

Sistem Informasi Jasa Angkut Berbasis Web

Rizka Hernanda¹, Dedi Gunawan²

¹1200200113@student.ums.ac.id, ²dedi.gunawan@ums.ac.id

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Informasi Artikel

Diterima : 1 Apr 2024
Direview : 8 Apr 2024
Disetujui : 30 Apr 2024

Kata Kunci

Sistem Informasi, Jasa Angkut, *Waterfall*

Abstrak

Proses perpindahan membutuhkan persiapan yang matang dari tempat asal hingga lokasi baru, termasuk dalam hal menyusun barang-barang, mencari sarana transportasi yang sesuai, serta melakukan proses bongkar muat dan penyusunan ulang barang di tempat baru. Namun, proses ini seringkali dihadapkan pada berbagai kendala, seperti kesulitan dalam mencari layanan jasa angkut yang tersedia dan kesulitan pemilik jasa angkut dalam mempromosikan layanannya secara luas. Untuk mengatasi tantangan tersebut, telah diusulkan penggunaan teknologi berupa sistem layanan jasa angkut berbasis web. Sistem Pindaho menerapkan pendekatan Siklus Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC), terutama menggunakan metode *waterfall*, dan akan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL yang didukung oleh *framework CodeIgniter*. Dalam sistem ini, terdapat tiga jenis hak akses, yaitu admin, driver, dan customer. Pelanggan dapat memesan jasa angkut yang diinginkan, sementara *driver* memiliki kewenangan untuk menyetujui pesanan dan melakukan pengecekan barang yang telah diantarkan kepada pelanggan. Pembayaran dilakukan secara tunai langsung di tempat. Untuk memastikan kualitas sistem yang dikembangkan, Pengujian dilaksanakan dengan menggunakan metode *black box* dan juga *System Usability Scale (SUS)*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik, dengan skor rata-rata 79 pada SUS, yang menandakan kualifikasi *Good* dan dapat diterima oleh pengguna.

Keywords

Information Systems,
Transportation Services,
Information Technology

Abstract

The moving process requires thorough preparation from the place of origin to the new location, including arranging goods, finding suitable means of transportation, as well as carrying out the process of loading and unloading and rearranging goods in the new place. However, this process is often faced with various obstacles, such as difficulties in finding available transportation services and difficulties for transportation service owners in promoting their services widely. To overcome these challenges, the use of technology in the form of a web-based transportation service system has been proposed. The Movingo system applies a Software Development Cycle (SDLC) approach, mainly using the waterfall method, and will use the PHP programming language and MySQL database supported by the CodeIgniter framework. In this system, there are three types of access rights, namely admin, driver, and customer. Customers can order the transportation services they want, while drivers have the authority to approve orders and check the goods that have been delivered to customers. Payment is made in cash directly on the spot. To ensure the quality of the system being developed, testing is carried out using the black box method and also the System Usability Scale (SUS). Test results showed that the system worked well, with an average score of 79 on the SUS, indicating Good qualifications.

A. Pendahuluan

Proses perpindahan ini memerlukan sejumlah persiapan, seperti mempersiapkan tempat asal, mencari transportasi yang tepat, dan melakukan proses bongkar muat serta penyusunan kembali barang-barang tersebut. Proses ini seringkali dianggap merepotkan dan dapat mengganggu rutinitas sehari-hari yang padat. Hal berikutnya yang menjadi persoalan adalah mencari layanan jasa angkut. Banyak jasa angkut yang bisa kita temui di jalan, namun tidak semua jasa angkut siap ketika calon konsumen menghubungi untuk pemindahan barang. Selain itu dari sisi pemilik jasa angkut sendiri terkadang mengalami kesulitan untuk mempromosikan layanan jasa angkutnya secara luas.

Solusi untuk permasalahan diatas adalah dengan membangun sebuah sistem informasi jasa angkut yang dapat berfungsi sebagai media untuk dapat mempertemukan *customer* dengan *driver* jasa angkut, sehingga *customer* dapat dengan mudah mencari layanan jasa angkut. Dalam pengembangan sistem ini, akan diterapkan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC), khususnya metode *waterfall*. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah PHP yang akan dikombinasikan dengan *Framework CodeIgniter*, serta database *MySQL*.

Pindaho adalah sebuah platform digital yang menyediakan sistem informasi untuk layanan jasa angkut. Tujuan utama dari platform ini adalah untuk memfasilitasi pencarian layanan jasa angkut secara online, serta memperluas jangkauan promosi bagi para pengemudi jasa angkut melalui *platform digital* ini. Sistem yang akan dikembangkan akan menyediakan fitur untuk pendaftaran sebagai pengemudi penyedia jasa angkut dan juga sebagai pelanggan yang mencari layanan jasa angkut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang menyediakan layanan transportasi kepada pengguna, dengan tujuan utama memfasilitasi pencarian layanan jasa angkut bagi pengguna dan membantu para pengemudi jasa angkut dalam mempromosikan layanan mereka.

