

Rancang Bangun Sistem Informasi Gadai Untuk Mendukung Pengelolaan Inventaris Dan Proses Pengajuan Pada Mitra Pegadaian ZayCell Curug

Ahmad Naufal Ramdhani¹, Muhammad Aqil^{2*}, Said Aditya Bamantara³

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹naufalaccount562@gmail.com, ^{2*}Muuhammad.Aqil2240@gmail.com,

³said.aditya.bamantara@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak– Mitra Pegadaian ZayCell Curug masih menghadapi kendala operasional akibat pengelolaan data nasabah, transaksi gadai, dan inventaris barang jaminan yang dilakukan secara manual menggunakan buku besar. Metode konvensional ini rentan terhadap risiko kesalahan pencatatan, kerusakan dokumen, serta lambatnya pencarian informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Gadai berbasis *web* guna mendigitalisasi seluruh alur operasional pada kemitraan tersebut. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan dengan UML, implementasi, hingga pengujian. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan basis data MySQL, serta menerapkan *Role Based Access Control* (RBAC) untuk manajemen hak akses admin dan nasabah. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pengajuan gadai online, manajemen inventaris, kalkulasi bunga otomatis, *live chat*, dan penarikan laporan PDF. Pengujian menggunakan *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fungsionalitas sistem berjalan dengan sukses. Hasil penelitian membuktikan bahwa implementasi sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional, menjamin akurasi perhitungan, dan mengoptimalkan keamanan penyimpanan data transaksi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Gadai, *Web*, *Laravel*, *Waterfall*, *Black Box Testing*

Abstract – Mitra Pegadaian ZayCell Curug still faces operational constraints due to customer data, pawn transactions, and collateral inventory management being handled manually using ledgers. This conventional method is highly vulnerable to data entry errors, document damage, and slow information retrieval. This study aims to design and develop a web-based Pawn Information System to digitalize the entire operational workflow at the partnership. The system development method used is *Waterfall*, spanning from requirements analysis, UML-based design, implementation, to testing. The system is built using the *Laravel framework* with a *MySQL* database, implementing *Role-Based Access Control* (RBAC) to manage access rights between admins and customers. Key features developed include online pawn submission, inventory management, automatic interest calculation, live chat, and PDF report generation. Evaluation through *Black Box Testing* shows that all system functionalities operate successfully. The results demonstrate that the system implementation significantly improves operational efficiency, ensures mathematical accuracy, and optimizes the security of transaction data storage.

Keywords: Pawn Information System, *Web*, *Laravel*, *Waterfall*, *Black Box Testing*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk lembaga keuangan non-bank. Penggunaan sistem berbasis komputer mampu meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan manusia (*human error*), serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, lembaga jasa gadai dituntut memiliki sistem pengelolaan data yang cepat, akurat, dan aman agar proses operasional berjalan lebih efektif serta mampu menjaga kepercayaan nasabah.

Namun, Mitra Pegadaian ZayCell Curug masih menggunakan sistem pencatatan manual melalui buku besar dan penyimpanan nota fisik. Cara ini menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan dalam perhitungan nilai taksiran barang, risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, serta lambatnya proses pencarian data transaksi ketika nasabah melakukan pelunasan. Selain itu, belum adanya sistem perhitungan bunga otomatis menyebabkan proses penentuan biaya gadai dan total tebusan menjadi lebih lama dan kurang efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Gadai berbasis web menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL. Sistem yang dikembangkan mampu mendukung pengajuan gadai, pengelolaan data barang jaminan, perhitungan bunga secara otomatis, serta penyusunan laporan transaksi secara real-time. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kecepatan, ketepatan, keamanan administrasi, serta produktivitas operasional pada Mitra Pegadaian ZayCell Curug.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup beberapa metode untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai kebutuhan sistem pada Mitra Pegadaian ZayCell Curug. Metode pertama yang dilakukan adalah wawancara secara langsung dengan pemilik dan pihak yang terlibat dalam operasional Pegadaian ZayCell. Wawancara ini bertujuan untuk mengidentifikasi proses bisnis yang sedang berjalan, mengetahui kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data gadai, serta menggali kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan.

