

# Digitalisasi Layanan Penyewaan Fasilitas, Tiket, dan Informasi Event GOR Jayabaya Kota Kediri Berbasis Website

**<sup>1</sup>Kurnia Adi Purwa, <sup>2</sup>Isabuya Alamsyah, <sup>3</sup>Iin Kurniasari, <sup>4</sup>Halimahtus Mukminna**

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kadiri  
E-mail: <sup>1</sup>[kurniaadipurwa@gmail.com](mailto:kurniaadipurwa@gmail.com), <sup>2</sup>[isabuya22@gmail.com](mailto:isabuya22@gmail.com), <sup>3</sup>[iin.kurniasari@uniska-kediri.ac.id](mailto:iin.kurniasari@uniska-kediri.ac.id),  
<sup>4</sup>[halimahtusm@uniska-kediri.ac.id](mailto:halimahtusm@uniska-kediri.ac.id)

**Penulis Korespondens : Kurnia Adi Purwa**

**Abstrak** – Digitalisasi layanan di GOR Jayabaya Kota Kediri mempermudah akses masyarakat dalam penyewaan fasilitas, pembelian tiket, dan informasi event olahraga secara terstruktur dan efisien. Tujuan dari penelitian ini ialah merancang dan mengembangkan website interaktif sebagai solusi digital, melalui wawancara, pengamatan, serta model waterfall berbasis arsitektur client-server untuk pengembangan bertahap. Website menyediakan fitur registrasi pengguna, pemesanan fasilitas, pembelian tiket daring, dan informasi event terbaru. Desain sistem difokuskan pada kemudahan akses dan efisiensi struktural layanan. Sistem ini diharapkan dapat mengoptimalkan pelayanan di GOR Jayabaya dan menjadi referensi digitalisasi layanan serupa di daerah lain.

**Kata Kunci** — Event, Fasilitas, Informasi, Penyewaan, Tiket

**Abstract** – The digitalization of services at GOR Jayabaya in Kediri City simplifies public access to facility rentals, ticket purchases, and structured, efficient sports event information. This study aims to design and develop an interactive website as a digital solution, using interviews, observations, and a waterfall model based on a client-server architecture for step-by-step development. The website provides features such as user registration, facility booking, online ticket purchases, and updates on upcoming events. The system design emphasizes accessibility and structural efficiency of services. This system is expected to optimize services at GOR Jayabaya and serve as a reference for similar service digitalization efforts in other regions.

**Keywords**— Event, Facility, Information, Reservation, Ticket

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



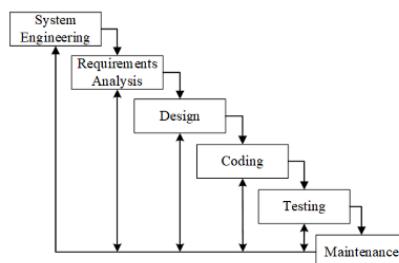
## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong banyak sektor beralih ke sistem digital guna meningkatkan efisiensi layanan dan kemudahan akses informasi. Dalam bidang olahraga, transformasi digital penting untuk pengelolaan fasilitas yang optimal, pelayanan publik yang lancar, serta penyebaran informasi yang cepat dan tepat. GOR Jayabaya Kota Kediri di bawah pengelolaan Disbudparpora Kota Kediri menyediakan berbagai fasilitas olahraga. Namun, observasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) mengungkapkan bahwa proses penyewaan fasilitas dan pembelian tiket masih manual, sementara informasi event hanya disebar via media sosial tanpa

sistem terpusat. Kondisi serupa ditemukan dalam penelitian penyewaan fasilitas di BP PAUD dan Dikmas Kalimantan Tengah. Sistem manual ini menimbulkan proses lambat, kesalahan pencatatan, dan keterbatasan akses informasi. Pengembangan aplikasi berbasis website terbukti menjadi solusi efektif [1].