Dalam penelitian sebelumnya [6], Penelitian ini mengadopsi pendekatan *waterfall*, yang mencakup tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Dengan sistem informasi tersebut, masyarakat diharapkan dapat lebih mudah mengakses informasi terkait jasa bantuan pindah rumah, sementara perusahaan dapat mengelola data secara terpusat, menggantikan proses manual yang kurang efisien. Penelitian lainnya [1] Penelitian ini mempunyai untuk membantu masyarakat agar dapat mencari layanan jasa pindah rumah tanpa adanya kesulitan, dan dapat memberikan opsi bagi anggota untuk bergabung sebagai penyedia layanan jasa pindah rumah. Selain itu penelitian yang dilakukan [7]. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan melakukan pengamatan langsung pada PT. Sinar Bahana Mandiri. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database *MySQL* berbasis website, bertujuan untuk memberikan layanan pengiriman barang yang efisien dan dapat dipercaya bagi pengguna.

Penelitian ini memiliki beberapa kebaruan dibandingkan penelitian terdahulu yaitu sistem yang dibuat terdapat fitur ulasan atau review terhadap pelaku jasa angkut sehingga dapat meningkatkan kepercayaan customer, memperluas paparan

bisnis secara online, dan driver dapat mengevaluasi jika ada ulasan saran dan kritik terhadap driver.

B. Metode Penelitian

Dalam metode pengembangan perangkat lunak, ada konsep yang sangat penting yang dikenal sebagai *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah pendekatan metodologi yang umum dipergunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi [4]. Penulis memilih salah satu variasi metode SDLC yaitu model *Waterfall*. Alasan memilih model *Waterfall* karena mudah dimengerti dari proses awal analisis sampai dengan pengujian dan prosesnya tidak ada yang tumpang tindih [10]. Metode ini melibatkan serangkaian tahapan-tahapan yang saling berurutan, dimulai dari analisa kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga tahapan terakhir yaitu perawatan [13].

1. Analisa Kebutuhan

Tahap analisis dalam pengembangan perangkat lunak sering disebut sebagai *Software Requirement Specification* (SRS). SRS ini merupakan dokumen yang memuat deskripsi yang komprehensif dan teliti mengenai perilaku sistem dan bisnis dalam pengembangan perangkat lunak, dengan menetapkan persyaratan fungsional dan non-fungsional yang harus dipenuhi [3]. Proses pengumpulan data mengenai analisis kebutuhan ini perlu dijelaskan dan didokumentasikan secara spesifik agar kebutuhan pengguna dapat dipahami dengan baik [11]. Dalam pengumpulan data analisis kebutuhan sistem, penulis melakukan studi jurnal dan observasi langsung dengan para pengemudi dan pelanggan jasa angkutan. Dari hasil tersebut, penulis menetapkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional diuraikan sebagai berikut.

a. Kebutuhan Fungsional dan non fungsional

Dalam pengembangan perangkat lunak, Kebutuhan Fungsional merujuk pada fungsi atau proses yang harus dilakukan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna [3]. Analisis kebutuhan fungsional juga melibatkan penjelasan tentang prosedur dan solusi yang akan diimplementasikan oleh sistem [8]. Beberapa analisis kebutuhan fungsional sistem dipaparkan pada Tabel 1:

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Admin	Driver	Customer
<ul style="list-style-type: none"> • Kelola Data Kendaraan • Kelola data driver • Kelola data customer • Kelola data wilayah • Kelola data biaya • Kelola data pengaturan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelola data kendaraan • Kelola data driver • Kelola Laporan Transaksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelola data Customer • Kelola data Transaksi • Kelola laporan transaksi

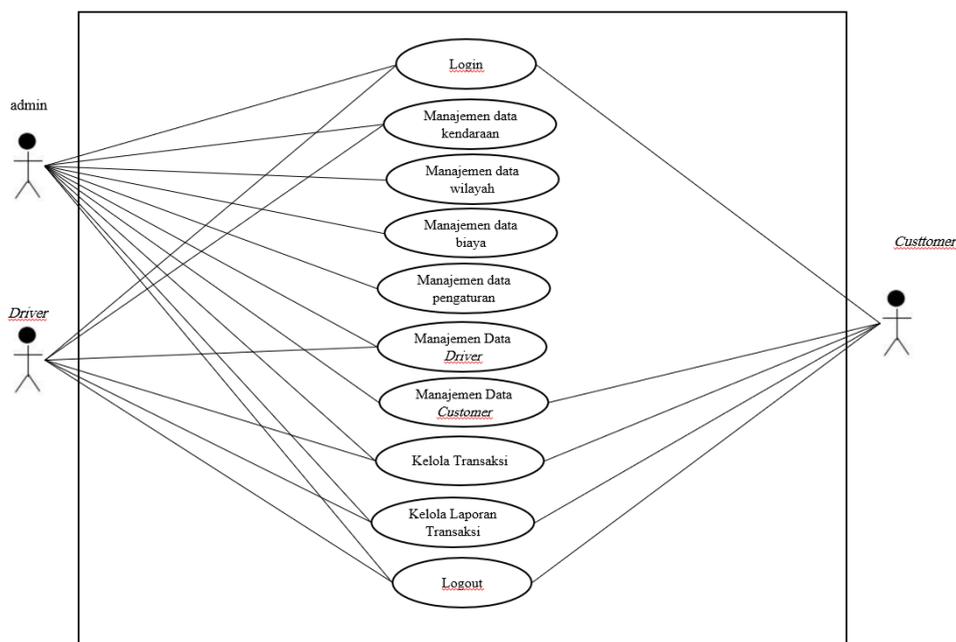
<ul style="list-style-type: none"> • Kelola data transaksi • Kelola laporan transaksi 		
---	--	--

