

## **E – BOOKING BUS PARIWISATA BERBASIS WEB**

**Henriani<sup>1\*</sup>, Ade Hastuty<sup>2</sup>, Marlina<sup>3</sup>**

*<sup>1\*,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*

*\*Email : [219280081henriani@gmail.com](mailto:219280081henriani@gmail.com)*

**Abstract:** *Tourist bus transportation still uses a conventional system, resulting in the process of creating rental documents being relatively long, so computer equipment is needed to make it easier to create document reports. The aim of this research is to create an E-Booking application for a tourism bus rental system throughout Ajatapparang. Using a qualitative method based on a literature study conducted for 3 months in 2024 based on the PHP programming language and a Web-based MYSQL database. The results of making the application went well based on trials from several respondents, and the booking information data was directly read by the tourist bus company.*

**Keywords:** *Transportation; Tour Bus; PHP; Web; E - Booking.*

### **1. PENDAHULUAN**

Transportasi sangat memegang peranan penting dalam pembangunan dan pengembangan infrastruktur transportasi. Suatu interaksi yang baik dan ideal antara komponen-komponen transportasi (penumpang, barang, sarana dan prasarana) membentuk suatu sistem transportasi yang komprehensif, efisien dan efektif sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan fungsi transportasi dalam suatu kawasan perkotaan (Tumewu et al., 2021). Bus wisata merupakan sarana transportasi yang baru guna menunjang kegiatan masyarakat lokal maupun masyarakat pendatang. Sarana dan Prasarana yang baru tersebut berupa transportasi umum (Kurniawan & Prabawati, 2019).

*PHP* adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. *PHP* disebut sebagai pemrograman Server Side Programming (Hidayat et al., 2019). (Timur & Pawelloi, 2022) *Website* menjadi salah satu media yang cukup efektif di era serba teknologi seperti saat ini. Hal ini terdorong dengan makin mudah dan murah akses internet serta banyaknya konten yang ada di *internet*.

*E-booking* antara dua pihak atau lebih. Perjanjian pemesanan tersebut dapat berupa perjanjian atas pemesanan suatu barang, ruangan, kendaraan, tempat duduk dan lainnya pada waktu tertentu dan disertai dengan produk jasanya (Pasaribu, 2021). Sejalan dengan teknologi komputer hampir setiap sektor, instansi, atau perusahaan banyak menggunakan dalam kegiatannya (Trennginaz R et al., 2020). Demikian juga dengan proses penyewaan kendaraan khususnya bus, dimana perangkat komputer sangat dibutuhkan guna memudahkan membuat laporan dokumen setiap arsip dan data operasional lainnya yang sangat berguna untuk membantu kerja karyawan setiap harinya (Asnawi, A, et al., 2023). Maka adanya pemakaian Sistem Penyewaan Bus

Pariwisata yang telah terkomputerisasi banyak sekali keuntungan yang diperoleh seperti informasi data bus ataupun data penyewaan yang tersedia dapat diketahui dengan cepat (Ghina et al., 2022). Perolehan informasi juga akan lebih efisien di bandingkan dengan cara manual menggunakan buku, mudah-mudahan rancangan aplikasi penyewaan bus ini dapat terus dikembangkan dan bisa digunakan untuk tempat-tempat penyewaan bus ataupun penyewaan transportasi lainnya (Alfarisi, 2023). Seiring dengan semakin canggihnya teknologi yang berkembang, komputer telah mendorong terjadinya perubahan ilmu, baik dalam kajian ataupun implementasi dilapangan (Mohsa et al., 2023). Peran teknologi komputer sangat diperlukan oleh berbagai perusahaan. Mengingat kebutuhan akan peningkatan efisiensi dan efektifitas dari setiap kegiatan dalam instansi tidak dapat diukur dan dilakukan secara cepat dan akurat tanpa adanya dukungan teknologi tersebut. Akurasi data, kecepatan waktu dan relevansi menjadi penentu kualitas informasi yang dihasilkan (Mohsa et al., 2023).

