

APLIKASI PESANAN MOBIL MINI BUS BERBASIS WEB

Fitriana M. Sabir, Nuraida Latif, Agus Halid, Asrul, Febri Hidayat Saputra, Restu Ananda
Universitas Teknologi Akba Makassar
e-mail: fitriana.m.sabir@gmail.com, nuaida@akba.ac.id, agushalid@gmail.com,
asrul@akba.ac.id, febrisaputra@akba.ac.id, restuananda@gmail.com

Abstrak

Permasalahan yang terjadi selama ini adalah calon penumpang masih mencari mobil mini bus secara langsung di PO Harapan Jaya dan belum adanya aplikasi pesan mobil mini bus berbasis web untuk dapat mengakses keberangkatan, nomor kursi, rute, nomor telepon dan pembayaran secara via transfer sehingga dapat menyita waktu yang cukup lama. Maka dari itu dibutuhkan sebuah aplikasi pesan mobil mini bus berbasis web agar dapat melakukan pemesanan mobil secara langsung menggunakan web dan mempermudah calon penumpang untuk mendapatkan mobil tanpa harus ke PO Harapan Jaya secara langsung. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pesan mobil mini bus rute Sinjai – Makassar serta Untuk mempermudah calon penumpang mini bus mendapatkan mobil sesuai dengan jadwal keberangkatan, nomor kursi, rute, biaya dan pembayaran via transfer. Data ini diperoleh melalui penelitian lapangan dan pustaka. Website ini dibangun dengan menggunakan Metode Pengembangan Agile, yang meliputi penggunaan Blackbox untuk pengujian, PHP untuk pengkodean, dan analisis desain dengan pemodelan sistem UML. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian ini menghasilkan aplikasi pesan mobil mini bus rute Sinjai-Makassar berbasis web pada Po Harapan Jaya. Kuesioner memberikan hasil dengan persentase 85%, dan tabel kelayakan menilai hasilnya sangat layak untuk digunakan

Kata kunci: PHP, Website, Agile, UML, Blackbox

Abstract

The problem that occurred was the prospective passengers are still looking for mini buses directly at PO Harapan Jaya and there was no web-based mini bus order application that can access departure schedules, seat numbers, routes, telephone numbers and payments via transfer so that it can take a long time. Therefore, a web-based mini bus car order application is needed so that they can order cars directly by using the web and make it easier for prospective passengers to get a car without having to go to PO Harapan Jaya directly. This study aims at building a mini bus order application for Sinjai – Makassar route and making it easier for the prospective mini bus passengers to get a car according to the departure schedule, seat number, route, fees and payments via transfer. The data was obtained through field research and library research. The website was built by using the Agile Development Method, which includes the use of Blackbox for testing, PHP for coding, and design analysis with UML system modeling. The result of the study indicate that this research resulted Sinjai-Makassar route mini bus order application based on web at Po Harapan Jaya. The questionnaire obtained results at the percentage of 85%, and the feasibility table assessed the results as very feasible to use.

Keywords: PHP, Website, Agile, UML, Blackbox

1. Pendahuluan

Saat ini pelayanan dan pemesanan transportasi khususnya pada mobil mini bus masih menggunakan jasa telepon secara pribadi sehingga calon penumpang masih belum mengetahui jadwal keberangkatan para *driver* yang akan berangkat menuju makassar. Tidak hanya itu beberapa calon penumpang juga belum mengetahui nomor telepon *driver* yang akan berangkat menuju makassar. Hal itu disebabkan karena belum adanya media berupa aplikasi

khususnya aplikasi pemesanan mobil mini bus yang digunakan oleh para calon penumpang. Permasalahan yang paling sering terjadi ketika mendekati hari libur bersama yang biasanya dimanfaatkan bagi mereka yang ingin pulang kampung atau beberapa masyarakat di daerah yang ingin berbelanja di Kota Makassar. Pada penelitian sebelumnya yang diarahkan oleh (Restu, 2021) [5]. dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi sewa Mobil Mini Bus rute Makassar – Bone berbasis Android". Sistem yang dikembangkan sebagai hasil penelitian ini dimaksudkan untuk memudahkan calon penumpang untuk menggunakannya. Metode untuk mengembangkan dan memvalidasi produk disebut penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dalam penelitian ini. Mengenai "Aplikasi penyewaan mobil berbasis *website*" yang diteliti (Hasan, 2019) [1], penulis menggunakan observasi, wawancara, dan kajian literatur untuk mengumpulkan data. *Rapid Application Development* merupakan metode pengembangan perangkat lunak. Selain itu, yang dilakukan oleh (Mufidah & Mauludin, 2021) [4]. sebuah model yang dapat digunakan untuk memberikan pemahaman tentang data yang akan digunakan oleh suatu perusahaan menjadi pokok bahasan penelitian ini, yang menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan berjudul "Sistem penyewaan mobil berbasis web". Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis tertarik untuk mengkajinya dalam suatu karya ilmiah dengan judul "Aplikasi Pesanan Mobil Mini Bus Berbasis Web".

