

## **Daftar Barang Lelang dan Barang Terlelang PT.Pegadaian Cabang Tomohon**

### *List of Auction Items and Auction Items PT. Pegadaian Tomohon Branch*

**Imelda Paki'da<sup>1</sup>, Medi H Tinambunan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Teknik informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

<b>Article Info</b>	<b>ABSTRAK</b>
<p style="text-align: center;"><b>Article history:</b> Received: Aug 09, 2024 Revised: Sept 10, 2024 Accepted: Oct 28, 2024</p>	<p>Penelitian ini fokus pada pengembangan sistem informasi daftar Barang Lelang dan Barang Terlelang dengan menggunakan metode Waterfall sebagai Solusi dalam mengola daftar Barang Lelang dan Terlelang. Dengan melibatkan beberapa proyek pengembangan, penelitian ini menekankan kecepatan, efisien, dan kemampuan Waterfall dalam mengatasi perubahan kebutuhan Nasabah. Pendahuluan membahas pentingnya teknologi informasi dalam pengelolaan daftar barang, sementara latar belakang menyoroiti cepatnya pengembangan teknologi informasi. Daftar barang Lelang dan Terlelang berbasis web dengan menggunakan Waterfall. Metode Penelitian melibatkan tahap perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Planning melibatkan pembentukan Admin Stories dengan penekanan pada implementasi value tertinggi dan resiko tertinggi. Design mencakup pemodelan sistem, arsitektur, dan basis data. Pengkodean melibatkan pair programming dan integrasi continuous, sedangkan pengujian menggunakan Xampp, testing untuk memastikan kesesuaian fungsi software dengan spesifikasi. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan Waterfall dalam mengatasi perubahan kebutuhan melalui perencanaan yang fokus pada value dan resiko. Simpulannya WATERFALL efektif dalam pengembangan sistem informasi daftar barang lelang dan barang telelang, memberikan kecepatan, adaptanilitas, dan hasil yang teruji.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Kata kunci</b> <i>Pegadaian, Waterfall, Sistem, Website</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>ABSTRACT</b></p> <p><i>This research focuses on developing an information system for the list of Auction and Auction items using the Waterfall method as a solution in managing the list of Auction and Auction Items. By involving several research development projects, this research emphasizes Waterfall's speed, efficiency and ability to address changing customer needs. The introduction discusses the importance of information technology in managing item lists,while the background highlight the rapid development of information technology. List of web-based Auction and Auction items using Waterfall. Research Methods involve planning, designing, coding, and testing stages. Planning involves creating Admin Stories with an emphasis on implementing the highest value and highest risk. Design includes system modeling, architecture, and</i></p>

---

*databases. Coding involves pair programming and continuous integration, while testing use Xampp, testing to ensure conformity of software function to spesificcations. The research result show Waterfall's success in addressing changing needs through planning that focuses on value and risk. The conclusion is that Waterfall is effective in developing an information system for listing auction items and auctioned items, providing speed, adaptability and proven results.*

---

***Corresponding Author:***

Imelda Paki'da'

Department of Informatics Engineering,

Manado State University, Unima Campus Road,

Perum Unima, Blok C, South Tondano, Minahasa, North Sulawesi 95618, Indonesia.

Email: pakidaimelda@gmail.com

---

**PENDAHULUAN**

Di era digital saat ini, teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang lelang. Salah satu inovasi yang memanfaatkan teknologi adalah aplikasi berbasis web untuk daftar barang lelang dan terlelang. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengakses informasi terkait barang-barang yang akan dilelang serta barang yang telah terlelang, kapan saja dan Dimana saja. Aplikasi berbasis web ini dirancang untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, dan kenyamanan dalam proses lelang. Dengan adanya aplikasi ini, baik pelelang maupun calon pembeli dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang mereka butuhkan, tanpa harus datang langsung ketempat lelang. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan akses yang lebih luas kepada Masyarakat untuk berpartisipasi dalam lelang, termasuk mereka yang berada di lokasi yang jauh dari tempat lelang fisik. Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan pengembangan aplikasi daftar baarang lelang dan terlelang berbasis web dengan menggunakan metode waterfall. Metode Waterfall dipilih karena strukturnya yang linier dan terorganisir, memungkinkan setiap tahap pengembangan dilakukan dengan urutan yang jelas dan mendetail. Mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implemetasi, integrasi dan pengujian, hingga pemeliharaan, setiap tahap dalam metode ini dirancang untuk memastikan bahwa produk akhir memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Daftar Barang Lelang dan Barang Terlelang adalah daftar yang berisi informasi tentang barang-barang yang akan dilelang. Informasi ini biasanya mencakup berbagai detail penting yang membantu calon pembeli dalam membuat Keputusan penawaran barang. Sedangkan untuk barang terlelang

