

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Pengolahan Data Barang Pada CV Mutiara Abadi Menggunakan Metode *Waterfall*

Rivaldi^{1*}, Faisal Sukma¹, Hendra Wibowo¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}rivaldimanalu39@gmail.com, ²faisal.sukma36@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak– CV Mutiara Abadi merupakan salah satu tempat yang menjual pakaian di Legok. Sistem yang digunakan di CV Mutiara Abadi masih sangat manual mulai dari pendataan, transaksi, dan pelaporan. Pendataan barang dan transaksi masih menggunakan tulisan tangan sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan dan sulitnya pencarian data karena penumpukan berkas. Oleh karena itu diperlukan pemecahan masalah untuk memudahkan staff dalam bekerja yaitu dengan membuat program transaksi dan stock barang dengan menggunakan metode waterfall, prosesnya terstruktur kemudian diuji dengan blackbox testing sehingga menghasilkan program berkualitas yang efektif dan efisien. Program ini diharapkan dapat mendukung seluruh kegiatan penjualan dan pendataan barang di CV Mutiara Abadi secara keseluruhan sehingga dapat meningkatkan pelayanan transaksi dan pendataan inventaris serta pembuatan laporan.

Kata Kunci: Program, Manual, Transaksi, Waterfall

Abstract– CV Mutiara Abadi is a place that sells clothes in Legok. The system used at CV Mutiara Abadi is still very manual starting from data collection, transactions and reporting. Data collection of goods and transactions still uses handwriting so that recording errors often occur and it is difficult to find data due to accumulation of files. Therefore it is necessary to solve the problem to make it easier for staff to work, namely by making a program of transactions and stock of goods using the waterfall method, the process is structured and then tested with blackbox testing so as to produce an effective and efficient quality program. This program is expected to be able to support all sales and inventory data collection activities at CV Mutiara Abadi as a whole so that it can improve transaction services and inventory data collection and report generation.

Keywords: Programs, Manuals, Transactions, Waterfall

1. PENDAHULUAN

CV Mutiara Abadi merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan baju. Perusahaan ini memiliki banyak cabang dan mengelola banyak data barang, termasuk data stok dan data penjualan. Dalam mengelola data tersebut, perusahaan masih menggunakan metode manual yang dinilai tidak efisien dan rentan terjadi kesalahan. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan sebuah sistem informasi penjualan dan pengolahan data barang yang lebih modern dan efisien.

Sistem informasi penjualan dan pengolahan data barang akan mempermudah proses pengelolaan data, mulai dari pencatatan stok, pencatatan penjualan, hingga pembuatan laporan penjualan. Sistem tersebut dapat memberikan informasi yang akurat dan real-time tentang stok barang yang tersedia, jumlah barang yang terjual, dan penjualan per periode tertentu. Hal ini akan membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang lebih tepat dalam mengelola bisnis.

Dalam merancang sistem informasi penjualan dan pengolahan data barang, perusahaan akan menggunakan metode waterfall. Metode waterfall dipilih karena perusahaan membutuhkan sebuah sistem yang dapat diandalkan dan stabil dalam jangka waktu yang lama. Metode ini memungkinkan perusahaan untuk merencanakan, menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan menguji sistem secara terstruktur dan sistematis.

Adapun tahapan yang akan dilalui dalam metode waterfall meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem. Dalam tahap analisis kebutuhan, perusahaan akan menentukan kebutuhan dan persyaratan sistem berdasarkan data dan informasi yang telah dikumpulkan. Selanjutnya, dalam tahap perancangan sistem, perusahaan akan merancang sistem berdasarkan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan.

Setelah perancangan selesai, perusahaan akan melakukan implementasi sistem dengan cara membangun sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat. Tahap selanjutnya adalah pengujian sistem, di mana sistem akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan. Terakhir, dalam tahap pemeliharaan sistem, perusahaan akan memastikan bahwa sistem tetap berjalan dengan baik dan melakukan perbaikan atau pemeliharaan jika diperlukan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Perancangan Sistem

Metodologi penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penggunaan metode dalam melakukan penelitian, bermanfaat untuk mendukung pembuatan laporan berdasarkan data yang diperoleh selama melakukan penelitian tersebut. Dalam penyusunan proposal ini, penulis menggunakan metodologi Waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan antara lain:

1. Tahap Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh user(pengguna) dan batasan perangkat lunak tersebut untuk pengembangan sistem. Informasi ini dapat diperoleh melalui wawancara kepada Staff kantor, pemilik CV Mutiara Abadi. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh user(pengguna).

