

# Pengembangan Aplikasi *Online Store* Penyewaan Alat Camping Berbasis *Progressive Web App (PWA)* Menggunakan *Framework Laravel*

## *Development of a Progressive Web App (PWA) Based Online Store Application for Camping Equipment Rental Using the Laravel Framework*

Mohamad Arif Suryawan<sup>1</sup>, Ilyas<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau

Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara

e-mail: <sup>1</sup>arwan97@unidayan.ac.id, <sup>2</sup>ilyasvivo01@gmail.com

Article Info:

Received: 18 Jul 2025

Revised: 02 Agu 2025

Accepted: 21 Agu 2025

### Abstrak

Keterbatasan akses informasi mengenai ketersediaan alat camping secara real-time menjadi salah satu kendala utama bagi calon penyewa dalam melakukan proses penyewaan. Selain itu, sistem penyewaan yang masih dilakukan secara konvensional menyebabkan proses pemesanan kurang efisien, informasi peralatan yang tersedia tidak terdokumentasi dengan baik, serta belum adanya sistem digital yang mampu mendukung pengelolaan data penyewaan secara terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi online store penyewaan alat camping berbasis Progressive Web App (PWA) menggunakan framework Laravel pada Buton Adventure Store Baubau. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan V-Model, yang menekankan keterkaitan antara setiap tahapan perancangan dan pengujian guna menjamin kualitas sistem. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan framework Laravel untuk mendukung efisiensi pengembangan, keamanan sistem, serta kemudahan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu menampilkan informasi peralatan camping secara lengkap, menyediakan fitur pengecekan ketersediaan, pemesanan, dan pembayaran secara daring, serta memiliki tampilan yang responsif pada berbagai perangkat. Penerapan teknologi PWA memungkinkan aplikasi tetap dapat diakses pada kondisi jaringan yang tidak stabil. Secara keseluruhan, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses penyewaan, memperbaiki akses informasi ketersediaan alat camping, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih cepat, praktis, dan modern.

**Kata kunci:** alat camping, online store, penyewaan, progressive web app.

### Abstract

Limited access to real-time information regarding the availability of camping equipment is one of the main obstacles for prospective renters in the rental process. In addition, conventional rental systems tend to be inefficient, provide incomplete information on available equipment, and lack digital features that support integrated booking and rental data management. This study aims to design and develop an online store application for camping equipment rental based on Progressive Web App (PWA) technology using the Laravel framework at Buton Adventure Store Baubau. The system development method employed is the System Development Life Cycle (SDLC) with a V-Model approach, which emphasizes a strong relationship between each design and testing phase to ensure system quality. The application was developed using the Laravel

framework to support efficient development, system security, and ease of maintenance. The results show that the developed web-based application can present comprehensive camping equipment information, provide availability checking, online booking, and payment features, and offer a responsive and consistent user interface across multiple devices. Furthermore, the implementation of PWA technology allows the application to remain accessible under unstable network conditions. Overall, the developed application is expected to improve the efficiency of the camping equipment rental process, enhance access to real-time availability information, and deliver a faster, more practical, and modern user experience.

**Keywords:** camping equipment, online store, rental, progressive web app.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



## 1. PENDAHULUAN

Kegiatan di alam terbuka seperti pendakian gunung, camping, dan aktivitas *outdoor* lainnya semakin populer di kalangan masyarakat umum, tidak hanya terbatas pada komunitas pecinta alam. Fenomena ini juga terjadi di Kota Baubau, yang ditandai dengan maraknya kelompok pecinta alam seperti Godegode Gang, Jejak Kaki Rimba (JKR), Backpacker Buton, dan Anak Muda Jalan Jalan (AMJ). Aktivitas tersebut berlangsung di lingkungan yang menuntut kesiapan fisik serta ketersediaan peralatan khusus guna menjamin keselamatan dan kenyamanan. Namun, tingginya harga peralatan *outdoor* menjadi kendala bagi sebagian masyarakat untuk memiliki perlengkapan sendiri. Oleh karena itu, penyewaan alat menjadi alternatif yang banyak dipilih.