Metode selanjutnya adalah observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas operasional Pegadaian ZayCell. Observasi dilakukan untuk memahami alur pengajuan gadai, pencatatan data nasabah, pengelolaan data barang jaminan, proses transaksi gadai, serta pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual. Melalui observasi ini diperoleh gambaran mengenai permasalahan yang terjadi, seperti proses pencatatan yang memerlukan waktu cukup lama, kesulitan dalam pencarian data, dan risiko terjadinya kesalahan pencatatan.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode studi pustaka dengan mempelajari berbagai referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, aplikasi berbasis web, framework Laravel, basis data MySQL, serta penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem informasi gadai. Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh landasan teori yang mendukung proses analisis, perancangan, dan implementasi sistem. Hasil dari ketiga metode pengumpulan data tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam pengembangan Sistem Informasi Gadai berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan operasional Pegadaian ZayCell.

2.2. Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan berurutan sehingga sesuai untuk pengembangan Sistem Informasi Gadai berbasis web yang memiliki kebutuhan sistem yang telah teridentifikasi dengan jelas. Tahapan metode Waterfall meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan observasi dan wawancara di Mitra Pegadaian ZayCell Curug untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Tahap perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai acuan dalam membangun sistem.

Tahap implementasi dilakukan dengan mengembangkan aplikasi berbasis web menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL. Selanjutnya, tahap pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap terakhir adalah pemeliharaan, yang dilakukan untuk memperbaiki kesalahan serta melakukan pengembangan sistem apabila diperlukan setelah sistem diimplementasikan.

2.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh melalui observasi dan wawancara di Mitra Pegadaian ZayCell Curug. Sistem dirancang untuk mengatasi permasalahan pada proses pencatatan transaksi gadai yang masih dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pencarian data, dan kurang efisien dalam

penyusunan laporan. Sistem yang diusulkan berupa Sistem Informasi Gadai berbasis web yang mampu mengelola data nasabah, data barang jaminan, transaksi gadai, perhitungan bunga, serta laporan secara terintegrasi.

Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara admin dan nasabah dengan sistem, *Activity Diagram* untuk menjelaskan alur proses bisnis sistem, sedangkan ERD digunakan untuk merancang struktur basis data dan hubungan antar entitas. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL sehingga menghasilkan aplikasi yang terstruktur, mudah dikelola, dan mampu mendukung proses pengelolaan data secara efektif.

2.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi pada Sistem Informasi Gadai berbasis web berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur atau kode program. Pengujian dilakukan dengan memberikan masukan pada setiap fitur dan mengamati apakah keluaran yang dihasilkan telah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Pengujian dilakukan pada fitur utama sistem, meliputi login, pengajuan gadai, pengelolaan data nasabah, pengelolaan data barang jaminan, transaksi gadai, perhitungan bunga otomatis, fitur *live chat*, pencetakan laporan, serta proses logout. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Sistem mampu memvalidasi data masukan, menyimpan data ke dalam basis data, menampilkan informasi secara tepat, serta menghasilkan laporan transaksi secara akurat. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, Sistem Informasi Gadai berbasis web dinyatakan telah memenuhi kebutuhan fungsional dan siap digunakan untuk mendukung proses administrasi di Mitra Pegadaian ZayCell Curug.

3. ANALISIS PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Mitra Pegadaian ZayCell Curug, proses pengelolaan transaksi gadai masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar dan dokumen fisik. Proses dimulai ketika nasabah menyerahkan identitas dan barang jaminan kepada petugas. Selanjutnya, petugas melakukan pemeriksaan kondisi barang, menentukan nilai taksiran, mencatat data transaksi, serta memberikan dana pinjaman dan bukti transaksi kepada nasabah. Seluruh data transaksi kemudian diarsipkan secara manual sebagai bahan penyusunan laporan.

Sistem yang berjalan saat ini masih memiliki beberapa kelemahan, di antaranya tingginya risiko kesalahan pencatatan data, proses pencarian data transaksi yang membutuhkan waktu cukup lama, serta potensi kehilangan atau kerusakan dokumen fisik. Selain itu, perhitungan bunga dan total pelunasan masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan perhitungan dan memperlambat proses pelayanan kepada nasabah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan Sistem Informasi Gadai berbasis web yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data nasabah, data barang jaminan, transaksi gadai, perhitungan bunga otomatis, serta penyusunan laporan secara digital. Dengan sistem yang terkomputerisasi, proses administrasi diharapkan menjadi lebih cepat, akurat, aman, dan efisien sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan di Mitra Pegadaian ZayCell Curug.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada Mitra Pegadaian ZayCell Curug untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta permasalahan yang terdapat pada sistem yang berjalan. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses administrasi gadai masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data nasabah, pendataan barang jaminan, transaksi gadai, hingga penyusunan laporan. Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan

menjadi kurang efisien, meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, serta menyulitkan petugas dalam melakukan pencarian data dan penyusunan laporan.