Penggunaan website untuk reservasi lapangan bulutangkis juga mempermudah proses pemesanan, pengelolaan jadwal, dan transaksi [4]. Selain itu, pengelolaan kantin kampus secara digital melalui website mempercepat layanan dan meminimalkan kesalahan transaksi [6]. Desain UI/UX yang baik secara signifikan meningkatkan pengalaman pengguna [7], sementara keamanan sistem login penting untuk perlindungan data [8]. Sistem serupa pada pendaftaran online layanan kesehatan juga mempercepat pelayanan dan pencatatan [9]. Berdasarkan studi literatur [1][4][6], sistem serupa terbukti meningkatkan efisiensi layanan publik. Oleh karena itu, penulis dan tim merancang website untuk GOR Jayabaya agar masyarakat dapat menyewa fasilitas, membeli tiket, dan mengakses informasi event secara daring. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan publik, transparansi informasi, dan efisiensi operasional.

## II. METODE



Gambar 1. Model *Waterfall*

Penelitian ini menggunakan model *Waterfall* yang terdiri dari enam tahap: *System Engineering*, *Requirements Analysis*, *Design*, *Coding*, *Testing*, dan *Maintenance*. Tahap *System Engineering* berfokus pada pemahaman sistem untuk mendukung digitalisasi layanan GOR Jayabaya meliputi penyewaan fasilitas, penjualan tiket, dan informasi event. Pada tahap *Requirements Analysis*, data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara yang mengungkap proses manual dan tidak terintegrasi. Spesifikasi kebutuhan sistem mencakup fitur registrasi, pemesanan, manajemen event, serta konfirmasi. Tahap *Design* meliputi perancangan UI, struktur halaman, dan database Firebase untuk pembagian peran user-admin. Tahap *Coding* mengimplementasikan desain menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan Firebase. Tahap *Testing* dilakukan melalui simulasi skenario guna memastikan fungsi berjalan optimal. Tahap *Maintenance* melibatkan perbaikan berdasarkan uji coba dan masukan pengguna, termasuk peningkatan keamanan seperti filterisasi input terhadap SQL injection [8].

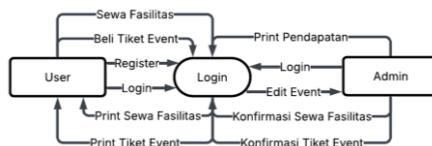
### 2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan peninjauan langsung dan wawancara bersama pegawai GOR Jayabaya Kota Kediri. Proses penyewaan fasilitas, pembelian tiket, dan penyebaran informasi event masih dilaksanakan secara manual serta hanya disebarluaskan melalui Instagram Disbudparpora Kota Kediri. Kondisi ini menimbulkan ketidakefisienan bagi admin dan kesulitan akses bagi pengguna. Oleh karena itu, diperlukan layanan digital terpadu untuk penyewaan fasilitas, pembelian tiket daring, serta pengelolaan dan penyebaran informasi event [1], [3].

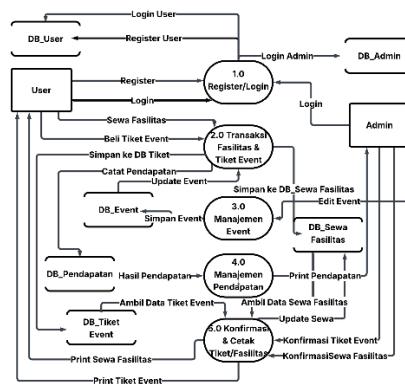
## 2.2 Arsitektur Sistem

Pengembangan sistem menggunakan arsitektur client-server yang terdiri dari client (pengguna dan admin) mengakses website via browser, serta server berbasis Firebase untuk penyimpanan dan autentikasi. Halaman pengguna menyediakan fitur registrasi, login, pemesanan, dan informasi event, sementara admin mengelola data dan mengonfirmasi transaksi secara real-time [4], [6].