Permasalahan ini sekaligus membuka peluang bisnis baru di bidang jasa penyewaan peralatan camping. Salah satunya adalah Buton Adventure Store Baubau, yang membutuhkan media digital untuk menjangkau pelanggan secara lebih luas. Sayangnya, belum tersedia sistem informasi yang mampu menjembatani penyedia jasa dan calon penyewa secara optimal. Seiring dengan berkembangnya teknologi web, solusi berbasis aplikasi online store penyewaan alat camping menjadi penting untuk dikembangkan, terlebih dengan penerapan teknologi Progressive Web App (PWA) yang memungkinkan aplikasi dapat diakses dengan lebih cepat, ringan, dan adaptif melalui berbagai perangkat.

Sebagai dasar pengembangan sistem penyewaan alat camping berbasis digital, beberapa penelitian terdahulu telah membahas penerapan sistem informasi penyewaan alat outdoor, salah satunya penelitian berjudul *Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Toko Sahabat Adventure Berbasis Web*. Penelitian ini bertujuan membantu petugas dan pelanggan dalam proses transaksi penyewaan serta meningkatkan layanan informasi, meliputi data konsumen, data alat outdoor, data penyewaan dan pengembalian, serta laporan transaksi penyewaan alat camping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web tersebut mampu mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan pengelolaan laporan transaksi [1].

Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian berjudul *Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping* berfokus pada pengelolaan data informasi penyewaan melalui pengembangan aplikasi berbasis web. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat mempermudah proses penyewaan, pembayaran, serta pengembalian barang secara lebih terstruktur [2].

Selain berbasis web, pengembangan sistem penyewaan juga dilakukan pada platform mobile, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian *Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping pada Dahlia Adventure Kota Pekalongan Berbasis Android*. Penelitian ini

bertujuan memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam mengecek ketersediaan alat dan melakukan pemesanan secara langsung melalui aplikasi Android, yang dilengkapi dengan fitur daftar alat, stok barang, *live chat*, dan pemesanan peralatan camping [3].

Pengembangan sistem penyewaan juga dikombinasikan dengan fungsi penjualan, seperti pada penelitian *Model Aplikasi Penyewaan dan Penjualan Alat Outdoor Berbasis Web*. Penelitian ini bertujuan mempermudah konsumen dalam mencari produk, melakukan pemesanan, serta membantu pengelola dalam pembuatan laporan penyewaan dan transaksi secara daring, dengan potensi pengembangan sistem lebih lanjut [4].

Pendekatan serupa diterapkan dalam penelitian *Rancang Bangun Website Open Trip & Penyewaan Alat Pendakian Tripus.Com*, yang berfokus pada digitalisasi proses informasi dan pencatatan calon pendaki pada komunitas penyelenggara trip. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan layanan penyewaan [5].

Dalam konteks pemanfaatan *framework* modern, penelitian *Sistem Informasi Pemesanan Catering Bunda Nadira Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel* menunjukkan bahwa penggunaan Laravel dapat meningkatkan efisiensi pengembangan sistem pemesanan daring serta membantu pengelolaan data penjualan dan persediaan secara terintegrasi [6].

Selain itu, pemanfaatan aplikasi mobile juga diterapkan dalam penelitian *Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pemasaran Air Galon Online*, yang bertujuan mempermudah proses pemesanan melalui perangkat Android dan memberikan pengalaman transaksi yang lebih praktis tanpa pertemuan langsung antara penjual dan pembeli [7].

Digitalisasi sistem penyewaan juga diterapkan pada sektor jasa lainnya, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian *Penerapan Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta Berbasis Web pada Afiska Alat Pesta*. Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi yang mempermudah proses pencatatan, pelaporan, dan penyimpanan data perlengkapan acara secara terkomputerisasi [8].

