

Rancang Bangun dan Implementasi Website Kasir pada Toko Mainan Tradisional Berbasis Web dengan metode ADDIE dan Black Box Testing

Muhammad Sonhaji Akbar*, Sintia Agustin Yasa, Vania Rusprameswari, Jihan Adisti Rizki Insyirah, Revian Atheyla, Alfi Fadliana

¹²³⁴ Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Surabaya

⁵⁶ Sains Data Terapan, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membangun, dan mengimplementasikan aplikasi kasir berbasis website pada toko mainan tradisional sebagai media pelestarian budaya sekaligus pemberdayaan UMKM. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan pendekatan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan utama yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Dalam tahap analisis, data dikumpulkan melalui wawancara dengan pelaku usaha untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem digital yang sesuai. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7.4 dan framework CodeIgniter 4. Fitur utama yang dibangun dalam aplikasi meliputi katalog produk, sistem pemesanan, pencatatan transaksi penjualan, dan informasi edukatif mengenai mainan tradisional. Evaluasi dilakukan oleh ahli media dan sistem menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif untuk menilai aspek fungsionalitas, tampilan antarmuka, serta kemudahan penggunaan. Pengujian Black Box juga digunakan untuk memastikan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan fungsinya. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dinilai sangat layak digunakan oleh pelaku UMKM, baik sebagai sistem kasir digital maupun sebagai sarana promosi produk secara online. Aplikasi ini juga memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap nilai-nilai budaya lokal melalui penyediaan informasi tentang sejarah dan makna mainan tradisional. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat transaksi, tetapi juga sebagai media edukatif dan promosi budaya yang relevan di era digital. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi contoh implementasi teknologi yang mendukung transformasi digital UMKM secara berkelanjutan.

Keywords: Aplikasi, Web, Kasir, CodeIgniter, UMKM, Mainan, Budaya.

DOI:

<https://doi.org/10.53697/jkomitek.v5i1.2575>

*Correspondence: Muhammad Sonhaji Akbar

Email: muhammadakbar@unesa.ac.id

Received: 25-04-2025

Accepted: 25-05-2025

Published: 25-06-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This study aims to design, develop, and implement a web-based cashier application for a traditional toy store, serving as a medium for both cultural preservation and MSME empowerment. The application was developed using the ADDIE model, which consists of five main phases: analysis, design, development, implementation, and evaluation. In the analysis phase, data were collected through interviews with business owners to identify appropriate digital system requirements. The application was built using PHP version 7.4 and the CodeIgniter 4 framework. The main features of the application include a product catalog, ordering system, sales transaction recording, and educational information about traditional toys. Evaluation was carried out by media and system experts using both quantitative and qualitative methods to assess functionality, user interface design, and ease of use. Black Box Testing was also conducted to ensure that all features functioned properly and met user expectations. The evaluation results showed that the developed application is highly feasible for use by MSMEs, serving both as a digital cashier system and as an online product promotion platform. Furthermore, the application contributes positively to increasing public awareness of local cultural values by providing information about the history and meaning of traditional toys. Thus, the application functions not only as a transaction tool but also as an educational and cultural promotion medium that is relevant in the digital era. It is expected that this application can serve as a practical example of how technology implementation can support the sustainable digital transformation of MSMEs.

Keywords: Application, Web, Cashier, CodeIgniter, MSME, Toys, Culture.

Pendahuluan

Indonesia adalah negara yang kaya dengan warisan dan budaya, termasuk dalam bentuk mainan tradisional yang mencerminkan nilai-nilai lokal, sejarah, dan kreativitas masyarakat. Mainan seperti ular tangga, egrang, gasing bambu, yoyo, congklak, dan wayang kulit selain sebagai sarana hiburan, tapi juga mengandung unsur edukatif yang penting untuk perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak-anak. Selain itu, mainan ini juga merepresentasikan filosofi hidup dan nilai-nilai kebersamaan masyarakat tradisional. Namun, arus modernisasi dan globalisasi yang kian deras telah mendorong pergeseran minat anak-anak terhadap permainan digital berbasis teknologi, yang seringkali mengabaikan aspek budaya lokal (Kurnia et al, 2022). Fenomena ini menimbulkan kekhawatiran akan terpinggirkannya mainan tradisional dan ancaman terhadap kelangsungan warisan budaya tersebut.

