

## PENGEMBANGAN APLIKASI BOOKING BUS PARIWISATA DENGAN FITUR PEMILIHAN PAKET PERJALANAN BERBASIS MOBILE PADA PO. SOLO PUTRA MAKMUR

Achmad Zakiyudin<sup>1</sup>, Arief Tri Arsanto<sup>2</sup>  
[achmadzakiyudin27@gmail.com](mailto:achmadzakiyudin27@gmail.com)<sup>1</sup>, [arief\\_inf@yudharta.ac.id](mailto:arief_inf@yudharta.ac.id)<sup>2</sup>  
Universitas Yudharta Pasuruan

### ABSTRAK

Transportasi pariwisata memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung mobilitas wisatawan, terutama dalam konteks perjalanan kelompok. Perusahaan Otobus (PO) Solo Putra Makmur yang berlokasi di Pasuruan saat ini masih menggunakan sistem pemesanan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pemesanan bus berbasis Android yang dilengkapi dengan fitur pemilihan paket perjalanan, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan para pengguna. Proses pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan model Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi ini akan berfokus pada aspek pemesanan bus, manajemen data pelanggan, serta penerapan langkah-langkah keamanan dasar seperti enkripsi dan autentikasi login. Diharapkan bahwa hasil dari penelitian ini dapat menjadi solusi digital yang efektif bagi layanan transportasi pariwisata.

**Kata Kunci:** Aplikasi Mobile, Pemesanan Bus, Pariwisata, Android, Waterfall.

### Abstract

*Tourism transportation has a very important role in supporting tourist mobility, especially in the context of group travel. The Solo Putra Makmur Autobus Company (PO) located in Pasuruan is currently still using a manual ordering system. This research aims to develop an Android-based bus booking application which is equipped with a travel package selection feature, with the hope of increasing efficiency and comfort for users. The application development process is carried out using the Waterfall model, which includes the stages of needs analysis, design, implementation, testing and maintenance. This application will focus on aspects of bus booking, customer data management, as well as implementing basic security measures such as encryption and login authentication. It is hoped that the results of this research can become an effective digital solution for transportation tourism services.*

**Keywords:** Mobile Application, Bus Booking, Tourism, Android, Waterfall.

### PENDAHULUAN

Transportasi memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung berbagai aktivitas manusia, khususnya dalam sektor pariwisata yang terus berkembang. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Amir dan Rahman 2020), transportasi merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat yang mendukung berbagai kegiatan sehari-hari, termasuk perjalanan dan rekreasi. Salah satu sarana transportasi yang umum digunakan dan populer di kalangan wisatawan adalah bus pariwisata. Sarana transportasi ini menjadi pilihan utama karena mampu menampung banyak penumpang, memberikan kenyamanan dalam perjalanan kelompok, dan menawarkan biaya yang lebih terjangkau dibandingkan dengan sarana transportasi pribadi.

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi kebutuhan utama dalam meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan di berbagai sektor, termasuk sektor transportasi pariwisata. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Hamzah (2023), penggunaan teknologi internet melalui aplikasi mobile Android dapat mempercepat

dan mempermudah proses penjualan tiket wisata dan reservasi layanan, baik untuk pengelola maupun bagi para pengguna. Sejalan dengan hal tersebut, aplikasi pemesanan bus pariwisata berbasis mobile hadir sebagai solusi inovatif untuk mengatasi berbagai kendala yang kerap terjadi dalam sistem reservasi manual, seperti keterlambatan, kesalahan dalam pencatatan, serta keterbatasan informasi mengenai layanan yang tersedia. Dengan sistem yang terintegrasi, pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan dan memperoleh informasi terkait layanan yang ditawarkan.