## 2.3 Data Flow Diagram



Gambar 2. DFD Level 0



Gambar 3. DFD Level 1

DFD Level 0 menggambarkan alur umum sistem dalam mengolah masukan menjadi keluaran seperti informasi event, status pemesanan, dan data transaksi. Sementara DFD Level 1 merinci lima proses inti: login/registrasi, transaksi penyewaan dan tiket, manajemen event, pencatatan pendapatan, serta konfirmasi dan pencetakan bukti layanan. Semua proses saling terhubung melalui database dan melibatkan interaksi antara user serta admin sebagai entitas eksternal.

## 2.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka bertujuan memastikan tampilan website mudah digunakan, nyaman, dan sesuai kebutuhan pengguna. Antarmuka dibagi menjadi tampilan pengguna umum dan admin, dengan navigasi sederhana dan elemen visual konsisten agar fungsi layanan mudah dipahami. Desain antarmuka yang optimal penting untuk mendukung interaksi sistem, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian pengembangan website SMK Al-Amien [5].

### 2.4.1 Tampilan Antarmuka Pengguna

#### 2.4.1.1 Desain Tampilan Register & Login Pengguna

Gambar 4. Desain Register & Login Pengguna

#### 2.4.1.2 Desain Tampilan Menu Utama Pengguna



Gambar 5. Desain Menu Utama Pengguna

Antarmuka utama pengguna menampilkan halaman beranda berisi informasi umum GOR Jayabaya, termasuk fasilitas dan event terkini. Pengguna dapat menelusuri detail fasilitas, melakukan pemesanan, serta mengakses tiket melalui tampilan responsif dengan navigasi yang jelas.

#### 2.4.1.3 Desain Tampilan Penyewaan Fasilitas & Pemesanan Tiket

The left screenshot shows the "GOR MODERN JAYABAYA PENYEWAAN FASILITAS" form. It includes fields for Name, Phone Number, Rental Date (dd/mm/yyyy), Facility Selection, Duration (1 Day), Start Time (07.00), Additional Facilities (checkboxes for Bola Basket, Bola Badminton, Bola Futsal, Lampu Tambahan, Sound System, and Kursi Tambahan with their respective prices: Rp.50.000, Rp.30.000, Rp.40.000, Rp.75.000, Rp.100.000, and Rp.25.000), Notes (text area), a reCAPTCHA field, and a "Pesan Sekarang" button.

The right screenshot shows the "GOR MODERN JAYABAYA PEMESANAN TIKET ONLINE" form. It includes fields for Identity Type (dropdown menu), ID Number, Event ID (Contoh: A1), Full Name, Email, Phone Number, Ticket Quantity, a reCAPTCHA field, and a "Pesan Tiket Sekarang" button.

Gambar 6. Desain Menu Penyewaan Fasilitas & Pemesanan Tiket

Menu penyewaan fasilitas menampilkan form pengisian data seperti nama, nomor telepon, tanggal sewa, pilihan fasilitas, durasi, jam mulai, serta fasilitas tambahan (bola, lampu, sound system). Terdapat pula kolom catatan tambahan, verifikasi reCAPTCHA, total pembayaran, dan tombol "Pesek Sekarang". Menu pemesanan tiket mencakup form untuk jenis/nomor identitas, ID event, nama, email, nomor telepon, jumlah tiket, verifikasi reCAPTCHA, dan tombol "Pesek Tiket Sekarang".