Berdasarkan penelitian terdahulu (Yonatan et al., 2019) menganalisis aplikasi penyewaan bus pariwisata damri dan informasi layanan fasilitas damri bandung berbasis web, (Wahyu Nurhayati, 2020) menganalisis Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Dekstop. Sementara itu, (Mahardika, 2023) yang menganalisis Sistem Informasi Pemesanan Bus Pariwisata Berbasis Web pada Dikma Transport. Berdasarkan referensi diatas maka fokus penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi Pemesanan bus pariwisata berbasis web dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah jenis kualitatif, dimana ini digunakan untuk memahami kebutuhan, studi literatur, dan pengguna yang terkait dengan aplikasi pemesanan tiket bus berbasis web. Yang menggunakan metode eksperimental untuk mengumpulkan dan menganalisis data. Menurut (Jaya, 2020), data kuantitatif, yang sering disebut juga sebagai data sekunder, terdiri dari angka-angka yang memungkinkan berbagai operasi matematika dilakukan untuk analisis yang lebih mendalam. Dalam penelitian kuantitatif dengan metode eksperimental, peneliti tidak hanya mengumpulkan data numerik, tetapi juga merancang dan melaksanakan eksperimen untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian dengan cara yang sistematis dan terkontrol. Metode ini melibatkan manipulasi variabel independen dan pengamatan terhadap efeknya pada variabel dependen, serta penggunaan statistik untuk mengevaluasi hubungan dan perbedaan yang ditemukan dalam data. Dengan demikian, penelitian kuantitatif yang mengadopsi metode eksperimental memberikan pendekatan yang terstruktur untuk mengidentifikasi pola, menguji teori, dan menghasilkan kesimpulan yang didukung oleh analisis numerik yang akurat (Pratama, 2021) .

## 2.2 Alat Dan Bahan Penelitian.

Dalam melakukan penelitian, maka diperlukan alat dan bahan penelitian yang mendukung kegiatan penelitian tersebut. Alat dan bahan yang diperlukan yaitu laptop Asus X441M dan *software* dengan spesifikasi :

- a. *Hardware* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini :

**Tabel 1.** Spesifikasi Laptop

| No. | Nama             | Spesifikasi                                   |
|-----|------------------|---|
| 1   | <i>Processor</i> | <i>Intel(R) Celeron(R) N400 CPU @ 1.10GHz</i> |
| 2   | <i>RAM</i>       | 4 GB  |
| 3   | <i>SSD</i>       | 500 GB  |
| 4   | <i>Monitor</i>   | 15 inci                                       |

- b. *Software* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini:

