

Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web (Studi Kasus Bali Tourist Driver)

Made Juliana Putra Suyadnya¹⁾, I Wayan Ardiyasa²⁾, A. A. Ayu Meitridwiastiti³⁾

^{1,2}Teknologi Informasi, ³Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: ¹210040076@stikom-bali.ac.id, ²ardi@stikom-bali.ac.id, ³aaameitri@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Bali Tourist Driver menghadapi tantangan dalam pengelolaan informasi paket wisata yang sering menimbulkan kesalahpahaman dan keterbatasan fleksibilitas dalam menyesuaikan layanan dengan preferensi wisatawan. Untuk mengatasi permasalahan ini, dikembangkan sistem informasi pemesanan paket wisata berbasis web. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dan memberikan kemudahan akses informasi bagi pengguna. Perancangan sistem mencakup Diagram Konteks, DFD, ERD, dan Basis Data Konseptual untuk memastikan alur data dirancang secara efektif. Teknologi yang digunakan dalam sistem ini meliputi framework Laravel, ReactJS, TailwindCSS, dan MySQL sebagai basis data. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box testing guna memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memberikan solusi terhadap permasalahan operasional, meningkatkan fleksibilitas pemesanan, serta mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik. Dengan pengembangan ini, sistem diharapkan menjadi referensi dalam perancangan solusi serupa di sektor pariwisata.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemesanan Paket Wisata, Bali, Website

1. Pendahuluan

Bali merupakan salah satu tujuan wisata unggulan di Indonesia yang dikenal secara global. Keindahan alamnya, warisan budayanya yang kaya, serta keramahan penduduknya menjadikan Bali sebagai daya tarik utama bagi wisatawan, baik dari dalam negeri maupun mancanegara [1]. Sektor pariwisata menjadi tulang punggung ekonomi Bali, dengan berbagai aktivitas seperti kunjungan ke pura-pura kuno, pantai-pantai eksotis, hingga pengalaman spiritual dan olahraga air yang menarik jutaan pengunjung setiap tahunnya. Melihat meningkatnya jumlah wisatawan sedikit demi sedikit pasca pandemi, sehingga membuat peluang kerja yang lebih banyak pada sektor pariwisata seperti akomodasi, travel agent, dan investor [2].

Di antara berbagai penyedia layanan wisata di Bali, Bali Tourist Driver adalah salah satu perusahaan yang telah membangun reputasi sebagai penyedia paket perjalanan yang mencakup destinasi populer seperti Ubud Tour, Spiritual Tour, dan Bali's Nature Tour. Perusahaan ini diprakarsai oleh Bapak I Ketut Artawa, seorang pemandu wisata senior yang berpengalaman di industri pariwisata sejak tahun 1993. Pada tahun 2015, Bali Tourist Driver sempat meluncurkan website pertamanya untuk mendukung pemasaran, tetapi website tersebut tidak lagi beroperasi sejak 2019 karena kendala finansial perusahaan. Namun, perusahaan ini masih menghadapi tantangan dalam memberikan informasi paket wisata yang lengkap dan fleksibel kepada wisatawan. Masalah utama yang sering dihadapi adalah kesalahpahaman informasi paket, yang membutuhkan komunikasi langsung dengan pemandu wisata untuk memastikan kebutuhan pelanggan terpenuhi. Selain itu, fleksibilitas dalam menyesuaikan paket wisata dengan preferensi pengguna juga menjadi kendala yang perlu diatasi [3].

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah membangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web guna mendukung kegiatan operasional Bali Tourist Driver. Sistem ini dirancang agar wisatawan dapat dengan mudah mengakses informasi terperinci mengenai paket wisata, termasuk itinerary, harga, dan fasilitas yang disediakan, serta memungkinkan pemesanan secara online yang lebih cepat dan efisien. Dengan adanya fitur kustomisasi paket wisata, wisatawan memiliki fleksibilitas lebih besar dalam menyesuaikan layanan dengan kebutuhan mereka.

