

Sistem Informasi Pelelangan Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kegiatan Ekonomi Pada Kota Baubau

Android-Based Auction Information System to Increase Economic Activities in Baubau City

Fithriah Musadat¹, Jabal Nur², La Ode Sarifudin³

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Dayanu Ikhsanuddin

Jl. Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara

e-mail: ¹fithriahmusadat@unidayan.ac.id, ²jabalnur@unidayan.ac.id, ³sanniode7@gmail.com

Article Info:	Received 20 Jul 2024	Revised 20 Jul 2024	Accepted 15 Agu 2024
---------------	----------------------	---------------------	----------------------

Abstrak

Lelang adalah transaksi jual beli dengan penawaran terstruktur untuk mencapai harga tertinggi. Di Kota Baubau, praktik jual beli online, termasuk lelang, masih menggunakan media sosial seperti Facebook dan WhatsApp. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi lelang berbasis Android guna meningkatkan kegiatan ekonomi di kota tersebut. Aplikasi ini menawarkan berbagai kemudahan, antara lain: meningkatkan efisiensi dengan otomatisasi proses lelang, memberikan transparansi melalui pencatatan dan tampilan penawaran yang jelas, serta meningkatkan aksesibilitas dengan memungkinkan pengguna berpartisipasi dalam lelang kapan saja dan di mana saja. Pengguna dapat memberikan penawaran secara real-time dan memastikan pencatatan yang akurat, sehingga mengurangi risiko kecurangan dan kesalahan manusia. Metode penelitian meliputi observasi, pustaka, dan wawancara. Aplikasi dikembangkan dengan prinsip System Development Life Cycle (SDLC) dan diuji menggunakan metode black box testing. Kesimpulan dari aplikasi ini adalah bahwa aplikasi lelang memudahkan pengguna untuk mengikuti lelang secara real-time, memberikan penawaran dengan mudah, melihat proses lelang yang transparan, dan menikmati efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan metode lelang tradisional.

Kata kunci: Lelang, Perdagangan Online, Android, Jual Beli.

Abstract

An auction is a sale and purchase transaction with structured bidding to achieve the highest price. In Baubau City, online buying and selling practices, including auctions, still use social media such as Facebook and WhatsApp. This research aims to design and develop an Android-based auction information system to improve economic activities in the city. This application offers various conveniences, including: increasing efficiency by automating the auction process, providing transparency through clear recording and display of bids, and increasing accessibility by allowing users to participate in auctions anytime and anywhere. Users can bid in real-time and ensure accurate recording, thus reducing the risk of fraud and human error. Research methods include observation, literature, and interviews. The application was developed using System Development Life Cycle (SDLC) principles and tested using the black box testing method. This research resulted in an auction application that makes it easy for users to take part in real-

time auctions, bid easily, view transparent auction processes, and enjoy better efficiency compared to traditional auction methods.

Keywords: Auction, Online Trade, Android, Buy and Sell.

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



1. PENDAHULUAN

Jual beli online telah mengalami perkembangan dalam dunia perdagangan modern. Badan pusat statistik mencatat kenaikan jual beli online sebesar 34,10% dari tahun sebelumnya. Hal ini juga ditandai dengan transformasi cara konsumen dan penjual berinteraksi. Teknologi informasi dan internet telah menciptakan platform-platform e-commerce yang menyediakan wadah untuk berbagai jenis produk dan layanan. Jual beli online memungkinkan konsumen untuk menjelajahi, membandingkan, dan membeli produk tanpa harus meninggalkan kenyamanan rumah mereka. Adopsi luas perangkat seluler dan penetrasi internet yang semakin tinggi telah menjadi pendorong utama pertumbuhan jual beli online. Keamanan transaksi yang semakin baik, metode pembayaran yang inovatif, dan pengalaman belanja yang ditingkatkan telah menjadi faktor utama dalam meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap platform-platform e-commerce. Berdasarkan data Bank Indonesia dalam transaksi E-Commerce pada tahun 2022 mencapai Rp. 476,3 triliun atau tumbuh sekitar 18%.