b. Kebutuhan Non Fungsional

Dalam analisis kebutuhan non-fungsional, terdapat berbagai pertimbangan terkait batasan waktu, proses, dan standar keluaran sistem [3]. Untuk memaksimalkan kinerja sistem user kebutuhan non fungsional yang diperlukan seperti Handphone Android maupun Iphone dengan menggunakan Web Browser seperti Chrome, Opera mini, dan lain sebagainya. Adapun untuk keamanan sistem ini menggunakan *Hypertext Transfer Protocol Secure* (HTTPS). Untuk melindungi akun user menggunakan enkripsi password yang mana enkripsi ini menggunakan Password Hash.

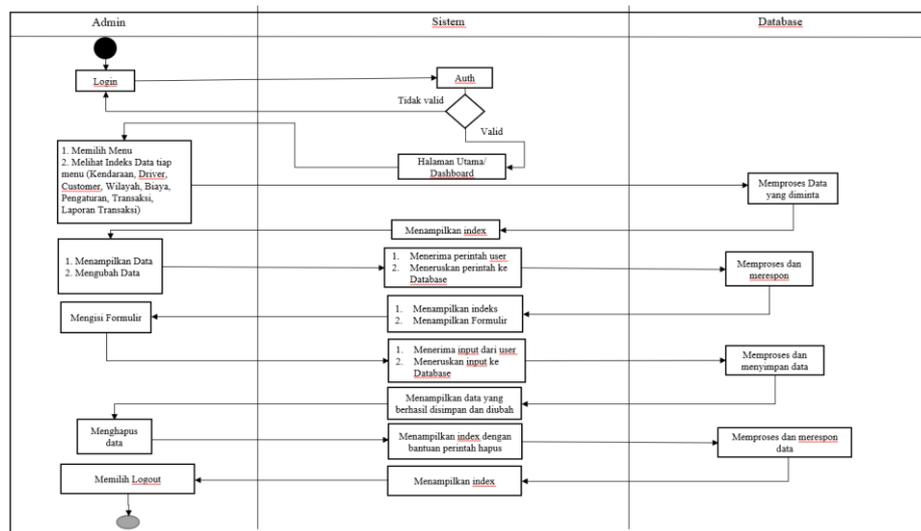
2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan merupakan proses perencanaan yang mencakup struktur informasi sistem serta segala aktivitas yang mungkin terjadi di dalamnya, termasuk hubungan antara pengguna dan sistem yang dibangun. Dalam Perancangan sistem ini mengadopsi pendekatan menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) [3]. Diagram UML ini mencakup beberapa jenis, antara lain yaitu diagram *Use Case*, diagram Aktivitas, dan diagram *Entity-Relationship* (ERD). Diagram use case digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem. Diagram ini menjelaskan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh aktor dan bagaimana aktor tersebut berinteraksi dengan sistem [8]. Sistem jasa angkut ini terdapat 3 aktor yaitu aktor admin, driver, dan customer. Untuk rincian terlihat pada Gambar 2.