Salah satu perusahaan yang beroperasi di sektor transportasi pariwisata adalah PO. Solo Putra Makmur, yang berlokasi di Kejayan, Kabupaten Pasuruan. Perusahaan ini menawarkan layanan bus pariwisata untuk berbagai keperluan perjalanan, termasuk wisata sekolah, rombongan keluarga, dan kegiatan instansi. Dengan armada yang memadai serta jaringan pelanggan yang luas, PO. Solo Putra Makmur memiliki potensi yang signifikan untuk berkembang di tengah meningkatnya permintaan akan transportasi wisata. Namun demikian, sistem pemesanan yang masih dilakukan secara manual menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi perusahaan dalam upaya memberikan pelayanan yang cepat dan akurat kepada pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi teknologi guna meningkatkan proses reservasi dan pengelolaan informasi layanan, sehingga dapat menjadi lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan konsumen.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi pemesanan bus pariwisata berbasis mobile yang tidak hanya dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja internal Perusahaan Otobus (PO) Solo Putra Makmur. Diharapkan, hasil dari penelitian ini dapat menjadi solusi inovatif yang mendukung proses digitalisasi layanan transportasi pariwisata, serta memberikan nilai tambah dalam aspek kecepatan, kemudahan, dan kenyamanan bagi pelanggan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini mengadopsi metode rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan Waterfall sebagai strategi utama dalam proses pengembangan aplikasi. Pemilihan metode Waterfall didasarkan pada karakteristiknya yang terstruktur dan sistematis, sehingga sangat sesuai untuk pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan yang telah didefinisikan dengan jelas sejak awal. Metode ini memungkinkan pengembangan dilakukan secara bertahap dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan.

Tahapan-tahapan dalam metode Waterfall yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup:

### **1. Analisis Kebutuhan**

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan sistem baik dari segi fungsional maupun non-fungsional, dengan melibatkan pihak-pihak terkait di PO. Solo Putra Makmur, seperti admin, operator, dan pelanggan. Hasil dari tahap ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan sistem yang akan menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi.

### **2. Perancangan Sistem (System Design)**

Tahap ini bertujuan untuk merancang struktur sistem secara menyeluruh, termasuk desain antarmuka pengguna (User Interface/UI), struktur basis data, serta arsitektur sistem. Desain dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah disepakati.

### **3. Implementasi (Coding)**

Setelah desain selesai, langkah selanjutnya adalah mengubah desain menjadi kode

program dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai. Dalam penelitian ini, pengembangan dilakukan pada platform mobile Android.

#### 4. Pengujian (Testing)

Sistem yang telah dibangun kemudian diuji untuk memastikan bahwa setiap fungsinya berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan secara fungsional (black-box testing) untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan (bug).

#### 5. Pemeliharaan (Maintenance)

Setelah sistem diimplementasikan, tahap pemeliharaan dilakukan untuk menangani permasalahan yang muncul selama penggunaan, melakukan perbaikan, serta mengembangkan fitur tambahan jika diperlukan di masa depan.

Dengan penerapan metode Waterfall, diharapkan proses pengembangan aplikasi pemesanan bus pariwisata ini dapat berjalan secara terarah, terdokumentasi dengan baik, serta menghasilkan sistem yang dapat membantu PO. Solo Putra Makmur dalam meningkatkan efisiensi pemesanan dan kualitas layanan kepada pelanggan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

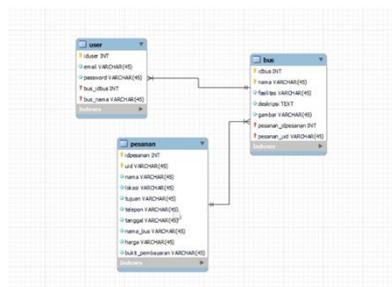
### Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pemesanan tiket bus yang berbasis Android, dirancang khusus untuk mendukung proses pemesanan perjalanan bus bagi masyarakat umum. Aplikasi ini juga memiliki fitur pemilihan paket perjalanan, yang memungkinkan pengguna untuk memilih tujuan dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan mengikuti model waterfall, yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian.

Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dengan memberikan informasi secara langsung setelah mereka melakukan pemesanan bus. Informasi tersebut mencakup rincian perjalanan dan status pembayaran, sehingga dapat mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pengelolaan data penumpang dan transaksi.