2. Tahap Desain

Desain sistem perangkat lunak pada sistem Informasi Pengolahan Data barang menggunakan Use case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

3. Tahap Implementasi

Pada tahap ini mulai membangun aplikasi sesuai dengan analisis kebutuhan yang dibuat dengan aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL

4. Tahap Pengujian

Pada tahap ini pengujian yang dilakukan pada sistem Informasi pada CV Mutiara Abadi adalah pada aspek fungsionalitas kepada staff kantor dan pemilik CV Mutiara Abadi.

5. Tahap Pemeliharaan

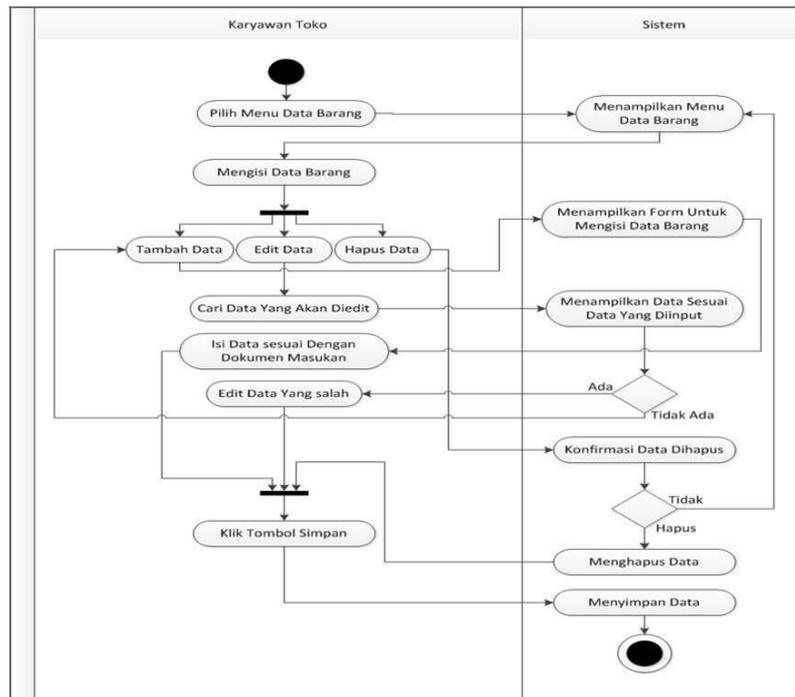
Pemeliharaan akan dilakukan apabila ada update fitur atau memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada saat sistem digunakan langsung oleh Staff kantor dan pemilik CV Mutiara Abadi.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

3.1.1 Activity Diagram Sistem Berjalan

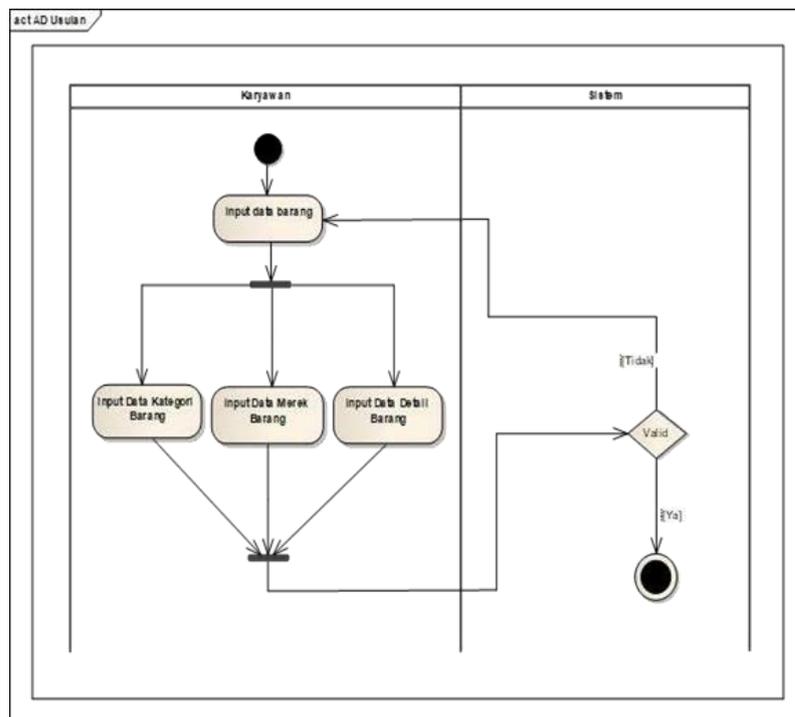
Activity Diagram Sistem Berjalan biasanya digunakan untuk memvisualisasikan aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan dalam sebuah proses atau sistem, dan membantu pengembang dalam merancang, mengimplementasikan, dan memperbaiki sistem tersebut.