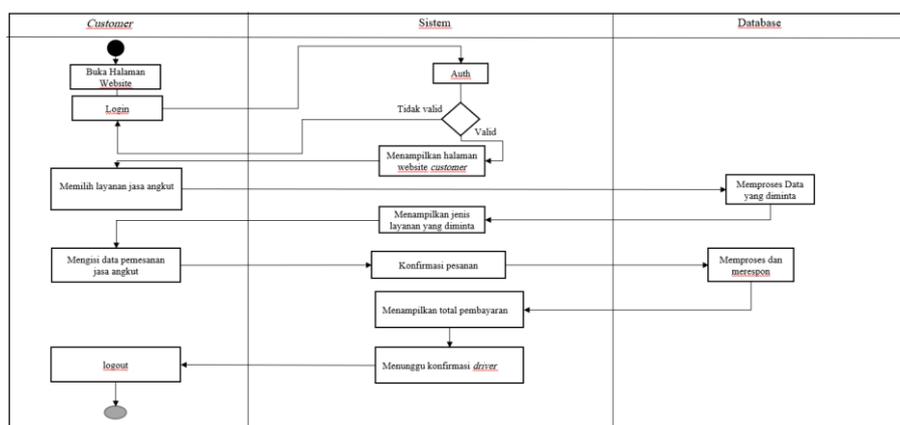


Gambar 1. Use Case Diagram

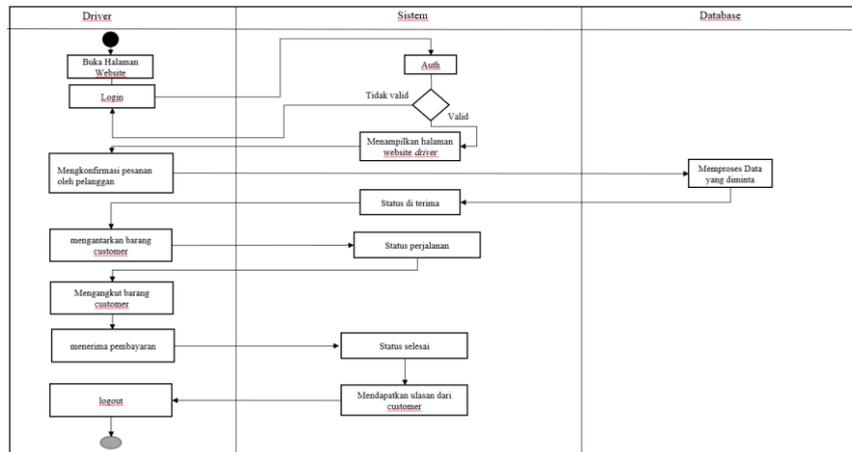
Activity Diagram adalah representasi visual dari proses interaksi antara permintaan akses dari aktor dan respons yang diberikan oleh sistem, yang bertujuan untuk menggambarkan peran masing-masing aktivitas dalam sistem secara jelas. Selain itu, diagram aktivitas juga dapat mengilustrasikan alur kerja pada sistem, termasuk proses awal sistem dijalankan, pengambilan keputusan, dan akhir dari proses yang dilakukan oleh sistem [8]. Pada sistem ini dirancang *activity diagram* untuk masing-masing tipe user. Activity diagram untuk administrator seperti yang tertera pada Gambar 3 memiliki fitur untuk mengelola data user dan pelanggan. Sementara itu *activity diagram* untuk customer dan driver tertera pada Gambar 4 dan Gambar 5 secara berurutan.



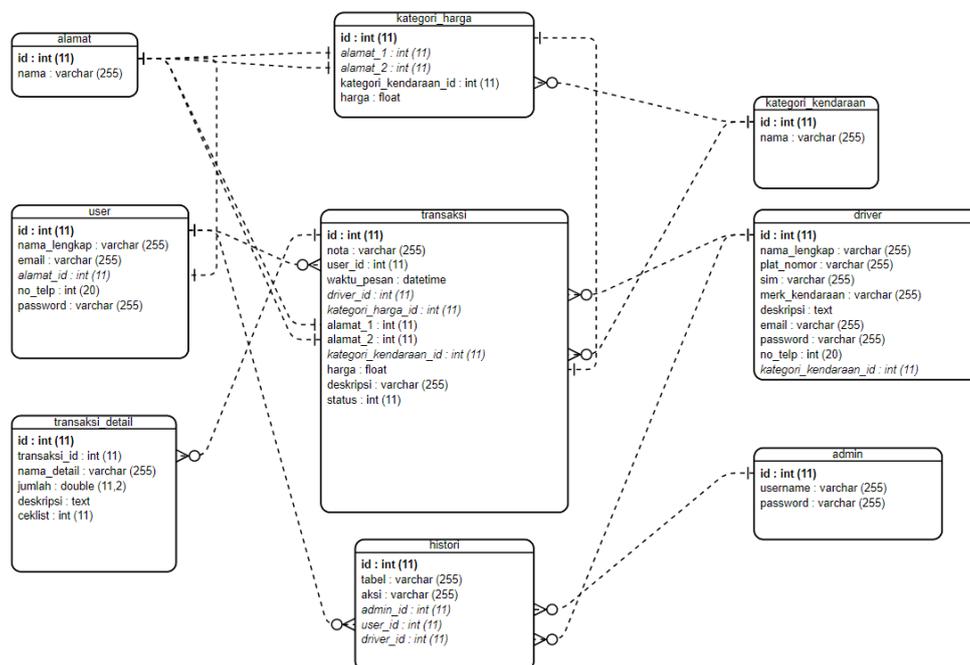
Gambar 2. Activity Diagram Admin



Gambar 3. Activity Diagram Pemesanan Jasa Angkut Oleh Customer



Gambar 4. Activity Diagram Penerimaan Pesanan Oleh Driver



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram atau ER Diagram adalah sebuah visualisasi yang digunakan untuk menggambarkan struktur suatu sistem basis data dengan lebih rinci. ER Diagram bertujuan untuk mengilustrasikan hubungan antara entitas-entitas yang ada bersama atribut-atributnya. Untuk pemahaman yang lebih mendalam mengenai ER Diagram sistem, silakan lihat ilustrasi yang disajikan dalam Gambar 6.

3. Implementasi

Tahap Implementasi merupakan fase di mana sistem mulai dikerjakan berdasarkan analisis dan desain yang telah ditentukan, dengan mengubahnya menjadi kode program dan struktur basis data sehingga membentuk suatu kesatuan program [3]. Dalam proses pengembangan sistem ini, digunakan server lokal yang tidak memerlukan koneksi internet. Keputusan ini diambil karena server lokal memiliki keunggulan dalam pengaksesan sistem yang lebih cepat. Setelah sistem

selesai dikembangkan, semua file akan diunggah ke server online agar sistem dapat diakses melalui koneksi internet. Pendekatan ini memastikan ketersediaan sistem secara online dan memungkinkan akses yang lebih luas kepada pengguna [14].

