



Analisis Akurasi Penentuan Harga Jual Barang Menggunakan Metode *Mark Up Pricing* Berbasis Sistem Informasi

Muhammad Krisza Aditya^{1*}, R. Rhoedy Setiawan², Yudie Irawan³

¹⁻³ Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia

*Penulis Korespondensi: 202153084@std.umk.ac.id

Abstract. *The An-Nizam Jepara grocery store currently faces several challenges in managing sales transaction data, determining selling prices, and managing inventory data due to the continued use of paper-based or conventional recording methods. This results in errors in recording inventory data and inconsistencies in pricing. This research aims to assist the An-Nizam grocery store in addressing these challenges by developing an inventory and sales system integrated with stock management and financial accuracy. The development method used is the Waterfall System Development Life Cycle (SDLC) model, which is highly dynamic and structured. To solve the pricing problem, the Mark-Up Pricing method is used within the system to automatically calculate the selling price based on the desired profit percentage. This system was developed using the Laravel framework and a MySQL database. The expected outcome of this research is the creation of an inventory and sales system that can minimize human error, streamline sales transaction processes, and provide stock reports based on specific periods or in real time. This system is expected to help the An-Nizam grocery store determine better selling prices and maintain good and efficient stock management.*

Keywords: *Information System; Inventory; Mark Up Pricing; Sales; Waterfall Method.*

Abstrak. Toko sembako An-Nizam Jepara saat ini menghadapi beberapa kendala dalam pengelolaan data transaksi penjualan, penentuan harga jual, pengelolaan data barang karena masih dilakukan dengan cara pencatatan menggunakan kertas atau konvensional, yang mengakibatkan rentan terjadi kesalahan dalam pencatatan data barang serta rentan terjadinya tidak konsistennya dalam penentuan harga. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membantu toko sembako An-Nizam dalam menghadapi masalah-masalah tersebut dengan membangun sebuah sistem inventory dan penjualan yang terintegrasi manajemen stok dan akurasi keuangan. *System Development Life Cycle (SDLC)* digunakan sebagai metode pengembangan dengan model *waterfall* yang sangat dinamis dan terstruktur. Dalam pemecahan kasus penentuan harga metode *Mark Up Pricing* digunakan didalam sistem untuk menghitung harga jual secara otomatis berdasarkan prosentase keuntungan yang diinginkan. Sistem ini memakai *framework* Laravel sebagai kerangka dan database MySQL sebagai penyimpanan data. Dari penelitian ini diharapkan terciptanya sebuah sistem inventory dan penjualan yang dapat meminimalisir kesalahan (*human error*), efisiensi proses transaksi penjualan, serta menyediakan laporan stok berdasarkan periode tertentu ataupun *real time*. Dengan diciptakannya sistem ini diharapkan dapat membantu toko sembako An-Nizam untuk menentukan harga jual yang lebih baik dan manajemen stok yang baik serta efisien.

Kata Kunci: Inventory; *Mark Up Pricing*; Metode Waterfall; Penjualan; Sistem Informasi.

1. LATAR BELAKANG

Toko sembako An-Nizam Jepara merupakan salah satu usaha yang berkecimpung didalam usaha penjualan kebutuhan sehari-hari atau kebutuhan pokok. Toko ini masih mengandalkan proses konvensional dalam aktivitas operasionalnya (Anugrah et al., 2024). Dalam dunia usaha manajemen inventory dan akurasi penetapan harga merupakan aspek yang sangat krusial untuk keberlangsungan usaha ritel dalam skala kecil atau menengah (Anis et al., 2024; Ridho Esa Anugrah et al., 2024). Dari observasi awal penulis menemukan bahwa pencatatan stok barang sering terjadi tidak sama dengan barang yang tersedia dan tidak konsistennya dalam penentuan harga jual karena tidak ada perhitungan standar yang digunakan. Penelitian ini mengusulkan sebuah solusi dengan menciptakan sebuah sistem

informasi inventory dan penjualan menggunakan metode *Mark Up Pricing* (Maulani & Nursolihah, 2022; Wulandari et al., 2023). Metode ini digunakan karena kemampuannya dalam memberikan margin keuntungan yang sistematis. Pengembangan sistem menggunakan *Framework* Laravel yang memiliki tingkat stabilitas dan keamanan yang sangat baik dalam membangun sebuah aplikasi atau web (Harahap et al., 2022). Tujuan utama penelitian ini adalah mentransformasikan proses bisnis konvensional menjadi digital untuk meningkatkan akurasi pencatatan dan efektivitas manajemen harga pada toko sembako An-Nizam Jepara.