2. Metode Penelitian

Pendekatan pengembangan Agile akan digunakan selama pengembangan aplikasi. Menurut (Humaedi et al 2021) [3], metode pengembangan tangkas adalah pendekatan jangka pendek untuk pengembangan perangkat lunak yang membutuhkan adaptasi cepat terhadap perubahan sistem.

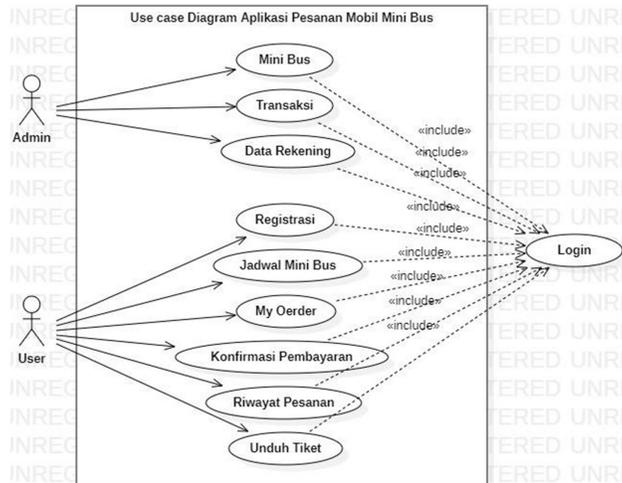


Gambar 1 Model Agile Development Methods

Terdapat beberapa langkah dalam *Agile Development Methods*, yaitu:

1. *Requirements*: Pada tahap ini, yang juga disebut Visi Proyek (requirements), peneliti mempelajari proses bisnis saat ini, termasuk sistem manual yang digunakan, prosedur, tahapan, dan aturan yang berlaku.
2. *Design*, berkembang menjadi bidang manajerial sementara aspek teknis dari produksi dan pemeliharaan produk perangkat lunak, seperti pengembangan dan modifikasinya, yang harus dilakukan pada waktu yang tepat dan dengan pertimbangan penting lainnya diperhitungkan, dimasukkan secara sistematis.
3. *Development*, tahap kemajuan ini dikenal sebagai tahap peningkatan produk, yang merupakan perkembangan siklus untuk membuat pemrograman. Tergantung pada tujuan Anda, pengembangan perangkat lunak memerlukan penerapan prinsip kehati-hatian pada tahap desain dan pelaksanaan. Selain menulis kode program, tahap persiapan kebutuhan perangkat lunak merupakan bagian dari proses pengembangan.
4. *Testing*, Pada tahap ini, pengujian merupakan proses mengeksekusi semua komponen perangkat lunak dengan maksud untuk menemukan kesalahan.
5. *Deployment*, pada tahap ini merupakan tahap dimana gerakan bermaksud mengirimkan aplikasi yang telah selesai dibuat oleh perancang.
6. *Review*, Tinjauan perangkat lunak adalah prosedur komprehensif yang melibatkan pemeriksaan produk perangkat lunak secara menyeluruh pada pertemuan atau acara apa pun. Personil proyek, manajer, pelanggan, pengguna, atau perwakilan pengguna biasanya melakukan prosedur ini.

Dalam membangun sebuah sistem informasi diperlukan analisis pendekatan untuk menggantikan sistem yang lama, memperbaiki sistem yang sedang berjalan, dan mengembangkan sistem tersebut. Yang digunakan adalah pendekatan berorientasi objek. Pendekatan ini menggabungkan data dan proses menjadi objek (Object-Oriented Analysis and Design) yang tujuannya adalah meningkatkan kualitas sistem dan produktivitas analisis sistem dengan desain yang lebih bermanfaat. Untuk mewakili berbagai pandangan dan fungsi sistem ditampilkan dengan UML (Unified Modelling Language) dan dengan alat bantu penelitian berorientasi objek seperti Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Collaboration 22 Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram (Nauvzal Dhamara Effendy, 2018) [2]. Adapun gambar usecase diagram sistem yang baru



Gambar 2. Use case Diagram

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam uji coba sistem dan program menggunakan pengujian *blackbox*.