Penelitian lain yang relevan adalah *SI PADOR (Sistem Penyewaan Alat Outdoor) Sebagai Media Sewa Alat Outdoor Berbasis Website Studi Kasus CV Pondok Pendaki*, yang menggunakan model *prototype* untuk mengembangkan sistem penyewaan alat outdoor berbasis web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem SIPADOR mampu membantu perusahaan dalam mengelola proses penyewaan secara lebih efektif [9].

Pendekatan serupa juga diterapkan dalam penelitian *Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor di Rinjani Adventure*, yang bertujuan mempercepat proses penyewaan, pengembalian, serta pencarian data pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan penyewaan [10].

Selain sistem penyewaan, pengembangan platform digital juga diterapkan pada sektor UMKM, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian *Perancangan Pasar Digital Berbasis Multiplatform sebagai Media Pemasaran dan Penjualan Produk UMKM Desa Pleret*. Penelitian ini menghasilkan analisis dan perancangan sistem yang digunakan sebagai dasar pengembangan platform digital yang dapat dikembangkan lebih lanjut [11].

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu tersebut, masih diperlukan pengembangan aplikasi penyewaan alat camping yang tidak hanya berbasis web dan mobile, tetapi juga mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal, aksesibilitas tinggi, serta dukungan terhadap kondisi jaringan yang beragam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun *Aplikasi Online Store Penyewaan Alat Camping Berbasis Progressive Web App (PWA)* menggunakan

*framework* Laravel pada Buton Adventure Store di Kota Baubau. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang efektif dalam mendukung aktivitas penyewaan alat camping serta memberikan kemudahan akses layanan secara daring kapan saja dan di mana saja.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

#### 1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis menerapkan beberapa teknik pengumpulan data guna memperoleh informasi yang relevan dan mendalam sebagai dasar pengembangan aplikasi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu:

##### a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengunjungi langsung lokasi penyedia jasa penyewaan alat camping di Kota Baubau yaitu Buton Adventure Store. Dari kegiatan ini, diperoleh informasi mengenai proses penyewaan yang masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan alat, transaksi, hingga pengembalian. Proses konvensional yang digunakan, seperti pencatatan dengan buku tulis atau spreadsheet sederhana, sering menimbulkan kendala seperti kehilangan data, ketidakteraturan stok, dan kesulitan dalam mengecek ketersediaan alat secara real-time.

##### b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak penyedia jasa penyewaan alat camping serta beberapa anggota komunitas pecinta alam seperti Jejak Kaki Rimba (JKR), Backpacker Buton, dan kelompok serupa lainnya. Dari wawancara ini, diperoleh berbagai informasi mengenai kebutuhan pengguna, seperti keinginan untuk melakukan pemesanan secara online, pengecekan stok alat dari jarak jauh, serta sistem pencatatan yang lebih efisien dan terstruktur. Selain itu, wawancara juga memberikan gambaran mengenai kebiasaan dan pola penggunaan alat camping oleh pengguna.

##### c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber literatur seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan publikasi lainnya yang membahas tentang pengembangan sistem informasi, PWA, serta tren digitalisasi dalam bisnis penyewaan. Studi ini dilakukan untuk memperkuat landasan teori dalam perancangan sistem dan untuk memahami metode pengembangan aplikasi berbasis web yang sesuai, termasuk pemilihan arsitektur sistem dan teknologi pendukung seperti Laravel dan Bootstrap.

#### 2. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah seluruh data dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara, dan studi pustaka. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi aktual proses penyewaan alat camping di Kota Baubau, serta untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam sistem konvensional. Maka dilakukan analisis data sebagai berikut:

##### a. Jenis Data

Jenis data yang dianalisis adalah data kualitatif, yaitu informasi yang bersifat naratif dan deskriptif yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan penyedia jasa penyewaan alat camping dan calon pengguna layanan. Data ini mencakup uraian

tentang alur penyewaan, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap sistem digital yang akan dikembangkan.