2. KAJIAN TEORITIS

Kajian teoritis adalah suatu metode atau landasan yang digunakan untuk menambah dan mendukung perancangan serta pembahasan sistem.

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan satu kesatuan yang terdiri dari manusia, data-data, teknologi, diproses dan saling berkaitan sehingga menjadi suatu informasi yang berguna untuk mendukung suatu keputusan seseorang maupun didalam organisasi (Pusat et al., 2025).

Framework Laravel

Laravel adalah sebuah Framework PHP dengan konsep MVC atau Model View Controller. Laravel juga menerapkan konsep MVP atau Model View Presenter yang menggunakan bahasa pemrograman php sehingga menghasilkan sintaks yang mudah dipahami, ekspresif, jelas dan menghemat waktu (Waisnawa et al., 2024).

Metode Perancangann

Sistem dirancang menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan bantuan diagram UML yang disajikan dalam bentuk gambar atau grafik untuk menggambarkan suatu pengembangan sistem (Siska Narulita et al., 2024). Arsitektur sistem menggunakan pola MVC (*Model-View-Controller*) yang disediakan oleh Laravel untuk memisahkan logika bisnis, data, dan tampilan (Stinjak & Masya, 2021).

Metode Mark Up Pricing

Metode ini digunakan guna menentukan harga jual dengan menambahkan suatu presentase dan ditambah dengan harga pokok pembelian (Yusuf et al., 2023). berikut adalah rumus yang digunakan dalam kode pemrograman:

Harga Jual = Harga Beli + (Harga Beli *% *Mark Up*)

Disini harga jual adalah hasil akhir penentuan harga yang akan di implementasikan, harga beli merupakan harga yang dibayarkan kepada supplier untuk barang tersebut, dan % adalah *Mark Up* adalah target margin keuntungan yang diinginkan (Firdaus & Mustapa, 2024).

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian kali ini pendekatan kualitatif untuk memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna secara mendalam. Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) digunakan sebagai metode pengembangan dengan model *waterfall* yang mempunyai alur terstruktur dan sistematis (Jambi et al., 2024; Zahra et al., 2025).

Teknik Pengumpulan Data

Observasi

Dalam penelitian ini observasi dilakukan di Toko Sembako An-Nizam dengan melihat semua proses sistem manajemen yang berjalan dalam usaha ini, penulis juga dapat melihat alur kerja dalam proses pelayanan pembelian, pengambilan barang yang dibeli, pencatatan pembelian (Sahir, 2021).

Wawancara

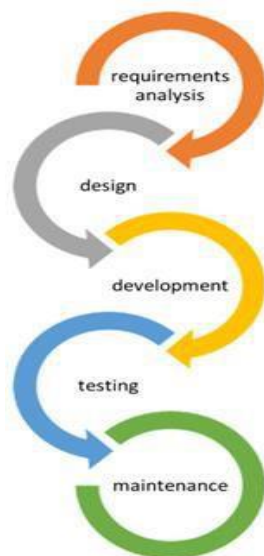
Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik Toko Sembako An-Nizam. Pertanyaan-pernyataan yang diajukan berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Inventory dan Penjualan Menggunakan Metode *Mark Up Pricing* (Voerman et al., 2023).

Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah salah satu cara pengumpulan data dengan mencerna, memahami atau menelaah suatu buku, literatur, catatan dan berbagai laporan lampau yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan (Fiantika et al., 2022).

Metode Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem mengadopsi model waterfall yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Metode Model *Waterfall*.

Analisis Kebutuhan

Mencari dan mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang user butuhkan dalam sistem nantinya, proses ini menyangkut proses manajemen yang dilakukan

Desain Sistem

Perancang arsitektur sistem, basis data (*Entity Relationship Diagram*), dan antarmuka pengguna (UI/UX). Proses perancangan ini divisualisasikan menggunakan diagram-diagram.

Implementasi Sistem

Proses implementasi mencakup pembuatan fitur utama, yaitu pengelolaan data barang, laporan pembelian, laporan penjualan, data stok barang, data supplier dan penjualan berbasis kasir.

Pengujian Sistem

Memantau serta memastikan bahwa sistem telah lulus dan sesuai dengan kebutuhan user.