3.1. Pengujian dengan *blackbox*

Pengujian sistem diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dirancang bebas dari kesalahan dan memenuhi kebutuhan pengguna sistem. Penekanan pengujian dan tujuannya mempengaruhi pemilihan metode aplikasi. Pendekatan pengujian *blackbox* dipilih untuk pengujian sistem ini. Pengujian *blackbox* adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada hasil proses pengujian. Pengujian *blackbox* menghasilkan berbagai skenario keluaran untuk berbagai skenario input data, yang berfungsi sebagai referensi standar untuk kebenaran aplikasi. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan untuk analisis dan pengujian sistem secara simultan untuk menghasilkan spesifikasi pengujian dalam waktu singkat.

Tabel 1 Pengujian halaman utama

No	Skenario diuji	Hasil diharapkan	kesimpulan
1	Cek jadwal	Sistem akan menampilkan jadwal	<i>Valid</i>
2	Jadwal mini bus	Sistem akan menampilkan jadwal	<i>Valid</i>
3	Check order	Menampilkan informasi pesanan	<i>Valid</i>
4	Login	Menampilkan from login	<i>Valid</i>

Pada tabel diatas merupakan pengujian halaman utama dari aplikasi web yang diuji dan dapat disimpulkan pada halaman utama berjalan dengan baik.

Tabel 2. Pengujian halaman registrasi

No	Skenario diuji	Hasil diharapkan	kesimpulan
1	Mengisi full name	Dapat mengisi form full name	<i>Valid</i>
2	Mengisi email address	Dapat mengisi form email	<i>Valid</i>
3	Mengisi password	Dapat mengisi form password	<i>Valid</i>
4	Mengisi repeat password	Dapat mengisi repeat password	<i>Valid</i>
5	Klik tombol konfirmasi	Dapat mengkonfirmasi registrasi	<i>Valid</i>

Pada tabel diatas merupakan halaman registrasi yang diuji dan berdasarkan hasil uji beserta kesimpulannya bahwa pada menu registrasi dapat berjalan dengan baik.

Tabel 3. Pengujian halaman login

No	Skenario diuji	Hasil diharapkan	kesimpulan
1	Username dan password benar	Dapat masuk kehalaman	<i>Valid</i>
2	Username dan password salah	Nama pengguna atau kata sandi salah muncul, danAnda tidak dapat mengakses halaman.	<i>Valid</i>

Pada tabel diatas merupakan halaman login dalam aplikasi web yang diuji dan berdasarkan hasil uji besertakesimpulannya bahwa menu login berfungsi dan dapat berjalan dengan baik.

Tabel 4 Pengujian halaman pemesanan mobil mini bus

No	Skenario diuji	Hasil diharapkan	kesimpulan
1	Pilih jadwal	Menampilkan jadwal	<i>Valid</i>
2	Pilih kursi	Dapat memilihkursi yang diinginkan	<i>Valid</i>
3	Isi form name	Dapat mengisi form nama	<i>Valid</i>
4	Isi form email	Dapat mengisi form email	<i>Valid</i>
5	Isi form nmr hp	Dapat mengisi form nmr hp	<i>Valid</i>
6	Pilihan pembayaran	Menampilkan rekening poembayaran	<i>Valid</i>
7	Buat pesanan	Menampilkan pesanan	<i>valid</i>

Pada tabel diatas merupakan halaman pemesanan dalam aplikasi web yang diuji dalam penelitian ini berdasarkan hasil uji beserta kesimpulannya bahwa menu pemesanan berfungsi dan berjalan dengan baik.

Tabel 5. Konfirmasi pemesanan

No	Skenario diuji	Hasil diharapkan	kesimpulan
1	Klik konfirmasi pesanan	Dapat mengkonfirmasi pesanan	<i>valid</i>

Pada tabel diatas merupakan halaman konfirmasi pemesanan dalam aplikasi web yang diuji dalam penelitian ini berdasarkan hasil uji beserta kesimpulannya bahwa menu konfirmasi pemesanan berfungsi dan berjalan dengan baik.