#### b. Sumber Data

Sumber data adalah elemen penting yang menyediakan informasi untuk menjawab pertanyaan penelitian. Pemilihan sumber data yang tepat dan berkualitas akan sangat menentukan kualitas dan validitas penelitian. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

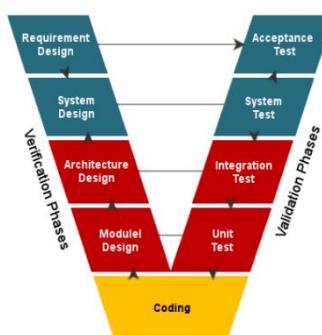
- 1) Data Primer, diperoleh langsung dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak penyedia jasa dan pengguna. Data ini memberikan gambaran nyata tentang kebutuhan sistem dan kelemahan dalam proses penyewaan manual.
- 2) Data Sekunder, diperoleh dari literatur seperti buku, jurnal, artikel, dan referensi ilmiah lainnya yang mendukung analisis dan pengembangan sistem, khususnya terkait konsep sistem informasi dan teknologi Progressive Web App (PWA).

### 2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam proses perancangan dan pembangunan Rancang Bangun Aplikasi Online Store Penyewaan Alat Camping Berbasis Progressive Web App (PWA) ini, digunakan sejumlah perangkat lunak yang mendukung pengembangan sistem secara optimal. Perangkat lunak tersebut berperan penting dalam seluruh tahapan, mulai dari perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. OS Windows 11
2. Visual Studio Code
3. Laragon
4. Composer
5. MySQL
6. PHP 8.3
7. Laravel 11

### 2.2 Metode Pengembangan

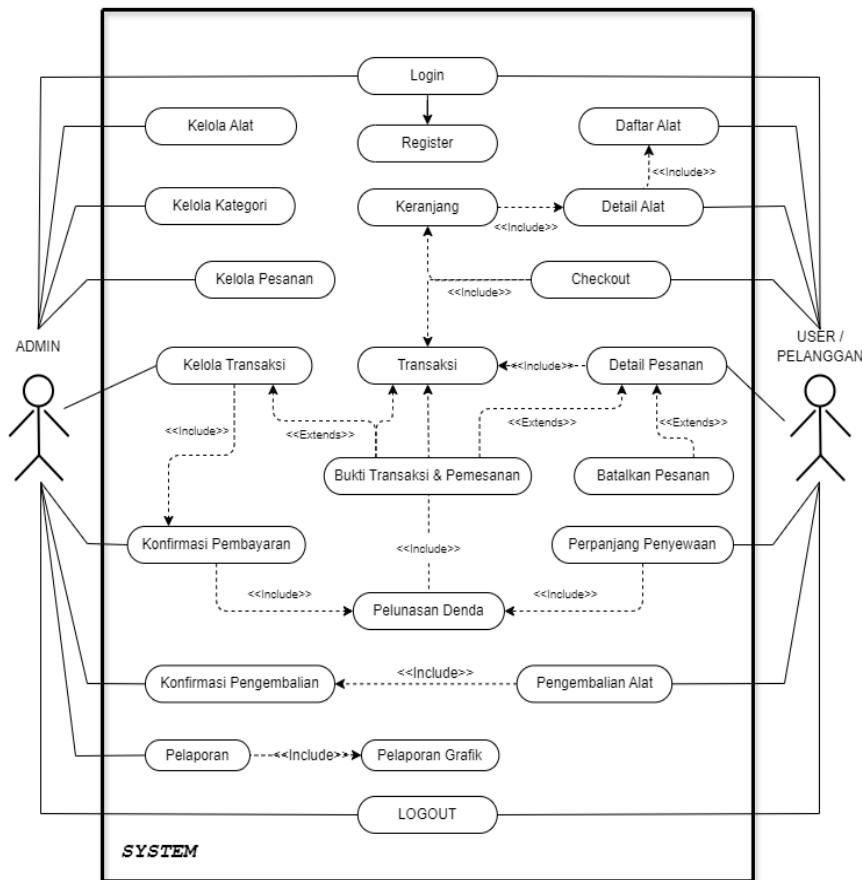


Gambar 1. Metode V-Model

Dalam pengembangan aplikasi penyewaan alat camping berbasis Progressive Web App (PWA) pada penelitian ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak Model-V. Model-V dipilih karena mampu mengintegrasikan proses verifikasi dan validasi secara sistematis pada setiap tahap pengembangan, sehingga kesalahan dapat diminimalkan sejak tahap awal.