4. Pengujian

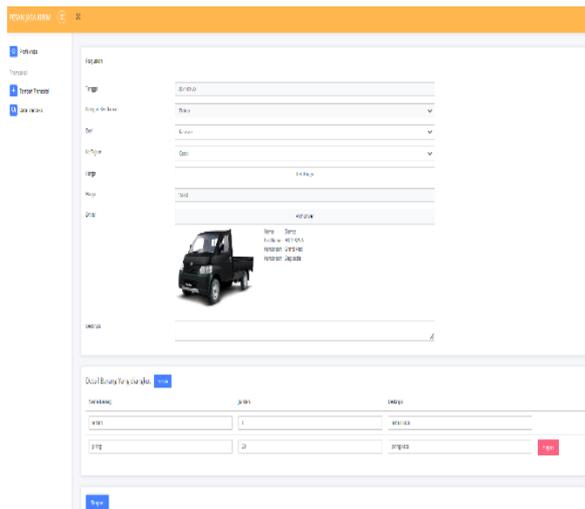
Tahapan pengujian merupakan fase di mana dilakukan pengecekan terhadap fitur-fitur yang telah dikembangkan dalam sistem. Di samping itu, proses pengujian juga melibatkan tahap debugging yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan atau bug yang mungkin muncul dalam sistem. Metode pengujian yang digunakan meliputi *black box testing*, yang mencakup evaluasi keseluruhan sistem tanpa memperhatikan struktur internalnya. Selain itu, pengujian *usability system* dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada pengguna untuk menilai ketergunaan sistem dan memastikan bahwa sistem memenuhi harapan pengguna [9]. Di sisi lain, pengujian *System Usability Scale (SUS)* bertujuan untuk menilai kecocokan penggunaan suatu sistem berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada pengguna, yang kemudian dinilai secara numerik. Penting untuk memilih pernyataan dalam kuisisioner dengan hati-hati, karena pernyataan tersebut akan memengaruhi persetujuan atau ketidaksetujuan responden [5]. Proses pelaksanaan System Usability Scale (SUS) melibatkan pengguna akhir (end user) [2].

5. Perawatan

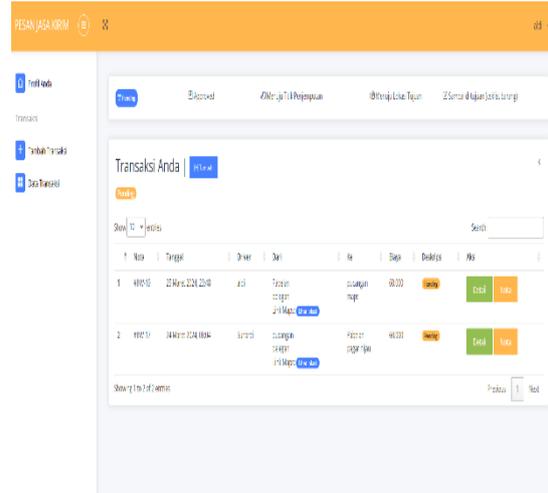
Fokus utama dari tahap ini adalah menjaga kinerja perangkat lunak tetap optimal dari waktu ke waktu [12]. Tahap ini melibatkan pemantauan rutin terhadap sistem. Jika selama pemantauan ditemukan bug atau kesalahan, baik disebabkan oleh kesalahan pengguna atau pembaruan perangkat lunak, maka dilakukan perbaikan pada sistem untuk memastikan bahwa sistem tetap berfungsi sesuai dengan kebutuhan sistem informasi yang diperlukan.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini adalah sistem informasi jasa angkut berbasis web yang bernama Pindaho. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah PHP, database yang akan digunakan adalah *MySQL* dan dengan *framework CodeIgniter*. Gambar 6 terdapat menu transaksi *customer* yang melakukan pemesanan jasa angkut, dalam halaman ini customer memilih kategori kendaraan jasa angkut, kemudian memilih alamat dari mana ketujuan mana, setelah itu cek harga maka harga otomatis akan tampil, selanjutnya memilih driver dan nantinya akan muncul informasi kendaraan yang akan dipesan untuk jasa angkut, dan bisa menambahkan deskripsi / catatan untuk driver. Selanjutnya customer memasukkan barang-barang yang akan diangkut. Pada Gambar 7 halaman detail transaksi customer ini berfungsi mengetahui status dari transaksi yang sudah dilakukan, dalam halaman ini customer bisa melihat dan melakukan cetak nota pemesanan layanan jasa angkut dan juga dapat melakukan chat driver melalui whatsapp.