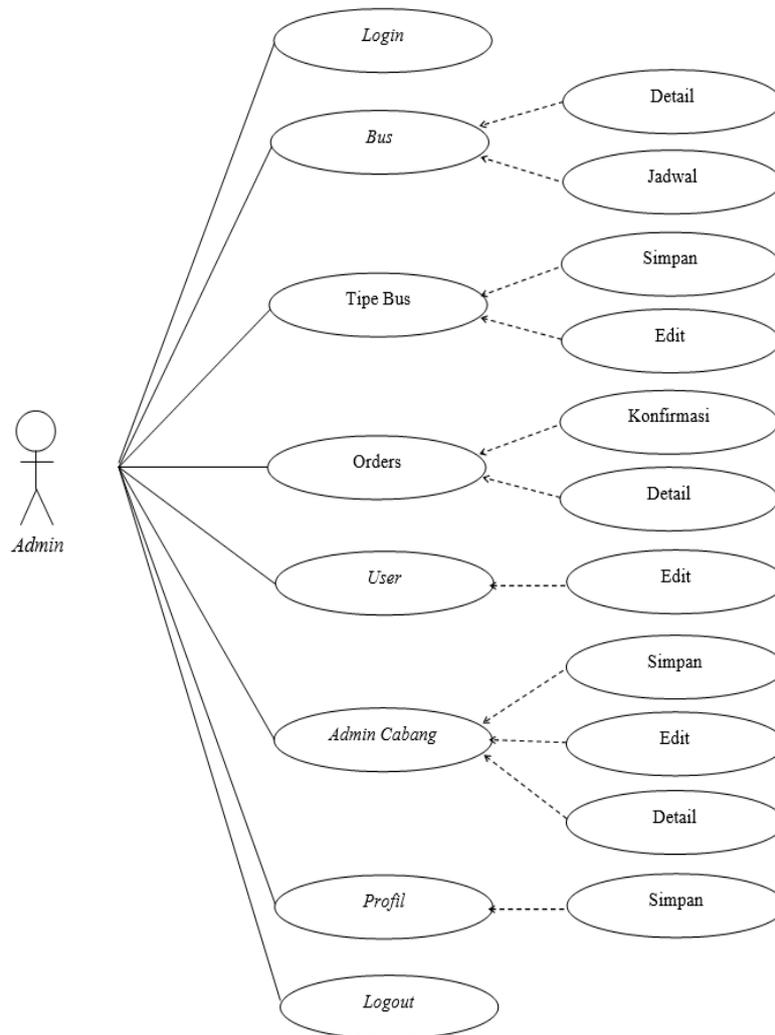
**Tabel 2.** *Software* yang digunakan

| No. | Nama           | Keterangan                    |
|-----|----------------|-------------------------------|
| 1   | Sistem Operasi | <i>Windows 10 Home 64 bit</i> |
| 2   | Aplikasi       | <i>Sublime Text dan MySQL</i> |

## 2.3 Use case diagram

- a. *Usecase* Diagram Admin.

Gambar 1. *Usecase* diagram *admin* berfungsi untuk menjalankan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem (aktor).

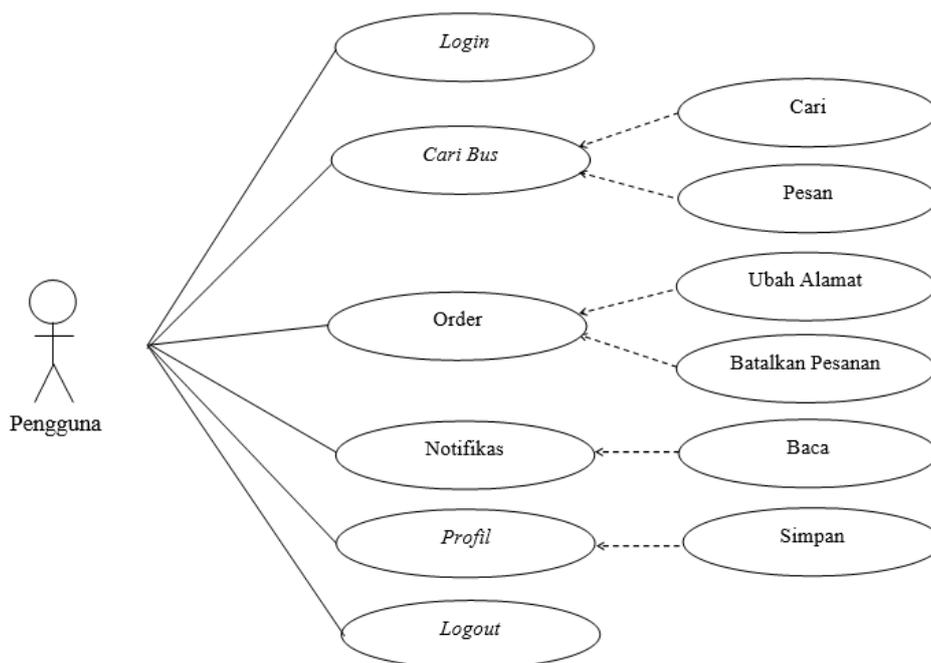


**Gambar 2.** *Usecase* diagram *admin*

**Tabel 3.** Penjelasan *use case* diagram *admin*

| Nama Use Case     | Deskripsi Use Case                          |
|-------------------|---|
| <i>Login</i>      | Merupakan proses masuk kehalaman utama.     |
| <i>Bus</i>        | Merupakan halaman kelola data bus.          |
| <i>Tipe Bus</i>   | Merupakan halaman kelola data tipe bus.     |
| <i>Orders</i>     | Merupakan halaman kelola data order.        |
| <i>User</i>       | Merupakan halaman kelola data <i>User</i> . |
| <i>Order</i>      | Merupakan halaman kelola data order.        |
| <i>Profil</i>     | Merupakan halaman kelola data profil.       |
| <i>Simpan</i>     | Merupakan proses menyimpan data.            |
| <i>Edit</i>       | Merupakan proses mengubah data.             |
| <i>Detail</i>     | Merupakan proses melihat detail data.       |
| <i>Jadwal</i>     | Merupakan proses melihat jadwal.            |
| <i>Konfirmasi</i> | Merupakan proses konfirmasi.                |