Pemeliharaan dan Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan optimal. Pemeliharaan dilakukan dengan memperbaiki bug atau error.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

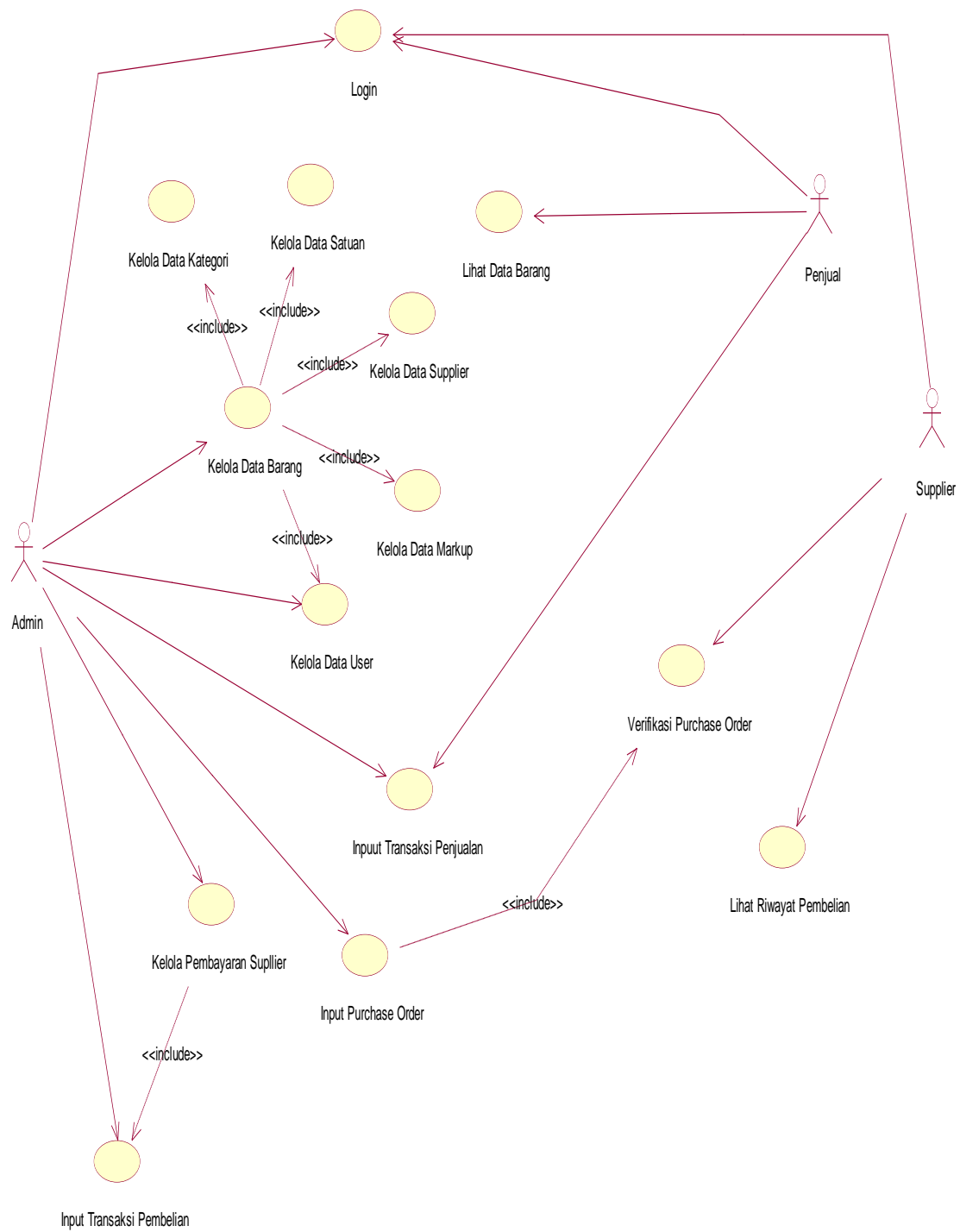
Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang telah dirancang dan dibangun dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang ada dilam toko sembako An-Nizam Jepara. Sistem sudah dapat memproses input barang, transaksi penjualan, hingga menerapkan perhitungan *Mark Up* Otomatis.

Tahapan Perancangan

Penelitian ini terdapat beberapa diagram untuk menggambarkan struktur serta alur kerja sistem inventory dan penjualan ini secara komprehensif.