### Implementasi Database

Dalam implementasi database terdapat sebuah relasi antar tabel seperti pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Database MySQL

Basis data memiliki fungsi yang sangat penting sebagai tempat penyimpanan data yang akan disimpan di server. Dalam penelitian ini, server yang diterapkan ialah SQL Server Management. Untuk menciptakan sistem basis data, digunakan perangkat lunak MySQL yang sudah terintegrasi dalam XAMPP. Susunan atau desain basis data yang diterapkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

### Struktur Tabel

1. Tabel User

Tabel 1 Database User

Field	Type
Id	Big Int
Nama	Varchar
Email	Varchar
Password	Varchar

2. Tabel Bus

Tabel 2 Database Bus

Field	Type
Id	Big Int
Nama	Varchar
Fasilitas	Varchar
Deskripsi	Text
Gambar	Varchar

3. Tabel Pesanan

Tabel 3 Database Pesanan

Field	Type
Id	Big Int
Uid	Varchar
Nama	Varchar
Lokasi	Varchar
Tujuan	Varchar
Telepon	Varchar
Tanggal	Date
Nama_bus	Varchar
Harga	Varchar
Bukti_transfer	Varchar
Status	Varchar

### Implementasi Antarmuka

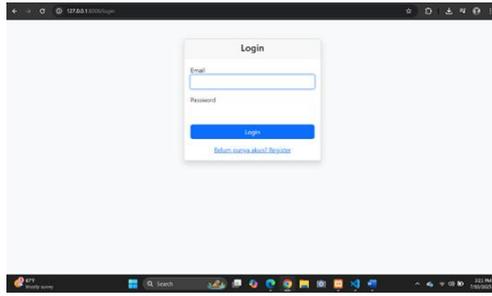
Penerapan antarmuka memiliki peranan yang sangat penting dalam hubungan antara pengguna dan sistem. Oleh karena itu, antarmuka aplikasi dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Antarmuka website untuk admin

Antarmuka untuk admin pada website booking bus pada PO. Solo Putra Makmur dibuat menggunakan bahasa PHP dan framework laravel.

a) Halaman Login Admin

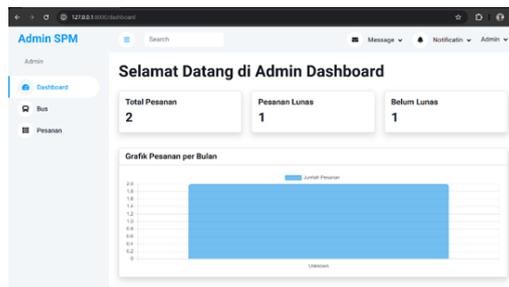
Pada Halaman login ini untuk admin harus melakukan login dulu, kemudian memasukkan email dan password yang sudah dibuat pada halaman register. Seperti pada gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2 Halaman Login Admin

b) Halaman Dashboard Admin

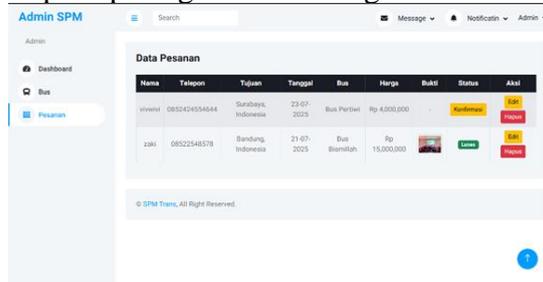
Pada halaman dashboard ini menampilkan informasi total pesanan, pesanan yang sudah lunas dan pesanan yang belum lunas yang sudah ada di admin. Seperti pada gambar 3 sebagai berikut.