Penelitian yang berjudul “Sistem Lelang Barang Berbasis Web Pada Organisasi”. pada penelitian tersebut hanya fokus kepada sistem lelang yang terjadi di dalam suatu organisasi. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat mempermudah kegiatan suatu organisasi dalam mengelola inventaris serta Infrastruktur yang ada di dalam suatu organisasi dapat lebih dimaksimalkan penggunaannya [1]

Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Hasil Perikanan (Sihasper) Di Kabupaten Cilacap”. Desain sistem informasi pelelangan ikan dapat digunakan untuk membuat sistem yang dapat digunakan untuk mengelola data pelelangan ikan yang melakukan pelelangan di Tempat Pelelangan ikan yang ada di Kabupaten Situbondo secara terpusat pada database server. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan [2]

Penelitian yang berjudul “ Rancang Bangun Aplikasi Pelelangan Online (E-Auction) Berbasis Perangkat Bergerak Android”. pada penelitian tersebut dilakukan dua Pengujian yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian berbasis responden. Pengujian fungsional dilakukan dengan menggunakan metode black box, yaitu membuat skenario-skenario uji coba per fungsionalitas yang telah dibuat. Berdasarkan pengujian fungsionalitas yang telah dilakukan, aplikasi telah lulus dari semua skenario pengujian. Sedangkan Pengujian berbasis responden dilakukan untuk mengukur kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi. Terdapat enam pertanyaan bersifat ulasan dengan jawaban dari nilai 1-5 (tidak puas – sangat puas). Berdasarkan hasil dari pengujian berbasis responden yang dilakukan, penguji relatif puas, ditunjukkan dengan jawaban 4 (puas) yang mendapatkan jumlah jawaban tertinggi dengan 40.00%, diikuti dengan jawaban 3 (cukup) dengan 33.00%, dan jawaban 5 (sangat puas) dengan 23.33% [3]

Penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Barang Gadai Pada PT. PEGADAIAN (PERSERO) CAB. Dompu”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Pelelangan Barang Gadai pada PT. Pegadaian (Persero) Cabang Dompu, menggunakan metode waterfall berbasis website. Sistem ini dibangun menggunakan metode waterfall dan bahasa pemrograman PHP serta MySql sebagai database. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem menggunakan black box testing, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan sistem dapat berjalan dengan baik. Ini ditunjukkan

dengan pengujian black box testing bahwa semua fungsi-fungsi sistem yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan [4]

Penelitian yang berjudul “Prototipe Sistem Informasi Pelelangan Barang Berbasis Web Sebagai Media Pengolah Informasi Data Pelelangan”. pada penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan model prototype untuk merancang sistem pelelangan barang. Sedangkan metode pengumpulan data dipergunakan untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan dari sistem informasi yang akan dibuat, data-data yang diolah dalam rancangan sistem ini berisikan data pelelangan barang, pembayaran dan laporan. Tujuan utama dalam penelitian ini adalah menghasilkan sebuah prototype sistem informasi yang dapat mengolah data data pelelangan barang, secara tepat, cepat dan akurat serta dapat menyelesaikan permasalahan permasalahan yang biasanya terjadi pada objek penelitian terkait dengan sistem pelelangan [5]

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pelelangan Online Di Djody Art, Curio & Antique Berbasis Android Menggunakan Algoritma Round Robin”. Adapun kesimpulan pada penelitian tersebut adalah maka peserta mendapatkan kemudahan untuk mengikuti suatu pelelangan yang diselenggarakan oleh pihak Djody Art, Curio & Antique. Dan saran penelitian untuk pengembangan penelitian tersebut adalah banyaknya pendaftaran pada lelang yang dilakukan pada peserta, maka diperlukan perawatan sistem database yang baik dan secara berkala [6]

Penelitian yang berjudul “ Perancangan Sistem Informasi Administrasi Lelang Kendaraan Pada Pt Balai Lelang Megatama”. Pada penelitian tersebut menghasilkan proses transaksi yang dilakukan secara cepat dan tepat sehingga terhindar dari kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan. Sistem terkomputerisasi yang dapat membantu proses kerja, seperti mengolah data yang cukup banyak serta menghasilkan data laporan yang benar, akurat, dan tepat waktu. Sehingga menghasilkan informasi yang bermutu dalam pengambilan keputusan. Penelitian menggunakan bahasa pemrograman MYSQL dan NetBeans IDE dengan metode pengujian menggunakan Black Box testing [7]