Usecase Diagram

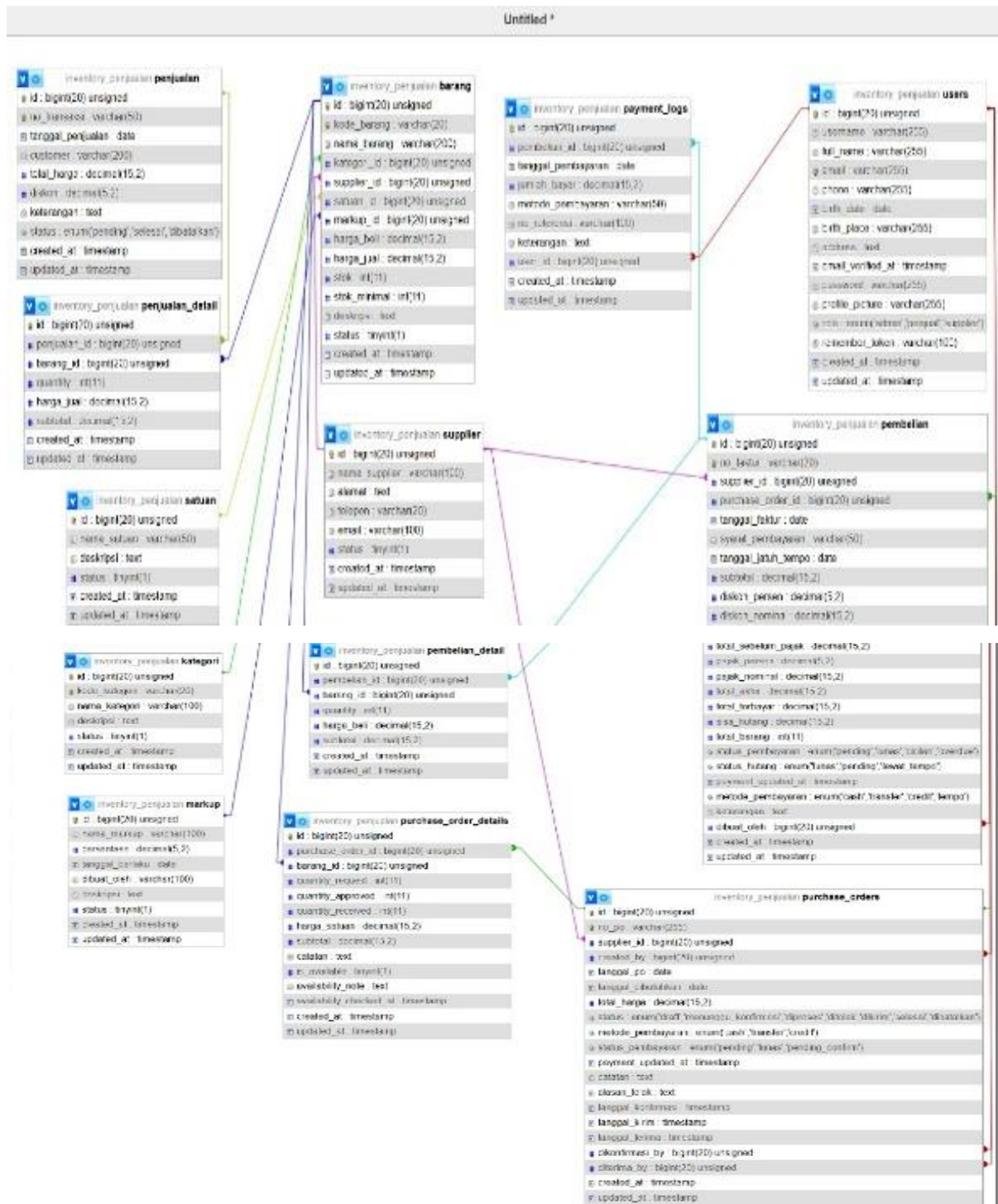
Diagram sistem use case digunakan untuk memperlihatkan alur dan dan dan Gambaran interaksi antara actor dengan sistem yang dibuat (Dauli et al., 2025; Of & Energy, 2024). Sistem use case dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. *Use Case Diagram.*

Relasi Tabel

Untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Inventory dan Penjualan Menggunakan Metode *Mark Up Pricing* di Toko Sembako An-Nizam ini tentunya harus memiliki basis data, dari hasil penelitian disajikan basis data yang terbentuk dapat dilihat pada gambar berikut ini:

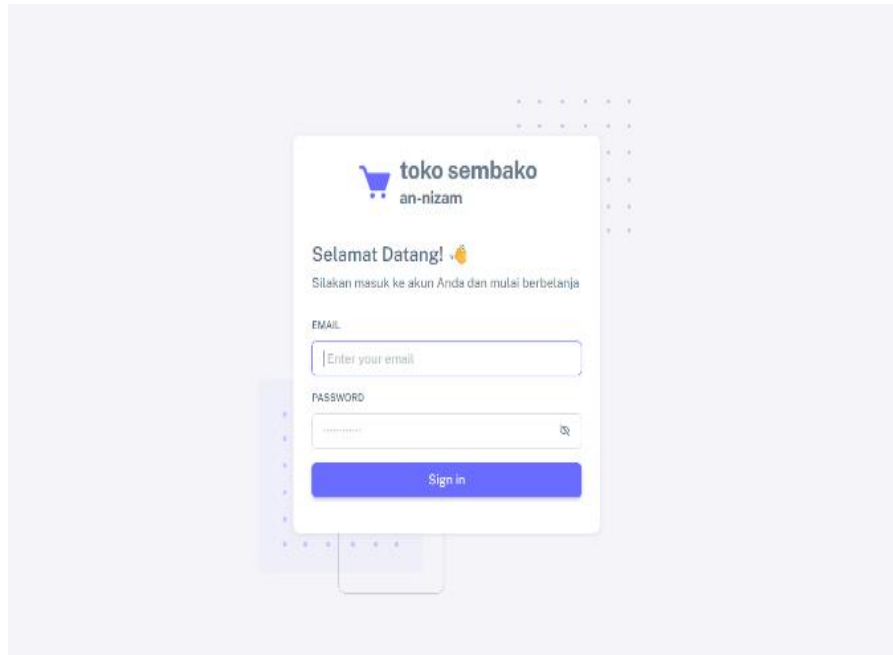


Gambar 3. Relasi Tabel.

Implementasi Antar Muka Sistem

Halaman Login

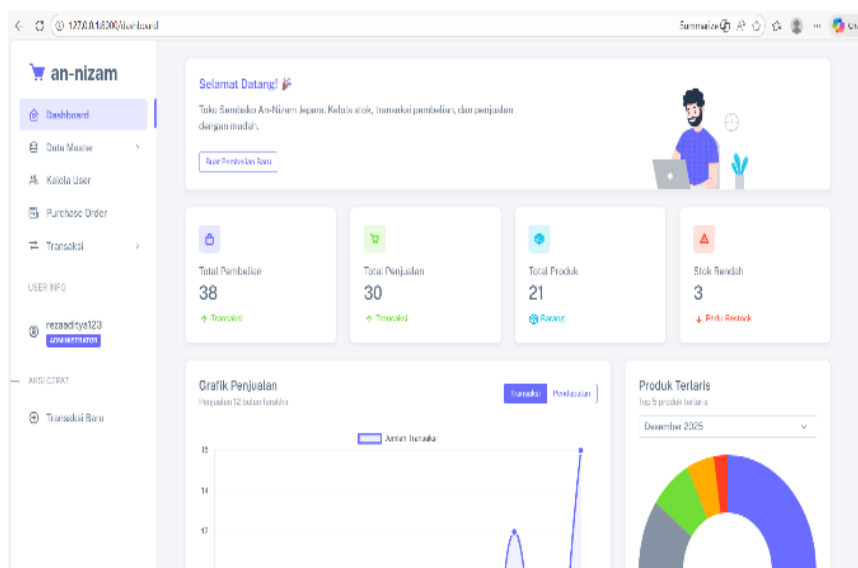
Halaman di mana semua pengguna (admin, penjual, dan supplier) memasukkan username dan password untuk masuk ke sistem.



Gambar 4. Halaman Admin.

Dashboard Admin

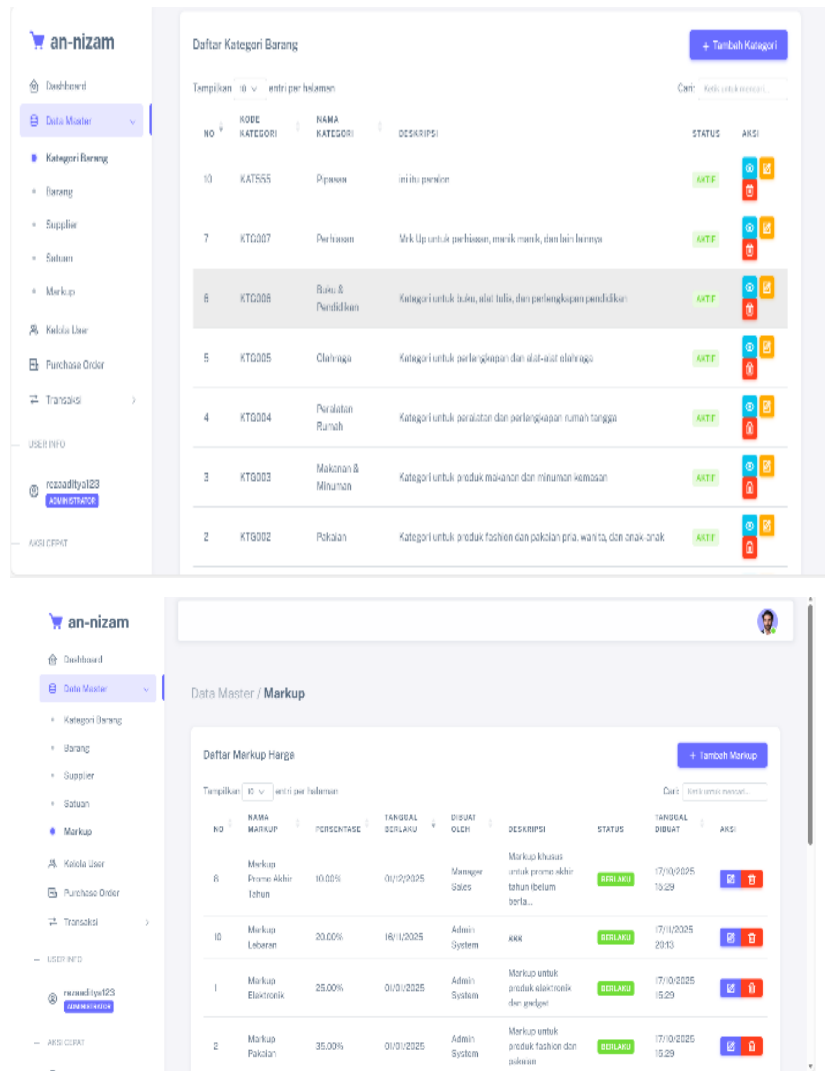
Halaman utama setelah admin login, menampilkan ringkasan statistik dan menu navigasi utama.