Berdasarkan hasil analisis, sistem yang dikembangkan harus mampu memenuhi kebutuhan fungsional, yaitu menyediakan fitur pengajuan gadai, autentikasi pengguna, pengelolaan data nasabah, pengelolaan data barang jaminan, pengelolaan transaksi gadai, perhitungan bunga otomatis sesuai tenor, pemantauan status pengajuan, fitur *live chat* antara admin dan nasabah, serta pembuatan laporan transaksi. Sistem juga harus mendukung pengelolaan hak akses berdasarkan peran pengguna (Admin dan Nasabah) agar setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai kewenangannya.

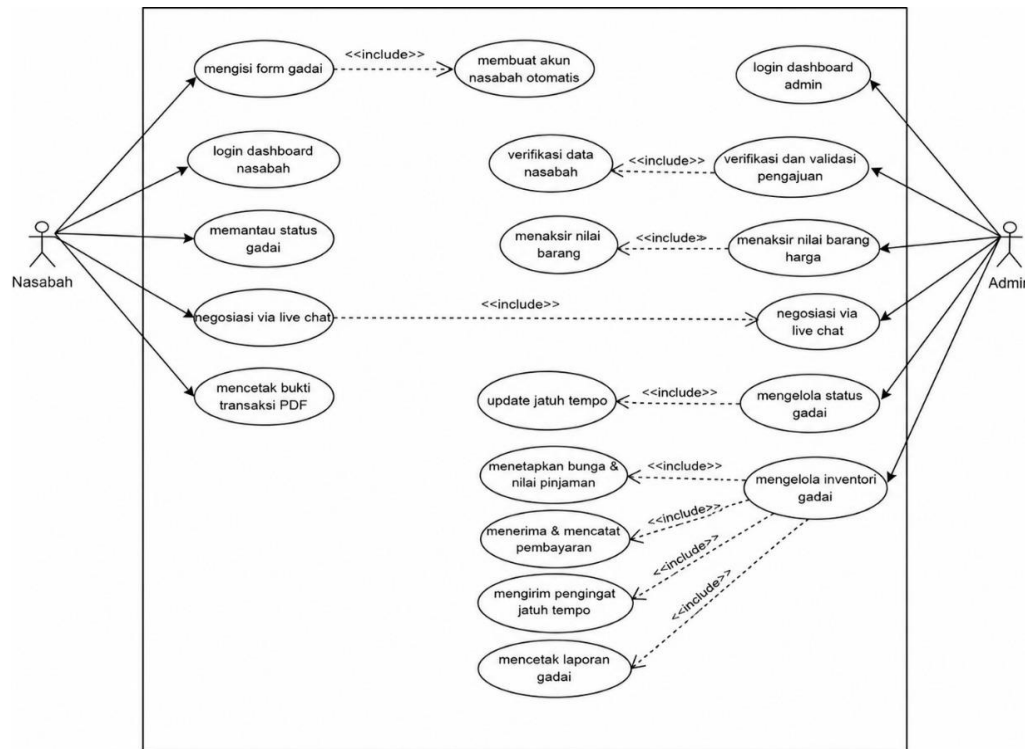
Selain kebutuhan fungsional, sistem juga harus memenuhi kebutuhan nonfungsional, seperti kemudahan penggunaan (*user friendly*), keamanan data melalui proses autentikasi pengguna, penyimpanan data yang terpusat menggunakan basis data MySQL, serta kemampuan sistem untuk diakses melalui web menggunakan framework Laravel. Dengan terpenuhinya kebutuhan tersebut, sistem diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat proses pelayanan, serta menghasilkan informasi yang lebih akurat dan terpercaya.

Tabel 1. Hak Akses Pengguna Sistem

No	Aktor	Hak Akses
1	Admin	Mengelola verifikasi dan validasi pengajuan gadai, penaksiran nilai barang, status gadai, bunga dan nilai pinjaman, jatuh tempo, pembayaran, pengingat jatuh tempo, inventori barang gadai, serta mencetak laporan gadai.
2	Nasabah	Mengisi formulir gadai, membuat akun secara otomatis, login ke dashboard, melihat status gadai, melakukan negosiasi melalui <i>live chat</i> , serta mencetak bukti transaksi dalam format PDF.