sendiri berisi informasi tentang barang-barang yang telah berhasil dilelang atau telah dibeli oleh nasabah. Informasi ini biasanya mencakup detail tentang hasil lelang dan pemenang lelang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem informasi daftar barang lelang dan terlelang berbasis web dengan menerapkan metode Waterfall. Tujuannya adalah untuk mengatasi permasalahan dalam pengelolaan barang lelang yang terjadi di PT. Pegadaian Cabang Tomohon. Dalam era kemajuan teknologi dan informasi, manajemen daftar barang memainkan peran penting dalam memastikan kelancaran operasional organisasi. Sistem Daftar Barang Lelang dan Terlelang tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mencatat barang yang dilelang dan terlelang, tetapi juga menjadi komponen strategis dalam proses pengambilan Keputusan. pengelolaan Daftar Barang Lelang dan Terlelang yang baik dapat mengoptimalkan efisiensi, mengurangi resiko kehilangan, dan memberikan dukungan bagi pertumbuhan Perusahaan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi serta meningkatkan sistem Daftar Barang Lelang dan Barang Terlelang, khususnya untuk mendukung kinerja PT. Pegadaian Cabang Tomohon dalam menghadapi tantangan kontemporer.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall dalam pendekatannya. Pengertian dari metode waterfall adalah metode yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Metode waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak (Wahid, 2020). Berikut adalah tahapan dari metode Waterfall:

1. Analisis

Tahap awal ini melibatkan identifikasi dan pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan. Tujuan utamanya adalah mengumpulkan persyaratan fungsional dan non-fungsional yang akan menjadi dasar dari pengembangan software.

2. Desain

Pada tahap ini, persyaratan yang telah dikumpulkan diterjemahkan menjadi desain perangkat lunak yang spesifik. Perancangan mencakup desain arsitektur

sistem, desain user interface atau antarmuka pengguna, desain basis data, dan desain modul perangkat lunak. Tujuannya adalah menciptakan panduan yang jelas bagi tim pengembang dalam mengimplementasikan software.

3. Pengkodean

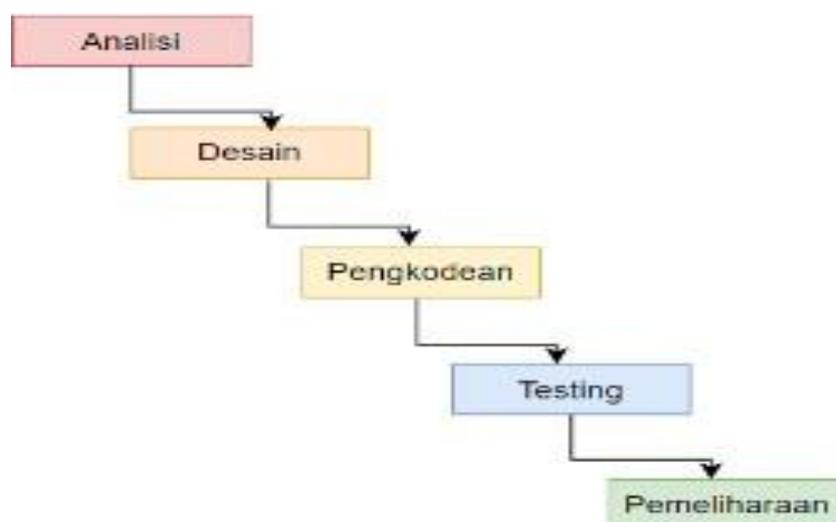
Tahap ini melibatkan proses pengkodean atau implementasi aktual dari software berdasarkan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Tim developer menggunakan bahasa pemrograman dari alat pengembangan untuk menghasilkan software yang sesuai dengan spesifikasi desain.

4. Terting

Setelah implemntasi selesai, software akan diuji untuk memastikan bahwa itu berfungsi sesuai dengan persyaratan yang ditentukan sebelumnya. Pengujian meliputi pengujian fungsionalitas, pengujian kesalahan (bug), pengujian integrasi, dan pengujian kinerja. Tujuannya adalah untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan yang mungkin ada sebelum perangkat lunak diperkenalkan kepada pengguna akhir.