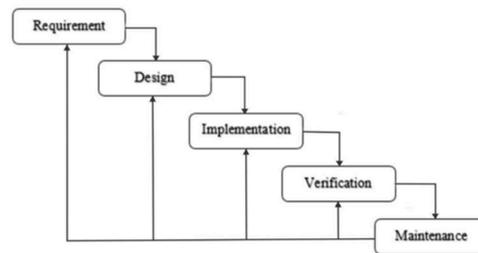
Sebelumnya pernah dilakukan penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web (Studi Kasus pada Jams Tour)" pada tahun 2021 oleh Prasojo Herdy Sutanto. Penelitian ini menghasilkan sistem yang berhasil membantu resepsionis dan pegawai kasir dalam menangani pemesanan paket wisata secara lebih cepat dan efisien. Sistem ini juga berkontribusi dalam

kemudahan pemantauan informasi pelanggan, pengelolaan transaksi, serta promosi paket wisata terbaru. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode FAST (Framework for the Application System Thinking), yang mencakup tahapan seperti analisis masalah, identifikasi kebutuhan, perancangan logika sistem, hingga desain tampilan. Uji coba sistem yang dilakukan dengan metode black box dan alpha testing menunjukkan bahwa sistem ini berhasil memenuhi kebutuhan yang diharapkan [4].

Kontribusi penelitian ini adalah pengembangan sistem yang bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyediakan tampilan informasi yang lebih terstruktur, sehingga memudahkan wisatawan dalam memahami dan memilih paket wisata yang tersedia. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata, baik bagi wisatawan yang memesan layanan Bali Tourist Driver maupun bagi perusahaan dalam meningkatkan daya saing di sektor pariwisata Bali.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode **deskriptif kualitatif** dalam pengembangan sistem berbasis *System Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan pendekatan *Waterfall*. Proses penelitian dilakukan secara terstruktur dan mengikuti tahapan yang telah ditetapkan, mulai dari pengumpulan data hingga pemeliharaan sistem yang sudah dikembangkan [5]. Model SDLC **Waterfall** dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram SDLC Model *Waterfall*

- 1) Analisis Kebutuhan
Tahap ini berfokus pada identifikasi kebutuhan fungsional serta non-fungsional dalam sistem informasi pemesanan paket wisata. Kebutuhan fungsional mencakup kemampuan sistem dalam mengelola data pengguna, paket wisata, serta pemesanan online. Sedangkan kebutuhan non-fungsional mencakup kecepatan respon sistem, kompatibilitas platform, dan skalabilitas.
- 2) Desain
Pada tahap ini, desain sistem dibuat secara mendalam dengan menggunakan DFD untuk menggambarkan aliran data dalam sistem dan ERD untuk memetakan hubungan antar entitas. Desain ini berfungsi sebagai panduan dalam proses implementasi dan pengujian sistem.
- 3) Implementasi
Tahap ini melibatkan penerjemahan rancangan sistem menjadi kode program menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi yang sesuai. Implementasi mencakup pengembangan front-end, back-end, integrasi database, dan pengaturan server.
- 4) Pengujian
Tahap pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan berjalan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing* untuk memeriksa fungsionalitas dari sudut pandang pengguna tanpa harus melihat kode sumbernya. Proses ini akan menentukan apakah sistem sudah layak digunakan atau masih memerlukan perbaikan lebih lanjut sebelum diterapkan sepenuhnya.
- 5) Pemeliharaan
Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem diterapkan dan mulai digunakan oleh pengguna. Pemeliharaan ini mencakup perbaikan bug yang ditemukan, penyesuaian sistem berdasarkan umpan balik pengguna, dan pembaruan untuk meningkatkan kinerja atau menambahkan fitur baru.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menguraikan temuan penelitian yang telah dilakukan serta memberikan analisis mendalam terhadap hasil yang diperoleh. Tujuan utama penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis web untuk mendukung proses pemesanan paket wisata. Hasil analisis dan perancangan

sistem disajikan melalui tabel dan diagram untuk memudahkan pembaca memahami struktur dan alur kerja sistem.

3.1 Analisis Pengguna

Sistem ini memiliki tiga jenis pengguna utama, yaitu *admin*, *guide*, dan *traveler*. Setiap jenis pengguna memiliki tingkat akses yang berbeda, sebagaimana dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Pengguna

No	Pengguna	Keterangan
1	<i>Admin</i>	Memiliki kendali penuh atas pengelolaan data pengguna, data paket wisata, data pemesanan, dengan mengubah atau mengarsipkan data, serta melihat laporan mengenai keseluruhan sistem.
2	<i>Guide</i>	Memiliki akses untuk mengelola data profil, membuat, memperbarui, dan menghapus paket wisata, melihat daftar pemesanan terkait, serta menyetujui pesanan yang masuk.
3	<i>Traveler</i>	Memiliki akses untuk melihat daftar paket wisata, melihat daftar <i>Guide</i> , melakukan pemesanan, mengonfirmasi pembayaran, serta memperbarui profil.