3.3 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara Nasabah dan Admin dengan Sistem Informasi Gadai berbasis web. Nasabah dapat mengisi formulir pengajuan gadai, login ke sistem, memantau status gadai, melakukan negosiasi melalui *live chat*, serta mencetak bukti transaksi dalam format PDF. Sementara itu, Admin bertugas melakukan verifikasi pengajuan, menaksir nilai barang, mengelola status gadai, menetapkan bunga dan nilai pinjaman, mengelola inventori barang jaminan, menerima pembayaran, mengirim pengingat jatuh tempo, serta mencetak laporan transaksi. Hubungan <<include>> menunjukkan bahwa beberapa proses dijalankan sebagai bagian dari proses utama sehingga seluruh alur pengelolaan gadai dapat berjalan secara terintegrasi.



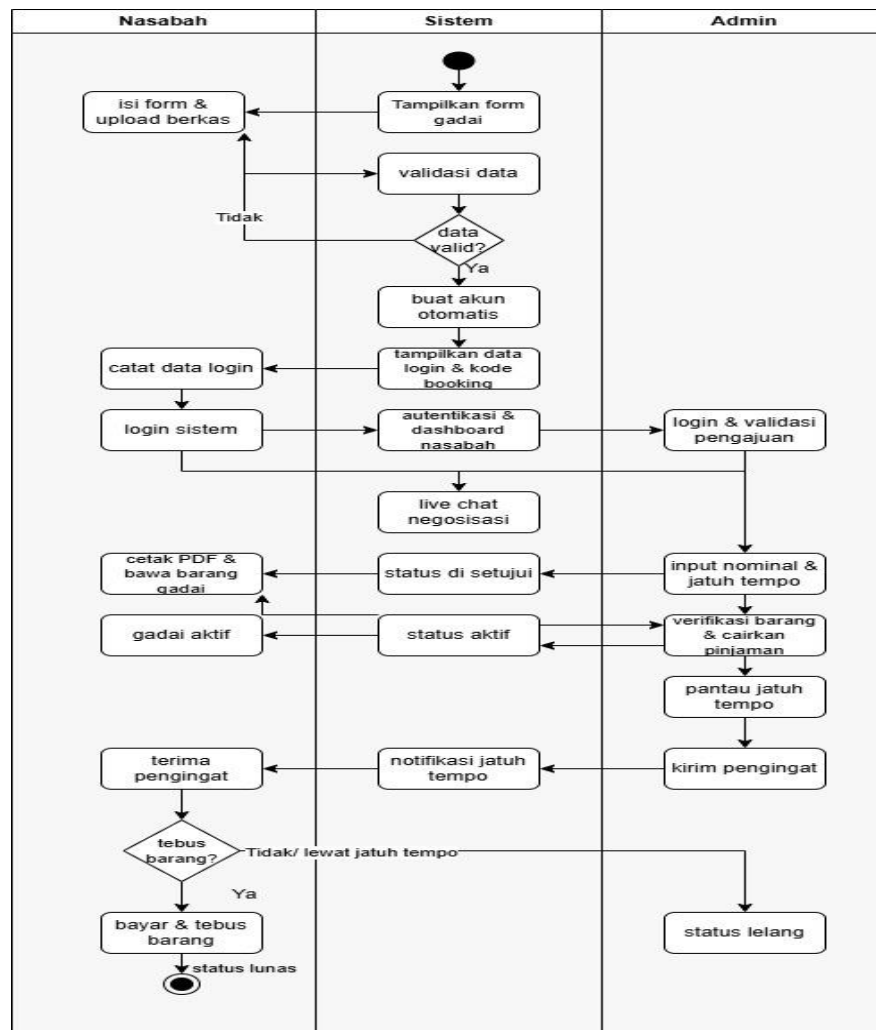
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Gadai

3.4 Activity Diagram

Activity Diagram Sistem Usulan menggambarkan alur proses pada Sistem Informasi Gadai berbasis web yang melibatkan Nasabah, Sistem, dan Admin. Proses dimulai ketika sistem menampilkan formulir pengajuan gadai, kemudian nasabah mengisi formulir dan mengunggah berkas persyaratan. Sistem melakukan validasi data, dan apabila data valid, sistem secara otomatis membuat akun nasabah serta menampilkan informasi login dan kode *booking*.

Selanjutnya, nasabah melakukan login ke sistem, sedangkan admin melakukan verifikasi dan validasi pengajuan. Setelah proses negosiasi melalui fitur *live chat*, admin menentukan nominal pinjaman dan tanggal jatuh tempo. Nasabah kemudian mencetak bukti transaksi dan membawa barang jaminan ke lokasi pegadaian untuk diverifikasi sebelum dana pinjaman dicairkan.