5. Pemeliharaan

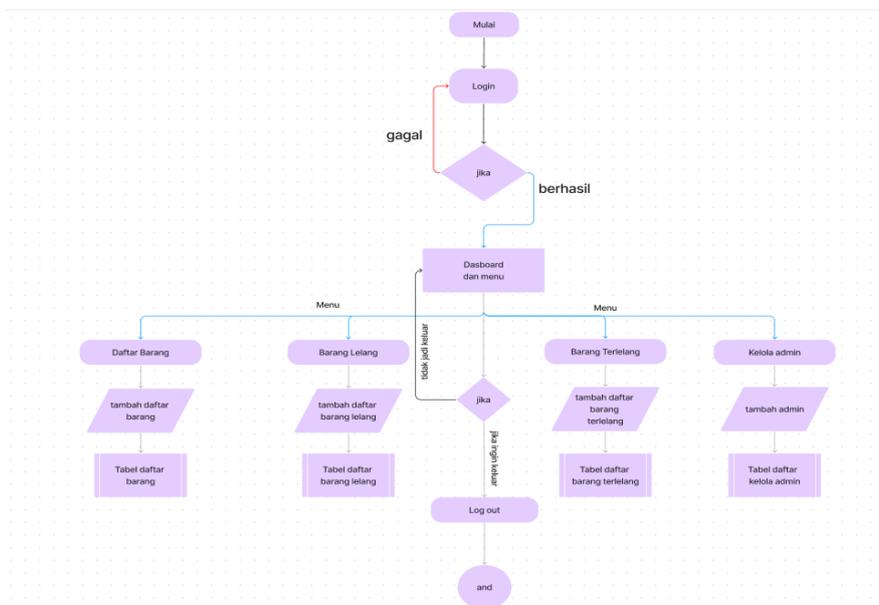
Tahap pemeliharaan terjadi setelah software diluncurkan dan digunakan oleh pengguna. Ini melibatkan pemeliharaan ruti, pembaruan, dan perbaikan yang diperlukan untuk memastikan kinerja yang optimal dan kepatuhan dengan perubahan kebutuhan atau lingkungan yang terjadi seiring waktu.



Gambar 1. Metode Waterfall

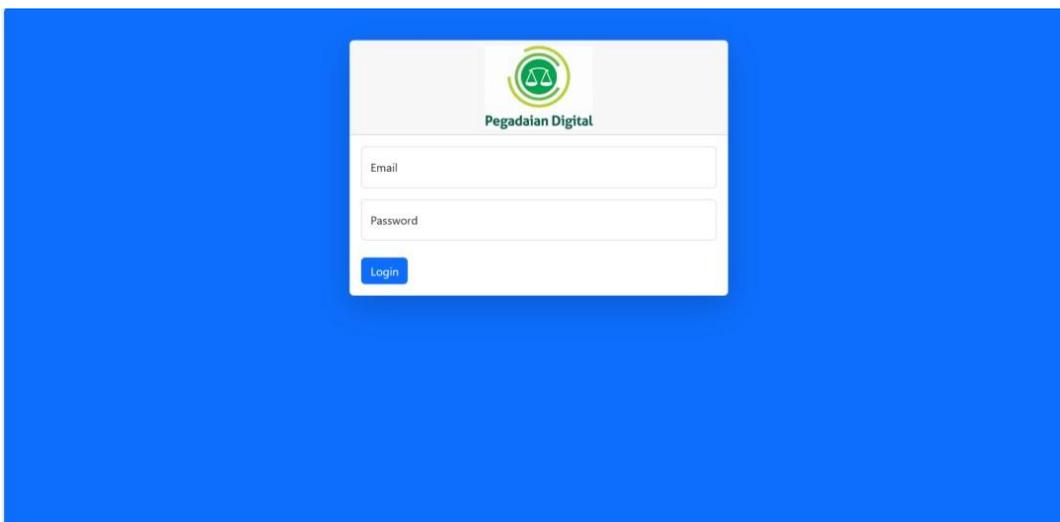
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Rancangan sistem ini dibuat untuk menguraikan hasil rancangan sistem yang telah dibuat. Adapun rancangan sistem yang telah disajikan dalam bentuk Usecase Diagram, Activity Diagram dan Rancangan Antar Muka.