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

3.1.2 Activity Diagram Sistem Usulan

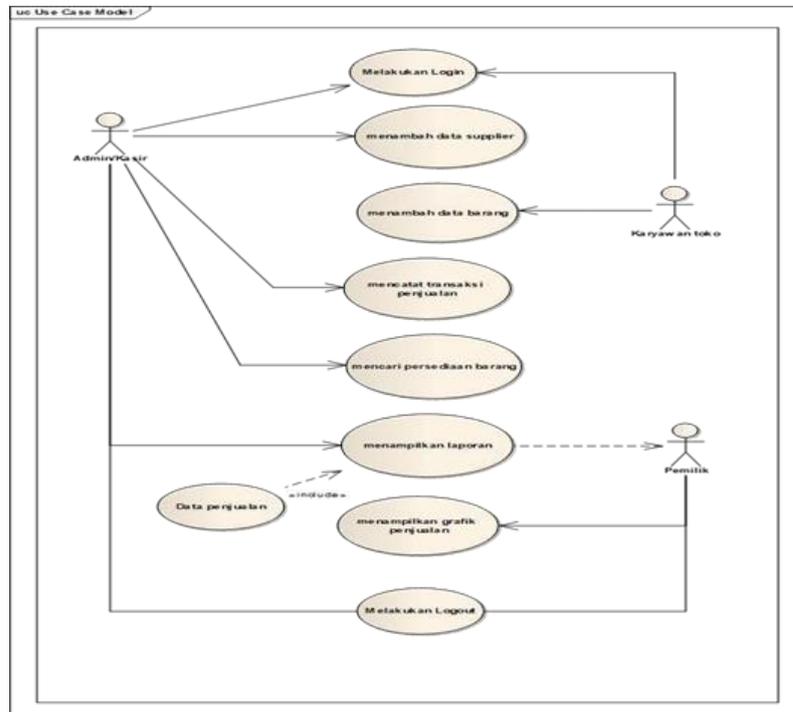
Activity diagram sistem usulan adalah jenis diagram yang digunakan dalam proses perencanaan sistem untuk merepresentasikan serangkaian aktivitas atau tugas yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Diagram ini dapat digunakan untuk menggambarkan proses bisnis yang terkait dengan sistem usulan yang diusulkan.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

3.1.3 Use Case Diagram

Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem Informasi yang akan dibuat. Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem Informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