Selama masa pinjaman, sistem memberikan notifikasi jatuh tempo kepada nasabah. Apabila nasabah melakukan pelunasan sebelum jatuh tempo, status transaksi berubah menjadi lunas. Sebaliknya, jika nasabah tidak melakukan pelunasan hingga melewati batas jatuh tempo, sistem mengubah status barang menjadi lelang. Dengan alur tersebut, proses pengelolaan gadai menjadi lebih terstruktur, cepat, dan efisien.



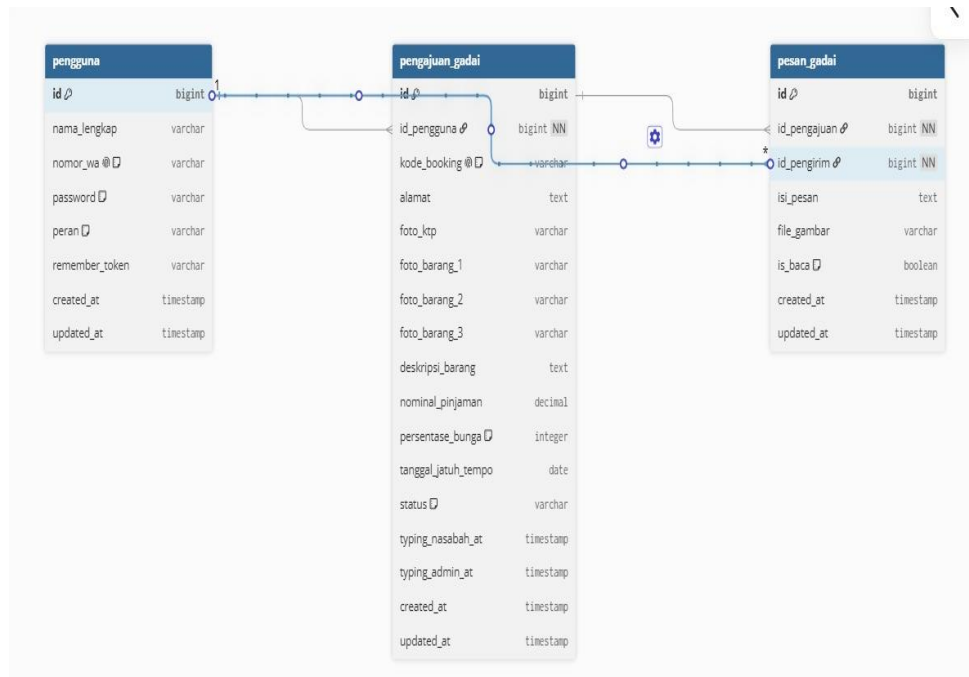
Gambar 2. Activity Diagram

3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan struktur basis data pada Sistem Informasi Gadai berbasis web. ERD terdiri dari tiga entitas utama, yaitu pengguna, pengajuan_gadai, dan pesan_gadai yang saling berhubungan untuk mendukung proses pengelolaan data gadai secara terintegrasi.

Entitas pengguna menyimpan data akun admin dan nasabah, seperti nama lengkap, nomor WhatsApp, kata sandi, serta peran pengguna. Entitas pengajuan_gadai menyimpan data pengajuan gadai yang meliputi informasi nasabah, data barang jaminan, nominal pinjaman, persentase bunga, tanggal jatuh tempo, dan status transaksi. Sementara itu, entitas pesan_gadai digunakan untuk menyimpan riwayat komunikasi antara admin dan nasabah melalui fitur *live chat*.

Hubungan antar entitas menunjukkan bahwa satu pengguna dapat memiliki banyak pengajuan gadai (*One-to-Many*), satu pengguna dapat mengirim banyak pesan (*One-to-Many*), dan satu pengajuan gadai dapat memiliki banyak pesan (*One-to-Many*). Dengan rancangan ERD tersebut, pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, menjaga integritas data, serta memudahkan proses penyimpanan dan pengolahan informasi pada sistem.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Sistem Pegadaian ZayCell

3.6 Pembahasan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi Gadai berbasis web dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna di Mitra Pegadaian ZayCell Curug. Sistem dirancang menggunakan framework Laravel dengan basis data MySQL untuk mendukung proses pengelolaan data secara terintegrasi. Perancangan meliputi pemodelan sistem menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Use Case Diagram menunjukkan interaksi antara aktor Admin dan Nasabah dengan sistem. *Activity Diagram* menggambarkan alur proses bisnis mulai dari pengajuan gadai, verifikasi, transaksi, hingga pelunasan atau lelang barang. Sementara itu, ERD digunakan untuk merancang struktur basis data yang terdiri atas entitas pengguna, pengajuan gadai, dan pesan gadai beserta hubungan antarentitas.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi gadai, mulai dari pengelolaan data nasabah, data barang jaminan, transaksi, perhitungan bunga, komunikasi melalui *live chat*, hingga penyusunan laporan. Dengan rancangan tersebut, sistem diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat pencarian data, serta memberikan pelayanan yang lebih efektif dan akurat kepada nasabah.