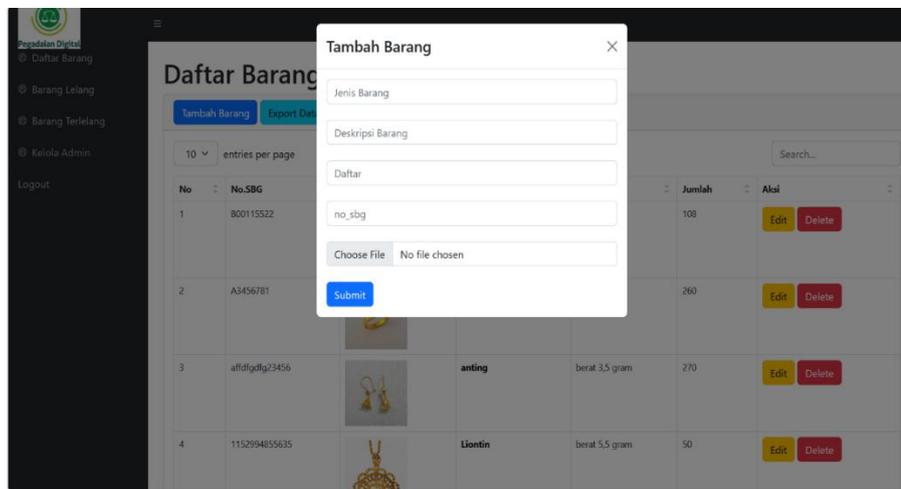
Gambar 2. Usecase Diagram

Tampilan Login Gambar 3 adalah tampilan Login yang Dimana jika memasukkan username dan password admin terbuka tampilan dashboard admin.



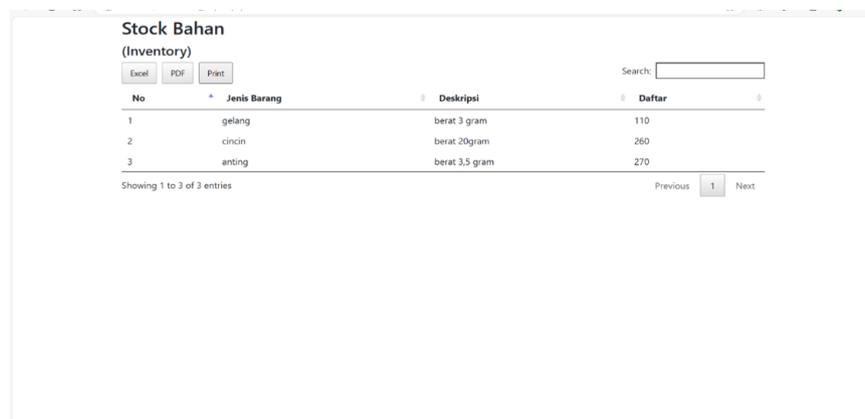
Gambar 3. Tampilan Login

Dashboard Admin Gambar 4 adalah tampilan dashboard Admin yang Dimana dashboard ini memuat Daftar Barang, Barang Lelang, Barang Terlelang, Kelola Admin.



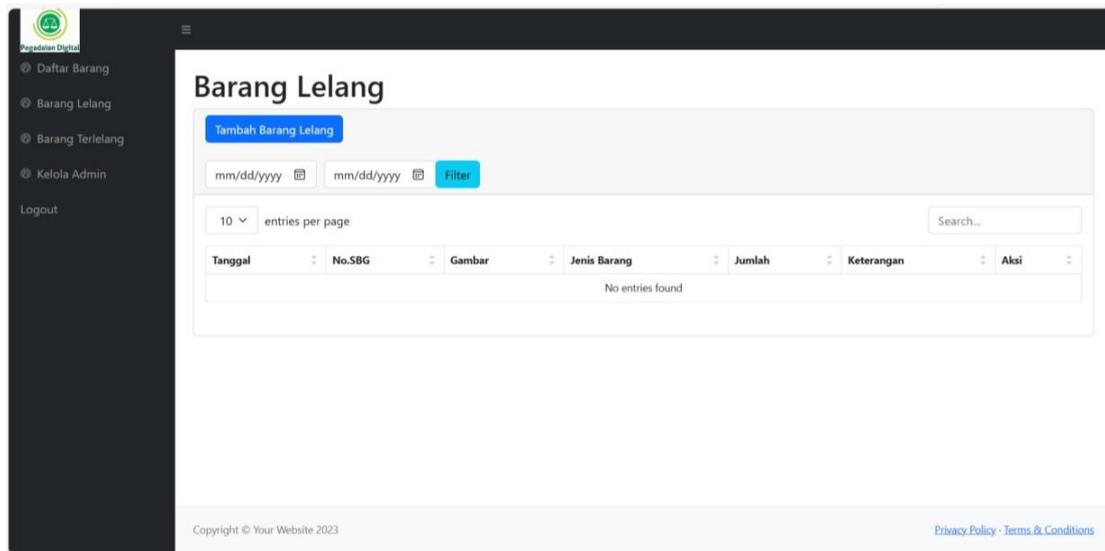
Gambar 4. Dashboard Admin

Pada Gambar 5 menu Export Data ini admin dapat mengexport data tersebut ke dalam bentuk excel, pdf, atau juga dapat di print (cetak) jika data tersebut diminta dari cabang dalam bentuk kertas. Berikut ini adalah gambar dari menu export data