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Sistem Informasi Pelelangan (Sielang)”. Penelitian ini dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan pengujian Black Box Testing. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah sistem yang memudahkan bagi para peserta lelang untuk mendapatkan informasi terkait produk yang akan dilelang serta informasi kapan lelang dilaksanakan. Para customer dapat dengan mudah mengikuti lelang sesuai waktu dan produk yang diinginkan. Penggunaan deposit memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam proses lelang dan sebaliknya bagi admin, deposit memberikan kemudahan dalam memonitoring kebenaran customer dalam mengikuti proses lelang. Hal ini dikarenakan dengan adanya uang deposit, maka memudahkan dalam transaksi dimana uang deposit sebagai alat pembayaran [8]

Penelitian yang berjudul “ Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada CV Powershop”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis web untuk mengelola data persediaan barang untuk CV Powershop. Hasil dari penelitian ini yaitu berhasil membuat aplikasi sehingga dengan adanya sistem informasi persediaan barang ini diharapkan pengelolaan persediaan barang menjadi lebih efektif dan efisien [9]

Penelitian yang berjudul “ Aplikasi Lelang Online Pada Perusahaan Pegadaian” menunjukkan bahwa aplikasi ini mempermudah peserta dalam mengikuti lelang yang diselenggarakan oleh Perum Pegadaian. Dengan aplikasi ini, peserta dapat dengan mudah memperoleh informasi lelang, melihat paket lelang, dan mendaftar secara online. Aplikasi ini juga mempermudah pengelolaan data hasil lelang dan jadwal pelaksanaan lelang. Saran untuk pengembangan selanjutnya adalah untuk mengatasi tantangan terkait banyaknya pendaftaran peserta lelang, diperlukan perawatan sistem database yang baik dan berkala agar sistem tetap berfungsi secara optimal dan dapat menangani volume data yang besar dengan efisien[10]

Pengembangan penelitian selanjutnya dengan judul “Sistem Informasi Pelelangan Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kegiatan Ekonomi pada Kota Baubau” bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi lelang berbasis Android guna meningkatkan kegiatan ekonomi di kota tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Teknik Pengumpulan Data

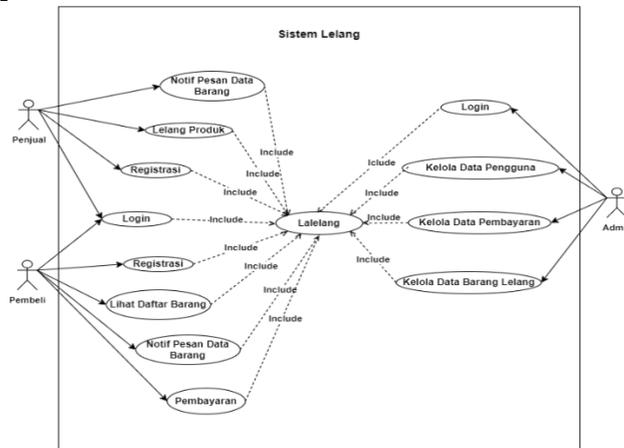
a. Pengamatan (Observasi)

Pengamatan (Observasi) Dilakukan dengan melakukan peninjauan secara langsung mengenai masalah-masalah apa saja yang terjadi dengan proses ketersediaan stok dan proses penjualan minyak tanah pada pangkalan La Himbero.

b. Wawancara (Interview)

Wawancara dilakukan untuk mengetahui data yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem informasi selain itu juga sebagai upaya untuk memperoleh data yang akurat melalui sumber data yang tepat. Dalam penelitian ini untuk memperoleh data, penulis