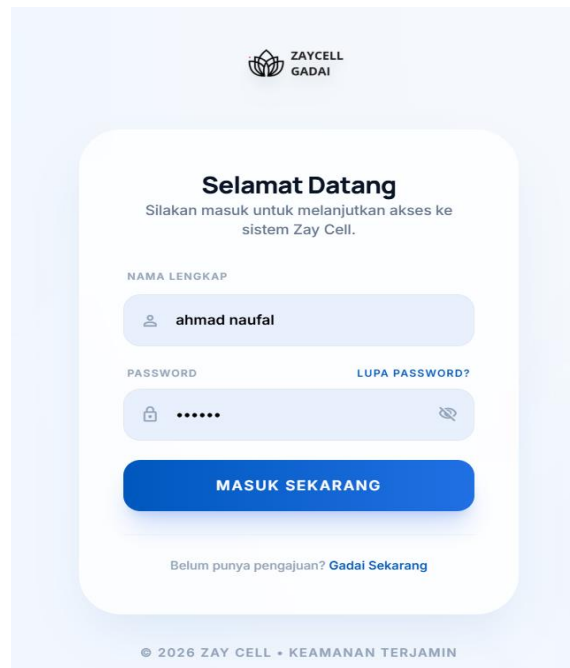
4. IMPLEMENTASI

4.1 Lingkungan Implementasi

Implementasi Sistem Informasi Gadai berbasis web dilakukan menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Proses pengembangan sistem dilakukan pada komputer yang menggunakan sistem operasi Windows, dengan Visual Studio Code sebagai editor kode dan XAMPP sebagai web server lokal. Pengujian sistem dilakukan melalui Google Chrome untuk memastikan seluruh fitur, seperti pengajuan gadai, pengelolaan transaksi, *live chat*, dan pembuatan laporan, dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Lingkungan implementasi tersebut dipilih karena mampu mendukung proses pengembangan, pengujian, dan pengoperasian sistem secara efektif dan stabil.

4.2 Implementasi Halaman Login

Halaman login merupakan tampilan autentikasi yang digunakan untuk membatasi akses pengguna ke dalam Sistem Informasi Gadai. Pengguna diwajibkan memasukkan nama lengkap dan kata sandi yang telah terdaftar untuk dapat mengakses sistem. Halaman ini juga menyediakan fitur Lupa Password untuk membantu pengguna yang mengalami kendala saat login serta tombol Gadai Sekarang bagi calon nasabah yang belum memiliki akun untuk melakukan pengajuan gadai. Setelah data yang dimasukkan berhasil divalidasi, pengguna akan diarahkan ke dashboard sesuai dengan hak aksesnya, yaitu sebagai Admin atau Nasabah. Dengan adanya halaman login ini, keamanan data dan hak akses pengguna dapat terjaga dengan baik.

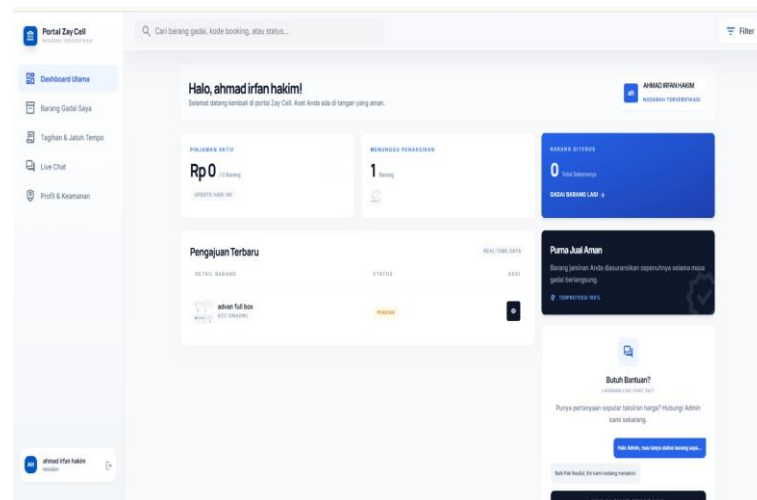


Gambar 4. Tampilan Halaman Login

4.3 Implementasi Dashboard Nasabah

Halaman Dashboard Nasabah merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah nasabah berhasil melakukan login ke dalam sistem. Halaman ini menyajikan informasi penting secara ringkas, seperti total pinjaman, jumlah pengajuan, dan status transaksi yang dimiliki oleh nasabah. Selain itu, dashboard juga menampilkan daftar pengajuan terbaru beserta statusnya sehingga memudahkan nasabah dalam memantau perkembangan proses gadai.

