



E – BOOKING BUS PARIWISATA BERBASIS WEB

Henriani^{1*}, Ade Hastuty²

^{1*}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

^{2*}Institute Agama Islam Negeri Kota Parepare, Indonesia

*Email : 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 (Trengginaz 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 di lapangan (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:
c.

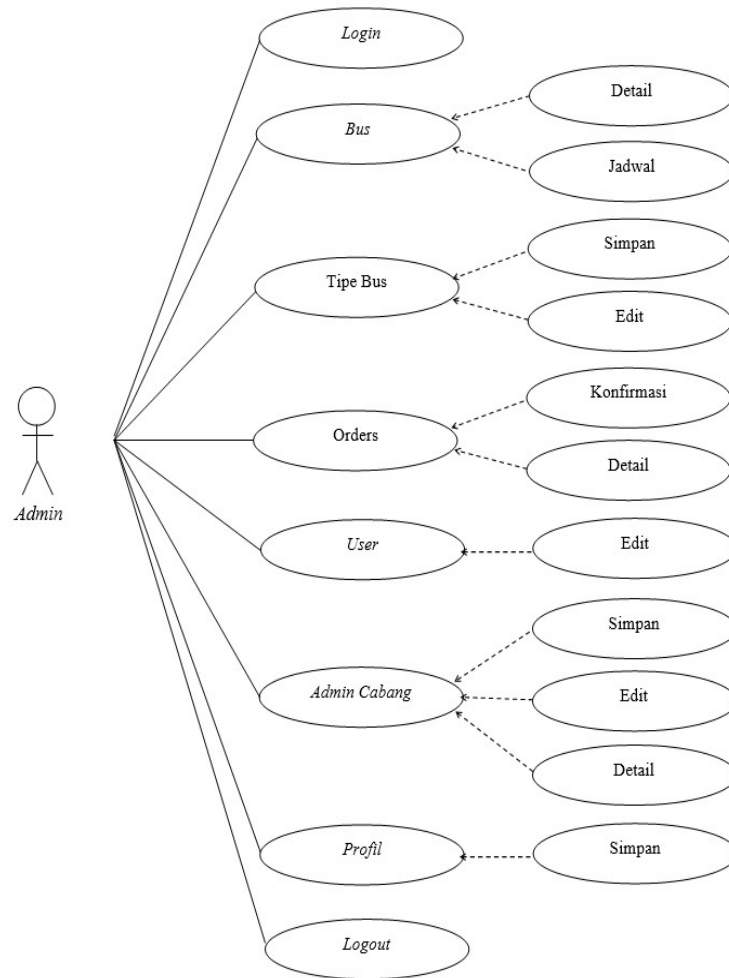
Tabel 2. *Software* yang digunakan

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.

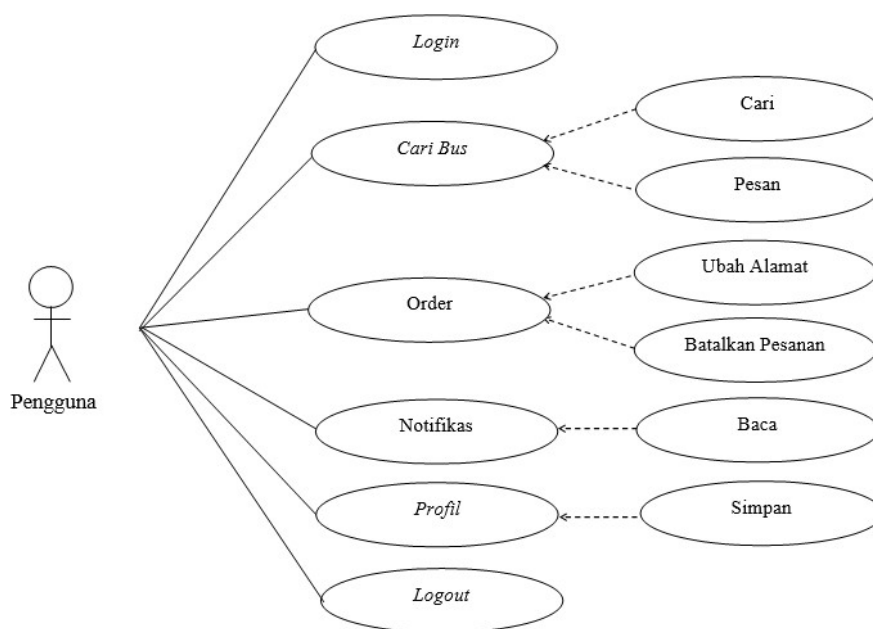
Gambar 1. Usecase diagram *admin* berfungsi untuk menjalankan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem (aktor).