2.2. Usecase Diagram

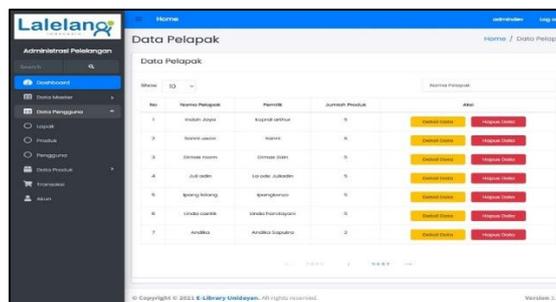


Gambar 1 Use Case aplikasi

Pengguna melakukan login untuk masuk ke halaman utama, Dengan menginput nama dan sandi untuk masuk ke halaman utama. Setelah sistem melakukan verifikasi, barulah pengguna dapat mengakses halaman menu utama untuk melakukan lelang produk, setelah ikut serta dalam pelelangan, penjual akan dinotifikasi tentang pelanggan harga dari pembeli, disini admin dapat mengatur data pengguna, data pembayaran dan barang lelang.

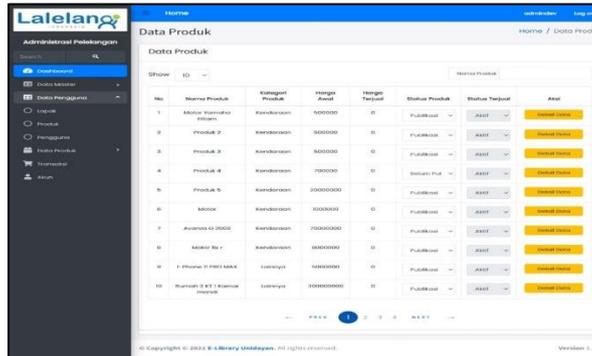
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman data pengguna lapak



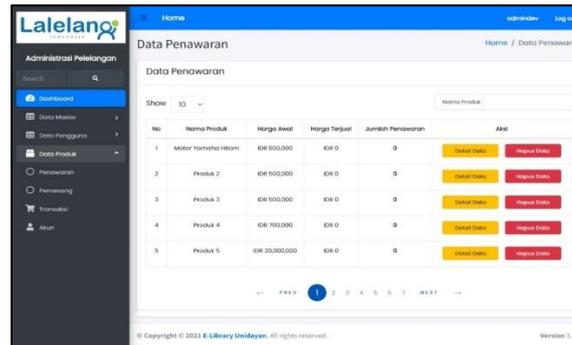
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman data pengguna lapak, jika admin telah berada pada halaman dashboard sistem maka admin juga dapat memilih lapak pada data pengguna untuk lapak yang ada pada sistem.

2. Halaman data pengguna produk



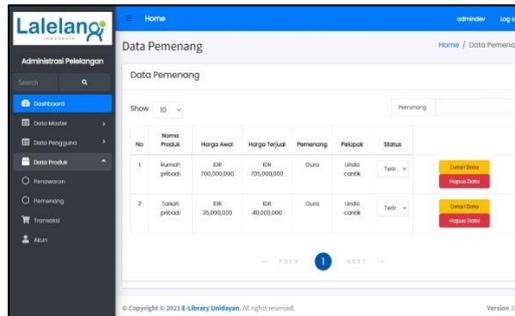
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman data pengguna produk, jika admin telah berada pada halaman dashboard sistem maka admin juga dapat memilih produk pada data pengguna untuk melihat produk yang ingin dijual.

3. Halaman data produk penawaran



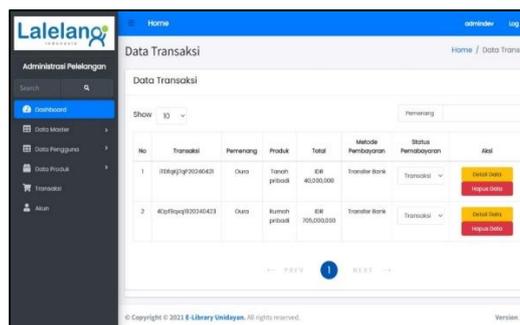
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman data produk penawaran, jika admin telah berada pada halaman dashboard sistem maka admin juga dapat memilih data penawaran pada data produk untuk melihat daftar penawaran produk.