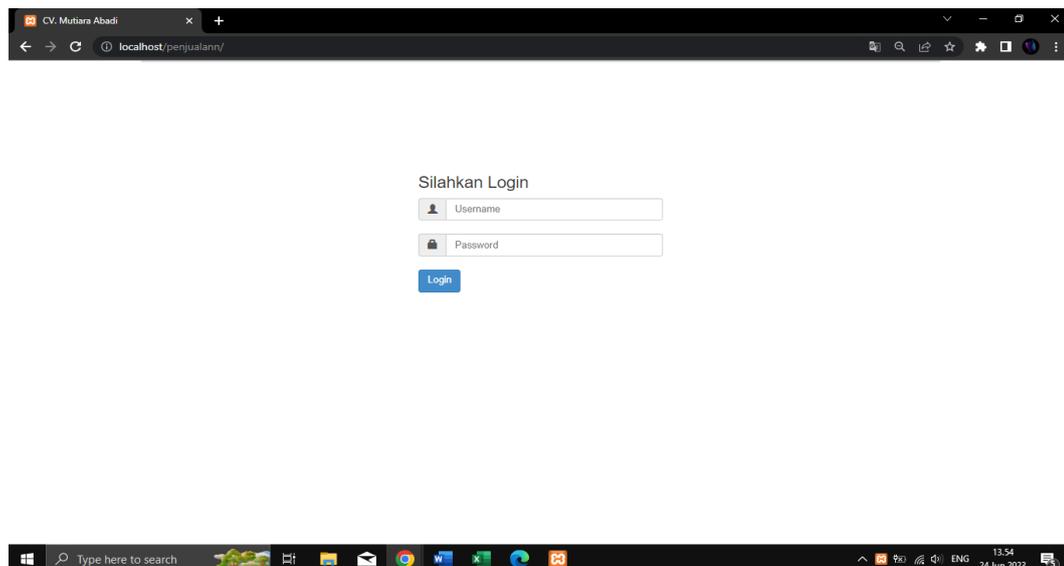


Gambar 3. Use Case Diagram

3.2 Penerapan Antarmuka Halaman

3.2.1 Tampilan Halaman Login

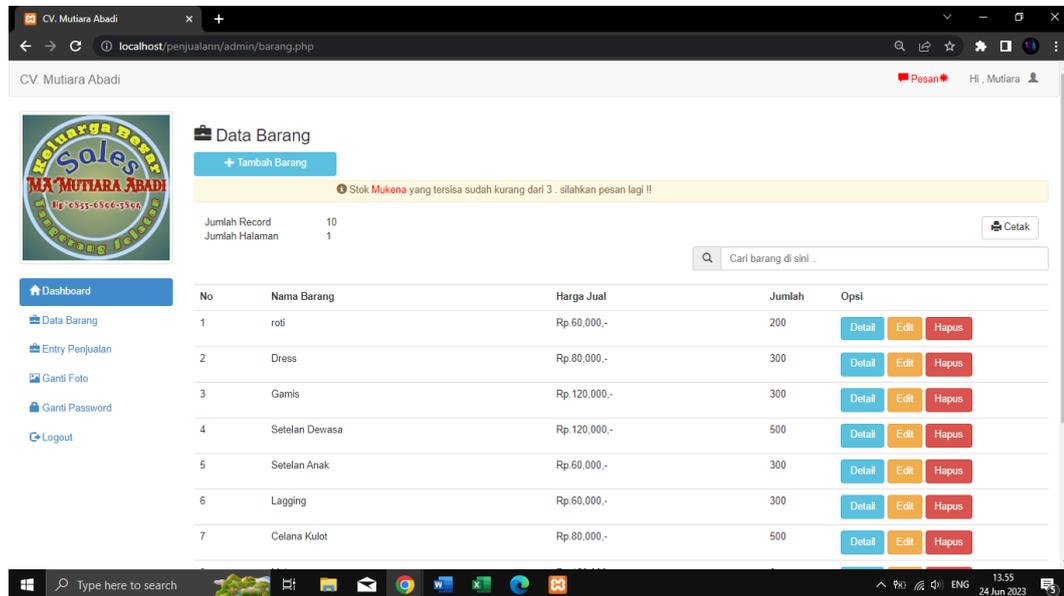
Halaman Login adalah halaman pertama yang muncul saat pengguna ingin mengakses sistem. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login