Gambar 6. Transaksi Customer

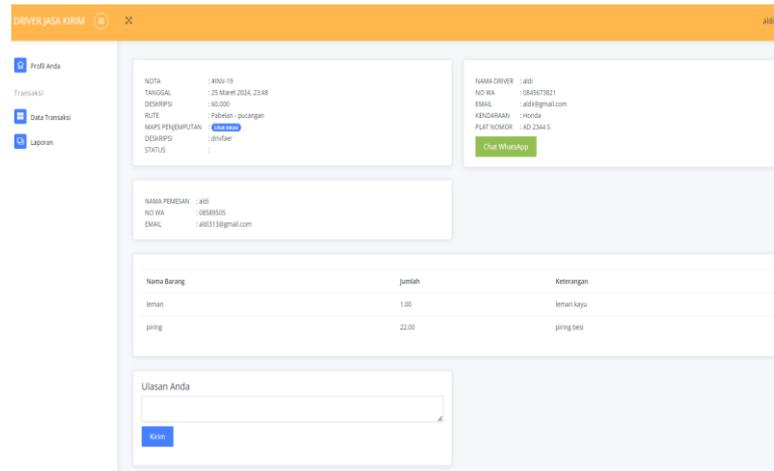


Gambar 7. Detail Transaksi Customer

```
<?php section('layout/page-user') ?>
<?php section('content') ?>
<div class="row">
  <div class="col-md-12">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <div class="row">
          <div class="col-md-2">
            <a href="base_url('user/transaksi?status=Pending') ?> class="badge badge-primary py-2"> <?php ($GET['status']) == "Approved" || ($GET['status']) == "Menuju Titik Penjemputan" || ($GET['status']) == "Menuju Lokasi Tujuan" || ($GET['status']) == "Sampai di tujuan (ceklist barang)";
            text-primary;" ?>
            <span class="p-coded-micon" class="ti-signal"/>
            <span class="p-coded-ntext" data-l18n="nav.basic-components.alert">Pending/</span>
          </div>
          <div class="col-md-2">
            <a href="base_url('user/transaksi?status=Approved') ?> class="badge badge-primary py-2"> <?php ($GET['status']) == "Approved" || ($GET['status']) == "Menuju Titik Penjemputan" || ($GET['status']) == "Menuju Lokasi Tujuan" || ($GET['status']) == "Sampai di tujuan (ceklist barang)";
            text-primary;" ?>
            <span class="p-coded-micon" class="ti-check-box"/>
            <span class="p-coded-ntext" data-l18n="nav.basic-components.alert">Approved/</span>
          </div>
          <div class="col-md-3">
            <a href="base_url('user/transaksi?status=Menuju Titik Penjemputan') ?> class="badge badge-primary py-2"> <?php ($GET['status']) == "Menuju Titik Penjemputan" || ($GET['status']) == "Menuju Lokasi Tujuan" || ($GET['status']) == "Sampai di tujuan (ceklist barang)";
            text-primary;" ?>
            <span class="p-coded-micon" class="ti-truck"/>
            <span class="p-coded-ntext" data-l18n="nav.basic-components.alert">Menuju Titik Penjemputan/</span>
          </div>
          <div class="col-md-2">
            <a href="base_url('user/transaksi?status=Menuju Lokasi Tujuan') ?> class="badge badge-primary py-2"> <?php ($GET['status']) == "Menuju Lokasi Tujuan" || ($GET['status']) == "Sampai di tujuan (ceklist barang)";
            text-primary;" ?>
            <span class="p-coded-micon" class="ti-map-alt"/>
            <span class="p-coded-ntext" data-l18n="nav.basic-components.alert">Menuju Lokasi Tujuan/</span>
          </div>
          <div class="col-md-3">
            <a href="base_url('user/transaksi?status=Sampai di tujuan (ceklist barang)') ?> class="badge badge-primary py-2"> <?php ($GET['status']) == "Sampai di tujuan (ceklist barang)";
            badge badge-primary py-2;" ?>
            <span class="p-coded-micon" class="ti-check-box"/>
            <span class="p-coded-ntext" data-l18n="nav.basic-components.alert">Sampai di tujuan (ceklist barang)/</span>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
```

Gambar 8. Source Code Status Detail Transaksi Customer

Gambar 9 terdapat menu ulasan oleh customer yang berfungsi untuk customer memberikan review jasa angkutan yang dipesannya. Ulasan ini nantinya juga dapat dibaca oleh driver sehingga driver mengetahui penilaian ataupun saran dari customer.



Gambar 9. Ulasan Customer

1. Pengujian *Black box*

Dalam pengembangan sistem informasi layanan jasa angkutan Pindaho, penulis melaksanakan pengujian dengan menerapkan metode *Blackbox testing*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun berfungsi dengan sesuai keinginan. Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi setiap fitur dalam sistem dan memeriksa apakah fitur tersebut berjalan sesuai yang diharapkan. Tabel 2 menampilkan hasil dari pengujian dan harapan yang diinginkan.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

No.	Pengujian	Keadaan	Tujuan	Hasil
1	Login	Nama pengguna atau kata sandi tidak benar	Tampilan halaman masuk (login) dan memberikan informasi jika input tidak valid.	Sesuai
		Nama pengguna atau kata sandi benar	Akses ke menu dashboard sesuai dengan hak pengguna yang bersangkutan.	Sesuai
2	Daftar Akun	Berhasil mendaftar akun dengan mengisi identitas <i>customer</i> maupun <i>driver</i>	Pengguna akan diarahkan ke dalam sistem dan dapat melihat halaman profil pengguna sesuai dengan informasi yang diisi.	Sesuai
3	Pemesanan jasa angkut	<i>Customer</i> melakukan pemesanan jasa angkut	Pemesanan berhasil dilakukan dan menampilkan detail pesanan pending	Sesuai
		<i>Customer</i> melihat dan mencetak	Berhasil mencetak detail pemesanan	Sesuai