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*

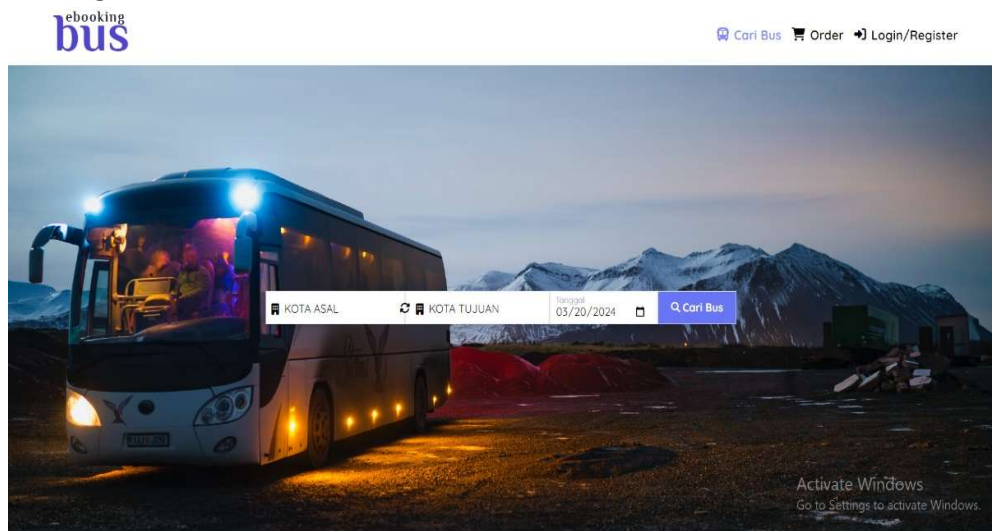
Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi <i>Use Case</i>
<i>Login</i>	Merupakan proses masuk kehalaman utama.
Cari Bus	Merupakan halaman cari bus.
<i>Order</i>	Merupakan halaman order bus.
Notifikasi	Merupakan halaman melihat informasi pesanan.
Profil	Merupakan halaman kelola data profil.
Simpan	Merupakan proses menyimpan data.
Ubah Alamat	Merupakan proses mengubah data.
Cari	Merupakan proses mencari bus.
Pesan	Merupakan proses memesan bus.
Baca	Merupakan proses membaca pesan.
Batalikan Pesanan	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' (Already have an account? [Login](#))." data-bbox="375 160 634 414"/>

Gambar 6. Halaman *registrasi*

c. Halaman *login*

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

Mendaftar' (Don't have an account? [Register](#)). A red error message at the top right reads 'Gagal login! silahkan perikis email / no. telpn atau password Anda' (Login failed! please check your email / phone number or password)." data-bbox="212 504 794 686"/>

Gambar 5. Halaman *login*

d. Halaman Pemesanan

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

The screenshot displays the 'Order' page of the ebooking bus system. At the top, there is a navigation bar with links for 'Cari Bus', 'Order', 'Notifikasi', 'Profil', and 'Logout'. The main content area shows the order details: Status: Menunggu Konfirmasi, Tanggal: Rabu, 20 Maret 2024 09:15:08. The order is for 'Kursi 1' on 'Kamis, 21 Maret 2024 08:39'. The total price is 'Rp 15,000'. The destination is 'Kota Parepare, Sulawesi Selatan ke Kota Makassar, Sulawesi Selatan'. The user's address is 'Jl. Atletik No.172'. There are buttons for 'Ubah Alamat' and 'Batalkan Order'.