Model-V terdiri dari dua sisi utama, yaitu sisi kiri yang mencerminkan tahapan perencanaan dan desain sistem (verifikasi), serta sisi kanan yang mencerminkan tahapan implementasi dan pengujian sistem (validasi).

### 2.3 Gambaran Umum Sistem



Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar 1.2 merupakan diagram use case yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem pada aplikasi online store penyewaan alat camping berbasis Progressive Web App (PWA) di Buton Adventure Store. Diagram ini memuat dua aktor utama, yaitu Admin dan User/Pelanggan, yang masing-masing memiliki hak akses dan peran berbeda dalam sistem.

Aktor User/Pelanggan memiliki akses terhadap fungsi-fungsi seperti login, registrasi, melihat daftar alat, melihat detail alat, menambahkan alat ke keranjang, melakukan checkout, melihat detail pesanan, melakukan transaksi, mengunggah bukti transaksi dan pemesanan, serta memiliki opsi untuk membatalkan pesanan atau memperpanjang penyewaan. Selain itu, pelanggan juga bertanggung jawab dalam proses pengembalian alat dan pelunasan denda apabila terjadi keterlambatan.

Sementara itu, aktor Admin berperan dalam mengelola seluruh data dan proses yang terjadi dalam sistem. Fungsi yang diakses oleh admin mencakup pengelolaan alat, kategori, pesanan, transaksi, konfirmasi pembayaran, konfirmasi pengembalian, serta pelaporan dan pelaporan grafik. Admin juga dapat memverifikasi pelunasan denda yang dilakukan oleh pelanggan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Halaman Beranda User

Gambar 3 menunjukkan antarmuka halaman beranda user setelah melakukan login. Setelah login berhasil dilakukan pengguna semua fitur dan akses yang ada pada halaman aplikasi bisa diakses seluruhnya oleh pengguna. Selain itu terdapat juga bagian katalog produk yang menampilkan seluruh alat camping yang disewakan. Halaman ini memuat kategori berdasarkan fungsi tiap alat camping untuk memudahkan pengguna ketika mencari alat yang dibutuhkan.

The screenshot shows the 'Buton Adventure' website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Beranda', 'Katalog Produk', 'Pesanan', 'Syarat & Ketentuan', 'Kontak', and a user profile. Below the navigation bar, there is a search form with fields for 'Tanggal Sewa' (03/22/2025), 'Tanggal Kembali' (03/23/2025), 'Metode Transaksi' (Transfer), and 'Bentuk Jaminan' (Kartu Tanda Penduduk (KTP)). A table below the search form displays the items in the shopping cart:

| Produk | Nama Produk           | Harga Sewa | Jumlah | Total                      | Total Harga          |
|--------|-----------------------|------------|--------|----------------------------|----------------------|
|        | Tenda Singel Layar 2P | Rp30.000   | 1      | Rp30.000                   | Harga Alat: Rp50.000 |
|        | Lampu Tenda           | Rp10.000   | 2      | Rp20.000                   | Durasi Sewa: 1Hari   |
|        |                       |            |        | Total Harga: Rp50.000      |                      |
|        |                       |            |        | Total Harga Alat: Rp50.000 |                      |