3.2 Analisis Proses

Sistem ini terbagi menjadi 7 proses utama. Hasil analisis proses dijabarkan pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Proses

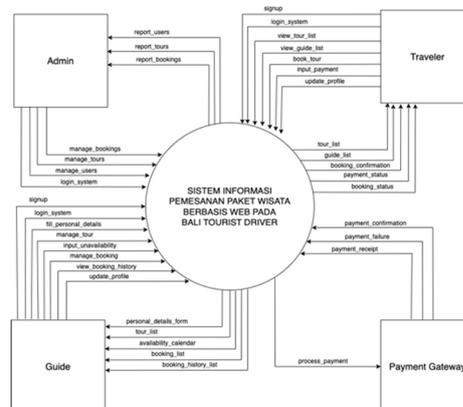
No	Proses	Keterangan	Pengguna
1	Register	Merupakan proses pendaftaran akun agar dapat masuk ke sistem dan mengakses lebih banyak fitur pada sistem.	<i>Guide, Traveler</i>
2	Login	Merupakan proses masuk ke sistem agar dapat mengakses lebih banyak fitur pada sistem.	<i>Admin, Guide, Traveler</i>
3	Kelola data pemesanan	Merupakan proses pengelolaan data pemesanan dengan menampilkan data pemesanan, mengubah status pemesanan, dan riwayat pesanan.	<i>Admin, Guide</i>
4	Kelola data <i>tour</i>	Merupakan proses pengelolaan data <i>tour</i> dengan menambah <i>tour</i> , publikasi <i>tour</i> , arsip <i>tour</i> , dan ubah data <i>tour</i> .	<i>Admin, Guide</i>
5	Memesan <i>tour</i>	Merupakan proses memesan paket wisata dan melakukan pembayaran.	<i>Traveler</i>
6	Kelola data pengguna	Merupakan proses perubahan status akun <i>traveler</i> atau <i>guide</i> menjadi aktif atau nonaktif	<i>Admin</i>
7	<i>Generate reports</i>	Merupakan proses pembuatan laporan yang mencakup laporan pengguna, pemesanan, dan paket wisata.	<i>Admin</i>

3.3 Perancangan Sistem

Tahap ini mencakup pengembangan struktur sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Perancangan ini menggambarkan Diagram Konteks dan Basis Data Konseptual.

a. Diagram Konteks

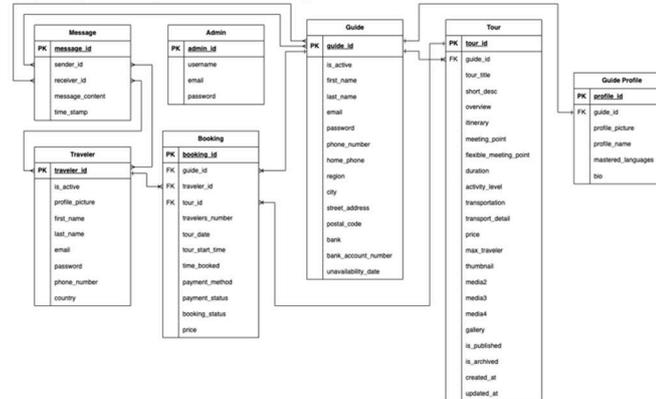
Diagram konteks merupakan bagian dari pemodelan *data flow* yang digunakan untuk menggambarkan batasan serta hubungan sistem dengan entitas luar [6]. Pada diagram konteks ini terdapat 4 entitas luar yang berinteraksi dengan sistem, yaitu *admin*, *guide*, *traveler*, dan *payment gateway*.



Gambar 2. Diagram Konteks

b. Basis Data Konseptual

Basis data konseptual merupakan desain yang memvisualisasikan keterkaitan antar tabel entitas dalam sistem. Setiap entitas memiliki sejumlah atribut serta dilengkapi dengan *primary key* dan *foreign key* untuk menjaga keterhubungan data [7]. Basis data konseptual dalam penelitian ini terdiri dari 7 entitas yang ditampilkan dalam gambar berikut.