Ketertarikan generasi muda terhadap mainan tradisional semakin menurun seiring dengan meningkatnya akses terhadap perangkat digital dan aplikasi permainan modern yang menawarkan tampilan visual menarik dan pengalaman bermain yang lebih dinamis. Survei yang dilakukan oleh Chen, (2025) menunjukkan bahwa lebih dari 70% anak-anak usia sekolah dasar di kota besar cenderung memilih permainan digital dibandingkan mainan tradisional. Jika kondisi ini terus berlanjut tanpa adanya intervensi strategis, maka pelestarian mainan tradisional berpotensi terhambat dan generasi mendatang kehilangan kontak dengan salah satu elemen penting budaya bangsa. Oleh karena itu, perlu ada pendekatan baru yang mampu mengintegrasikan warisan budaya dengan teknologi digital agar tetap relevan dan diminati oleh generasi masa kini.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah digitalisasi mainan tradisional dalam bentuk aplikasi berbasis web. Digitalisasi terbukti menjadi strategi yang efektif dalam pelestarian berbagai bentuk budaya lokal, termasuk permainan tradisional. Menurut Rahayu et al, (2022), digitalisasi budaya lokal merupakan langkah adaptif yang tidak hanya mempertahankan eksistensi budaya, tetapi juga menjangkau generasi muda dengan cara yang lebih kontekstual dan menarik. Pengembangan aplikasi berbasis website memungkinkan informasi mengenai mainan tradisional dapat diakses secara luas dan fleksibel melalui berbagai perangkat, termasuk komputer dan ponsel, tanpa bergantung pada sistem operasi tertentu. Inovasi ini dapat menjembatani kesenjangan antara budaya tradisional dan kemajuan teknologi informasi.

Beberapa studi sebelumnya telah menyoroti pentingnya transformasi budaya lokal ke dalam bentuk digital. Misalnya, Senoprabowo & Septiani, (2021) mengembangkan aplikasi permainan berbasis kearifan lokal Warak Ngendog di Semarang sebagai bagian dari upaya pelestarian budaya mainan. Studi lain oleh Anggraini & Susanti, (2025) juga menekankan efektivitas media digital dalam memperkenalkan permainan tradisional kepada siswa sekolah dasar. Namun, masih sedikit riset yang secara khusus mengembangkan platform toko mainan tradisional berbasis web dengan pendekatan edukatif dan promosi yang komprehensif untuk berbagai jenis mainan dari berbagai daerah di Indonesia. Gap ini menunjukkan perlunya inovasi aplikasi yang tidak hanya menjual produk, tetapi juga mengedukasi pengguna tentang nilai-nilai budaya dari mainan tersebut.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk pembuatan sebuah aplikasi toko mainan tradisional berbasis website bernama “Cahaya” yang mengintegrasikan unsur edukasi dan promosi. Aplikasi ini tidak hanya menampilkan katalog produk mainan tradisional, tetapi juga menyajikan informasi mengenai sejarah, cara bermain, dan filosofi dari masing-masing mainan. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan menjadi sarana pelestarian budaya sekaligus alternatif hiburan edukatif yang mampu bersaing dengan permainan digital modern (Safitri et al, 2024). Pendekatan ini berkaitan dengan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan, yang mendorong pemanfaatan teknologi informasi dalam pengembangan dan pelestarian kebudayaan

Nilai inovatif dari penelitian ini terletak pada integrasi digitalisasi dengan pelestarian budaya melalui pengembangan aplikasi toko mainan tradisional berbasis web yang edukatif (Fadillah et al, 2024). Berbeda dari aplikasi toko online pada umumnya, “Cahaya” dirancang untuk menjadi media pembelajaran interaktif yang mendukung pendidikan karakter dan pemahaman budaya lokal. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan minat generasi muda terhadap mainan tradisional dapat meningkat dan keberlanjutan warisan budaya Indonesia dapat terjaga di era transformasi digital yang terus berkembang.

Metodologi

Research and Development (R&D) digunakan dalam pengembangan Aplikasi ini dan Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Model ini digunakan karena memberikan tahapan yang sistematis dan terstruktur dalam proses perancangan serta pengembangan aplikasi berbasis website. Pendekatan ini dinilai sesuai dalam mengembangkan sistem yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna, khususnya pelaku UMKM yang bergerak di bidang mainan tradisional.