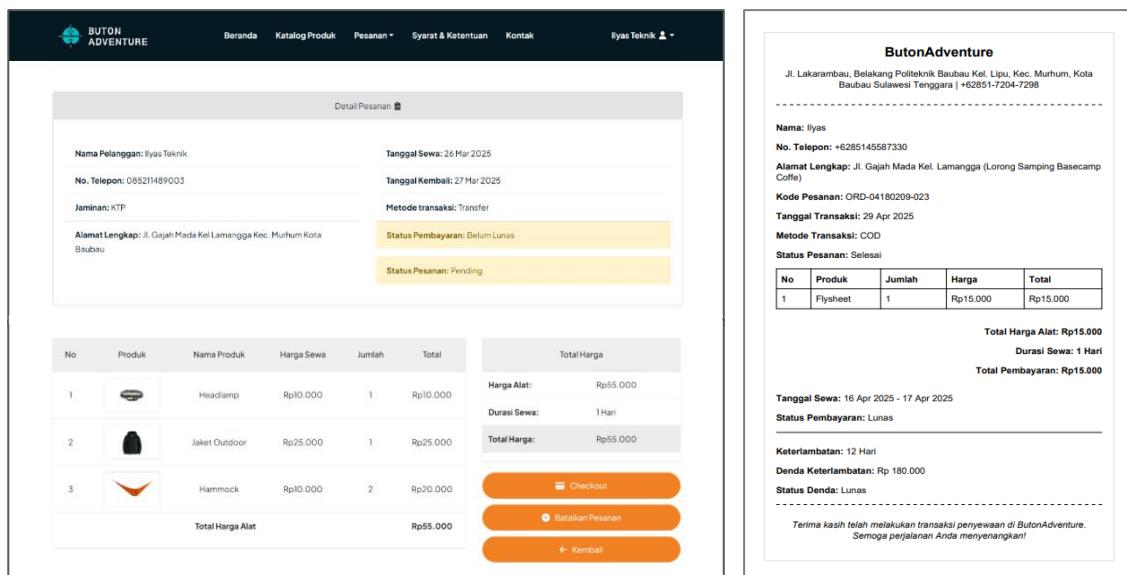
At the bottom of the cart area, there are two buttons: 'Buat Pesanan' (Create Order) and 'Perbarui Keranjang' (Update Cart). Below the cart, the page title 'Gambar 1. 6 Halaman Keranjang' is displayed, followed by the heading 'Our Products'. There are several product categories listed: 'Semua', 'Tenda dan Shelter', 'Penerangan & Energi', 'Sleeping Gear', 'Peralatan Makan dan Masak', 'Tas & Penyimpanan', 'Pakaian & Aksesoris', 'Peralatan Survival', and 'Perlengkapan Outdoor'. Three products are shown in a grid:

| Tenda Forest 2-3P           | Lampu Lentera LED           | Cooking Set DS200           |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Rp. 35.000 /Hari            | Rp. 10.000 /Hari            | Rp. 15.000 /Hari            |
| <a href="#">Detail Alat</a> | <a href="#">Detail Alat</a> | <a href="#">Detail Alat</a> |

Gambar 3 Halaman Beranda User

#### 3.2 Halaman Detail Pesanan & Bukti Transaksi

Gambar 4 menunjukkan antarmuka dari halaman detail pesanan pada aplikasi penyewaan alat camping Buton Adventure. Halaman ini menampilkan informasi lengkap mengenai data pemesan, rincian produk yang disewa, metode transaksi, serta status pembayaran dan status pesanan. Selain itu, ditampilkan juga ringkasan total harga berdasarkan durasi sewa dan jumlah alat yang dipilih. Sedangkan tampilan struk transaksi penyewaan alat camping ini memuat informasi lengkap mengenai identitas pelanggan, rincian produk yang disewa, tanggal transaksi, metode pembayaran, dan status pesanan. Selain itu, dicantumkan pula data penting seperti tanggal sewa, status pembayaran, keterlambatan pengembalian, besaran denda, serta status pembayaran denda. Struk ini bertujuan sebagai bukti resmi transaksi yang telah dilakukan.

