

Sistem Inventory Stok Barang Toko Pojok di Perumahan Gebang Raya

[Development of an Inventory Management System for Pojok Store in the Gebang Raya Residential Area]

Fernaldo Mahardhika Putra¹⁾, Uce Indahyanti²⁾, Yulian Findawati³⁾, Yunionita Rahmawati⁴⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi : uceindahyanti@umsida.ac.id

Abstract. *Toko Pojok is a micro, small, and medium enterprise (MSME) engaged in the sale of food, beverages, and daily necessities, located at Perumahan Gebang Raya Block Ai-22, Sidoarjo. Currently, the store still uses a manual system for data processing, particularly in managing inventory and stock. This manual approach often leads to inefficiencies in recording and searching for item data. Therefore, the development of a computerized inventory management information system is necessary to enhance operational performance by saving time and reducing costs. The proposed system will record and store all item data in a centralized digital database, allowing for more accurate, efficient, and faster data processing. Digital storage improves data accuracy and simplifies the tracking of inventory status. The accuracy of the system not only relies on data presentation but also heavily depends on the quality of data input—better input leads to higher accuracy and vice versa. The implementation of this information system is expected to streamline operational activities at Toko Pojok and support better decision-making processes.*

Keywords – Inventory; Website; Inventory System; stock goods

Abstrak. *Toko Pojok merupakan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang bergerak di bidang penjualan makanan, minuman, dan sembako, berlokasi di Perumahan Gebang Raya Blok Ai-22, Sidoarjo. Saat ini, proses pengolahan data dan pengelolaan persediaan barang masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan ketidakefisienan dalam pencatatan dan pencarian data barang. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi manajemen penyimpanan barang berbasis digital yang mampu mencatat dan menyimpan seluruh data barang secara terpusat dalam sebuah database. Dengan adanya sistem informasi ini, pengelolaan data barang menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Penyimpanan data secara digital meningkatkan akurasi informasi yang dihasilkan serta mempermudah proses pencarian dan pemantauan status barang. Tingkat akurasi data sangat dipengaruhi oleh kualitas input data yang dilakukan, sehingga penting untuk memastikan proses input yang baik dan konsisten. Implementasi sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional Toko Pojok, menghemat waktu dan biaya, serta menunjang pengambilan keputusan yang lebih tepat.*

Kata Kunci – Inventory; Website; Sistem Inventory; Stok Barang

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada era globalisasi ini sekarang system informasi dengan menggunakan teknologi komputer yang sangat canggih dan modern akan memudahkan kita untuk melakukan pengolahan data yang dapat menghemat waktu dan biaya. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang sering digunakan dalam aktifitas manusia.[1] Peran serta teknologi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi menjadi semakin mudah pengolahannya sangat diperlukan agar informasi yang di tampilkan dapat bermanfaat bagi pengguna. Pengolahan data dan informasi dapat cepat, tepat, dan efisien adalah terpenting untuk mempermudah setiap perusahaan atau instansi untuk meningkatkan produktifitas, pekerjaan, waktu dan biaya.[2]

Toko Pojok merupakan usaha UMKM menjual makanan, minuman dan sembako yang beralamat di Perumahan Gebang Raya Blok Ai – 22 Sidoarjo. Pada toko ini penyimpanannya masih menggunakan system manual dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data dan persediaan barang.[3] Untuk itu diperlukan suatu system informasi yang mampu meningkatkan kinerja agar dapat menghemat waktu dan biaya. Sistem informasi manajemen penyimpanan barang ini akan menyimpan semua data dan informasi tentang barang-barang telah terrecord oleh system.[4] Data dan informasi ini nantinya akan tersimpan secara terpusat pada suatu database. Dengan terpusatnya penyimpanan data dan informasi ini akan dapat mempermudah pengolahan barang. Pekerjaan seperti pencarian barang data dan status barang akan lebih cepat, mudah, dan efisien untuk menghemat waktu.[5] Database ini bersifat digital sehingga akurasi data dan informasi yang di berikan sangatlah tinggi. Akurasi ini bukan semata dalam hal penyajian data tetapi dalam hal penyajian data tetapi dalam hal penyimpanan, akan tetapi akurasi

ini juga bergantung pada proses input data,[6] semakin baik input data akan semakin tinggi tingkat akurasi dan sebaliknya apabila input data kurang baik akan dapat menurunkan akurasi. Keuntungan penyimpanan pada database kita dapat melihat barang dan barang-barang yang dibutuhkan.[7]

Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis tertarik melakukan perancangan system inventori yang berjudul **“Sistem Inventory Stok Barang Toko Pojok Di Perumahan Gebang Raya”**.