Subjek dalam penelitian ini adalah UMKM *Toko Cahaya*, yang beralamat di Jalan Blauran B-14, Surabaya. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pemilik toko untuk menggali kebutuhan bisnis, kendala yang dihadapi dalam pemasaran produk secara konvensional, serta harapan terhadap sistem digital yang mampu memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya tarik produk mainan tradisional.

Pada tahap *analisis*, observasi dilakukan secara langsung dan wawancara kepada pemilik *Toko Cahaya* untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dari sistem, antara lain katalog digital produk, sistem pemesanan sederhana, dan informasi tambahan mengenai latar belakang budaya mainan tradisional. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pelaku UMKM membutuhkan media promosi yang mudah dikelola dan diakses oleh calon pelanggan melalui perangkat apa pun.

Tahap *desain* dilakukan dengan menyusun rancangan struktur aplikasi, alur navigasi, serta antarmuka pengguna (UI/UX) yang responsif. Desain dirancang agar pengguna dapat dengan mudah menelusuri produk, membaca deskripsi mainan, dan melakukan pemesanan langsung melalui situs. Desain juga mempertimbangkan kemudahan pengelolaan konten oleh pihak UMKM secara mandiri.

Pada tahap *pengembangan*, aplikasi dibangun menggunakan PHP 7.4 dengan framework CI(CodeIgniter) 4, yang dikenal ringan, cepat, dan mendukung pengembangan sistem berbasis MVC (Model-View-Controller). Database disusun menggunakan MySQL untuk mengelola data produk, kategori mainan, dan riwayat transaksi. Prototipe aplikasi

mencakup halaman katalog, detail produk, fitur pencarian, formulir pemesanan, dan halaman admin untuk manajemen konten.

Pada tahap *implementasi* uji coba dilakukan terbatas oleh pemilik *Toko Cahaya*. Uji coba dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi kemudahan navigasi, kejelasan informasi, serta fungsionalitas sistem secara keseluruhan. Masukan dari pengguna digunakan untuk menyempurnakan fitur dan antarmuka aplikasi.

Pada tahap *evaluasi*, validasi telah dilakukan oleh tim ahli media untuk menilai aspek teknis dan kegunaan aplikasi. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen angket dengan skala Likert (1–5), meliputi aspek desain, fungsionalitas, dan kemudahan penggunaan. Hasil evaluasi dianalisis secara kuantitatif untuk menentukan kelayakan aplikasi, serta secara kualitatif melalui saran perbaikan yang diberikan.

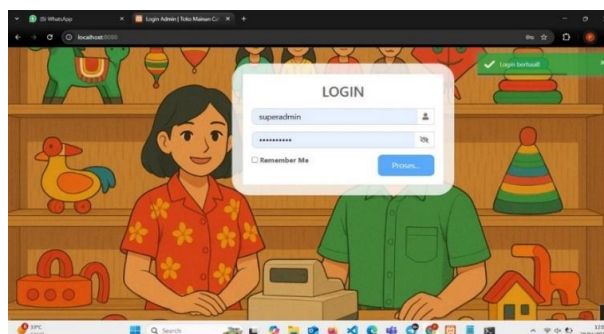
Kelayakan aplikasi ditentukan berdasarkan capaian minimal 80% dari total skor maksimum dalam hasil validasi. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan berupa aplikasi toko mainan tradisional berbasis website yang mendukung promosi produk UMKM, sekaligus menjadi media yang berkontribusi dalam pelestarian budaya lokal melalui pendekatan teknologi yang praktis dan terjangkau.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari rancang bangun dan implementasi dari penelitian ini adalah aplikasi kasir dan toko mainan tradisional berbasis website bernama yang dikembangkan untuk mendukung proses transaksi dan promosi produk mainan tradisional secara digital dan dirancang secara sistematis menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Aplikasi ini dirancang sesuai kebutuhan UMKM Toko Cahaya berdasarkan hasil wawancara, yang menunjukkan pentingnya kehadiran sistem digital yang sederhana, informatif, dan mudah digunakan. Model ADDIE dipilih karena mampu mengakomodasi kebutuhan yang kompleks namun terstruktur dari pelaku UMKM, yaitu bagaimana mengubah proses bisnis tradisional menjadi lebih efisien, terdokumentasi, dan dapat dikembangkan. Aplikasi ini juga ditujukan untuk mendukung pelestarian mainan tradisional Indonesia dengan cara menyisipkan informasi edukatif dalam fitur produk, sehingga sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat transaksi tetapi juga sebagai media edukasi budaya.