Gambar 3 Halaman Dashboard Admin

c) Halaman Pesanan

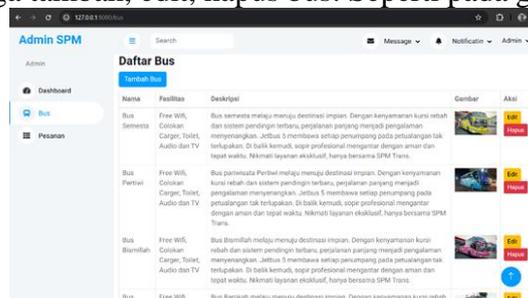
Pada halaman pesanan ini menampilkan pesanan yang sudah terinput oleh pelanggan, selain bisa melihat pesanan bisa juga edit, hapus pesanan dan menkonfirmasi status pembayaran pelanggan. Seperti pada gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4 Halaman Pesanan Admin

d) Halaman Bus

Pada halaman bus ini menampilkan bus yang ada pada Po. Solo Putra Makmur, selain bisa melihat bus bisa juga tambah, edit, hapus bus. Seperti pada gambar 5 sebagai berikut.



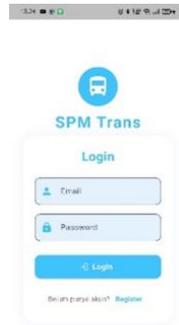
Gambar 5 Halaman Bus Admin

## 2. Antarmuka aplikasi android

Antarmuka android pada aplikasi booking bus pada PO. Solo Putra Makmur dibuat menggunakan bahasa Dart dan framework Flutter.

### a) Halaman Login

Pada halaman login ini untuk pengguna harus melakukan login dulu, kemudian memasukkan email dan password yang sudah dibuat pada halaman register. Seperti pada gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6 Halaman Login

### b) Halaman Homepage

Setelah berhasil login maka otomatis diarahkan ke halaman homepage dengan tampilan pemilihan bus yang sudah terdaftar pada aplikasi. Seperti pada gambar 7 sebagai berikut.



Gambar 7 Halaman Homepage

### c) Halaman Detail Bus

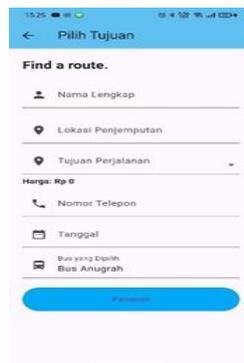
Pada halaman detail bus ini, pengguna dapat melihat foto bus secara jelas beserta keterangan lengkap mengenai spesifikasi bus. Selain itu, tersedia informasi tentang fasilitas yang disediakan di dalam bus, seperti AC, Free Wifi, colokan listrik, hiburan audio-video, dan toilet (jika tersedia), sehingga calon penumpang dapat mengetahui kenyamanan yang ditawarkan sebelum melakukan pemesanan. Seperti pada gambar 8 sebagai berikut.



Gambar 8 Halaman Detail Bus

d) Halaman Booking Bus

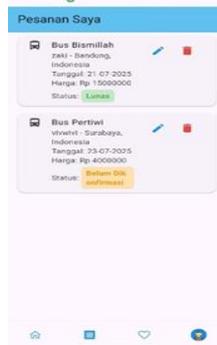
Halaman untuk pemesanan bus dibuat khusus agar pengguna dapat dengan mudah memilih tanggal keberangkatan, dan tujuan perjalanan serta tarif yang ditentukan sesuai tujuan perjalanan yang diinginkan. Setelah menentukan bus yang tepat, pengguna dapat melanjutkan ke langkah pemesanan dengan mengisi informasi pribadi sehingga seluruh proses reservasi dapat dilakukan secara cepat dan efisien langsung melalui aplikasi. Seperti pada gambar 9 sebagai berikut.



Gambar 9 Halaman Booking Bus

e) Halaman Detail Pesanan

Pada halaman rincian pesanan menunjukkan ringkasan lengkap mengenai informasi pemesanan yang telah dilakukan oleh pengguna, termasuk nama, nomor telepon, tempat penjemputan, tujuan perjalanan, tanggal keberangkatan, nama bus, total biaya dan status Pembayaran. Pengguna dapat memeriksa semua data pesanan dengan teliti sebelum melakukan proses proses pembayaran . Seperti pada gambar 4.10 sebagai berikut.