3.2. Manual Program

Agar aplikasi pesanan mobil mini bus berbasis web dapat dijalankan, diharapkan terlebih dahulu untuk menginstal xampp agar dapat membuka aplikasi web yang terhubung dengan internet pada gambar berikut:

a). Halaman Menu Utama

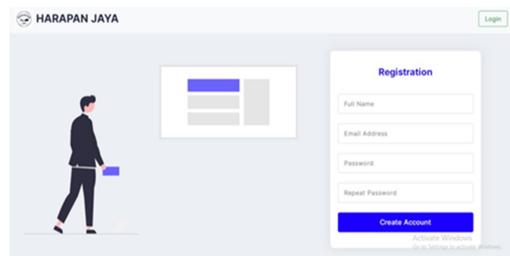


Gambar 3. Halaman Menu Utama

Pada Tombol login dan tampilan menu untuk melihat informasi jadwal mini bus terdapat di halaman utama. Anda dapat mencari jadwal mobil mini bus berdasarkan tanggal dan rute yang diinginkan saat berada di halaman utama.

b). Halaman Registrasi

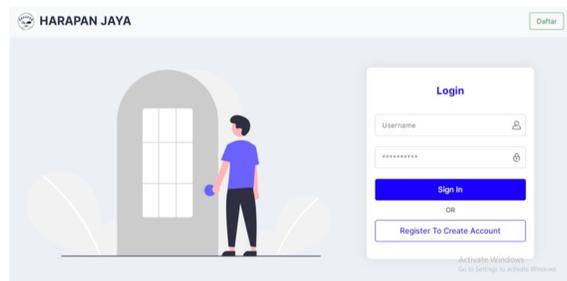
Pada halaman registrasi terdapat beberapa form yang akan diisi oleh calon penumpang yaitu *form fullname*, *email address*, *password*, dan *repeat password*. Setelah melakukan registrasi calon penumpang akan di arahkan ke gmail untuk melakukan verifikasi akun yang didaftar, pada halaman ini calon penumpang wajib melakukan registrasi untuk mendapatkan akun agar dapat melakukan *login* pada aplikasi.



Gambar 4. Halaman Registrasi

c). Halaman Login

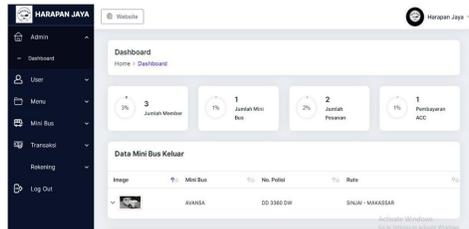
Pada halaman login Admin dan User dapat mengisi *form* berupa *username* dan *password* agar dapat masuk untuk melanjutkan beberapa tahapan pemesanan mobil mini bus sesuai dengan jadwal dan tujuan yang diinginkan oleh calon penumpang.



Gambar 5. Halaman Login

d). Halaman *Dashboard Admin*

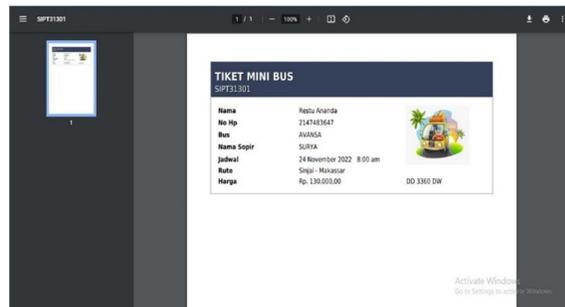
Pada halaman dashboard admin menampilkan beberapa fitur-fitur yang akan di berikan ke halaman *user* yaitu data mini bus, data pembayaran, konfirmasi pemesanan, informasi yang mengakses web dan pengaturan pada aplikasi web



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

e). Tiket mini bus

Setelah melewati semua langkah-langkah pemesanan mobil mini bus calon penumpang dapat melakukan cetak tiket untuk mendapatkan tiket sesuai dengan pesanan calon penumpang, pada tiket akan menampilkan beberapa informasi seputar keberangkatan yaitu, nama, no hp, bus, jadwal, rute, harga, gambar bus dan nomor plat pada mini bus sesuai gambar.