II. METODE

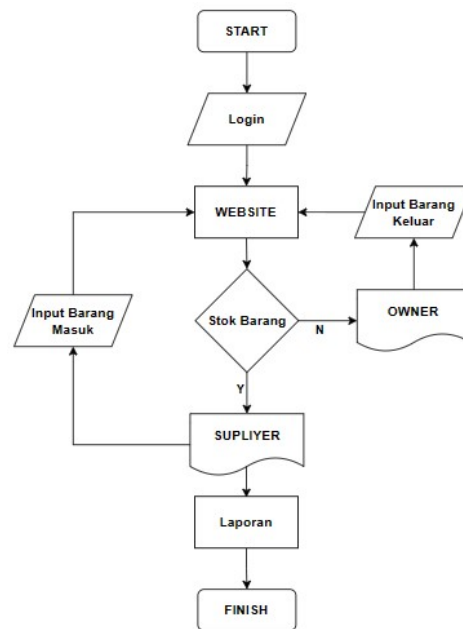
Pada penelitian ini membutuhkan beberapa informasi terkait pelaksanaan kegiatan pemesanan atau reservasi pada toko pojok. Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan, yaitu :

1. Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti agar mendapatkan data-data. Data-data yang didapatkan berupa data tentang jenis produk apa saja yang dijual di Toko Pojok.
2. Wawancara (Interview) agar didapatkan data yang sesuai dan dibutuhkan oleh penulis, maka penulis melakukan wawancara langsung kepada pihak-pihak terkait untuk mengetahui sistem yang sudah atau saat ini digunakan untuk di analisa tentang kelemahan yang ada, agar kemudian dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam pengembangan program.

Terdapat beberapa desain sistem atau komponen aplikasi yang akan diimplementasikan antara lain :

a. Flowchart

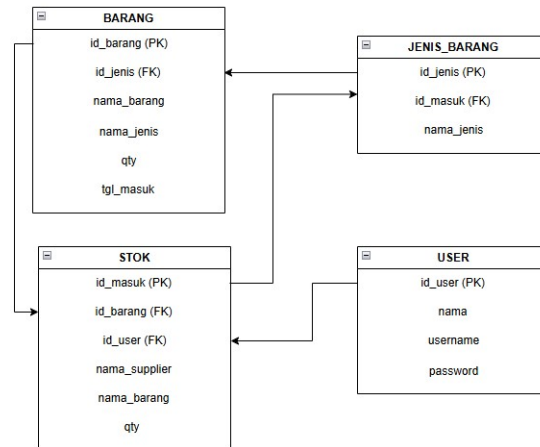
Bagan yang berfungsi memberikan sebuah penjelasan urutan langkah jalannya suatu sistem.[8] Berikut gambar flowchart yang merepresentasikan urutan proses pada sistem manajemen website toko pojok :



Gambar 1. Flowchart Admin

b. Relasi Basis Data

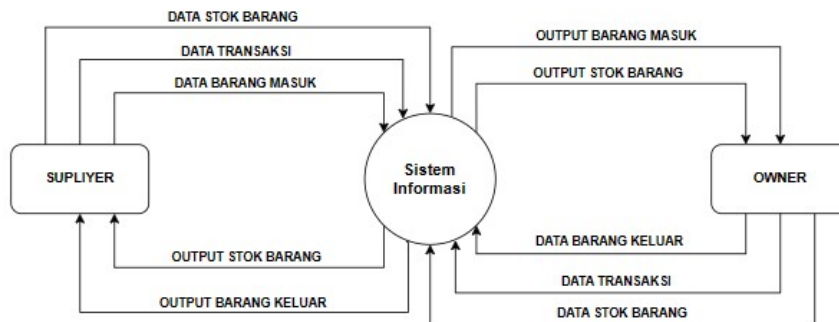
Tabel relasi basis data berfungsi untuk memberikan gambaran terkait kelas - kelas yang terdapat pada suatu sistem serta hubungan setiap antar kelas tersebut.[9] Hubungan dapat tiap entitas kelas pada sistem inventory toko pojok dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Relasi basis data