Gambar 10 Halaman Detail Pesanan

f) Halaman Pembayaran

Pada halaman pembayaran di aplikasi pemesanan bus ini dirancang untuk mempermudah pengguna dalam menyelesaikan pembayaran yang telah dipesan. Di dalam halaman tersebut terdapat informasi mengenai rekening tujuan, nama pemilik rekening, serta jumlah yang perlu dibayarkan sesuai dengan rincian pemesanan. Pengguna juga dapat meng-upload bukti transfer sebagai verifikasi pembayaran. Fitur ini menjamin keterbukaan dan mempercepat proses verifikasi oleh administrator atau operator bus. Seperti pada gambar 11 sebagai berikut.



Gambar 11 Halaman Pembayaran

**Implementasi Pengujian**

Pengujian di lakukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai metode pengujian yang di pakai tanpa mengalami kendala.

**1. Pengujian Black box**

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap system yang telah di buat. Metode pengujian yang di buat adalah metode pengujian yang menggunakan Blackbox sebagai berikut :

1. Pengujian Aplikasi Mobile

Tabel 4 Pengujian BlackBox Pada Aplikasi Mobile

No	Kasus	Diharapkan	Didapatkan	Status
1.	Halaman Login pada mobile	Sistem dapat masuk ke halaman login	Tampil Halaman login dengan button masuk serta form text field username dan password	Berhasil
2.	Halaman <i>Homepage</i>	Sistem dapat masuk ke halaman <i>homepage</i> setelah login	Menampilkan halaman <i>homepage</i> dengan daftar bus yang ada pada <i>homepage</i>	Berhasil
3.	Halaman Detail Bus	Sistem dapat masuk dan melihat ke halaman detail bus	Menampilkan halaman detail bus dan informasi bus.	Berhasil

4.	Halaman booking bus	Sistem dapat masuk ke halaman booking bus dan membuat pesanan	Menampilkan halaman booking bus dengan mengisi nama, lokasi penjemputan, tanggal, telepon, dan memilih tujuan dan harga sesuai kebutuhan pelanggan.	Berhasil
5.	Halaman detail Pesanan	Sistem dapat masuk ke halaman detail pesanan dan melihat pesanan pelanggan	Menampilkan halaman detail pesanan sesuai apa yang di pesan oleh pelanggan	Berhasil
6.	Halaman Pembayaran	Sistem dapat masuk ke halaman pembayaran	Menampilkan halaman pembayaran dan informasi mengenai No. rekening bank dan upload bukti pembayaran	Berhasil

## 2. Pengujian Website Admin

Tabel 5 Pengujian BlackBox Pada Website Admin

No.	Kasus	Diharapkan	Didapatkan	Status
1.	Halaman <i>login</i> pada <i>website</i> admin	Sistem dapat masuk ke halaman <i>login</i>	Sistem dapat menampilkan halaman <i>login</i>	Berhasil
2.	Halaman dashboard admin	Sistem dapat masuk ke dashboard admin	Sistem dapat menampilkan halaman dashboard admin dan informasi jumlah pesanan, pesanan yang sudah di bayar dan belum di bayar yang sudah terdata di database	Berhasil
3.	Halaman Bus	Sistem dapat masuk ke halaman bus	Sistem dapat menampilkan mengenai bus dan dapat tambah, edit dan hapus bus	Berhasil
4.	Halaman Pesanan	Sistem dapat masuk ke halaman pesanan pada admin	Sistem dapat menampilkan halaman pesanan dan dapat, edit, hapus pesanan serta admin mengecek bukti transfer pada pesanan	Berhasil

			lalu menkonfirmasi jika bukti sudah sesuai	
--	--	--	---	--

## 2. Pengujian Functional Suitability

Uji ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa layak sistem yang telah dikembangkan untuk digunakan. Umpan balik yang diperoleh dari validasi oleh para ahli sistem digunakan sebagai landasan untuk meningkatkan media sistem. Setiap fungsi akan dinilai oleh dua ahli yang memiliki keahlian dalam bidang sistem.