Gambar 5. Halaman Dashboard Admin.

Halaman Data Master

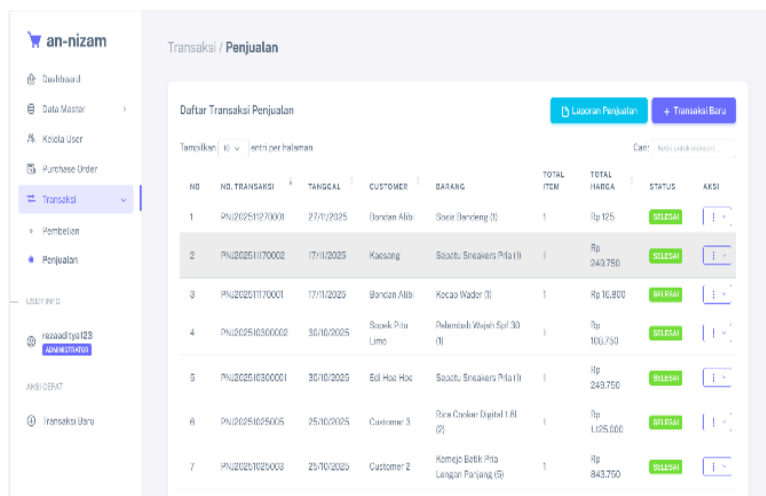
Halaman Data Master berisi table yang menunjukkan data-data yang terdiri dari kategori barang, barang, satuan dan markup yang di pisahkan dalam beberapa menu. Selain itu di setiap halaman ini menyediakan menu tambah, delete, lihat detail dan edit, dapat dilihat pada gambar berikut :



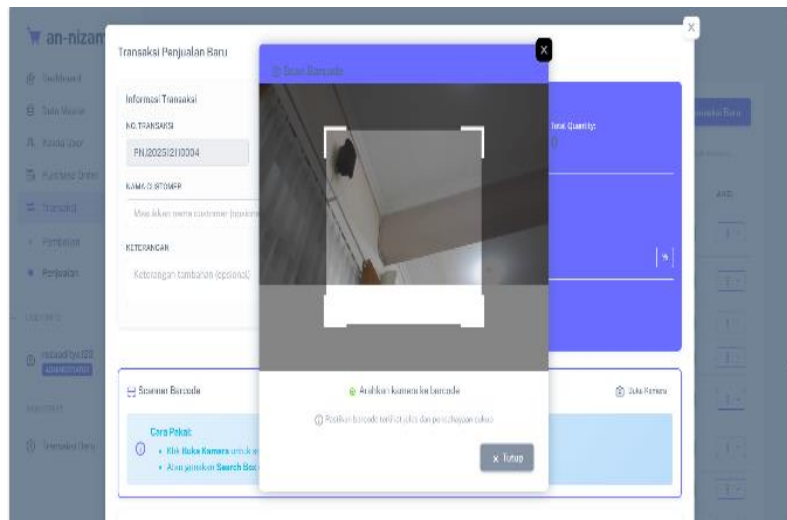
Gambar 6. Halaman Data Master Admin.