3.2.2 Tampilan Data Barang

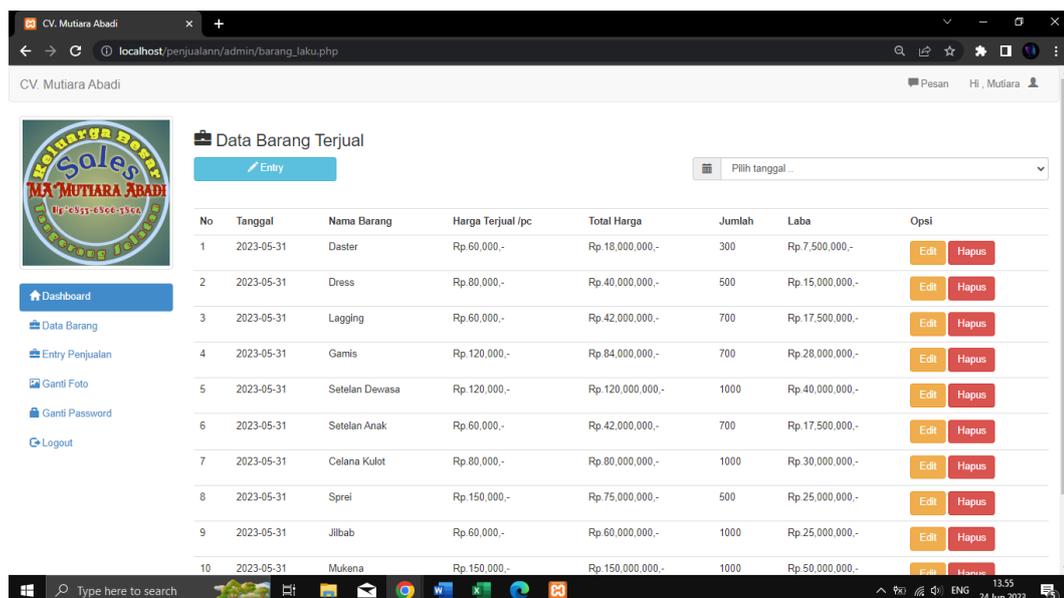
Halaman Data Barang merupakan sebuah halaman untuk melihat informasi penting seperti Nama Barang, Harga Jual, dan Jumlah. Pada bagian ini juga disini dapat mengedit dan juga menghapus data barang.



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Barang

3.2.3 Tampilan Data Barang Terjual

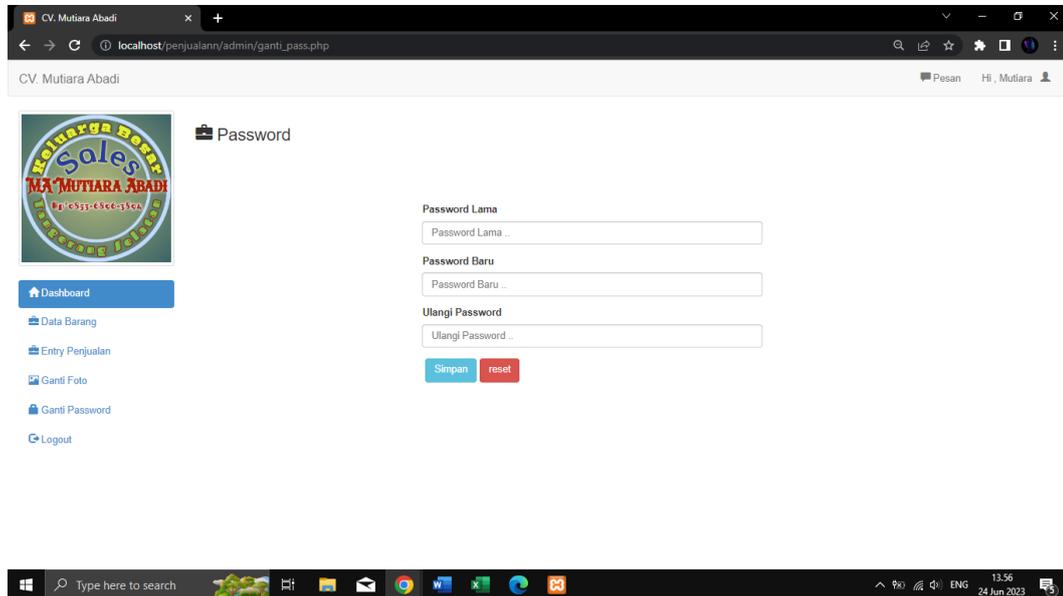
Pada tampilan ini, disini kita dapat melihat data barang yang terjual dan juga dapat melihat jumlah barang yang terjual.