4. Halaman data produk pemenang



Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman data produk pemenang, jika admin telah berada pada halaman dashboard sistem maka admin juga dapat memilih data pemenang pada data produk untuk melihat daftar pemenang lelang.

5. Halaman transaksi



Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman transaksi, jika admin telah berada pada halaman dashboard sistem maka admin juga dapat memilih transaksi untuk melihat list transaksi yang dilakukan.

6. Halaman Home atau Beranda



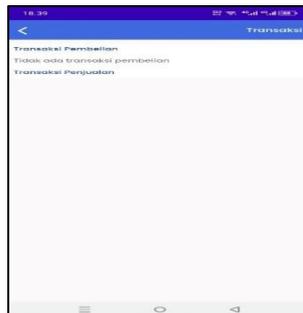
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan setelah berhasil melakukan login, Dimana pengguna atau pembeli berhasil login maka sistem akan menampilkan halaman beranda.

7. Halaman produk



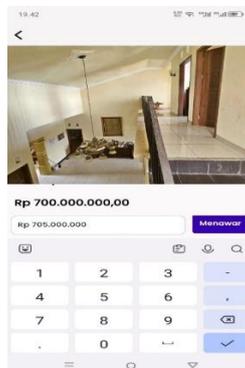
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan setelah berhasil melakukan kehalaman beranda atau home, pada pengujian ini setelah pengguna dan pembeli masuk pada halaman beranda pengguna akan masuk kehalaman produk.

8. Halaman transaksi



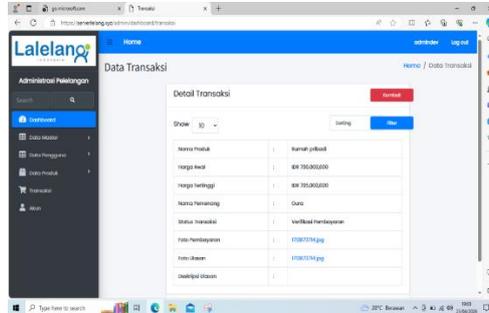
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan untuk melihat daftar Riwayat trasaksi.

9. Halaman menawar barang lelang



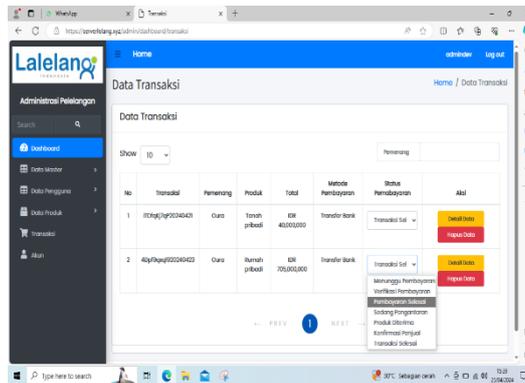
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman proses menawar barang lelang.

10. Halaman verifikasi pembayaran pada admin



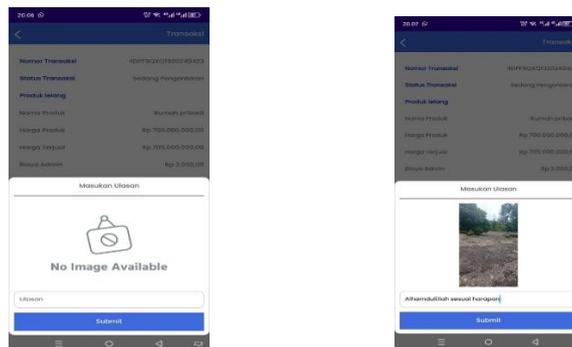
Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman verifikasi pembayaran pada admin.