Halaman Penjualan

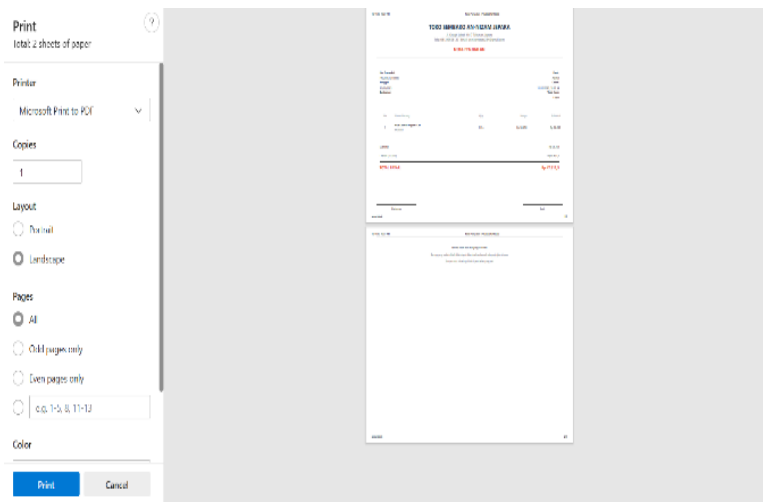
Halaman ini digunakan untuk menambahkan transaksi penjualan



Gambar 7. Halaman Daftar Penjualan.



Gambar 8. Halaman Scand Barcode.



Gambar 9. Halaman Nota.

Halaman Laporan Penjualan

Digunakan untuk melihat semua data penjualan pada toko ini

TOKO SEMBAKO AN-NIZAM JEPARA

Jl. Kesesi utara KM 7.7 Jember, Jawa
Telp: 0812-4494037 / Email: an-nizam09@gmail.com

LAPORAN PENJUALAN HARIAN

Kamis, 11 Desember 2023

3	Rp 146.000	Rp 179.662,5	Rp 33.662,5	18,74%
TOTAL: TOTAL HARIAN	TOTAL: TOTAL HARIAN	TOTAL: TOTAL HARIAN	TOTAL: TOTAL HARIAN	TOTAL: TOTAL HARIAN

No	No. Transaksi	Tanggal	Customer	Nama	Qty	Pangsa Satuan	Stok	Modal	Pengeluaran	Keluaran
1	PN.20231210001	11/12/2023		Rice Cooker Digital 12L	1	Rp 30.000	125	Rp 15.000	Rp 45.000	Rp 30.000
2	PN.20231210002	11/12/2023		Rice Cooker Digital 12L	1	Rp 30.000	-	Rp 15.000	Rp 50.000	Rp 11.250
2	PN.20231210003	11/12/2023		Rice Cooker Digital 12L	1	Rp 30.000	-	Rp 15.000	Rp 50.000	Rp 10.000

Storage

Kard

Laporan ini dibuat pada: 11/12/2023, 10:21:15

Catatan: ini adalah laporan dan hanya untuk keperluan internal perusahaan

Gambar 10. Halaman Laporan Penjualan.

Hasil Pengujian Black Box

Pengujian kali ini hanya memfokuskan fungsionalitas sistem pada setiap pengguna atau user, metode ini menguji serangkaian input dan validasi output yang dihasilkan tanpa memperhatikan struktur kode internal (Shaleh et al., 2021).

Tabel 1. Pengujian *Black Box*.

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Admin Mengelola Data Master	Admin berhasil menambah, menghapus, mengupdate data yang terdapat pada data master	Lulus
2.	Otomatis Menghitung Harga Jual dari Markup	Sistem dapat menghitung harga jual ditambahkan <i>Mark Up</i> penjualan secara otomatis	Lulus
3.	Laporan penjualan setiap periode	Sistem dapat menampilkan data penjualan pada periode tertentu	Lulus
4.	Scan Barcode	Sistem dapat menambahkan barang saat ada transaksi penjualan dengan scan barcode yang telah disediakan	Lulus
5.	Stok dapat dilihat saat penjualan	Sistem dapat menampilkan jumlah stok saat barang ditambahkan ke dalam transaksi penjualan	Lulus

Dari pengujian Black Box diatas dapat disimpulkan ternyata sistem telah memenuhi syarat untuk di implemantasikan, karena semua parameter pengujian sudah dilalui dan lulus.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini sangat berhasil menerapkan metode *Mark Up Pricing* didalam sistem inventory dan penjualan di Toko Sembako An-Nizam Jepara. Sistem mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi seperti tidak konsisten dalam penentuan harga jual dan tidak adanya pencatatan stok barang yang memadai. Framework Laravel membantu dalam menangani data transaksi secara stabil dan teratur. Saran selanjutnya adalah penambahan fitur pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian melalui aplikasi atau web yang di integrasikan sistem pembayaran *Payment Gate Away*.