b. *Usecase* diagram *user*



**Gambar 3.** *Usecase* diagram *user*

**Tabel 4.** Penjelasan *use case* diagram *user*

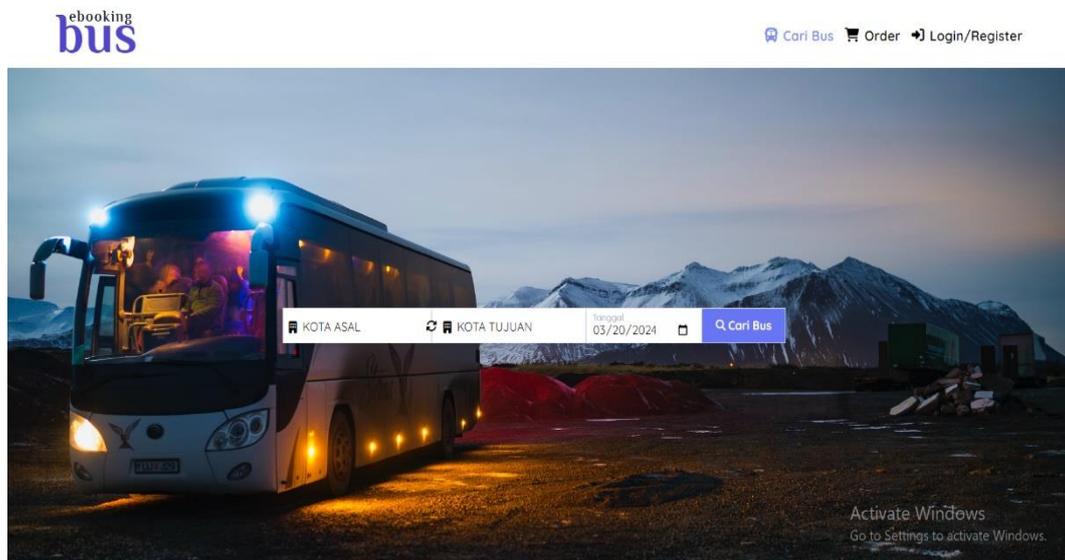
| Nama Use Case            | Deskripsi Use Case                           |
|--------------------------|--|
| <i>Login</i>             | Merupakan proses masuk kehalaman utama.      |
| <i>Cari Bus</i>          | Merupakan halaman cari bus.                  |
| <i>Order</i>             | Merupakan halaman order bus.                 |
| <i>Notifikasi</i>        | Merupakan halaman melihat informasi pesanan. |
| <i>Profil</i>            | Merupakan halaman kelola data profil.        |
| <i>Simpan</i>            | Merupakan proses menyimpan data.             |
| <i>Ubah Alamat</i>       | Merupakan proses mengubah data.              |
| <i>Cari</i>              | Merupakan proses mencari bus.                |
| <i>Pesan</i>             | Merupakan proses memesan bus.                |
| <i>Baca</i>              | Merupakan proses membaca pesan.              |
| <i>Batalakan Pesanan</i> | Merupakan proses membatalkan orderan.        |

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tampilan Aplikasi

##### a. Halaman utama *user*

Gambar 3. Merupakan halaman utama yang digunakan *user* untuk mengecek jadwal keberangkatan bus.



**Gambar 4.** Halaman utama *user*

b. Halaman *registrasi*

Gambar 5. Halaman *registrasi* Merupakan halaman yang digunakan user untuk membuat akun baru, agar bisa melakukan pemesanan tiket dalam aplikasi.