c. Diagram Konteks

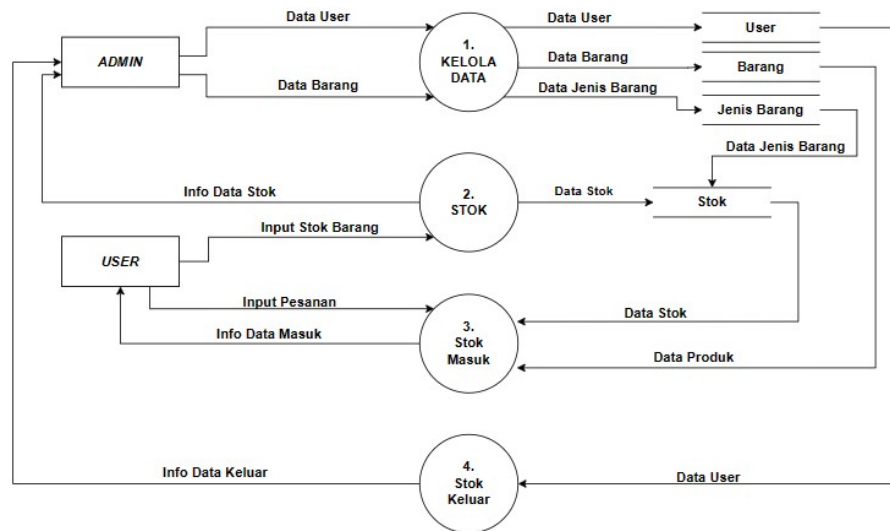
Diagram yang dapat memberikan gambaran jelas tentang interaksi sistem dengan entitas eksternal yang memiliki akses atau suatu hubungan.[10] Setiap entitas memiliki Batasan tersendiri untuk data yang dapat di Input maupun data yang diterima (Output), untuk detailnya terdapat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Diagram Konteks

d. Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram level 1 merupakan pengembangan dari diagram konteks yang berfungsi memberikan sebuah gambaran terkait aliran data didalam sebuah proses berjalannya suatu sistem. Dan seperti halnya entitas pada diagram konteks, untuk setiap entitas pada Data Flow Diagram level 1 memiliki aliran data masing - masing.[11] Berikut merupakan gambar dari DFD Level 1 :