Gambar 7. Tiket Mini Bus

3.3. Pembahasan hasil olah data

Dari kuesioner yang telah dibagikan melalui *google form* terdapat 32 yang telah mengisi kuesioner dari 32 *response* pengguna tersebut terdapat 2 orang yang melakukan pengisian kuesioner yaitu pemilik mobil dan *driver* yang memberikan pendapat bahwa aplikasi ini layak digunakan agar mempermudah calon penumpang untuk pemesanan mobil mini bus secara *online*

Tabel 6 Hasil Jawaban Kuesioner

No	Pernyataan	Jawaban					Jawaban				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Apakah aplikasi website mudah digunakan?	22	7	1	2		68,8%	21,9%	3,1%	6,3	
2	Apakah ketika berinteraksi dengan website, anda merasa website jelas dan mudah dipahami?	15	11	4			53,1%	34,4%	12,5%		

3	Apakah website mudah untuk dipelajari pengoperasiannya?	17	7	6	2		53,1%	21,9%	18,8%	6,3%	
4	Apakah website memiliki tampilan yang menarik?	15	12	3	2		46,9%	37,5%	9,4%	6,3%	
5	Apakah anda merasa mudah untuk bernavigasi dalam website?	16	13	2	1		50%	40,6%	6,3%	3,1%	
6	Apakah website menyediakan informasi yang akurat?	20	5	5	2		62,5%	15,6%	15,6%	6,3%	
7	Apakah website menyediakan informasi yang terpercaya?	18	10	4			56,3%	31,3%	12,5%		
8	Apakah informasi di situs web relevan?	17	9	6			53,1%	28,1%	18,8%		
9	Apakah website menyediakan informasi yang tepat waktu?	15	11	6			46,9%	34,4%	18,8%		
10	Apakah website menyediakan informasi yang mudah dipahami?	16	9	7			50%	28,1%	21,9%		
11	Apakah website memiliki reputasi yang baik?	16	9	7			50%	28,1%	21,9%		
12	Apakah aman bagi	18	9	5			56,3%	28,1%	15,6%		
	Anda untuk melakukan bisnis di situs web?										
13	Apakah website memberikan fasilitas personalisasi untuk pengguna?	19	6	7			59,4%	18,8%	21,9%		

Tabel 7. Hasil Pengolahan Data

NO	Pernyataan	Nilai					Jml
		AX5	BX4	CX3	DX2	EX1	
1	Apakah aplikasi website mudah digunakan?	110	28	3	4		145

2	Apakah ketika berintraksi dengan website, anda merasa website jelas dan mudah dipahami?	75	44	12			131
3	Apakah website mudah untuk dipelajari pengoperasiannya?	85	28	18	4		135
4	Apakah website memiliki tampilan yang menarik?	75	48	9	4		136
5	Apakah anda merasa mudah untuk bernavigasi dalam website?	80	52	6	2		140
6	Apakah website menyediakan informasi yang akurat?	100	20	20	4		144
7	Apakah website menyediakan informasi yang terpercaya?	90	40	12			142
8	Apakah informasi di situs web relevan?	85	36	18			139
9	Apakah website menyediakan informasi yang tepat waktu?	75	44	18			137
10	Apakah website menyediakan informasi yang mudah dipahami?	80	36	21			137
11	Apakah website memiliki reputasi yang baik?	80	36	21			137
12	Apakah aman bagi Anda untuk melakukan bisnis di situs web?	90	36	15			141
13	Apakah website memberikan fasilitas personalisasi untuk pengguna?	95	24	21			140

Pengujian penerimaan pengguna, atau UAT, adalah proses menentukan apakah suatu solusi memenuhi persyaratan pengguna dan dapat diringkas sebagai berikut.

a). Analisa pernyataan pertama

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan pertama terdapat 32 responden dengan total nilai 145. Nilai rata-ratanya adalah $145/32 = 4.5$. Persentasenya adalah 90% atau $4,5/5 \times 100$.

b). Analisa pernyataan kedua

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan kedua terdapat 32 responden dengan total nilai 131. Nilai rata-ratanya adalah $131/32 = 4$. Persentasenya adalah 80% atau $4/5 \times 100$.

c). Analisis pernyataan ketiga

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan ketiga terdapat 32 responden dengan total nilai 135. Nilai rata-ratanya adalah $135/32 = 4.2$. Persentasenya adalah 84% atau $4,2/5 \times 100$.

d). Analisis pernyataan keempat

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan keempat terdapat 32 responden dengan total nilai 136. Nilai rata-ratanya adalah $136/32 = 4.25$. Persentasenya adalah 85% atau $4,25/5 \times 100$.