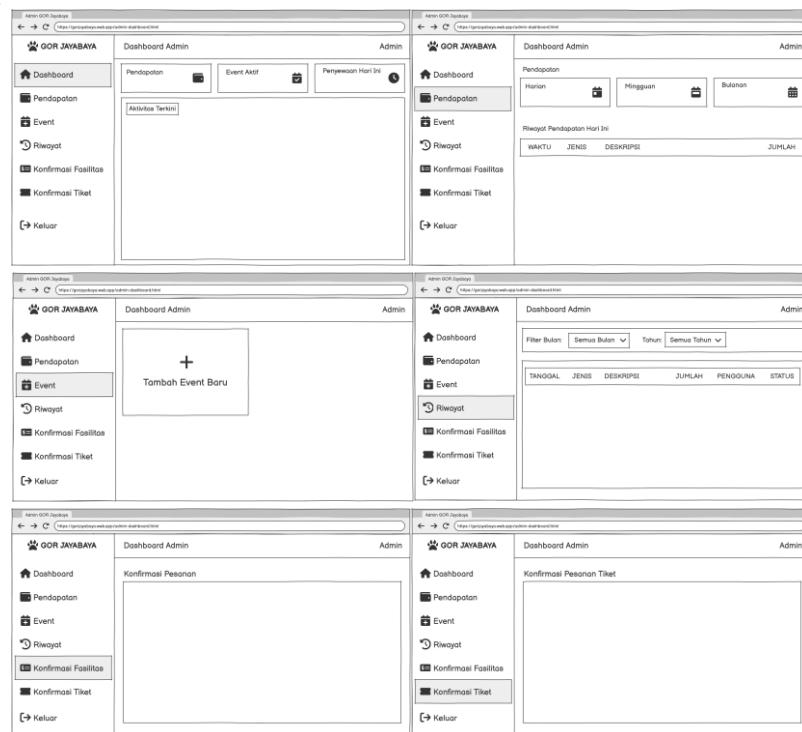
#### 2.4.2 Tampilan Antarmuka Admin

##### 2.4.2.1 Tampilan Login Admin

The login page for GOR Jayabaya features a logo at the top. Below it, a message says "Silakan masuk ke akun admin Anda". It has fields for "Email" (with a user icon and "Masukkan Email" placeholder) and "Password" (with a lock icon and "Masukkan Password" placeholder). There are also "Ingat saya" and "Lupa password?" links, a "Saya bukan robot" checkbox with a reCAPTCHA field, and a "Masuk" button at the bottom. A copyright notice at the bottom states "© 2025 GOR Jayabaya. Hak cipta dilindungi."

Gambar 7. Desain Login Admin

#### 2.4.2.2 Tampilan Dashboard



Gambar 8. Desain Menu Dashboard

Dashboard admin menampilkan ringkasan pendapatan, event aktif, dan jumlah penyewaan harian. Menu Pendapatan menyajikan data harian, mingguan, dan bulanan, sementara Menu Event memungkinkan admin menambah atau menghapus event. Riwayat Transaksi menampilkan data penyewaan dan pembelian tiket secara terstruktur. Admin juga dapat menyetujui atau menolak permohonan penyewaan fasilitas dan pembelian tiket melalui halaman konfirmasi sesuai kebijakan dan ketersediaan.

#### 2.5 Implementasi

Website yang dikembangkan terdiri atas dua bagian utama: halaman pengguna dan halaman admin. Halaman pengguna mencakup fitur pendaftaran, login, daftar fasilitas, pemesanan fasilitas, pembelian tiket daring, informasi event terkini, riwayat transaksi, serta logout. Halaman admin dilengkapi dashboard berisi informasi pendapatan, event aktif, dan daftar penyewaan harian.

Admin dapat mengelola event (tambah/hapus) serta mengonfirmasi atau menolak pemesanan tiket dan fasilitas. Fitur riwayat transaksi disediakan untuk mempermudah pemantauan. Implementasi ini memudahkan akses layanan bagi pengguna dan meningkatkan efisiensi pengelolaan oleh admin [4], [6].