11. Halaman admin pembayaran selesai



Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman admin pembayaran selesai

12. Halaman dokumentasi barang yang dibeli beserta ulasan



Pada halaman ini merupakan proses yang dilakukan pada halaman dokumentasi barang yang dibeli beserta ulasan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa lelang online di Kota Baubau sebelumnya masih mengandalkan media sosial seperti Facebook dan WhatsApp, tanpa adanya platform khusus yang dirancang untuk kegiatan pelelangan. Dengan hadirnya aplikasi lelang berbasis Android yang dikembangkan, proses lelang dapat dilakukan secara lebih efisien, terstruktur, dan transparan. Proses lelang dimulai dengan penjual yang mendaftarkan barang yang akan dilelang melalui aplikasi. Setelah itu, lelang dimulai pada waktu yang telah ditentukan, di mana pengguna dapat mengajukan penawaran secara real-time. Penawaran ini tercatat secara otomatis dan ditampilkan secara transparan kepada semua peserta. Lelang berakhir setelah waktu yang ditentukan habis atau jika ada penawaran yang tidak dapat dikalahkan dalam jangka waktu tertentu. Pemenang lelang akan diberitahu melalui notifikasi, dan transaksi pembayaran dapat dilakukan melalui aplikasi. Setelah pembayaran diverifikasi, barang akan dikirimkan kepada pemenang, dan proses lelang dinyatakan selesai. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah mengikuti lelang kapan saja dan di mana saja, sehingga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam proses jual-beli barang melalui lelang. Aplikasi ini juga membantu mengurangi risiko kecurangan dan kesalahan manusia dalam pencatatan penawaran dan transaksi.

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah memperluas jangkauan aplikasi LALELANG untuk mencakup berbagai jenis barang, sehingga lebih banyak orang dapat memanfaatkannya. Selain itu, perlu juga dilakukan promosi yang efektif untuk memperkenalkan aplikasi ini kepada masyarakat Baubau agar lebih banyak yang menggunakannya. Selain itu, penting juga untuk memastikan keamanan dan keandalan platform ini, serta menyediakan layanan pelanggan yang responsif untuk meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Noertjahyana And A. Wibowo, *Sistem Lelang Barang Berbasis Web Pada Organisasi*. 2006.
- [2] O. Prasadi And A. R. Supriyono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Hasil Perikanan (Sihasper) Di Kabupaten Cilacap," *Joins J. Inf. Syst.*, Vol. 4, No. 2, Pp. 157–167, Nov. 2019, Doi: 10.33633/Joins.V4i2.3072.
- [3] A. Setiawan, *Rancang Bangun Aplikasi Pelelangan Online (E-Auction) Berbasis Perangkat Bergerak Android*. 2017.
- [4] M. Hutari, N. W. S. Saraswati, K. B. Sandika, I. D. Made, And K. Muku, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Barang Gadai Pada Pt. Pegadaian (Persero) Cab. Dompu".
- [5] Y.- Firmansyah, R. Maulana, And D. Arivianti, "Prototipe Sistem Informasi Pelelangan Barang Berbasis Web Sebagai Media Pengolah Informasi Data Pelelangan," *J. Khatulistiwa Inform.*, Vol. 7, No. 2, Dec. 2019, Doi: 10.31294/Jki.V7i2.6655.
- [6] M. A. N, "Aplikasi Pelelangan Online Di Djody Art, Curio & Antique Berbasis Android Menggunakan Algoritma Round Robin," *J. Ilmu Tek. Dan Komput.*, Vol. 3, No. 2, P. 114, Jul. 2019, Doi: 10.22441/Jitkom.2020.V3.I2.005.

- [7] N. H. Sabila And C. Budihartanti, “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Lelang Kendaraan Pada Pt Balai Lelang Megatama,” *Swabumi*, Vol. 8, No. 1, Pp. 80–87, Mar. 2020, Doi: 10.31294/Swabumi.V8i1.7682.
- [8] A. Andriansah, M. N. Hasanah, And M. N. Susila, “Aplikasi Sistem Informasi Pelelangan (Sielang),” *J. Insan J. Inf. Syst. Manag. Innov.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 11–18, May 2021, Doi: 10.31294/Jinsan.V1i1.353.
- [9] M. R. Ridho, “Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop,” Vol. 04, No. 02, 2021.
- [10] A. M. Asmiddin, H. Wijaya, And M. Muslim, “Aplikasi Lelang Online Pada Perusahaan Pegadaian,” *J. Inform.*, Vol. 10, No. 2, P. 72, Jan. 2022, Doi: 10.55340/Jiu.V10i2.794.