Tabel 6 Pengujian Functional Suitability

No.	Pernyataan	Jawaban
		Validator
<b>Admin</b>		
1.	Fungsi login sebagai admin berhasil	1
2.	Fungsi Logout sebagai admin berhasil	1
3.	Fungsi Untuk Menampilkan Dashboard berhasil	1
4.	Fungsi Untuk menambah, mengedit dan menghapus data bus berhasil	1
5.	Fungsi untuk mengedit dan menghapus pesanan berhasil	1
6.	Fungsi untuk mengkonfirmasi pembayaran berhasil	1
<b>User</b>		
7.	Fungsi login sebagai user berhasil	1
8.	Fungsi untuk menampilkan halaman homepage berhasil	1
9.	Fungsi untuk menambahkan pesanan bus berhasil	1
10.	Fungsi untuk edit dan hapus pesanan berhasil	1
11.	Fungsi untuk mengupload bukti pembayaran pada pesanan berhasil	1

Tabel 7 Skor Functional

Jawaban	Skor oleh Validator
Ya	11
Tidak	

Berdasarkan data dalam tabel, diperoleh rata-rata persentase untuk setiap aspek penilaian sebagai berikut:  $(\text{Total skor} / \text{jumlah pertanyaan}) \times 100 = (11/11) \times 100 = 100\%$ . Oleh karena itu, hasil pengecekan pada aspek fungsionalitas menunjukkan persentase lebih dari 50%.

Nilai ini selanjutnya dikonversi menjadi bentuk data kualitatif mengikuti skala interpretasi yang diterapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kualitas perangkat lunak dalam aspek kesesuaian fungsi (functional suitability) tergolong baik dan memenuhi standar yang telah ditetapkan.

## 3. Pengujian Usability Testing

Pada tahap ini, dilakukan pengujian dengan melibatkan sejumlah pengguna aplikasi untuk mengisi kuesioner yang telah disiapkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk

mendapatkan bukti tentang sejauh mana aplikasi pemesanan bus pada Po. Solo Putra Makmur telah beroperasi sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Ada dua puluh pertanyaan dalam kuesioner yang disajikan, dan pengujian melibatkan sejumlah total 11 responden, yang terdiri dari 11 pengguna. Penilaian dilaksanakan berdasarkan kategori skala yang telah ditetapkan.

Tabel 8 Pengujian Usability

<b>Pertanyaan 1</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Tampilan aplikasi ini menarik secara visual	4	7			
<b>Persentase 87%</b>					
<b>Pertanyaan 2</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Navigasi pada aplikasi ini mudah dipahami	5	5	1		
<b>Persentase 87%</b>					
<b>Pertanyaan 3</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Informasi yang ditampilkan mudah ditemukan	3	7	1		
<b>Persentase 83%</b>					
<b>Pertanyaan 4</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Penggunaan warna dan ikon sesuai dan tidak membingungkan.	2	8	1		
<b>Persentase 81%</b>					
<b>Pertanyaan 5</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Tampilan responsif di berbagai ukuran layar.	6	5			
<b>Persentase 90%</b>					
<b>Pertanyaan 6</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Saya mudah memahami cara melakukan pemesanan bus.	6	5			
<b>Persentase 90%</b>					
<b>Pertanyaan 7</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Proses pemesanan bus berjalan lancar tanpa hambatan.	3	8			
<b>Persentase 85%</b>					
<b>Pertanyaan 8</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Aplikasi memudahkan dalam memilih tujuan dan jadwal keberangkatan.	6	5			
<b>Persentase 90%</b>					
<b>Pertanyaan 9</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi tanpa bantuan pihak lain.	5	5	1		
<b>Persentase 87%</b>					