Masuk'." data-bbox="364 160 647 414"/>

**Gambar 6.** Halaman *registrasi*

c. Halaman *login*

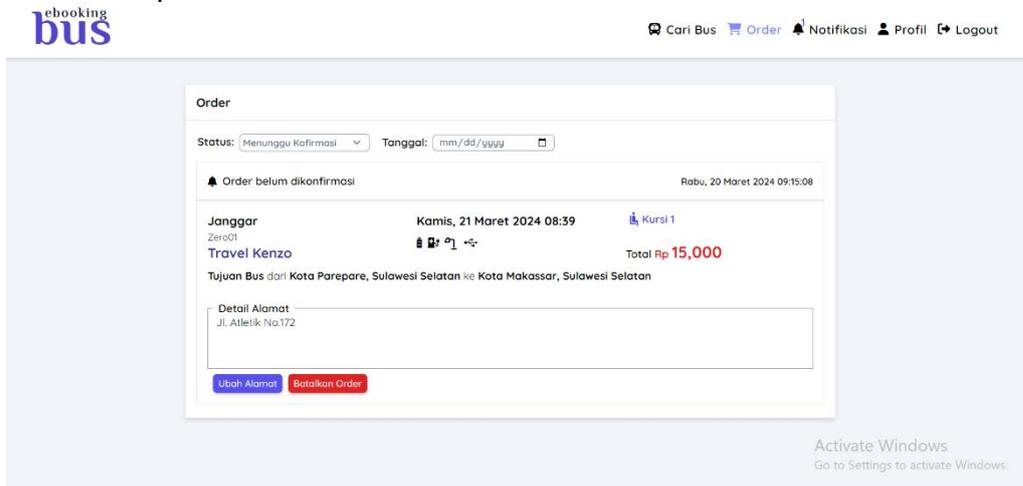
Gambar 5. Halaman *login* Merupakan halaman yang digunakan untuk masuk pada halaman utama aplikasi.

Mendaftar'. A red error message at the top right reads: 'Gagal login! silahkan perikas email / no. telpon atau password Anda X'." data-bbox="186 504 822 685"/>

**Gambar 5.** Halaman *login*

d. Halaman Pemesanan

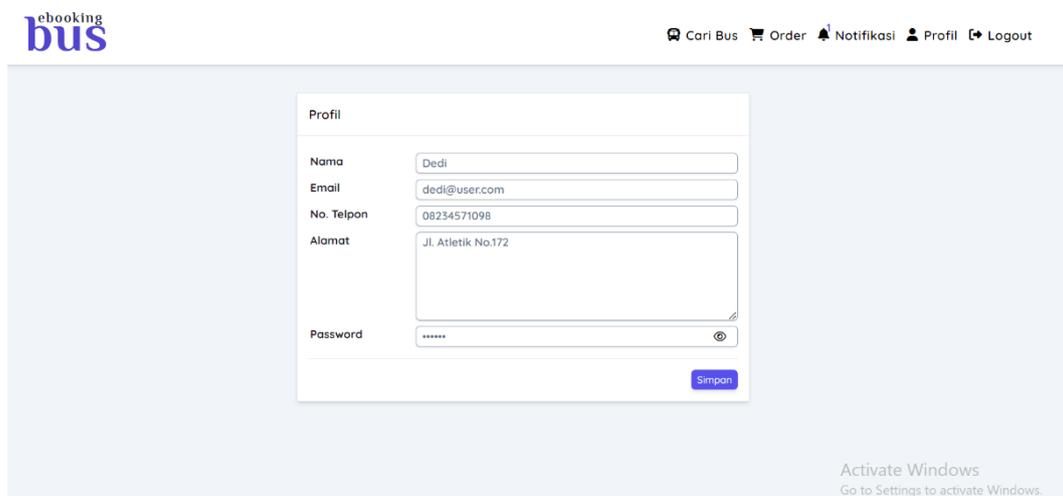
Gambar 6. Halaman Pemesanan Merupakan halaman yang digunakan *user* untuk melakukan pemesanan tiket bus.