Gambar 6. Halaman Pemesanan

e. Halaman profil *user*

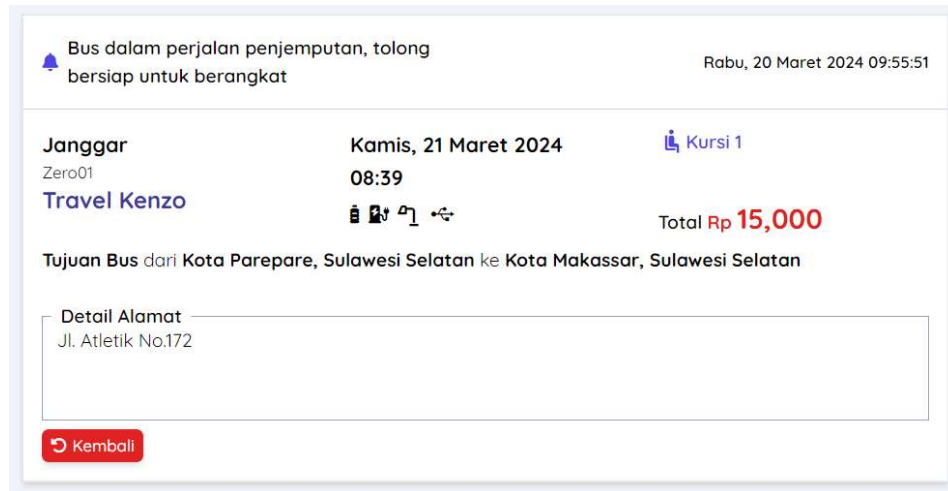
Gambar 7. Halaman Pemesanan profil *user* Merupakan halaman yang digunakan user untuk mengelola data atau akun

The screenshot displays the 'Profil' page of the ebooking bus system. It shows a form for user profile information: Nama (Dedi), Email (dedi@user.com), No. Telpun (08234571098), Alamat (Jl. Atletik No.172), and Password (masked). There is a 'Simpan' button.

Gambar 7. Halaman profil *user*

f. Halaman Notifikasi

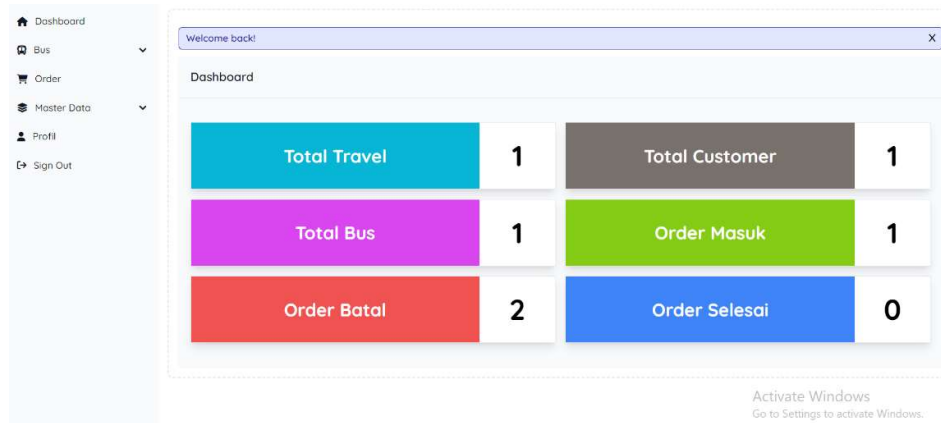
Gambar 8. Halaman Notifikasi Merupakan Halaman yang berfungsi untuk memberikan informasi terkait tiket bus yang telah kita *order*