Aplikasi dikembangkan menggunakan **PHP 7.4** dengan framework **CodeIgniter 4**, database **MySQL** untuk pengelolaan data serta menggunakan metode blackbox untuk software testingnya. Fitur utama yang dihasilkan dalam aplikasi ini antara lain:

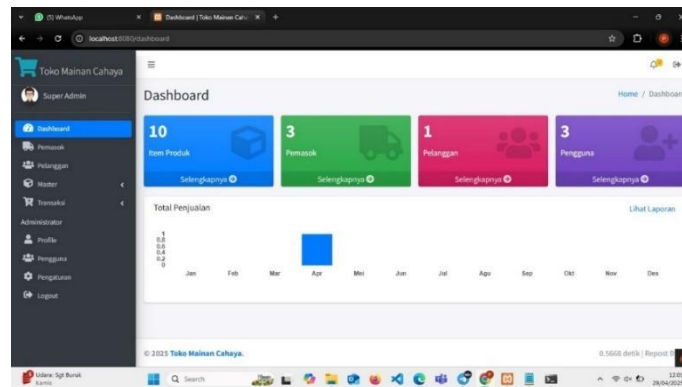
1. Login Multi-Akses : Superadmin, Admin, dan Kasir



Gambar 1. Login Multi-Akses: Superadmin, Admin, dan Kasir

Halaman login ini memiliki sistem **multi-akun** yang memungkinkan tiga tipe pengguna berbeda: **Superadmin**: Akses penuh ke semua data, pengelolaan pengguna, laporan penjualan, dan pengaturan sistem. **Admin**: Akses untuk mengelola stok barang, input data produk, dan melihat laporan. **Kasir**: Akses terbatas hanya untuk transaksi penjualan dan pencetakan struk.

2. Dashboard Pintar : Ringkasan Produk, Supplier, Pelanggan & Grafik Penjualan



Gambar 2. Dashbord Pintar

Dashboard ini merupakan pusat kontrol utama bagi pengguna (khususnya Superadmin) yang menyajikan ringkasan cepat dan visualisasi aktivitas sistem.

Item Produk: Jumlah total produk yang tersedia, Menyediakan tombol “Selengkapnya” untuk navigasi langsung ke halaman manajemen produk. **Pemasok**: Menampilkan total jumlah supplier yang terdaftar, Memudahkan pengelolaan rantai pasok (supplier mainan). **Pelanggan** : Ringkasan jumlah pelanggan yang telah melakukan pembelian atau terdaftar di sistem, Berguna untuk analisis customer base dan layanan pelanggan. **Pengguna**: Total pengguna sistem (Superadmin, Admin, Kasir), Memberikan akses ke manajemen akun & hak akses (khusus Superadmin). **Grafik Total Penjualan**: Grafik batang bulanan yang menunjukkan total penjualan dari Januari hingga Desember.

3. Transaksi (Penjualan, Invoice, Stok Masuk, Stok Keluar)

Gambar 3. Transaksi (Penjualan)

Menu ini digunakan untuk mencatat transaksi penjualan barang kepada pelanggan. **Fitur yang tersedia**: Input barcode dan jumlah barang, Menampilkan daftar item yang dibeli, jumlah, harga, dan total, Perhitungan otomatis subtotal, total akhir, dan kembalian dari pembayaran, Tombol untuk menghapus item, membatalkan transaksi, atau

memproses pembayaran, Menyimpan catatan invoice dengan ID unik, misalnya INV2504290001.