**Gambar 6.** Halaman Pemesanan

e. Halaman profil *user*

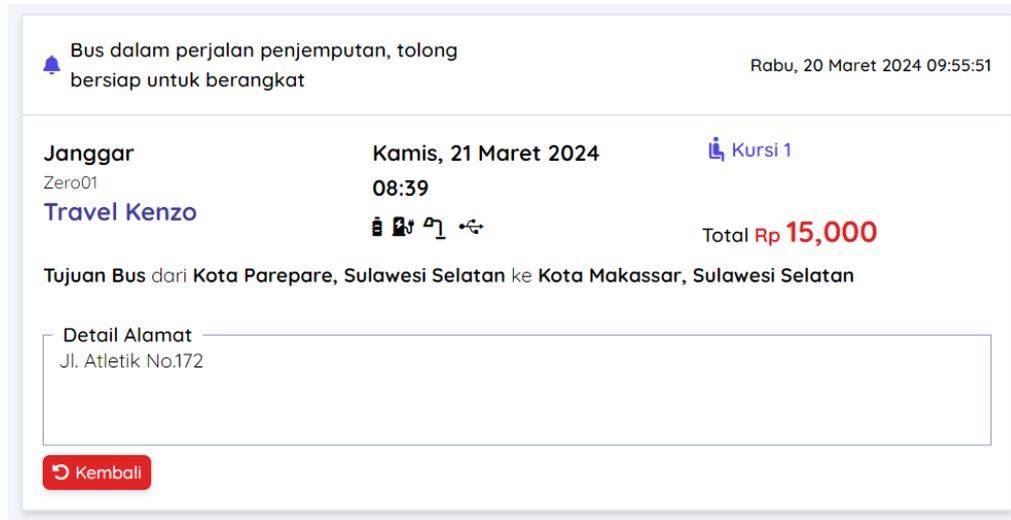
Gambar 7. Halaman Pemesanan profil *user* Merupakan halaman yang digunakan user untuk mengelola data atau akun



**Gambar 7.** Halaman profil *user*

f. Halaman Notifikasi

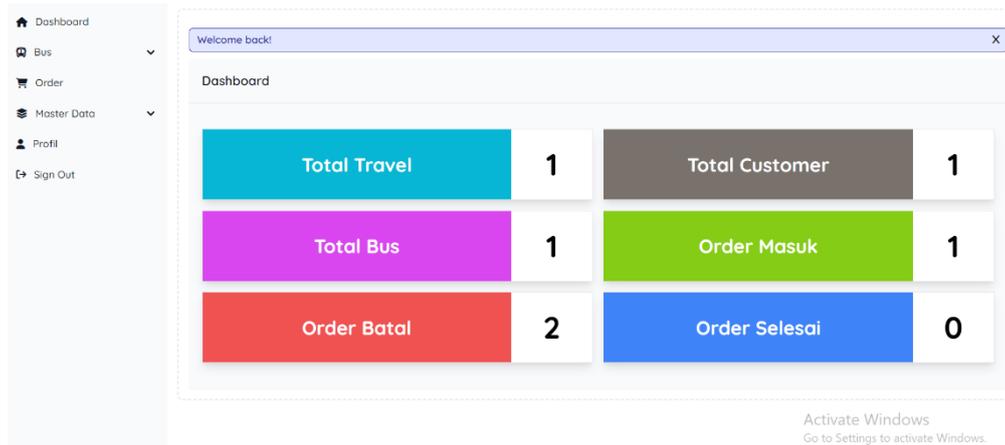
Gambar 8. Halaman Notifikasi Merupakan Halaman yang berfungsi untuk memberikan informasi terkait tiket bus yang telah kita *order*