e). Analisis pernyataan kelima

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan kelima terdapat 32 responden dengan total nilai 140. Nilai rata-ratanya adalah $140/32 = 4.3$. Persentasenya adalah 86% atau $4,3/5 \times 100$.

f). Analisis pernyataan keenam

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan keenam terdapat 32 responden dengan total nilai 144. Nilai rata-ratanya adalah $144/32 = 4.5$. Persentasenya adalah 90% atau $4,5/5 \times 100$.

g). Analisis pernyataan ketujuh

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan ketujuh terdapat 32 responden dengan total nilai 142. Nilai rata-ratanya adalah $142/32 = 4.4$. Persentasenya adalah 88% atau $4,4/5 \times 100$.

h). Analisis pernyataan kedelapan

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan kedelapan terdapat 32 responden dengan total nilai 139. Nilai rata-ratanya adalah $139/32 = 4.3$. Persentasenya adalah 86% atau $4,3/5 \times 100$.

i). Analisis pernyataan kesembilan

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan kesembilan terdapat 32 responden dengan total nilai 137. Nilai rata-ratanya adalah $137/32 = 4.2$. Persentasenya adalah 84% atau $4,2/5 \times 100$.

j). Analisis pernyataan kesepuluh

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan kesepuluh terdapat 32 responden dengan total nilai 137. Nilai rata-ratanya adalah $137/32 = 4.2$. Persentasenya adalah 84% atau $4,2/5 \times 100$.

k). Analisis pernyataan kesebelas

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan kesebelas terdapat 32 responden dengan total nilai 137. Nilai rata-ratanya adalah $137/32 = 4.2$. Persentasenya adalah 84% atau $4,2/5 \times 100$.

l). Analisis pernyataan keduabelas

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan keduabelas terdapat 32 responden dengan total nilai 141. Nilai rata-ratanya adalah $140/32 = 4.4$. Persentasenya adalah 88% atau $4,4/5 \times 100$.

m). Analisis pernyataan ketigabelas

Seperti terlihat pada tabel di atas, untuk pernyataan ketigabelas terdapat 32 responden dengan total nilai 140. Nilai rata-ratanya adalah $140/32 = 4.37$. Persentasenya adalah 87% atau $4,37/5 \times 100$.

Jadi rata-rata tanggapan pengguna berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan melalui *google form* dapat dihitung dan dirumuskan dari hasil pertanyaan yang telah diberikan ditambah lalu dibagi 13 pernyataan dari total hasil pernyataan dengan hasil *presentase* kelayakan 85%. Maka disimpulkan bahwa aplikasi pemesanan mobil mini bus berbasis web ini mempunyai kelayakan untuk digunakan dengan hasil *presentase* sangat layak 85%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan Penelitian ini menghasilkan kesimpulan berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan aplikasi pemesanan mobil mini bus rute Sinjai- Makassar di Po Harapan Jaya berbasis web yang mengacu pada prosedur penelitian dan tujuan penelitian:

- Aplikasi yang telah dirancang tersebut merupakan sebuah aplikasi alternatif dalam pemesanan mobil mini bus berbasis web dan menggunakan metode *agile* yaitu menggunakan analisis desain menggunakan pemodelan sistem UML pengkodean menggunakan PHP dan pengujian menggunakan *Black box*.
- Agar calon penumpang dapat menghemat waktu dan biaya sehingga calon penumpang tidak perlu datang ke PO. Harapan Jaya untuk melakuka pemesanan mobil mini bus.
- Tanggapan pengguna berdasarkan kuesioner bahwa aplikasi pemesanan mobil mini bus berbasis web ini mempunyai hasil *presentase* sangat layak 85%.

Daftar Pustaka

- [1] Hasan, N. (2019). APLIKASI PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo). *BianglalaInformatika*, 7(2), 117–121.
- [2] Nauvzal D. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- [3] Humaedi, D., Putra, A. P., Saifudin, A., Informatika, T., & Pamulang, U. (2021). Pendekatan pengembangan Agile akan digunakan selamapengembangan aplikasi 6(3), 638–644.
- [4] Mufidah, N. L., & Mauluddin, M. S. (2021). Sistem Penyewaan MobilBerbasis Web (Studi Kasus Sastro Rent Car). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 131. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v3i2.4606>

[5] Restu, I. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Sewa Mobil Mini Bus Berbasis Android*. 02(November), 78–86