		detail pemesanan		
4	Konfirmasi Pesanan	Driver mengkonfirmasi pesanan yang dilakukan <i>customer</i>	Status pemesanan jasa angkut berhasil menjadi sudah dikonfirmasi oleh driver	Sesuai
5	Ulasan Customer	Customer melakukan ulasan jasa angkut yang sudah selesai dipesan	Berhasil mengirim ulasan pemesanan jasa angkut ke driver	Sesuai
5	Ubah Profil	Customer maupun driver mengubah identitas profil maupun password	Berhasil mengubah identitas profile customer maupun driver	Sesuai
6	Alamat	Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data alamat layanan jasa angkut	Berhasil menambahkan, mengedit, maupun menghapus data alamat layanan jasa angkut	Sesuai
7	Kategori Kendaraan	Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data kategori kendaraan	Berhasil menambahkan, mengedit, maupun menghapus data kategori kendaraan	Sesuai
8	Kategori Harga	Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data kategori harga yang berdasarkan wilayah / alamat	Berhasil menambahkan, mengedit, maupun menghapus data kategori harga	Sesuai
9	User Akses	Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data user akses yang dapat mengakses sistem informasi jasa angkut pindaho.	Berhasil menambahkan, mengedit, maupun menghapus data user yang mengakses sistem informasi layanan jasa angkut pindaho	Sesuai
10	Laporan	Admin mengelola Laporan	Menampilkan laporan penjualan berdasarkan inputan pengguna	Sesuai

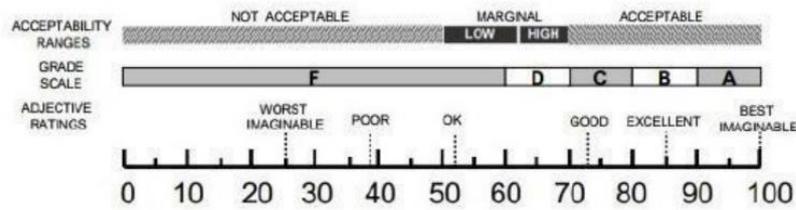
2. Pengujian SUS (*System Usability Scale*)

Dalam proses pengujian, penulis menggunakan metode penyebaran kuesioner *System Usability Scale* (SUS) terhadap responden. Tujuan dari SUS ini adalah untuk mengumpulkan penilaian dari responden terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan sejumlah responden dari berbagai latar belakang, termasuk teman sejawat di kampus, rekan sebaya di kos, dan saudara sepupu penulis. Kuesioner SUS terdiri dari 10 pertanyaan terdapat pada Tabel 2. Nilai untuk pernyataan yang bersifat positif dikurangi satu, sedangkan untuk pernyataan yang bersifat negatif, skor dikurangi lima. Terdapat lima opsi jawaban yang telah ditentukan dengan nilai yang sesuai: Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Ragu-ragu (3), Setuju (4), dan Sangat Setuju (5).

Tabel 3. Pernyataan SUS

No.	Pernyataan
1	Rencananya, saya akan mempertimbangkan untuk dapat mengoperasikan sistem ini lagi di masa mendatang.
2	Menurut pendapat saya, sistem ini terasa sangat rumit saat dioperasikan.
3	Sistem ini terasa cukup mudah untuk digunakan menurut pengalaman saya.
4	Dalam beberapa situasi, Saya memerlukan asistensi dari individu lain atau tenaga ahli untuk mengoperasikan sistem ini.
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan sesuai dengan harapan saya.
6	Saya mencatat beberapa inkonsistensi dalam sistem ini yang perlu diperhatikan.
7	Saya yakin bahwa orang lain akan dapat mempelajari cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa terkadang system yang dikembangkan ini membingungkan untuk digunakan
9	Dalam pandangan saya, penggunaan sistem ini tidak terkendala oleh masalah yang signifikan.
10	Sebelum menggunakan sistem ini secara lancar, saya merasa perlu untuk melakukan penyesuaian dan pembiasaan terlebih dahulu.

Setelah berhasil mengumpulkan penilaian dari para responden, langkah berikutnya adalah melakukan perhitungan untuk mendapatkan skor pada *System Usability Scale* (SUS). Dalam hal ini, Gambar 10 akan menampilkan kategori penerimaan skor SUS yang telah dikumpulkan. Setelah data diperoleh, Nilai akan diinterpretasikan berdasarkan klasifikasi penerimaan *Acceptability*. skala nilai *Grade*, dan *Adjectives Ratings*. Sebagai standar evaluasi, sebuah sistem dianggap layak jika memperoleh skor SUS minimal atau rata-rata sebesar 70.



Gambar 10 . Nilai SUS Interpretasi

Tabel 4. Perhitungan Nilai SUS Responden

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	37	93
2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	28	70
3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	28	70
4	4	2	4	2	4	3	4	2	4	5	34	85
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
6	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	34	85
7	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29	73
8	4	3	4	3	4	2	4	3	2	3	32	80
9	3	3	3	3	4	2	4	3	3	5	33	83
10	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	21	53
11	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	73
12	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	73
13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	98
14	3	3	3	3	4	3	4	3	3	5	34	85
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	32	80
16	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	37	93
17	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	32	80
18	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	35	88
19	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	24	60
20	4	3	4	3	3	3	3	3	3	5	34	85
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												79

Dalam analisis hasil penggunaan System Usability Scale (SUS) pada responden, Tabel 4 menunjukkan skor SUS yang dihasilkan oleh masing-masing responden. Berdasarkan perhitungan nilai rata-rata SUS, hasilnya menunjukkan bahwa nilai rata-rata adalah 79 dari 20 responden, termasuk teman sekam, rekan kampus, dan anggota keluarga. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem memperoleh peringkat grade C, dengan penilaian kata sifat "Baik" dan masuk dalam kategori penerimaan "Dapat Diterima".