DAFTAR REFERENSI

- Anis, Y., Wahyudi, E. N., & Kurniawan, H. C. (2024). Metode waterfall dalam pengembangan sistem inventaris guna meningkatkan efisiensi manajemen stok barang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(2), 329–338. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1351>
- Anugrah, R. E., Saputra, Y. A., & Haryono, W. (2024). Perancangan sistem inventory berbasis web untuk optimalisasi manajemen persediaan barang di PT Bumi Daya Plaza. *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(4), 342–363. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i4.317>
- Dauli, R., Shobur, A. F., & Ssatrio, A. V. (2025). Sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan data. *JUTEKOM: Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer*, 1(3), 120–130.

- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiayati, S., Honesti, L., Wahyuni, S., Mouw, E., Jonata, Mashudi, I., Hasanah, N., Maharani, A., Ambarwati, K., Noflidaputri, R., Nuryami, & Waris, L. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif* (Y. Novita, Ed.). PT Global Eksekutif Teknologi.
- Firdaus, A. R., & Mustapa, G. (2024). Analisis harga pokok produksi sebagai dasar penentuan harga jual dengan metode cost plus pricing dan mark up pricing pada PT Motodoro Teknologi. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen, dan Akuntansi (JEBISMA)*, 2(2), 1–12.
- Harahap, M. M. I., Septama, H. D., & Komarudin, M. (2022). Pengembangan sistem agenda pimpinan Universitas Lampung menggunakan framework Laravel. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i3.2650>
- Jambi, P., Octavia, D., Rahman, R., Putri, M. M., & Sisilia, A. (2024). Pengembangan aplikasi bantuan polisi berbasis web. *JUTEKOM: Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.35134/jutekom.v1i1.1>
- Maulani, M. R., & Nursolihah, R. (2022). Rancang bangun sistem informasi inventori furniture menggunakan metode mark up pricing pada Toko XYZ. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1).
- Of, J., & Energy, R. (2024). Sistem informasi point of sale (POS) penjualan pada Kedai Qoff.Coffee berbasis web. *Journal of Renewable Energy and Engineering Conference*, 41, 1–14. <https://doi.org/10.31284/j.jreec.2024.v41>
- Pusat, B., Octavia, D., Rahman, R., Putri, M. M., & Sisilia, A. (2025). Sistem informasi pelaporan pendataan lapangan berbasis web. *JUTEKOM: Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer*, 1(3), 113–119.
- Ridho Esa Anugrah, Saputra, Y. A., & Haryono, W. (2024). Perancangan sistem inventory berbasis web untuk optimalisasi manajemen persediaan barang di PT Bumi Daya Plaza. *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(4), 342–363. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i4.317>
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi penelitian*. Penerbit KBM Indonesia.
- Shaleh, I. A., Yogi, J. P., Pirdaus, P., Syawal, R., & Saifudin, A. (2021). Pengujian black box pada sistem informasi penjualan buku berbasis web dengan teknik equivalent partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i1.8960>
- Siska Narulita, Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2024). Diagram unified modeling language (UML) untuk perancangan sistem informasi manajemen penelitian dan pengabdian

- masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>
- Stinjak, M. L., & Masya, F. (2021). Perancangan dan implementasi sistem informasi inventory berbasis website menggunakan iterative waterfall. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 6(2), 83–91. <https://doi.org/10.36341/rabit.v6i2.1687>
- Voerman, C. D. F., Sondakh, J. J., & Kalalo, M. Y. B. (2023). Penentuan harga jual produk dengan menggunakan metode cost plus pricing dan mark up pricing pada CV Tumou Pratama. *Jurnal LPPM Bidang Ekososbudkum*, 6(2), 1347–1352.
- Waisnawa, I. G. E., Nata, G. N. M., & Dewi, K. H. S. (2024). Sistem informasi inventory barang pada Bali Jacosi berbasis website menggunakan framework Laravel. *SPINTER: Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer*, 1(2), 406–411.
- Wulandari, M., Rahaningsih, N., & Suarna, N. (2023). Sistem informasi perhitungan harga pokok produksi untuk penentuan harga jual produk berbasis web. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 7(1).
- Yusuf, Y., Latifah, E., & Yusuf, M. B. (2023). Prinsip etika bisnis Islam dalam mark up pricing untuk menentukan harga jual emas. *Ecotechnopreneur: Journal of Economics, Technology and Entrepreneur*, 2(4), 178–190. <https://doi.org/10.62668/ecotechnopreneur.v2i04.939>
- Zahra, Q. L., Darmanto, E., & Muzid, S. (2025). Implementasi metode hibrida untuk deteksi kemiripan judul skripsi dengan pendekatan leksikal dan semantik pada sistem SIMONIK. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(4), 2250–2259.