Tabel 1. Tabel Data Pengguna

Kolom	Penjelasan
Username	Identitas login pengguna. Contoh: admin, kasir. Harus unik dan digunakan untuk login.
Nama User	Nama lengkap pengguna. Contoh: Admin Vania, Kasir Jihan. Berguna untuk mengenali siapa pengguna tersebut.
Alamat	Alamat tempat tinggal atau domisili pengguna. Misalnya Jl. Simoerjo Sari.
Akses	Hak akses atau peran pengguna di dalam sistem. Dua jenis yang ditampilkan adalah:

Hasil Tahapan Pengembangan Aplikasi

Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi langsung dan wawancara kepada pemilik UMKM Toko Cahaya yang berlokasi di Jalan Blauran B-14, Surabaya. Dari hasil wawancara, ditemukan bahwa pengelolaan toko masih bersifat manual dan kurang terdokumentasi. Pemilik toko mengeluhkan seringnya terjadi kehilangan data barang, kesalahan pencatatan penjualan, hingga lamanya proses pembuatan laporan penjualan bulanan. Selain itu, pemilik menginginkan adanya fitur yang mampu memperkenalkan produk mainan tradisional kepada generasi muda, karena sebagian pelanggan justru menanyakan asal-usul atau cara bermain dari mainan-mainan yang tersedia. Dengan demikian, aplikasi yang akan dikembangkan harus mampu menjawab kebutuhan tersebut baik dari sisi sistem kasir maupun dari sisi edukasi budaya.

Pada tahap perancangan (design), peneliti menyusun skema navigasi sistem, desain antarmuka, serta hak akses pengguna. Perancangan dimulai dengan menyusun struktur data untuk barang, pelanggan, pemasok, transaksi, dan laporan. Skema user flow dikembangkan untuk memetakan peran pengguna sesuai dengan hak akses, yaitu superadmin (akses penuh), admin (pengelola toko), dan kasir (pencatat transaksi). Antarmuka pengguna dirancang menggunakan prinsip *clean interface* dan *mobile responsive*, sehingga aplikasi dapat diakses melalui laptop, tablet, maupun ponsel. Warna yang digunakan senada dengan konsep toko mainan: cerah, dinamis, dan menyenangkan. Tampilan awal berupa dashboard yang menampilkan ringkasan statistik penjualan, jumlah pelanggan, jumlah barang, dan grafik penjualan per bulan. Selain itu, perancangan juga mencakup fitur *detail produk*, yang memuat informasi deskriptif tentang filosofi dan sejarah mainan seperti congklak, egrang, atau gasing. Hal ini menjadi inovasi utama yang membedakan aplikasi ini dari aplikasi kasir pada umumnya.

Pada tahap pengembangan (development), aplikasi mulai direalisasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP 7.4 dengan framework CodeIgniter 4. Framework ini dipilih karena ringan, modular, dan mudah untuk dikembangkan lebih lanjut. Untuk database, digunakan MySQL untuk menyimpan data produk, transaksi, pelanggan, dan log pengguna. Antarmuka dibangun menggunakan kombinasi Bootstrap, jQuery, dan template admin AdminLTE yang menghasilkan tampilan profesional dan

nyaman digunakan. Selama tahap pengembangan, dilakukan uji unit secara berulang untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai desain.

Pada tahap evaluasi, pengujian sistem dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing dan validasi ahli. Pada pengujian black box, diuji setiap fitur sistem berdasarkan input dan output tanpa melihat kode program. Semua fitur inti seperti login, transaksi, cetak invoice, laporan, hingga logout berhasil diuji dan berjalan sesuai ekspektasi.

Berikut adalah hasil ringkasan pengujian fungsional:

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur	Hasil Pengujian	Status
1	Login	Login sesuai role berhasil	Lolos
2	Tambah Produk	Data produk baru tersimpan dan muncul	Lolos
3	Transaksi Penjualan	Transaksi tercatat, stok berkurang, invoice tampil	Lolos
4	Laporan Penjualan	Laporan akurat sesuai waktu dan produk	Lolos
5	Logout	Sistem kembali ke halaman login	Lolos

Selain pengujian teknis, dilakukan validasi oleh dua orang ahli, yakni dosen teknologi informasi dan dosen media pembelajaran. Keduanya menilai sistem dari sisi desain antarmuka, kegunaan, kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna, dan kontribusinya terhadap pelestarian budaya. Berdasarkan instrumen angket skala Likert, sistem memperoleh skor kelayakan 90%, yang tergolong “sangat layak”. Para ahli mengapresiasi fitur edukatif yang menyertai produk, serta struktur data yang efisien dan mudah diperluas.