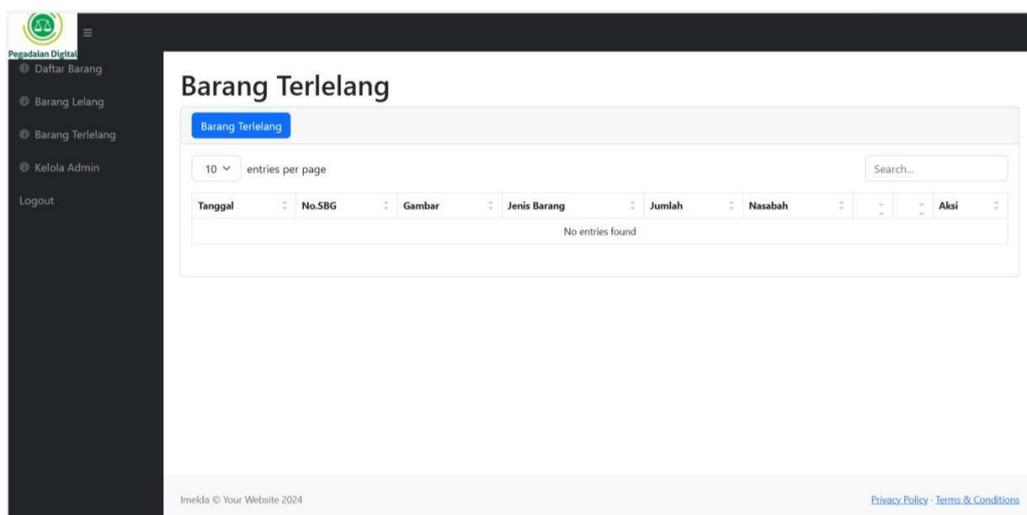
Gambar 5. Menu Export Data

Tampilan Daftar Barang Gambar 6 adalah tampilan menu untuk admin. Dimana admin akan memasukkan daftar barang yang akan dilelang dan melampirkan data-data yang tertera pada sistem. Admin juga dapat mengedit ataupun menghapus data barang tersebut. Admin juga dapat mengexport data kedalam pdf, excel, dan juga print jika admin ingin melakukan pencetakan pada data barang.



Gambar 6. Tampilan Barang Lelang

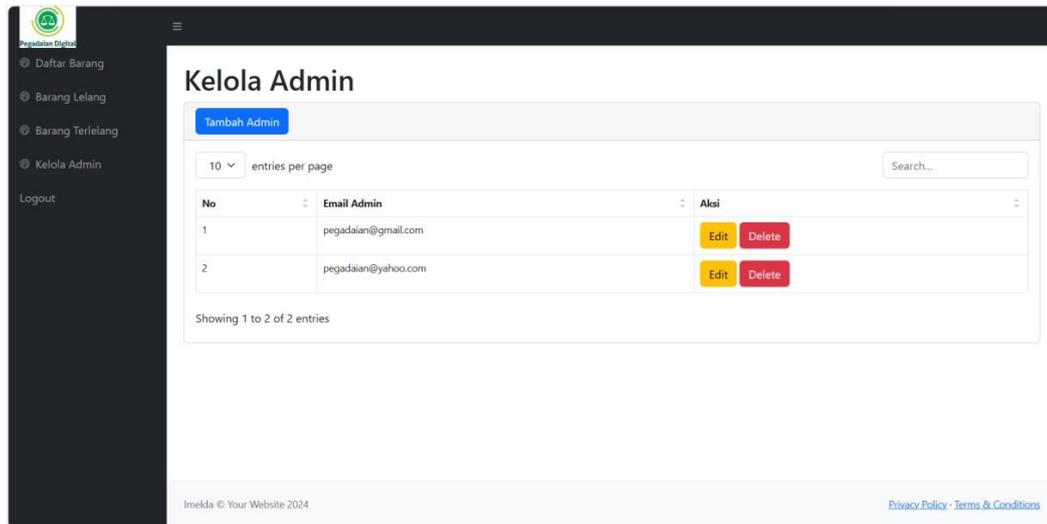
Tampilan menu Admin pada Gambar 7 adalah Tambah Barang Terlelang , disini admin akan memunculkan data barang yang sudah terlelang atau sudah terjual. Admin juga bisa mencentang berhasil atau cancel jika nasabah (pembeli) tidak jadi melakukan pembelian terhadap barang tersebut.



