
Gambar 10. Tampilan Menu Daftar Bus

### c. Halaman bus

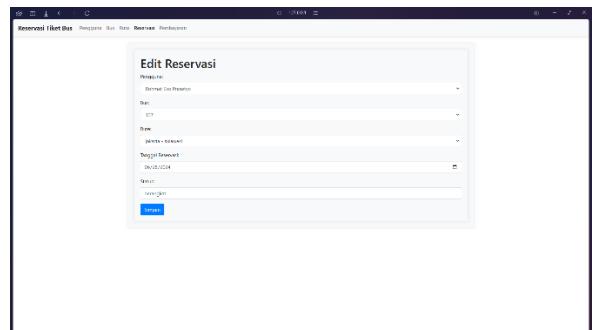
Pada daftar bus ini calon penumpang dapat memilih no bus dan jenis bus yang diinginkan, seperti contoh diatas.

### d. Halaman rute

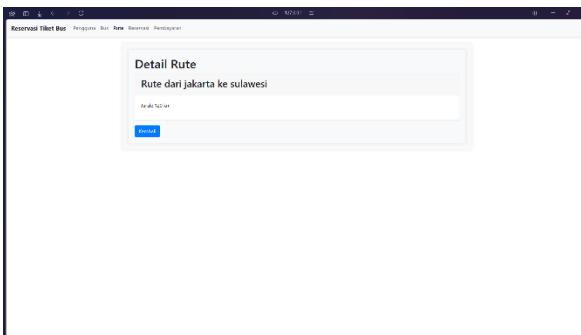
Kita dapat memilih daftar rute atau pemilihan rute bus yang kita inginkan. Yakni dengan mengisi id, asal kota, kota tujuan dan jarak yang akan kita tempuh.



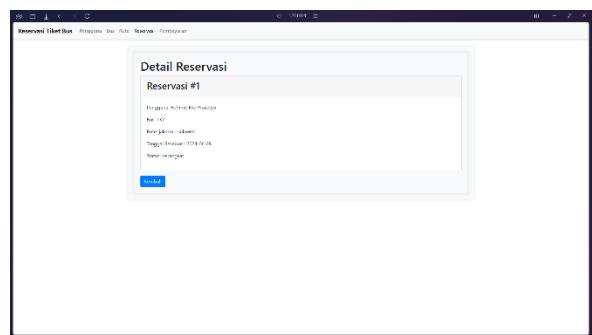
Gambar 11. Tampilan Menu Edit Rute



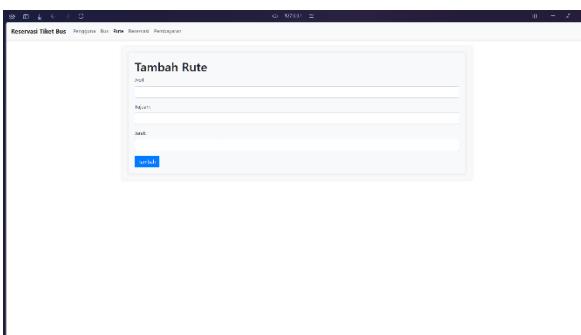
Gambar 15. Tampilan Menu Edit Reservasi



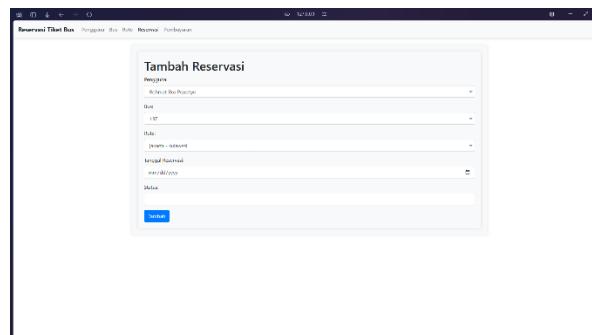
Gambar 12. Tampilan Menu Detail Rute



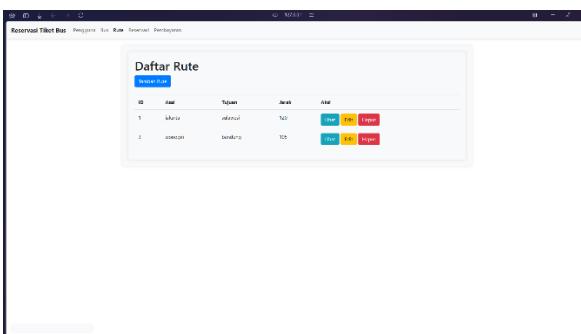
Gambar 16. Tampilan Menu Detail Reservasi



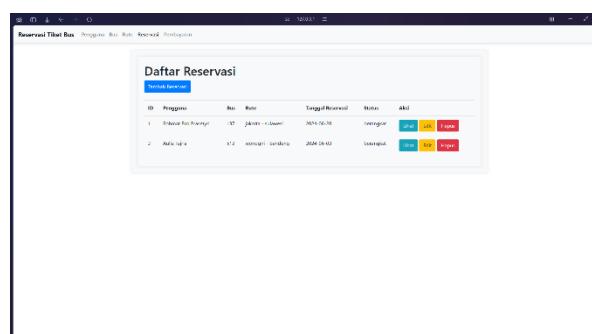
Gambar 13. Tampilan Menu Tambah Rute



Gambar 17. Tampilan Menu Tambah Reservasi



Gambar 14. Tampilan Menu Daftar Rute



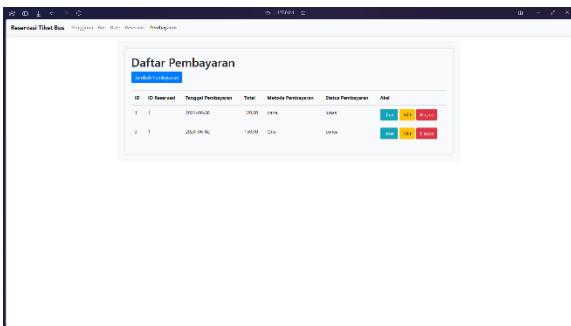
Gambar 18. Tampilan Menu Daftar Reservasi