Gambar 3. Basis Data Konseptual

3.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis dan perancangan sebelumnya. Berikut adalah tampilan hasil implementasi sistem pemesanan paket wisata:

a. Halaman *Dashboard Admin*

Halaman ini muncul setelah admin login dan menyediakan menu navigasi seperti dashboard, tours, bookings, users, settings, serta logout. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

b. Halaman *Dashboard Guide*

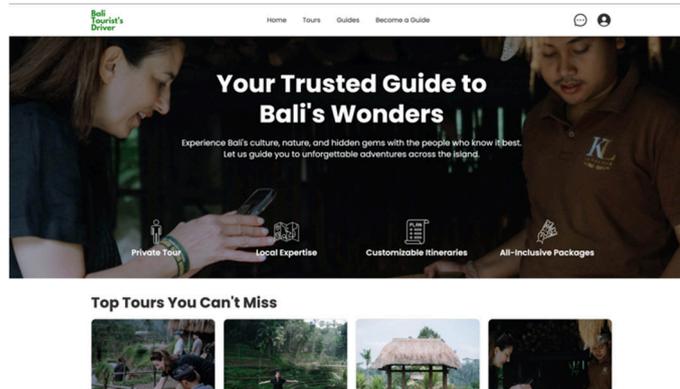
Setelah *guide* melakukan *login*, halaman ini memuat menu seperti *message*, *manage tours*, *booking history*, *payments*, *settings*, dan *logout*. Tampilan halaman ini tersedia pada gambar berikut.

Tour ID	Tour Title	Price	# of travellers	Duration	Transportation	Actions
3	Unesco Rice Terrace and Temple 1	\$198 USD	5 people	8 hours	Private Transportation	[Edit] [Delete] [Add]
4	Unesco Rice Terrace and Temple 1	\$198 USD	5 people	8 hours	Private Transportation	[Edit] [Delete] [Add]
5	Unesco Rice Terrace and Temple 1	\$198 USD	5 people	8 hours	Private Transportation	[Edit] [Delete] [Add]

Gambar 5. Halaman Dashboard Guide

c. *Landing Page*

Halaman ini dapat diakses oleh *traveler* yang telah mendaftar atau belum memiliki akun. Halaman ini menampilkan navigasi *home*, *tours*, *guides*, dan *become a guide*, serta daftar *tour* dan *guide* yang tersedia pada sistem. Halaman *landing page* bisa dilihat pada gambar berikut.



Gambar 6. *Landing Page*

3.5 Pengujian

Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan sistem dapat berfungsi sesuai dengan standar yang telah ditentukan [8]. Metode yang digunakan adalah *black box testing*, yaitu pengujian yang menilai fungsionalitas aplikasi tanpa melihat kode sumbernya [9]. Selain itu, kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dengan skala Likert dengan rentang skala 5 atau 7 poin untuk menilai kesesuaian fitur yang tersedia. Penggunaan skala ini membantu memahami apakah fitur yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Untuk mengukur aspek *usability*, metode *System Usability Scale (SUS)* digunakan sebagai pendekatan sederhana melalui sepuluh pernyataan berbasis skala Likert. SUS memberikan skor dalam rentang 0 hingga 100, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan kemudahan dan keefektifan penggunaan sistem [10]. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dalam mengoperasikan aplikasi, sehingga pengembang dapat memahami kelebihan serta potensi perbaikan yang diperlukan. Hasil pengujian lebih lanjut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Pengujian *User Admin*

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Mengelola data pengguna	Admin memilih menu <i>Users</i> melalui sidebar pada dashboard	Menampilkan daftar pengguna yang terdaftar dalam sistem	Sesuai
2	Mengelola data <i>bookings</i>	Admin mengakses menu <i>Bookings</i> melalui sidebar pada dashboard	Menampilkan daftar <i>booking</i> yang telah tercatat dalam sistem	Sesuai
3	Mengelola data <i>tours</i>	Admin membuka menu <i>Tours</i> melalui sidebar pada dashboard	Menampilkan daftar <i>tour</i> yang telah dibuat oleh <i>guide</i>	Sesuai
4	Menampilkan laporan sistem	Admin mengakses menu <i>Dashboard</i> melalui sidebar pada dashboard	Menampilkan statistik dan data laporan mengenai keseluruhan sistem	Sesuai