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

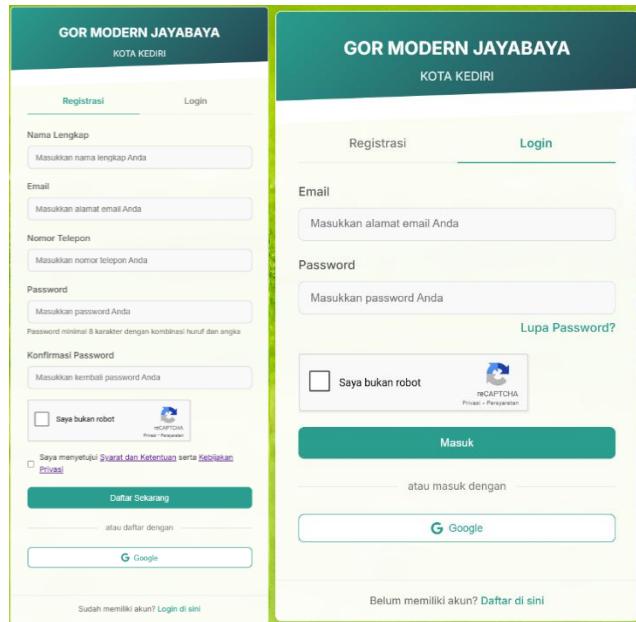
#### 3.1 Hasil Pengembangan Website

Website ini dirancang guna mendukung digitalisasi layanan penyewaan fasilitas, pembelian tiket, dan informasi event di GOR Jayabaya Kota Kediri. Sistem dikembangkan menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan Firebase untuk database serta autentikasi real-time.

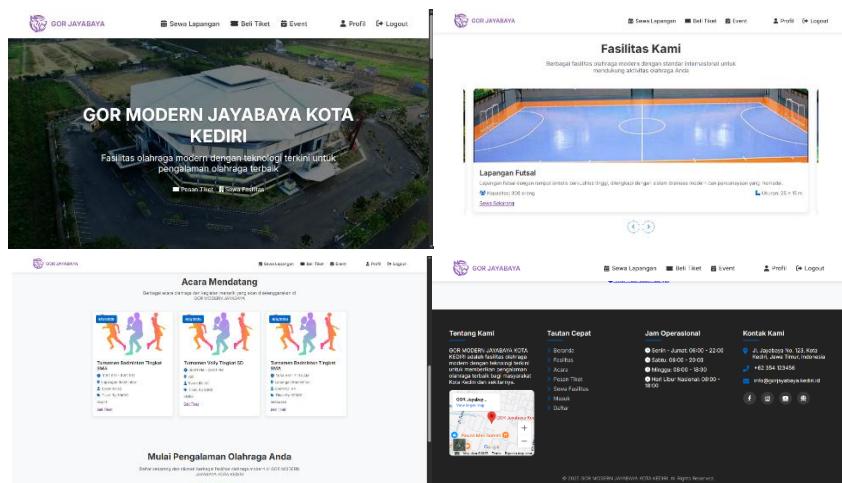
Halaman terpisah untuk pengguna dan admin disediakan dengan antarmuka responsif dan ramah pengguna.

### 3.2 Tampilan Halaman Utama Pengguna

Antarmuka pengguna didesain sederhana, responsif, dan intuitif. Setelah login, pengguna diarahkan ke halaman utama sebagai pusat akses seluruh fitur layanan.



Gambar 9. Tampilan Menu Registrasi & Login Pengguna



Gambar 10. Tampilan Halaman Utama Pengguna

Gambar 10 memperlihatkan bagian atas halaman utama berisi menu navigasi: Sewa Lapangan, Beli Tiket, Event, Sign Up, dan Sign In. Bagian tengah menampilkan judul "GOR MODERN JAYABAYA KOTA KEDIRI" beserta deskripsi singkat, dilengkapi tombol utama "Pesanan Tiket" dan "Sewa Fasilitas" untuk akses layanan cepat.