**Gambar 8.** Halaman Notifikasi

g. Halaman utama admin

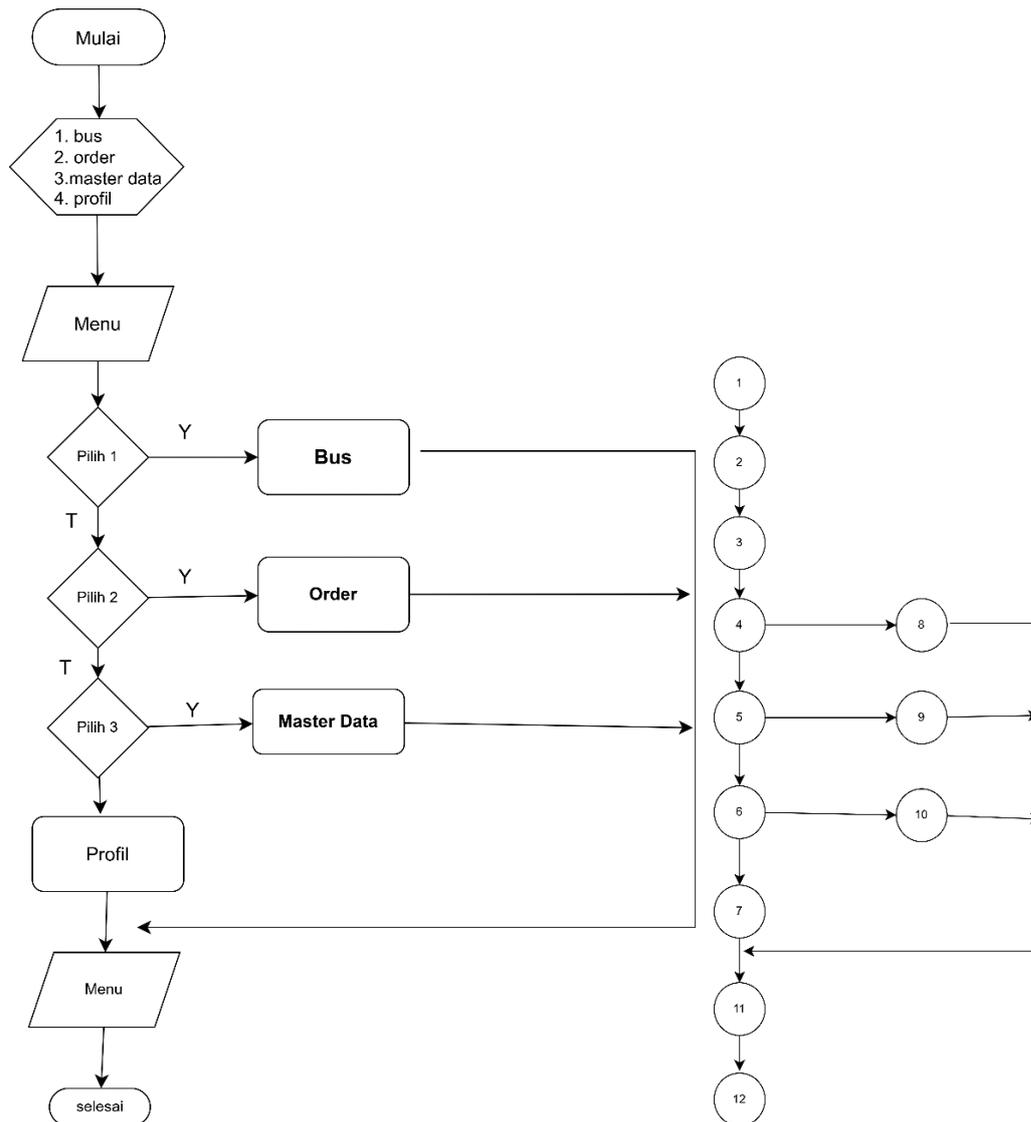
Gambar 9. Merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola semua data terkait pemesanan tiket.



**Gambar 9.** Halaman utama admin

### 3.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian *white box* adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara *procedural* untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.



**Gambar 7.** Flowchart dan Flowgraph

Menghitung *Cyclomatic Complexity*  $V(G)$  dari *Edge* dan *Node*.

Dengan rumus:  $V(G) = E - N + 2$

$$E \text{ (edge)} = 12$$

$$N \text{ (Node)} = 10$$

$$P \text{ (Predikat Node)} = 3$$

$$\text{Penyelesaian: } V(G) = E - N + 2$$

$$= 12 - 10 + 2$$

$$= 4$$

*Independent path* pada *Flowgraph* diatas adalah:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 8 - 11 - 12$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 5 - 9 - 11 - 12$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 10 - 11 - 12$$

$$\text{Path 4} = 1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 7 - 11 - 12$$

**Tabel 5.** Grafik Matriks

|                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | E - 1       |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------------|
| 1                  |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | $1 - 1 = 0$ |
| 2                  |   |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    | $1 - 1 = 0$ |
| 3                  |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |    |    |    | $2 - 1 = 1$ |
| 4                  |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |    |    | $1 - 1 = 0$ |
| 5                  |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 1 |    |    |    | $2 - 1 = 1$ |
| 6                  |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 1  |    |    | $2 - 1 = 0$ |
| 7                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1  |    | $1 - 1 = 1$ |
| 8                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1  |    | $1 - 1 = 0$ |
| 9                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1  |    | $1 - 0 = 0$ |
| 10                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1  |    | $1 - 0 = 0$ |
| 11                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  | $1 - 0 = 0$ |
| 12                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 0           |
| <b>SUM (E + 1)</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | $4 + 1 = 5$ |

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil membuat aplikasi penyewaan bus secara *online*. aplikasi memudahkan konsumen melakukan penyewaan bus. Aplikasi memberikan informasi ketersediaan bus, memperlihatkan pemilihan jadwal, mempermudah pemilihan waktu keberangkatan dan tiba. Aplikasi ini mempermudah pihak administrator mengelola data dan memberikan pelayanan yang lebih responsif dan praktis.