Tabel 4. Hasil Pengujian *User Guide*

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Mengelola data profil	<i>Guide</i> klik menu <i>Settings</i> pada sidebar yang ada pada halaman <i>dashboard guide</i>	Menampilkan informasi profil <i>guide</i>	Sesuai
2	Mengelola data <i>bookings</i>	<i>Guide</i> klik menu <i>Manage Bookings</i> pada sidebar yang ada pada halaman <i>dashboard guide</i>	Menampilkan daftar <i>booking</i> yang diterima oleh <i>guide</i>	Sesuai
3	Mengelola data <i>tours</i>	<i>Guide</i> klik menu <i>Tours</i> pada sidebar yang ada pada halaman <i>dashboard guide</i>	Menampilkan daftar <i>tour</i> yang telah dibuat oleh <i>guide</i>	Sesuai
4	Menampilkan <i>payment</i>	<i>Guide</i> klik menu <i>Payments</i> pada navbar yang ada pada halaman <i>dashboard guide</i>	Menampilkan informasi dan <i>history</i> pembayaran yang diterima <i>guide</i>	Sesuai

Tabel 5. Hasil Pengujian *User Traveler*

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Menampilkan daftar tour	<i>Traveler</i> klik menu <i>Tours</i> pada navbar yang ada pada halaman <i>landing page</i>	Menampilkan daftar <i>tour</i> yang dapat dipesan oleh <i>traveler</i>	Sesuai
2	Melakukan pemesanan tour	<i>Traveler</i> klik <i>booking</i> pada halaman <i>detail tour</i> yang dipilih dan melanjutkan proses pembayaran	Menampilkan notifikasi bahwa tour berhasil dipesan	Sesuai
3	Mengelola data profil	<i>Traveler</i> klik menu <i>Profile</i> pada navbar yang ada pada halaman <i>landing page</i>	Menampilkan informasi profil <i>traveler</i>	Sesuai

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pemesanan paket wisata berbasis web yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan operasional Bali Tourist Driver dengan memberikan solusi terhadap tantangan pengelolaan informasi dan fleksibilitas layanan. Sistem ini memanfaatkan pendekatan perancangan yang mencakup Diagram Konteks, DFD, ERD, dan Basis Data Konseptual serta memanfaatkan teknologi seperti Laravel sebagai framework backend, ReactJS dan TailwindCSS untuk antarmuka, serta MySQL. Sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional perusahaan melalui fitur-fitur seperti pengelolaan data pengguna, paket wisata, dan pemesanan secara online. Fitur tambahan seperti kustomisasi paket wisata juga memberikan fleksibilitas yang lebih besar kepada pengguna dalam menyesuaikan layanan sesuai kebutuhan mereka. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Daftar Pustaka

- [1] D. Novelia Ayu Putu Dea, Kasiani, and C. Yudistira Gede Putra, "Analisis Strategi Promosi Dalam Menjaga Citra Pariwisata Bali," *Journal of Innovation Research and Knowledge*, vol. 1, Jan. 2022.
- [2] L. M. K. Medhawi Tenaya and A. Nuril Salma, "Strategi City Branding Bali 'The Island Of Gods' Dalam Meningkatkan Jumlah Kunjungan Wisatawan Pasca Pandemi Covid-19," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 3, pp. 13697–13709, 2023.
- [3] M. Salimah, I. D. M. F. Frendika, and P. Navitas, "Perubahan Perilaku Wisatawan dan Aktivitas Wisata Pasca Terjadinya Pandemi COVID-19 di Kota Yogyakarta," *Jurnal Penataan Ruang*, p. 19, Aug. 2023, doi: 10.12962/j2716179x.v18i0.17757.
- [4] P. H. Sutanto, N. Lidwan, W. Ridwan, M. A. Lahat, and M. M. Al Atas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web (Studi Kasus pada Jams Tour)," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, pp. 75–86, Apr. 2021.
- [5] A. Abdul Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," Oct. 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346397070>
- [6] J. Eka Permana, E. Gunawan, and F. Abdussalaam, "Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 6, no. 3, p. 2022, 2022, doi: 10.35870/jti.
- [7] D. Yedidya N. M, I. Wayan Ardiyasa, and D. Rahmani Putri, "Sistem Informasi Penjualan pada CV. Wahana Pratama Berbasis Web," Apr. 2024.
- [8] Damayanti, M. Ghufroni An, and A. Kurniawan, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru," *JDMSI*, vol. 3, no. 1, pp. 2775–9660, 2022.
- [9] A. Fahrezi, F. N. Salam, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful, and A. Saifudin, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia," *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, pp. 1–5, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- [10] Abdurrahman and M. Ulfa, "Analisis Usability Sistem Komputerisasi Haji Terpadu Palembang Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, vol. 2, no. 3, pp. 2746–1335, Jul. 2021.