Pengembangan aplikasi “Kasir Toko Mainan Cahaya” dengan model ADDIE menunjukkan efektivitas tinggi dalam konteks pengembangan sistem untuk UMKM. Tahapan analisis yang dilakukan secara langsung melalui observasi dan wawancara menghasilkan pemahaman yang utuh mengenai kebutuhan pelaku usaha, yaitu sistem digital yang sederhana namun mampu mengelola transaksi, stok, dan laporan penjualan secara efisien.

Salah satu kekuatan utama dari aplikasi ini adalah integrasi antara fungsi kasir dan fungsi edukatif berbasis budaya. Fitur produk tidak hanya menyajikan informasi teknis seperti harga dan stok, tetapi juga memuat penjelasan tentang filosofi dan sejarah mainan tradisional. Ini menjadikan aplikasi tidak hanya sebagai alat transaksi, tetapi juga sebagai media edukasi budaya yang bisa menjangkau generasi muda. Dengan membaca informasi tersebut, konsumen, khususnya anak-anak dan orang tua, dapat memahami nilai budaya dari mainan seperti congklak, egrang, atau gasing.

Namun demikian, penerapan teknologi digital di kalangan UMKM masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya literasi digital pelaku usaha yang umumnya berusia paruh baya dan belum terbiasa dengan penggunaan sistem daring. Selain itu, keterbatasan perangkat keras dan konektivitas internet juga masih menjadi hambatan, khususnya bagi UMKM yang berada di wilayah pinggiran. Hal ini menunjukkan perlunya pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan. digitalisasi UMKM tidak hanya memerlukan teknologi, tetapi juga ekosistem pendukung seperti pelatihan keterampilan digital dan kemudahan akses infrastruktur

teknologi (Hu et al, 2025). Dengan demikian, aplikasi kasir berbasis web harus didesain sesederhana mungkin dan didukung tutorial agar tetap inklusif.

Keunikan aplikasi ini juga terletak pada kontribusinya dalam promosi budaya melalui aktivitas ekonomi sehari-hari. Mainan tradisional yang dulunya hanya dikenal di pasar lokal kini dapat dikenalkan kepada konsumen baru dengan pendekatan digital yang informatif (Syawaluddin & Aeni, 2025). Ketika pengguna membeli sebuah produk dan melihat sejarah serta cara memainkannya, mereka tidak hanya bertransaksi, tetapi juga belajar. Studi oleh Kwary dan Wonoseputro menunjukkan bahwa wisata edukatif berbasis permainan tradisional dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap nilai budaya yang terkandung dalam mainan tersebut. Hal ini berarti, aplikasi kasir dapat berfungsi sebagai media promosi budaya yang terintegrasi dengan transaksi ekonomi nyata.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem kasir berbasis web bukan hanya tentang teknologi, tetapi juga tentang strategi penguatan ekonomi dan budaya. Aplikasi Kasir Toko Mainan Cahaya telah memenuhi dua tujuan penting: membantu efisiensi pengelolaan toko dan memperkenalkan kembali kekayaan mainan tradisional kepada masyarakat luas. Namun untuk menjaga keberlanjutannya, perlu strategi jangka panjang yang melibatkan semua pihak terkait: pengembang, pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat. Penelitian lanjutan bisa diarahkan pada pengembangan fitur lanjutan seperti integrasi metode pembayaran digital, pelacakan distribusi, atau penyajian cerita budaya dalam format multimedia agar lebih menarik bagi generasi muda.

Simpulan

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan aplikasi kasir berbasis web pada UMKM Toko Cahaya yang bergerak dalam penjualan mainan tradisional. Aplikasi dikembangkan menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang memungkinkan tahapan pengembangan dilakukan secara terstruktur mulai dari analisis kebutuhan pengguna hingga evaluasi sistem. Melalui pendekatan ini, aplikasi “Kasir Toko Mainan Cahaya” tidak hanya memenuhi kebutuhan operasional toko secara fungsional, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai edukatif budaya dalam fitur produk yang disajikan.

Aplikasi ini tidak hanya berkontribusi dalam efisiensi manajemen usaha, tetapi juga membuka ruang bagi inovasi digital berbasis kearifan lokal. Dengan pendekatan seperti ini, UMKM tidak hanya dapat meningkatkan profesionalitas bisnis mereka, tetapi juga berperan aktif dalam menyebarkan nilai budaya Indonesia ke generasi muda dan pasar yang lebih luas. Hal ini penting mengingat tantangan arus globalisasi yang mengancam eksistensi budaya tradisional, termasuk mainan khas Indonesia.