#### e. Halaman Reservasi

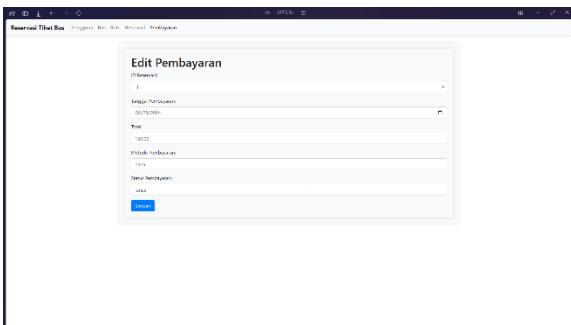
Pada daftar reservasi ini kita dapat memilih tanggal keberangkatan yang kita inginkan. Dengan cara mengisi id, nama pengguna, no bus, rute bus, tgl reservasi dan statusnya.

#### f. Halaman Pembayaran

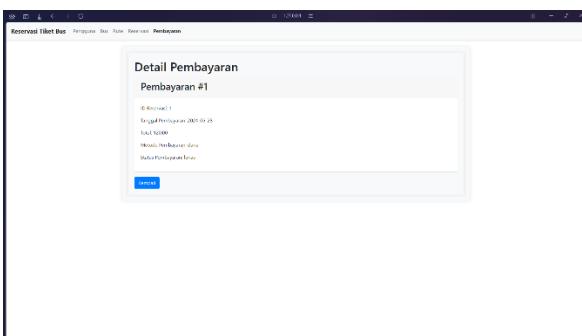
Pada daftar pembayaran ini kita dapat mengisi id, id reservasi, tgl pembayaran, total, metode pembayaran dan status pembayaran.



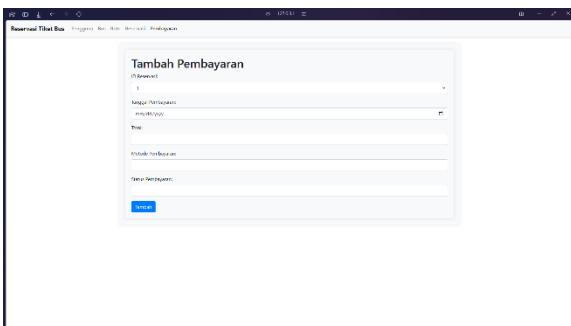
Gambar 19. Tampilan Menu Daftar Pembayaran



Gambar 20. Tampilan Menu Edit Pembayaran



Gambar 21. Tampilan Menu Detail Pembayaran



Gambar 22. Tampilan Menu Tambah Pembayaran

### g. Pengujian sistem

Tabel 1. Tabel Pengujian

Deskripsi pengujian	kesimpulan
menambah data pengguna	Sukses

melihat data pengguna	Sukses
mengubah data pengguna	Sukses
menghapus data pengguna	Sukses
menambah data bus	Sukses
melihat data bus	Sukses
mengubah data bus	Sukses
menghapus data bus	Sukses
menambah ruta	Sukses
mengedit ruta	Sukses
melihat data ruta	Sukses
menghapus ruta	Sukses
proses reservasi	Sukses
melakukan pembayaran	Sukses

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan metode blackbox semua halaman yang ada pada aplikasi dapat berjalan dengan lancar. Dengan ini bahwa aplikasi sudah bisa berjalan sesuai.

### IV. KESIMPULAN

Dengan adanya perancangan sistem reservasi berbasis web ini diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam mencari tiket bus yang diinginkan. Dengan menggunakan sistem ini pelanggan tidak perlu lagi mendatangi agen bus untuk melakukan transaksi reservasi melainkan cukup mengakses aplikasi yang sudah kita rancang.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini. Kami juga berterimakasih kepada senatib universitas duta bangsa surakarta atas fasilitas dan sumber daya yang telah disediakan. Tidak lupa kami mengucapkan terimakasih kepada semua responden yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam survey dan uji coba lapangan. Partisipasi anda sangat berharga dalam menyempurnakan hasil penelitian. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan layanan transportasi di Indonesia.

### REFERENSI

- [1] Firmansyah, A., & Syahid, M. (2023). Pengaruh Inovasi Produk Terhadap Kepuasan Konsumen di UMKM Kota Surakarta. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis (SENATIB), Universitas Duta Bangsa Surakarta. Retrieved from <https://ojs.udb.ac.id/index.php/Senatib/article/view/3242>
- [2] Hermawan, Y., & Putri, S. (2022). Analisis Strategi Pemasaran Digital Pada UMKM Makanan dan Minuman di Era Pandemi. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis (SENATIB), Universitas Duta Bangsa Surakarta. Retrieved from <https://ojs.udb.ac.id/index.php/Senatib/article/view/1804>

- [3] Suryadi, T., & Ratnasari, D. (2023). Implementasi Teknologi Informasi Pada Sistem Manajemen Keuangan UMKM. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis (SENATIB), Universitas Duta Bangsa Surakarta. Retrieved from <https://ojs.udb.ac.id/index.php/Senatib/article/view/3272>
- [4] Widodo, A., & Lestari, P. (2023). Efektivitas Pelatihan dan Pengembangan SDM Pada UMKM di Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Bisnis (SENATIB), Universitas Duta Bangsa Surakarta. Retrieved from <https://ojs.udb.ac.id/index.php/Senatib/article/view/3225>.