Gambar 7. Tampilan Barang Terlelang

Tampilan menu Admin pada Gambar 8 adalah Kelola Admin, disini admin dapat menambah admin baru yang dapat mengakses halaman dashboard tersebut. Admin akan diminta untuk mengisi username dan password yang akan digunakan untuk

login ke halaman Daftar Barang Lelang dan Barang Terlelang PT.Pegadaian Cabang Tomohon.



Gambar 8. Menu Kelola Admin

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan implementasi yang dilakukan di kantor Pegadaian Tomohon dapat disimpulkan bahwa :

- a. Aplikasi dapat menambah data barang, mengedit, menghapus data barang sekaligus dapat mencetak laporan
- b. Barang dapat dicetak berdasarkan tanggal yang diinginkan sesuai data dari masing-masing barang.
- c. Aplikasi Daftar Barang berbasis website sudah dapat dijalankan dan memenuhi tujuan awal dari perancangan aplikasi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ingin menyampaikan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan kontribusi luar biasa dalam pelaksanaan penelitian ini. Tanpa Kerjasama yang sangat berarti dari semua pihak yang turut serta, penelitian ini tidak akan mencapai kesuksesan seperti yang kita nikmati saat ini. Pertama-tama, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada PT. Pegadaian Cabang Tomohon yang memberikan izin dan dukungan

untuk melaksanakan Magang/Kerja Praktek dilingkungan mereka. Kerjasama yang baik dengan tim di Pegadaian memberikan akses dan fasilitas yang sangat membantu dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing lapangan dalam pelaksanaan Magang/Kerja Praktek ini atas arahan, saran, dan bimbingan yang telah diberikan. Terimah kasih atas kesabaran dan waktu yang telah diluangkan. Terakhir, namun tidak kalah penting, terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang memberikan dukungan moral dan motivasi selama proses menelitian ini. Semua doa dan semangat yang diberikan sangat berarti bagi kelancaran penelitian ini. Semoga ungkapan terima kasih dapat mencerminkan rasa Syukur dan penghargaan saya atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan. Terima kasih banyak.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI KANTOR Dosestriani Kezia Connie Francisca NIM: 175211007 Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bandung Abstrak.
- TA-PradhitaSalsabila.
- Abdul Wahid A. Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. J Ilmu-ilmu Inform dan Manaj STMIK. 2020;(November):1–5.
- 'Afiifah K, Azzahra ZF, Anggoro AD. Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. Intech. 2022;3(2):18–22. doi:10.54895/intech.v3i2.1682
- Kustanto GEA, Chernovita HP. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz. J Teknol Inf dan Ilmu Komput. 2021;8(4):719. doi:10.25126/jtiik.2021844849
- Normah, Rifai B, Vambudi S, Maulana R. Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE. J Tek Komput AMIK BSI. 2022;8(2):174–180. doi:10.31294/jtk.v4i2
- Novianti E, Putra FA. Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk Dan Barang Keluar Keluar Pada Pt. Sahabat Langit Indonesia. Indones J Heal Inf Manag. 2021;1(2):96–102.
- Perwataatmadja KA. Konsep, Operasionalisasi, Dan Prospek Pegadaian Syariah Di Indonesia. Bul Ekon Monet dan Perbank. 2003;2(3):23–42.

doi:10.21098/bemp.v2i3.273

Sarno R, Sungkono KR. Coupled Hidden Markov Model for Process Discovery of Non-Free Choice and Invisible Prime Tasks. *Procedia Comput Sci.* 2017;124:134–141. doi:10.1016/j.procs.2017.12.139

Sabatini DK. *Fakultas Teknik Fakultas Teknik. Pengayakan.* 2014;2(1):21–28.

Vivian S, Rismon HS. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Google Books.* Penerbit SPARTA. 2018;(January 2005):1–122.

Nabila D, Shabrina R, Nst RP. Efektivitas Pelayanan Aplikasi Pegadaian Digital Service Pada. 2023;2(3):267–271.