Prospek pengembangan sistem ini sangat terbuka. Ke depan, aplikasi ini dapat diperluas dengan fitur tambahan seperti integrasi sistem pembayaran digital, pelacakan transaksi berbasis notifikasi, dan modul pemasaran digital untuk memperluas jangkauan pelanggan. Selain itu, untuk mendukung aspek edukatif, fitur multimedia seperti video cara bermain dan sejarah mainan dapat ditambahkan agar pengalaman pengguna menjadi lebih interaktif. Penelitian selanjutnya juga dapat diarahkan pada penerapan sistem serupa

pada sektor kebudayaan lain seperti kerajinan, kuliner tradisional, atau permainan rakyat di berbagai daerah di Indonesia.

Dengan demikian, aplikasi Kasir Toko Mainan Cahaya bukan hanya sistem transaksi digital, melainkan juga media pemberdayaan UMKM dan pelestarian budaya lokal yang relevan dengan kebutuhan zaman. Sinergi antara teknologi dan kearifan lokal ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak harus menggerus budaya, melainkan justru dapat menjadi jembatan pelestarian yang efektif, inklusif, dan berkelanjutan.

Saran dan Rekomendasi

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi pengembangan sistem dengan pendekatan user-centered design yang lebih mendalam, termasuk uji coba lapangan dalam skala yang lebih luas untuk mengukur dampak sosial dan ekonomi aplikasi terhadap UMKM. Selain itu, analisis terhadap persepsi pengguna akhir (konsumen) terhadap fitur edukatif budaya dapat memberikan wawasan berharga dalam meningkatkan efektivitas pesan budaya yang disampaikan. Kolaborasi lintas disiplin antara bidang teknologi, pendidikan, dan antropologi budaya juga dapat memperkaya konten dan pendekatan pengembangan sistem di masa depan.

Secara praktis, implementasi aplikasi serupa dapat direkomendasikan kepada pelaku UMKM lain yang bergerak di bidang produk budaya lokal. Dinas terkait, seperti Dinas Koperasi dan UMKM serta Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, dapat mempertimbangkan aplikasi ini sebagai bagian dari program digitalisasi dan pelestarian budaya. Selain itu, pelatihan digital bagi pelaku UMKM sangat penting agar pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara optimal dan berkelanjutan. Dengan dukungan regulasi dan pendampingan yang tepat, aplikasi seperti “Kasir Toko Mainan Cahaya” memiliki potensi untuk direplikasi di berbagai sektor berbasis kearifan lokal di Indonesia, sehingga memperkuat ekosistem UMKM dan menjaga keberagaman budaya bangsa di tengah perkembangan teknologi.

Daftar Pustaka

- Ahadi, A. H., & Gustina. (2023). Perancangan Sistem Informasi POS Berbasis Web (Studi Kasus Minimarket SMJ Paal 11). *FORTECH: Forum Teknik Elektro dan Komputer*, 13(1), 88–97.
- Al Harits, A., & Dewayani, E. (2023). Perancangan Aplikasi POS Berbasis Web pada Kedai Boxing Ricebox. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(1), 15–24.
- Anggraini, H., & Susanti, D. (2025). Pengaruh Metode Bercerita terhadap Kemampuan Membaca Anak dengan Media Gambar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(1), 407–417.
- Annisa, L. H., Farizi, P. S., Mustofa, I. H., Khoerunnisa, K., & Jati, A. (2023). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Kasir Berbasis Web pada UMKM Toko Ritel. *Technology and Informatics Insight Journal*, 2(1), 12–23.
- Burhanudin, M., & Hermanto, D. (2025). Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis Web Dalam Pengelolaan Transaksi Keuangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi dan Komputasi*,

1(1), 1-12.