Gambar 8. Halaman Notifikasi

g. Halaman utama admin

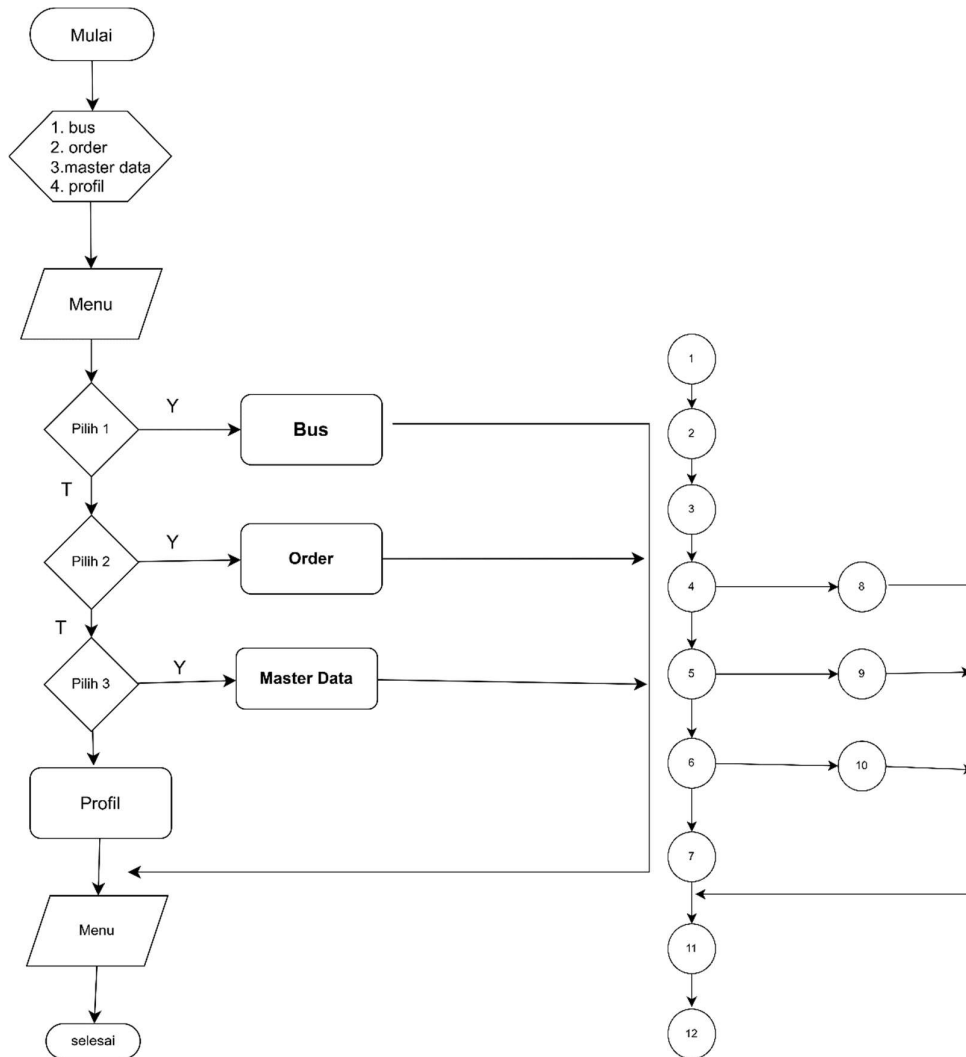
Gambar 9. Merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengelola semua data terkait pemesanan tiket.



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 *Egde* dan *Node*.

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

E (edge) = 12

N (Node) = 10

P (Predikat Node) = 3

Penyelesaian: $V(G) = E - N + 2$
 $= 12 - 10 + 2$
 $= 4$

Independent path pada *Flowgraph* diatas adalah:

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 8 – 11 – 12

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 5 – 9 – 11 – 12

Path 3 = 1 – 2 – 3 – 5 – 6 – 10 – 11 – 12

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
SUM (E + 1)													$4 + 1 = 5$

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 keberangkat dan tiba. Aplikasi ini mempermudah pihak administrator mengelolah 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 Safly 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*. X(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
- Tumewu, D., Mantiri, M. S., & Lopian, 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.