D. Simpulan

Pindaho adalah sebuah sistem informasi jasa angkut berbasis website yang bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam pencarian layanan jasa angkut secara online. Melalui platform digital ini berupaya memfasilitasi proses pencarian layanan jasa angkut yang lebih mudah dan efisien bagi pengguna. Selain itu, platform ini juga menjadi sarana promosi yang luas bagi para pengemudi jasa angkut untuk menjangkau lebih banyak pelanggan potensial. Pada sistem yang akan dikembangkan ini akan terdapat fitur untuk mendaftar sebagai driver penyedia jasa dan customer yang akan mencari layanan jasa angkut. Setelah berhasil mengembangkan aplikasi, selanjutnya dilakukan pengujian yang dilakukan dua metode pengujian, yakni uji *Blackbox* dan Pengukuran Skala Kegunaan Sistem (SUS). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi ini beroperasi dengan efektif, dan fitur-fiturnya berjalan sebagaimana yang diantisipasi. Pengujian *Blackbox* menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya, sementara pengujian SUS memberikan nilai rata-rata 79, ini menunjukkan bahwa pengguna menerima fitur-fitur yang ada dalam sistem dengan baik.

E. Referensi

- [1] E. Elisa, N. Azwanti, and P. Simanjuntak, "Perancangan Sistem Informasi Jasa Bantu Pindah Berbasis Web," *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)*, vol. 3, pp. 49–54, 2020.
- [2] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "SYSTEM USABILITY SCALE VS HEURISTIC EVALUATION: A REVIEW," *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, Apr. 2019.
- [3] M. M. Gultom and Maryam, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN MATERIAL BANGUNAN PADA TOKO BANGUNAN BERKAH," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 1, no. 2, pp. 79–86, Dec. 2020.
- [4] B. Khafid and D. A. P. Putri, "Pesma Apps as Android-based Integrated Applications for Mahasantri Pesma KH Mas Mansur UMS," *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 6, no. 2, Aug. 2020.
- [5] Ganno Tribuana Kurniaji, M. Faqih, and Yusuf Sulisty Nugroho, "The Development of UMS Building Catalogue Information System," *Ultimatics*, pp. 13–19, Jul. 2022.
- [6] M. Fadly and B. Santoso, "Sistem Informasi Jasa Pindah Rumah Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, vol. 2, no. 02, pp. 440–449, Feb. 2023.
- [7] J. Nasri, Khusnul Khoiriyah, and Diki Romadoni, "ANALISA METODE PIECES DALAM REKAYASA SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB," *JRIS Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, vol. 3, no. 1, pp. 61–68, Jan. 2023.
- [8] Defni, Johan, Andani Eka Putra, F. Nova, and W. Andriani, "Utilizing Requirement Testing Methods on Web-Based Swab Data Information System," *International Journal of Advanced Science Computing and Engineering*, vol. 4, no. 1, pp. 22–31, Mar. 2022.
- [9] S. A. Rahmadi, "Sistem Informasi Perpustakaan berbasis Web di SMPIT Nur Hidayah," *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 20, no. 1, pp. 13–20, Mar. 2020.

-
- [10] T. Rijanandi, T. D. C. S. Wibowo, I. Y. Pratama, F. D. Adhinata, and A. Utami, "WEB-BASED APPLICATION WITH SDLC WATERFALL METHOD ON POPULATION ADMINISTRATION AND REGISTRATION INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY: KARANGKLESEM VILLAGE, PURWOKERTO)," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 3, no. 1, pp. 99–104, Feb. 2022
- [11] S. Susliansyah, H. Sumarno, H. Priyono, and L. Maulida, "Implementation of a Website for Booking Hajj Umrah and Tour Tickets Using the Waterfall Method," *IJISTECH (International Journal of Information System and Technology)*, vol. 6, no. 1, pp. 60–68, Jun. 2022
- [12] S. Umudova, "ANALYSIS OF SOFTWARE MAINTENANCE PHASES," *Noble International Journal of Scientific Research*, vol. 03, no. 06, pp. 62–66, 2019
- [13] Ayu Rosyida, F. Junio, and Indra Hermawan, "PERANCANGAN SISTEM ABSENSI GURU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SDLC WATERFALL," *MULTINETICS: Jurnal Multimedia Networking Informatics*, vol. 7, no. 2, pp. 145–153, Feb. 2022
- [14] Andi Zuliyana and Dimas Aryo Anggoro, "Sistem Informasi Akademik Sekolah berbasis Web di SMK Widya Taruna Kabupaten Karanganyar," *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, vol. 20, no. 2, pp. 82–89, Sep. 2020