<b>Pertanyaan 10</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Proses pembayaran dan upload bukti transfer mudah dilakukan.	3	8			
<b>Persentase 85%</b>					
<b>Pertanyaan 11</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Aplikasi menyediakan informasi lengkap tentang bus dan fasilitas.	4	6	1		
<b>Persentase 85%</b>					
<b>Pertanyaan 12</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Fitur upload bukti pembayaran berjalan dengan baik.	4	7			
<b>Persentase 87%</b>					
<b>Pertanyaan 13</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Status pemesanan (belum dikonfirmasi / lunas) ditampilkan dengan jelas.	3	8			
<b>Persentase 85%</b>					
<b>Pertanyaan 14</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Data pesanan saya tersimpan dan mudah dilihat kembali.	4	7			
<b>Persentase 87%</b>					
<b>Pertanyaan 15</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Saya puas dengan fitur yang disediakan.	5	6			
<b>Persentase 89%</b>					
<b>Pertanyaan 16</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Saya merasa puas menggunakan aplikasi ini.	5	6			
<b>Persentase 89%</b>					
<b>Pertanyaan 17</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Saya bersedia merekomendasikan aplikasi ini ke orang lain.	5	6			
<b>Persentase 89%</b>					
<b>Pertanyaan 18</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Aplikasi membantu menghemat waktu dalam pemesanan tiket.	3	8			
<b>Persentase 85%</b>					
<b>Pertanyaan 19</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Aplikasi ini sudah memenuhi kebutuhan pemesanan bus saya.	4	7			
<b>Persentase 87%</b>					

Pertanyaan 20	SS	S	N	TS	STS
Saya akan terus menggunakan aplikasi ini di masa datang.	4	6	1		
<b>Persentase 85%</b>					
<b>Hasil (Rata - Rata Presentase)</b>	<b>87,09%</b>				

Presentase Usability

$$\text{Index}(\%) = \left( \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \right) \times 100$$

$$= \left( \frac{958}{1100} \right) \times 100$$

$$= 87,09$$

Menurut hasil analisis akhir, diperoleh persentase 87% dalam pengujian kegunaan. Skor tersebut mengindikasikan bahwa kualitas perangkat lunak dari segi kemudahan penggunaan telah memenuhi standar, dan jika diartikan menggunakan skala Likert, termasuk dalam kategori yang sangat baik.

Aplikasi pemesanan bus ini telah berbasis Android, yang memudahkan pengguna untuk mengakses aplikasi tersebut. Dan dilengkapi dengan sistem situs web yang memungkinkan admin untuk membuat data bus dan mengonfirmasi pembayaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi Booking Bus Pariwisata dengan Fitur Pemilihan Paket Perjalanan Berbasis Mobile pada PO. Solo Putra Makmur, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi booking bus pariwisata telah berhasil dikembangkan dan diimplementasikan secara efektif pada platform mobile Android. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi calon penumpang dalam melakukan pemesanan bus secara digital, lengkap dengan informasi yang ditawarkan.
2. Proses pengujian Blackbox menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik, sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta memberikan pengalaman penggunaan yang intuitif dan responsif.
3. Fitur pemilihan perjalanan memudahkan pengguna untuk memilih layanan berdasarkan destinasi, harga, dan fasilitas yang diinginkan, sehingga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam merencanakan perjalanan wisata.
4. Aplikasi ini mendukung pengelolaan data pesanan, konfirmasi pembayaran, serta unggah bukti transfer, yang mempercepat alur pemesanan dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan secara manual.

## Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Peningkatan Keamanan Data

Perlu dilakukan peningkatan keamanan pada proses login, pengelolaan pesanan, dan unggah bukti pembayaran. Penggunaan enkripsi data, verifikasi OTP, atau autentikasi dua faktor (2FA) dapat membantu menjaga kerahasiaan data pengguna.

## 2. Integrasi Pembayaran Otomatis

Aplikasi dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan sistem pembayaran digital seperti e-wallet, virtual account, atau QRIS agar proses pembayaran lebih praktis dan real-time.

## 3. Notifikasi dan Peningkat Otomatis

Penambahan fitur push notification atau peningkat otomatis terkait status pemesanan, batas waktu pembayaran, dan jadwal keberangkatan akan sangat membantu pengguna.