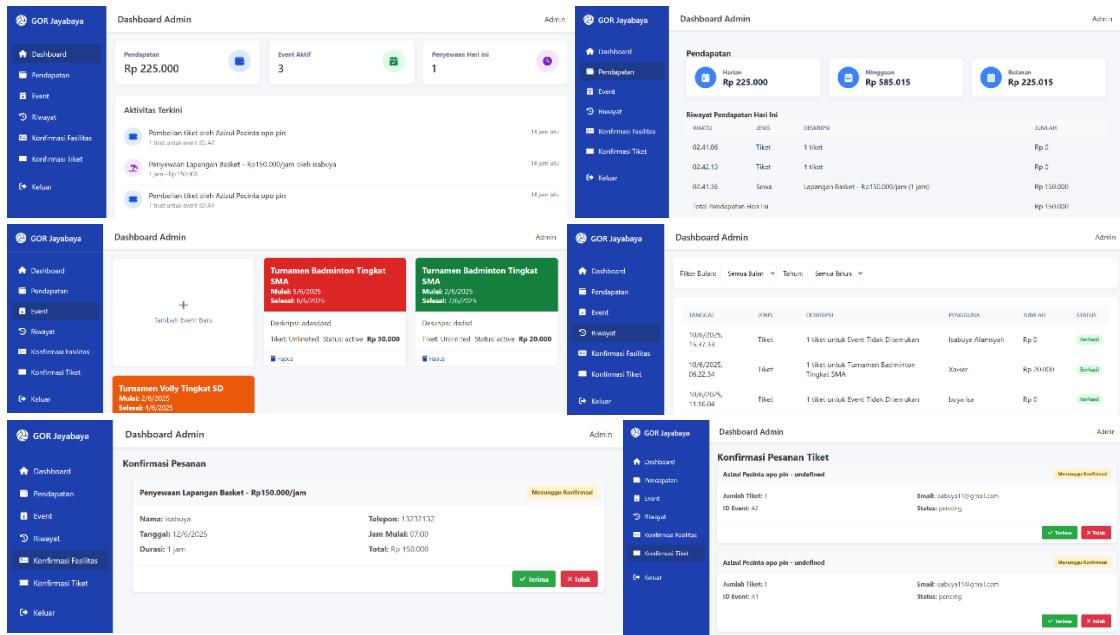
Gambar 11. Tampilan Halaman Penyewaan Fasilitas & Pemesanan Tiket

Tampilan form meliputi kolom isian: nama, nomor telepon, tanggal sewa, durasi, pilihan fasilitas, jam mulai, fasilitas tambahan, catatan, jenis/nomor identitas, ID event, email, dan jumlah tiket. Pengguna wajib mencentang reCAPTCHA sebelum menekan tombol "Pesan Sekarang" untuk menyelesaikan transaksi.

### 3.3 Tampilan Antarmuka Admin

Gambar 12. Tampilan Menu login Admin

Menampilkan halaman login untuk admin dengan kolom email dan password, fitur “Ingat saya”, tautan “Lupa password?”, serta verifikasi CAPTCHA sebagai langkah keamanan.



Gambar 13. Tampilan Menu Dashboard

Dashboard admin menampilkan ringkasan pendapatan, event aktif, jumlah penyewaan harian, serta aktivitas pengguna secara real-time. Menu Pendapatan menyajikan rekaman data harian, mingguan, bulanan, dan total pendapatan. Melalui Menu Event, admin dapat menambahkan atau menghapus event beserta detailnya seperti nama, tanggal, lokasi, dan harga tiket. Menu Riwayat menampilkan data penyewaan fasilitas dan pembelian tiket dalam format tabel terstruktur. Halaman Konfirmasi Fasilitas dan Konfirmasi Tiket memungkinkan admin menyetujui atau menolak pemesanan sesuai kebijakan dan ketersediaan. Seluruh antarmuka dirancang dengan struktur jelas dan akses mudah untuk mendukung operasional efisien dengan minim kesalahan.

#### 3.4 Pembahasan

Website yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan layanan digital di GOR Jayabaya. Fitur utama seperti registrasi, pemesanan fasilitas, pembelian tiket, dan pengelolaan event diimplementasikan melalui pendekatan terstruktur berbasis peran pengguna-admin. Arsitektur client-server dengan Firebase sebagai backend memfasilitasi pengelolaan data terpusat secara real-time. Desain antarmuka menerapkan prinsip hierarki navigasi untuk memandu pengguna, sementara dashboard admin dirancang untuk operasional terpadu. Implementasi ini menghasilkan website sebagai solusi digital untuk mendukung layanan GOR Jayabaya secara daring.