Pada sisi kanan halaman tersedia informasi akun, bukti identitas transaksi, serta tombol untuk mengunduh bukti transaksi dalam format PDF. Dashboard ini dirancang dengan tampilan yang sederhana dan mudah digunakan sehingga nasabah dapat mengakses informasi serta memantau seluruh aktivitas gadai secara cepat, akurat, dan efisien.

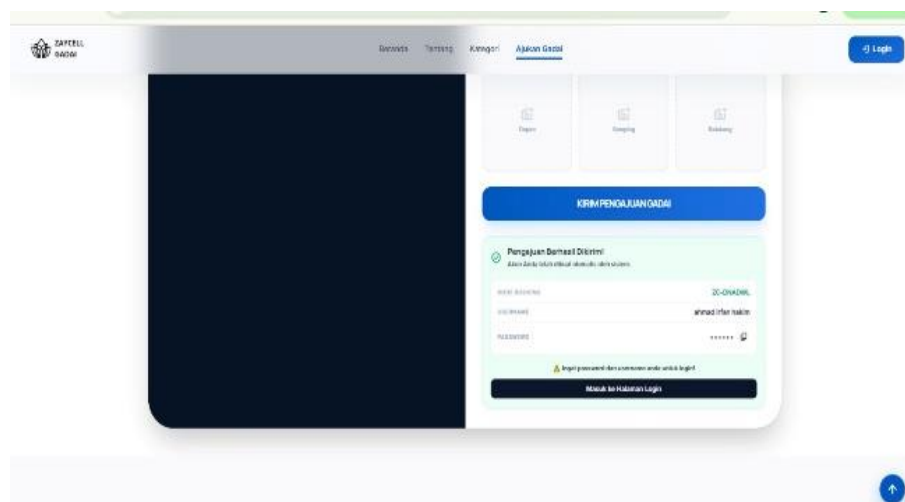


Gambar 5. Tampilan Dashboard Admin

4.4 Implementasi Pengajuan Gadai

Halaman Pengajuan Gadai digunakan oleh nasabah untuk mengajukan permohonan gadai secara online. Pada halaman ini, nasabah dapat mengisi data pengajuan, seperti informasi barang yang akan digadaikan, serta mengunggah dokumen persyaratan yang diperlukan. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, nasabah dapat mengirimkan pengajuan melalui tombol Kirim Pengajuan Gadai.

Sistem akan melakukan validasi terhadap data yang dikirim sebelum pengajuan diproses oleh admin. Dengan adanya halaman ini, proses pengajuan gadai menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien karena dapat dilakukan secara daring tanpa harus datang langsung ke lokasi pegadaian.

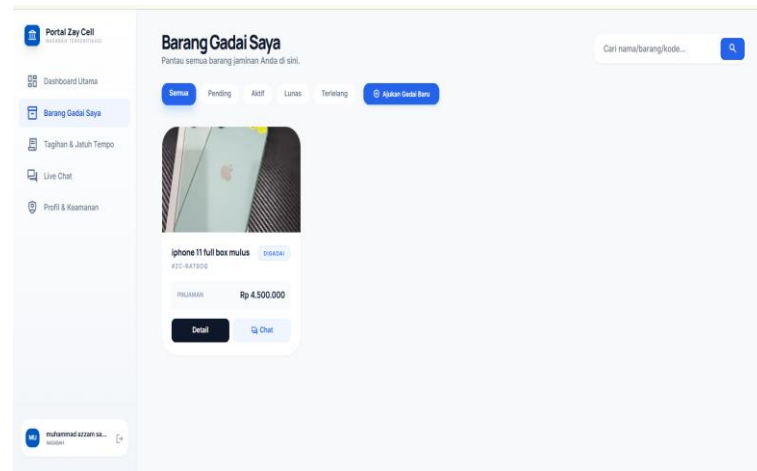


Gambar 6. Implementasi Pengajuan Gadai

4.5 Halaman Barang Gadai Saya

Halaman Barang Gadai Saya digunakan untuk menampilkan daftar barang yang telah diajukan oleh nasabah. Pada halaman ini, nasabah dapat melihat informasi setiap barang gadai, seperti foto barang, nama barang, nomor transaksi, nominal pinjaman, serta status pengajuan. Selain itu, tersedia fitur pencarian untuk memudahkan nasabah menemukan data barang tertentu dan menu filter berdasarkan status pengajuan.