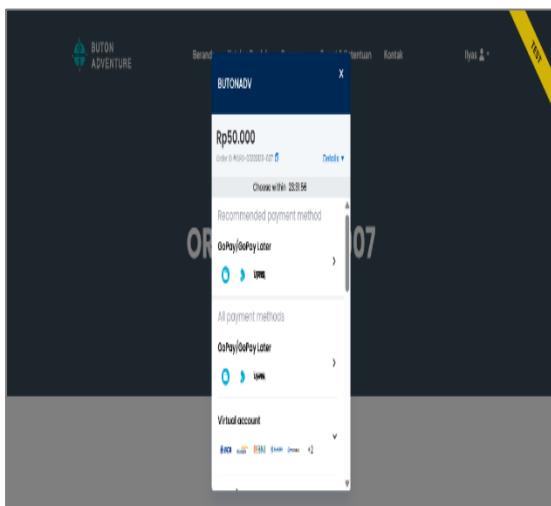


Gambar 4 Halaman Detail Pesanan & Bukti Transaksi

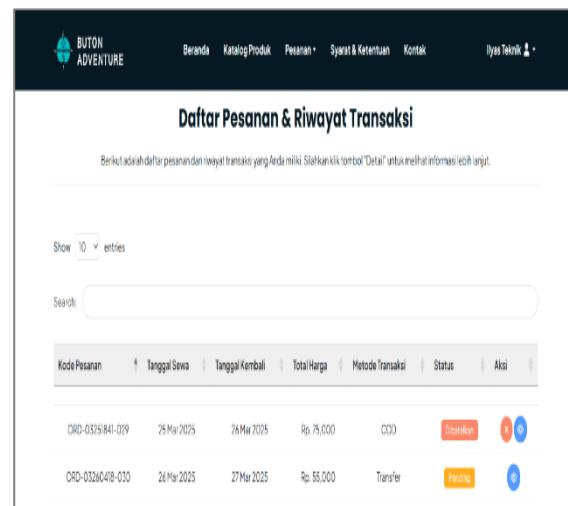
### 3.3 Halaman Register

Gambar 5 menunjukkan antarmuka dari halaman transaksi pembayaran yang terintegrasi dengan payment gateway Midtrans. Halaman ini menampilkan jumlah total yang harus dibayar oleh pengguna beserta Order ID yang unik. Pengguna diberikan batas waktu tertentu untuk menyelesaikan pembayaran. Tersedia berbagai metode pembayaran, mulai dari GoPay/GoPay Later hingga transfer melalui virtual account bank seperti BCA, Mandiri, BNI, dan lainnya, sehingga memudahkan pengguna dalam memilih metode pembayaran yang paling sesuai.

Gambar 6 menunjukkan antarmuka dari halaman Daftar Pesanan & Riwayat Transaksi pada aplikasi penyewaan alat camping Buton Adventure. Halaman ini menampilkan seluruh riwayat pesanan yang telah dilakukan oleh pengguna, dilengkapi dengan informasi seperti kode pesanan, tanggal sewa dan kembali, total harga, metode transaksi, status pesanan, serta tombol aksi untuk melihat detail, membatalkan, atau melakukan tindakan lainnya. Fitur pencarian juga disediakan guna mempermudah pengguna dalam menemukan data transaksi tertentu secara cepat dan efisien.



Gambar 5 Halaman Login



Gambar 6 Halaman Register

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *online store* penyewaan alat camping berbasis *Progressive Web App* (PWA) yang dikembangkan menggunakan *framework* Laravel pada Buton Adventure Store Baubau berhasil meningkatkan efisiensi proses penyewaan alat camping serta memberikan solusi yang efektif terhadap permasalahan keterbatasan akses informasi ketersediaan peralatan secara *real-time*. Aplikasi ini memudahkan pelanggan dalam melihat ketersediaan alat, melakukan pemesanan dan pembayaran secara daring, serta memantau status pesanan dan riwayat transaksi secara mandiri. Di sisi lain, sistem ini mendukung peran admin dalam mengelola data peralatan camping, memproses pesanan, memantau transaksi, serta menyusun laporan dan mengatur ketersediaan alat melalui dashboard yang terintegrasi, sehingga proses operasional menjadi lebih terstruktur dan terotomatisasi. Implementasi teknologi PWA memungkinkan aplikasi diakses dengan cepat, responsif, dan stabil pada berbagai perangkat, sehingga mampu meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