## IV. KESIMPULAN

Website layanan GOR Jayabaya telah berhasil dikembangkan dengan fitur inti penyewaan fasilitas, pembelian tiket, dan manajemen event. Keunggulan utama terletak pada tampilan sederhana dan kelengkapan fitur. Meski demikian, sistem masih memiliki keterbatasan seperti belum tersedianya fitur pembayaran dan notifikasi. Pengembangan lebih lanjut direkomendasikan untuk menambahkan fitur pembayaran digital dan notifikasi otomatis guna meningkatkan kelengkapan sistem. Penyempurnaan antarmuka dan pengembangan versi mobile juga disarankan

agar lebih praktis dan mudah diakses, sekaligus berpotensi diterapkan pada layanan serupa di lokasi lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. B. A. A. Putra dan Widiatry, "Aplikasi Penyewaan Fasilitas Umum pada Balai Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat Provinsi Kalimantan Tengah Berbasis Website," *Jurnal Teknologi Informasi (JTI)*, vol. 15, no. 2, pp. 112–121, Agustus 2021.
- [2] D. Pratama dan N. Sariana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, Feb. 2019.
- [3] K. Maghfiroh, N. D. P. Putra, M. A. S. Islami, E. C. Nugraha, dan D. F. Adibah, "Peningkatan Literasi Melalui Pengembangan Website Desa Terintegrasi Perpustakaan Digital di Desa Cangkringmalang Kecamatan Beji Kabupaten Pasuruan," *J-ABDIPAMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 7, no. 2, pp. 221–224, 2023.
- [4] H. A. Pratama, E. I. Setiawan, F. X. Ferdinandus, dan J. Santoso, "Aplikasi Web Marketplace Reservasi Lapangan Bulu Tangkis dengan Framework CodeIgniter," *Jurnal Inovasi Teknik dan Edukasi Teknologi*, vol. 2, no. 3, pp. 113–130, 2022.
- [5] M. Y. Hidayatulloh, H. Mukminna, dan Y. B. Utomo, "Pengembangan Website SMK Al-Amien Kota Kediri Menggunakan Framework Next.js," *Prosiding SEMNAS INOTEK*, vol. 8, pp. 1245–1255, Agustus 2024.
- [6] I. Alamsyah, A. Y. Raflyanti, dan H. Mukminna, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran di Kantin Uniska Berbasis Website," *Proceedings of NEIIT: National Conference on Electrical, Informatics and Industrial Technology*, vol. 1, 2024.
- [7] A. K. Nathania, H. Mukminna, and H. Kurniadi, "Perancangan UI/UX pada Sistem Informasi Pengumuman Antar Bagian (SIMANTAGI) Berbasis Website pada Kantor ATR/BPN Kantah Kabupaten Kediri," *Prosiding NEIIT: National Conference on Electrical, Informatics and Industrial Technology*, Jul. 2024.
- [8] Y. Ferdianto, R. Nurtantyo, dan I. Kurniasari, "Penerapan keamanan login admin dan filterisasi input untuk mencegah SQL injection," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 3, pp. 349–356, Sep. 2023.
- [9] M. B. Hermawan, H. Mukminna, A. A. Alfin, dan Y. B. Utomo, "Rancang bangun aplikasi pendaftaran poli berbasis web menggunakan framework 'LaRavel' (Studi kasus RSI Madinah Nguntut)," *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Informasi (SEMNAS-TI)*, Universitas Islam Kadiri, Aug. 2023.
- [10] S. Sintaro, "Permodelan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis Website," *Jurnal Ilmiah Informatika dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, vol. 1, no. 1, pp. 25–32, Maret 2022.