Setiap data barang juga dilengkapi dengan tombol Detail untuk melihat informasi transaksi secara lengkap serta tombol Live Chat yang memungkinkan nasabah berkomunikasi langsung dengan admin terkait proses pengajuan atau transaksi gadai. Halaman ini memudahkan nasabah dalam memantau seluruh riwayat dan perkembangan pengajuan gadai secara cepat, terstruktur, dan transparan.



Gambar 7. Halaman Barang Gadai Saya

4.6 Pengujian Sitem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi pada Sistem Informasi Gadai berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian meliputi fitur login, pengajuan gadai, pengelolaan data, transaksi, perhitungan bunga, *live chat*, dan pembuatan laporan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan hasil yang diharapkan, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan untuk mendukung proses administrasi di Mitra Pegadaian ZayCell Curug.

No.	Fitur yang Diuji	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login	Pengguna berhasil masuk ke sistem sesuai hak akses	Berhasil masuk ke sistem	Berhasil
2	Pengajuan Gadai	Data Pengajuan Berhasil Disimpan	Data tersimpan di database	Berhasil
3	Dashboard Nasabah	Menampilkan informasi pengajuan dan transaksi	Informasi tampil dengan benar	Berhasil
4	Barang gadai saya	Menampilkan daftar barang gadai	Data barang tampil sesuai	Berhasil
5	Live chat	Pesan terkirim dan diterima	Pesan berhasil dikirim dan diterima	Berhasil
6	Perhitungan bunga	Sistem menghitung bunga secara otomatis	Perhitungan sesuai tenor	Berhasil
7	Laporan	Laporan berhasil di tampilkan dan di cetak	Laporan berhasil di tampilkan dan di cetak	Berhasil
8	Logout	Pengguna berhasil keluar dari sistem	Logout berhasil	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian, fitur-fitur utama pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setiap fungsi dapat menerima input, memproses data, dan menghasilkan output sesuai skenario yang telah ditentukan.

4.8 Halaman Implementasi

Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa Sistem Informasi Gadai berbasis web berhasil dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL sesuai dengan kebutuhan Mitra Pegadaian ZayCell Curug. Sistem menyediakan berbagai fitur, seperti login, pengajuan gadai, pengelolaan data barang jaminan, pemantauan status transaksi, *live chat*, dan pembuatan laporan.

Implementasi sistem mampu mendukung proses administrasi gadai secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Seluruh fitur yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik sehingga memudahkan admin dalam mengelola data serta memberikan kemudahan bagi nasabah dalam mengakses layanan gadai secara online.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Gadai berbasis web pada Pegadaian ZayCell untuk mendukung pengelolaan data nasabah, data barang jaminan, transaksi gadai, serta pembuatan laporan secara terintegrasi. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL dengan metode pengembangan Waterfall sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara terstruktur sesuai kebutuhan pengguna. Sistem yang dihasilkan mampu membantu mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses pencarian data, serta meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan. Selain itu, fitur pengelolaan data nasabah, barang jaminan, transaksi gadai, dan laporan telah berjalan dengan baik serta mendukung proses operasional Pegadaian ZayCell secara lebih efisien. Hasil pengujian Black-box menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan menghasilkan keluaran yang valid. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditambahkan fitur notifikasi jatuh tempo otomatis, integrasi layanan pesan singkat, serta pengembangan laporan yang lebih lengkap guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada nasabah.

REFERENCES

- Abdillah, R., & Pranata, A. (2024). Pemanfaatan UML dan Flowchart dalam Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(2), 45–53.
- Affif Valensyah, M., & Irnawati. (2024). Implementasi Framework Laravel pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 6(1), 21–30.
- Basten, A., & Ardiansyah, M. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web untuk Meningkatkan Pelayanan Masyarakat. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 15–24.
- Ferdinand Maulana Za Fauzi, D., dkk. (2026). Penerapan Sistem Informasi Berbasis Web dalam Mendukung Efisiensi Operasional Organisasi. *Jurnal Teknologi Informasi*, 11(1), 67–75.
- Geovanda, R., dkk. (2025). Analisis Sistem Pelayanan Gadai dan Pengaruhnya terhadap Efektivitas Pengelolaan Data. *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis*, 9(2), 88–96
- Ipan Basten, & Maulana Ardiansyah. (2022). Perancangan sistem informasi desa berbasis web menggunakan model waterfall. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi Dan Masyarakat*, 2(1), 147–156