#### 5. SARAN

Berdasarkan hasil uraian di atas, maka saran untuk penelitian selanjutnya yaitu pengembangan fitur layanan pengiriman alat sewa menggunakan jasa kurir di wilayah Kota Baubau. Fitur ini dapat mencakup integrasi sistem pelacakan pengiriman, menampilkan peta serta estimasi jarak dan waktu tempuh ke lokasi tujuan. Sehingga dapat mempermudah penyewa dalam mengetahui status pengiriman alat camping yang telah dipesan secara realtime tanpa harus datang langsung ke lokasi penyedia jasa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Febriani, W. Hadikristanto, dan P. S. Pradini, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Toko Sahabat Adventure Berbasis Web,” *JIKSTIK (Jurnal Ilmiah Komputasi)*, vol. 22, no. 4, Art. no. 4, 2023, doi: 10.32409/jikstik.22.4.3405.
- [2] N. P. Akra dan S. Syukhri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping,” *Voteteknika*, vol. 11 no. 1, hlm. 48–57, Mar 2023, doi: 10.24036/voteteknika.v11i1.120486.
- [3] F. A. Artanto dan N. M. Dwi, “Sistem Informasi Penyewaan Alat Camping pada Dahlia Adventure Kota Pekalongan Berbasis Android,” *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, Art. no. 1, Apr 2023, doi: 10.54259/satesi.v3i1.1472.
- [4] S. Aulia dan W. Ariannor, “Model Aplikasi Penyewaan Dan Penjualan Alat Outdoor Berbasis Web,” *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)*, vol. 2, no. 2, hlm. 1668–1677, 2023.
- [5] M. E. Chandra, M. A. R. Afriandhani, dan I. S. Karima, “Rancang Bangun Website Open Trip & Penyewaan Alat Pendakian Tripus.Com,” *JUKOMIKA (Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika)*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, Jun 2021, doi: 10.54650/jukomika.v4i1.299.
- [6] A. R. Ramadhan dan L. M. Wisudawati, “Sistem Informasi Pemesanan Catering Bunda Nadira Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel ;,” *JIKSTIK (Jurnal Ilmiah Komputasi)*, vol. 22, no. 4, Art. no. 4, 2023, doi: 10.32409/jikstik.22.4.3485.

- [7] A. M. Yuda dan H. K. Saputra, “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pemasaran Air Galon Online,” *Voteteknika*, vol. 11, no. 1, Art. no. 1, Mar 2023, doi: 10.24036/voteteknika.v11i1.118934.
- [8] E. M. Yuniar dan H. Murti, “Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta Berbasis Web Pada Afiska Alat Pesta,” *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 6, no. 2, hlm. 586–591, Jul 2023, doi: 10.31539/intecoms.v6i2.7076.
- [9] Y. Firmansyah, R. Maulana, dan W. Anggara, “Si Pador (Sistem Penyewaan Alat Outdor) Sebagai Media Sewa Alat Outdor Berbasis Website Studi Kasus Cv Pondok Pendaki,” *JUSTIAN - Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Mar 2020, doi: <https://doi.org/10.31294/ji>.
- [10] P. Muhardtaya, H. Dhika, dan N. K. Pratiwi, “Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor di Rinjani Adventure,” *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, vol. 1, no. 3, Art. no. 03, Jul 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i03.343.
- [11] T. Kamal, Z. Ruscitasari, Y. Hendriana, dan W. R. Rafail, “Multiplatform-Based Digital Market Designs as Marketing and Sales Media of MSME Products in Pleret Village,” *Telematika : Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, vol. 18, no. 3, Art. no. 3, Okt 2021, doi: 10.31315/telematika.v18i3.6004.