## 4. Fitur Ulasan dan Penilaian

Menyediakan fitur ulasan dan rating terhadap layanan bus dan perjalanan akan meningkatkan kepercayaan pengguna lain dan memberi masukan bagi pihak PO untuk terus memperbaiki layanan.

Dengan menerapkan saran-saran tersebut, diharapkan aplikasi booking bus pada PO. Solo Putra Makmur akan semakin berkembang, memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna, dan mampu bersaing di era digitalisasi transportasi pariwisata yang semakin pesat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adducul, Ramonsito B. 2020. "Mobile Bus Ticketing System: Development and Adoption." *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering* 9 (1.3): 189–96. <https://doi.org/10.30534/ijtcse/2020/2891.32020>.
- Amir, Muhammad, dan Agussalim Rahman. 2020. ANALISIS DAMPAK TRANSPORTASI ONLINE TERHADAP TRANSPORTASI KONVENSIONAL (BENTOR) DI KOTA MAKASSAR. 5.
- Ardiana, Heni, Salman Alfarisi, dan Ambar Tri Hapsari. 2021. "Perancangan Sistem Aplikasi Penyewaan Bus Pariwisata Berbasis Java pada PT Djess Berkah Wisata." *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)* 2 (01). <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i01.1120>.
- Chaerul Bachri dan Wahyudi. 2021. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN BUS PARIWISATA PADA PO. REJEKI GEMILANG BERBASIS WEB.
- Harahap, Nita Maharani. 2023. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BUS ONLINE BERBASIS WEB PADA PO. BATANG PANE BARU: Technology, Tickets, Bus, Ordering, WEB." *Jurnal Komputer Teknologi Informasi dan Sistem Informasi (JUKTISI)* 2 (2): 381–89. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v2i2.103>.
- Hastuty, Ade. 2024. E – BOOKING BUS PARIWISATA BERBASIS WEB. 4 (3).
- Kautsar, Ahmad, dan Renaldy Frans Sutisna. 2022. SISTEM INFORMASI PENYEWAAN BUS PARIWISATA BERBASIS WEB PADA PT ASLI PRIMA INTI KARYA. 4 (Januari).
- Kurniawan, Aris, Laksana Priyo Abadi, dan Agus Wilson. 2020. "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Bus Pariwisata di Rizky Jaya Transport Berbasis Java." *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)* 1 (01). <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i01.240>.
- Putra, Ahdika Sawiyya, dan Muhammad Luthfi Hamzah. 2023. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-TICKETING PADA CV. MERAKI TOUR AND TRAVEL BERBASIS ANDROID. Desember.
- Savitri, Riris Agriela. 2022. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN BUS PARIWISATA BERBASIS WEBSITE PADA PT. HADI MULYO RAYA SRAGEN.
- Siska Fitriana Sari dan Suci Fitriani. 2024. "PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM BOOKING BUS BERBASIS ANDROID DAN DAMPAK EKONOMI PADA PERUSAHAAN RAJAWALI KENCANA TOUR." *Journal of Scientech Research and Development* 5 (2): 830–40. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v5i2.257>.
- Ekrut. (2023). XAMPP: Pengertian, fungsi, dan cara kerjanya. Ekrut Media.
- Dianisa. (2023). Pengertian Android: Sejarah, fitur, dan versi lengkap. Dianisa.

Sekawan Media. (2023). Metode waterfall: Pengertian, tahapan, kelebihan, dan kekurangan. Sekawan Media.

Dewaweb. (2023). Laravel: Pengertian dan fungsinya untuk pengembangan web. Dewaweb.

Coding Studio. (2023). Flutter: Kelebihan dan kekurangan framework UI dari Google. Coding Studio.

Hostinger. (2023). MySQL: Pengertian, fungsi, dan cara kerjanya. Hostinger Indonesia.

ITBox. (2023). Visual Studio Code: Pengertian dan kelebihan untuk programmer. ITBox.

Purwadhika. (2023). Figma: Fitur, kegunaan, dan manfaatnya dalam UI/UX design. Purwadhika.