#### REFERENSI

- Asnawi A, Irfani M. (2023). Pengaruh Kepercayaan dan Kualitas *Website (WebQual)* terhadap Keputusan Pembelian Tiket Kereta Api melalui Aplikasi KAI *Access* di Surabaya. Vol (7) No (1).
- Hidayat, H., Hartono, & Sukiman. (2019). Pengembangan Learning Management System (LMS) untuk Bahasa Pemrograman PHP. *Jurnal Ilmiah Core It*, 5(1), 20–29. <http://ijcoreit.org/index.php/coreit/article/view/11>
- Kurniawan, A. A., & Prabawati, I. (2019). Implementasi Suroboyo Bus Di Dinas Perhubungan Kota Surabaya. *Publika*, 6(9), 1–7.
- Mahardika, E. Q. B. M. (2023). Sistem Informasi Pemesanan Bus Pariwisata Berbasis *Web*

pada "Dikma Transport." JURNAL PILAR TEKNOLOGI Jurnal Ilmiah Ilmu Ilmu Teknik, 8(1), 46–56. <https://doi.org/10.33319/piltek.v8i1.124>

Mohsa, A. A., Voutama, A., & Nugraha, B. (2023). perancangan aplikasi safly sebagai wadah pemesanan tiket pesawat berbasis website. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 11(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v11i3.3054>

Mohsa Alpin, Voutama Apriade. (2023). Perancangan Aplikasi Salfly Sebagai Wadah Pemesanan Tiket Pesawat Berbasis Website. *Jurnal Teknik informatika dan Teknik elektro terapan*. No (3) Vol (11).

Nurhayati, W., & Sugiarto, H. (n.d.). Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Dekstop. In *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi* (Vol. 12). Online.

Pasaribu, J. S. (2021). Pembuatan Aplikasi Pemesanan Banner Di Warna Print Kota Cimahi. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 7(2), 138–147. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.551>

Sobirin Muhammad, Haryanto Edy Victor.(2023). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Pada PT. Raja Perdana Inti (Rapi) Berbasis *Online*.

Timur, W. P., & Pawelloi, A. I. (2022). Aplikasi administrasi laboratorium komputer teknik informatika umpar *berbasis web*. 8(X), 1–7. <http://jurnal.umpar.ac.id/fakultas/04/3>

Trengginaz Bregaz, Yusup Ade.(2020). Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Kereta berbasis *Website* Menggunakan Metode *Black Box* dengan Teknik Equivalence Partitioning. *Jurnal Teknologi system informasi dan aplikasi*.Vol(3) No(3). [https://www.researchgate.net/publication/343551378\\_Pengujian\\_Aplikasi\\_Pemesanan\\_Tiket\\_Kereta\\_berbasis\\_Website\\_Menggunakan\\_Metode\\_Black\\_Box\\_dengan\\_Teknik\\_Equivalence\\_Partitioning](https://www.researchgate.net/publication/343551378_Pengujian_Aplikasi_Pemesanan_Tiket_Kereta_berbasis_Website_Menggunakan_Metode_Black_Box_dengan_Teknik_Equivalence_Partitioning)

Tumewu, D., Mantiri, M. S., & Lapian, M. T. (2021). Efektivitas Pengelolaan Terminal Angkutan Umum Tipe B Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Governance*, 1(2), 1–11. <http://speed.web.id/jurnal/index.php/speed/article/view/642>

Wahyu Nurhayati, H. S. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Motor Berbasis Dekstop. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 12(2), 21–25. <https://repository.bsi.ac.id/repo/26121/Aplikasi-Sistem-Informasi-Penyewaan-Motor-Berbasis-Dekstop>

Yonatan, M., Nindito Prasetyo, H., & Gunawan, T. (2019). Aplikasi Penyewaan Bus Pariwisata Damri Dan Informasi Layanan Fasilitas Damri Bandung Berbasis *Web*. *Jurnal E-Proceeding of Applied Science* , 5(3), 2226–2235.