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Barang Terjual

3.2.4 Tampilan Ganti Password

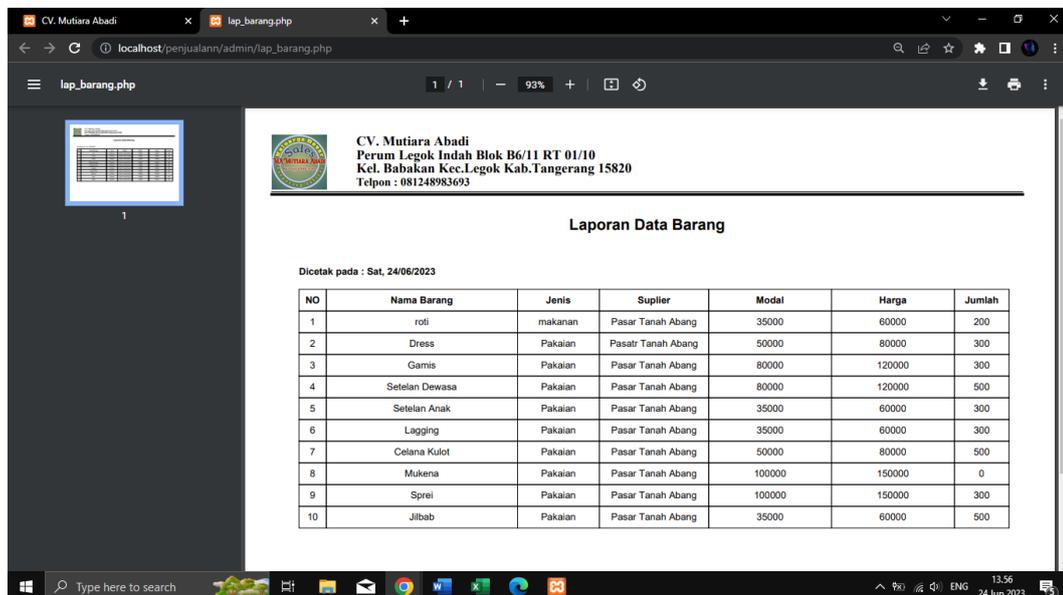
Pada halaman ini disini kita dapat merubah password yang lama ke yang baru.



Gambar 7. Tampilan Halaman Ganti Password

3.2.5 Tampilan Cetak Barang

Pada halaman ini, disini kita dapat mencetak laporan barang yang telah terjual ke dalam file pdf.



Gambar 8. Tampilan Halaman Cetak Barang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di CV Mutiara Abadi maka tujuan karya ilmiah dilakukan penelitian ini adalah:

- a. Dapat memudahkan pemilik dalam pengecekan dan pendataan barang. Sehingga dalam proses pendataannya memakan waktu yang sedikit.
- b. Dapat mengetahui barang masuk dan keluar.
- c. Data barang yang transparan.

REFERENCES

- Sujana, Christian, and Darmansyah Darmansyah. (2018). "Analisa dan Perancangan Sistem Penjualan Barang Berbasis Web pada PT. Asia Tiara." *Jurnal Interkom*, vol. 12, no. 4, pp. 33-39, doi:10.35969/interkom.v12i4.16.
- Pitrawati, Pitrawati, and Arisah Kuswoyo. (2021). "Pengembangan Aplikasi Penjualan Barang pada Butik Agris Collections Menggunakan Metode Extreme Programming." *Jurnal Cendikia*, vol. 21, no. 1, pp. 530-536.
- Carbini, Sellawati, and Yenita Juandy. (2020). "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan, Pembelian, Jasa Reparasi Motor, dan Persediaan Barang Dagang pada PT Daya Anugrah Mandiri." *Media Informatika*, vol. 19, no. 1, pp. 17-25, doi:10.37595/mediainfo.v19i1.38.
- Lestari, Dianti P., et al. (2018). "Sistem Informasi Penjualan pada PT. Surya Borobudur Pratama Depok." *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 75-83, doi:10.51998/jsi.v7i1.222.
- Rahayu, Sri, and Silka Nurafifah. (2021). "Sistem Informasi Transaksi Penjualan Barang Berbasis Web pada Tangerang Diesel." *Jurnal Tren Bisnis Global*, vol. 1, no. 1.