- Chen, C. (2025). Low-tech serious games in higher education: bridging the digital divide and enhancing student thinking and performance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(111), 1–10. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04341-2>
- Fadillah, S. A., Chandra, N., & Rivatunisa, C. (2024). Implementasi Agile Scrum Pada Pembuatan Website Sistem Informasi Manajemen Kuliner. *Decode : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 301–315.
- Haitsam, U., & Sitio, S. L. M. (2023). Implementation of a Web-Based Point of Sale System Using the Waterfall Method. *Journal of Computer Science and Big Data*, 2(2), 101–110.
- Hu, Q., Zhu, Y., & Liang, Y. (2025). Escapist fantasy vs. digital socialization: personality traits, gameplay styles, and social anxiety of online game players in China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2(6), 1–13. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04705-2>
- Ilhamsyah, M., & Abdurrazzaq, M. A. (2024). Perancangan Aplikasi Kasir Pada Toko “PTB CATSHOP” Berbasis Website. *KALBISCIENTIA Jurnal Sains dan Teknologi*, 11(01), 73–81.
- Indah, M. (2023). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Moka Pos (Mobile Kasir) Dalam Mengelola Keuangan Pada Toko Anugrah Kado (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Negeri Datokarama Palu).
- Kudin, M., & Hamid, M. (2020). Pengembangan Aplikasi Kasir Online UKM di Kota Makassar. *Eprints Unm*, 1–7.
- Kurnia, I., Lestyaningrum, M., Trisiana, A., Safitri, D. A., & Pratama, A. Y. (2022). *Pendidikan Global Berbasis Teknologi Digital Di Era Milenial*.
- Kurniawan, D., & Sari, R. A. (2023). Pengembangan Aplikasi Point of Sale Berbasis Web untuk Mendukung Digitalisasi UMKM. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK)*, 7(4), 489–498.
- Noviandri, F., & Bani, A. U. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Studi Kasus Pada Toko Toys Amanah. *Jurnal Jaring SainTek*, 4(2), 59–68.
- Prayogi, A., Fitri, R., & Nuraini, T. (2022). Aplikasi POS Berbasis Website pada Toko Sembako Tegar. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 11(3), 202–210.
- Rahayu, D. A., Mangsur, F. Al, & Anggia, A. A. (2022). Sosialisasi Pengenalan Seni Budaya Lokal kepada Masyarakat Desa Boyolangu Melalui Digitalisasi untuk Meningkatkan Nasionalisme. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 2(6), 1945–1952.
- Rahmadhani, D. I., & Maryam. (2024). Pengembangan Sistem Point of Sale Berbasis Web pada Toko Faafoo Menggunakan Framework Laravel. *METHOMIKA: Jurnal Teknik Informatika*, 6(2), 73–82.
- Rahman, M. N., Hidayat, A., & Nurhalimah. (2022). Sistem Informasi POS Berbasis Web pada Toko Afridah Cake. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 6(2), 67–76.
- Rifany, R., & Pratiwi, N. (2024). Perancangan dan Implementasi Sistem POS Berbasis Web Menggunakan Laravel 11 (Studi Kasus UMKM Nasution). *Prosiding Seminar Teknoka*, 6(1), 21–28.
- Rizki, M., Hasan, A., Pamungkas, B. A., Anggraini, B., Angandarto, H., Dwinar, N. S., Seputri, N. A., Shafar, A., Ocha, Q., & Qoirunnisa, F. (2025). Pemanfaatan Media Teknologi Digital untuk Memberdayakan UMKM dan Melestarikan Kebudayaan

- Tradisional Desa Jangrana , Kesugihan , Cilacap Utilization of Digital Technology Media to Empower MSMEs and Preserve Traditional Culture of Jangrana Village , Kesugi. *Kegiatan Positif: Jurnal Hasil Karya Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 69–82.
- Safitri, R., Setiawan, H., Ariyanti, N., & Dijaya, R. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Notifikasi Dan Geolocation Pada Pedagang Keliling Terdekat Berbasis Android. *Decode : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 52–64.
- Senoprabowo, A., & Septiani, Y. A. (2021). Komik Digital Warak Ngendog Untuk Memperkenalkan Nilai Kearifan Lokal Kepada Anak Di Kota Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Desain Komunikasi Visual*, 1–13.
- Sukirno, & Suhendar. (2022). Pengembangan Sistem Point of Sale Menggunakan Framework CodeIgniter Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 45–54.
- Syawaluddin, A., & Aeni, N. (2025). Play and learn : digital traditional games for vocabulary mastery in young learners. *Discover Education*, 4(103), 1–15. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00485-8>
- Yuliana, & Ronal. (2025). Rancang Bangun Sistem Point of Sales (POS) Berbasis Web dan Mobile untuk UMKM. *ProTekInfo: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komputer*, 10(1), 34–42.