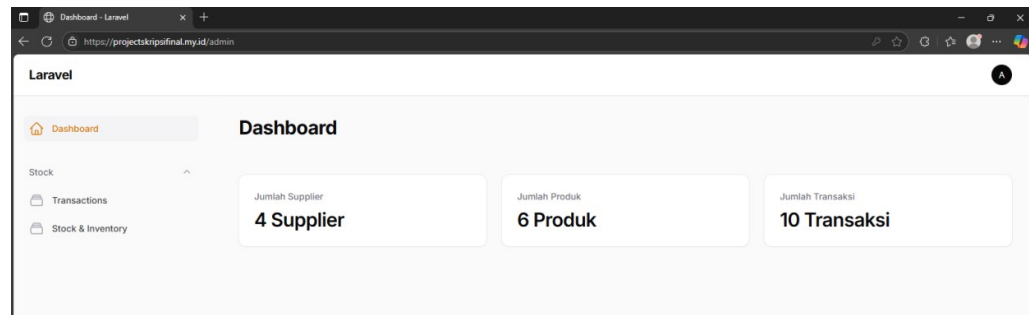


Gambar 4. Data Flow Diagram

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

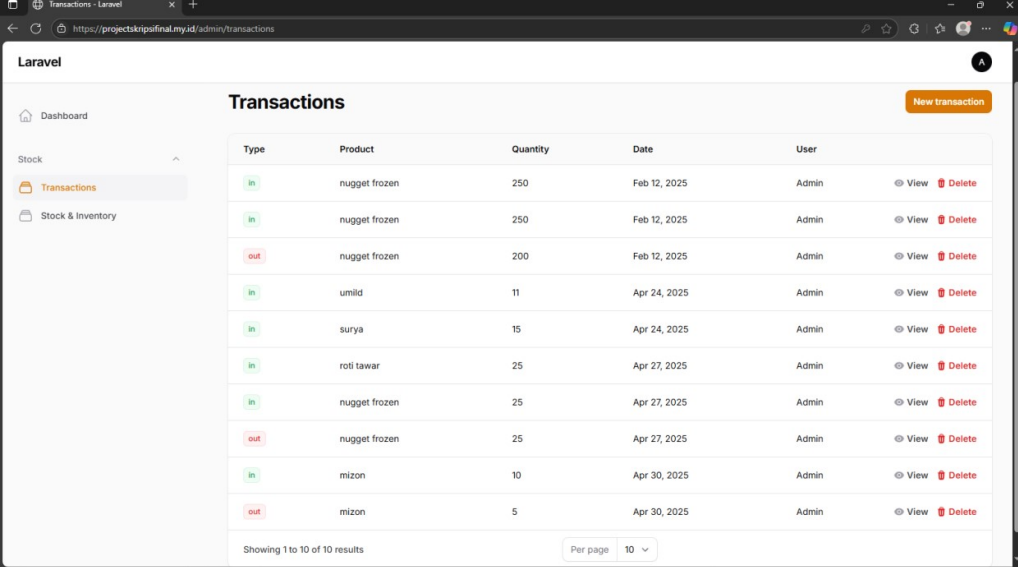
A. Hasil Penelitian Sistem

1. Halaman Dashboard User



Gambar 5. Halaman Dashboard User

Pada halaman Dashboard User dapat melihat total supplier, produk, dan transaksi yang telah terjadi di toko pojok.



Transactions

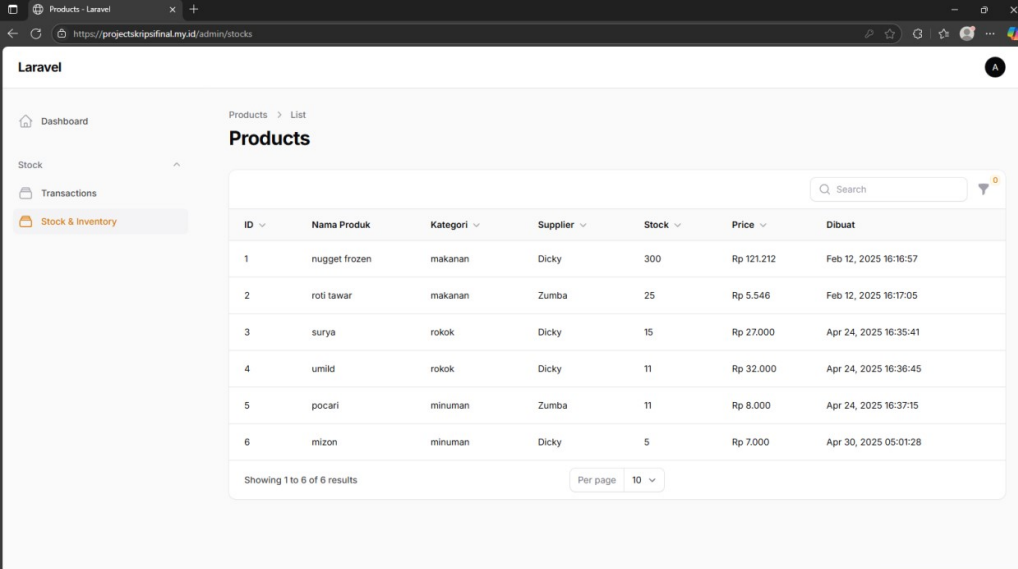
Type	Product	Quantity	Date	User	
In	nugget frozen	250	Feb 12, 2025	Admin	View Delete
In	nugget frozen	250	Feb 12, 2025	Admin	View Delete
Out	nugget frozen	200	Feb 12, 2025	Admin	View Delete
In	umild	11	Apr 24, 2025	Admin	View Delete
In	surya	15	Apr 24, 2025	Admin	View Delete
In	roti tawar	25	Apr 27, 2025	Admin	View Delete
In	nugget frozen	25	Apr 27, 2025	Admin	View Delete
Out	nugget frozen	25	Apr 27, 2025	Admin	View Delete
In	mizon	10	Apr 30, 2025	Admin	View Delete
Out	mizon	5	Apr 30, 2025	Admin	View Delete

Showing 1 to 10 of 10 results

Per page 10

Gambar 6. Halaman Transaksi

Pada halaman transaksi user dapat melihat semua histori transaksi yang telah masuk pada sistem inventory toko pojok.



Products

ID	Nama Produk	Kategori	Supplier	Stock	Price	Dibuat
1	nugget frozen	makanan	Dicky	300	Rp 121.212	Feb 12, 2025 16:16:57
2	roti tawar	makanan	Zumba	25	Rp 5.546	Feb 12, 2025 16:17:05
3	surya	rokok	Dicky	15	Rp 27.000	Apr 24, 2025 16:35:41
4	umild	rokok	Dicky	11	Rp 32.000	Apr 24, 2025 16:36:45
5	pocari	minuman	Zumba	11	Rp 8.000	Apr 24, 2025 16:37:15
6	mizon	minuman	Dicky	5	Rp 7.000	Apr 30, 2025 05:01:28

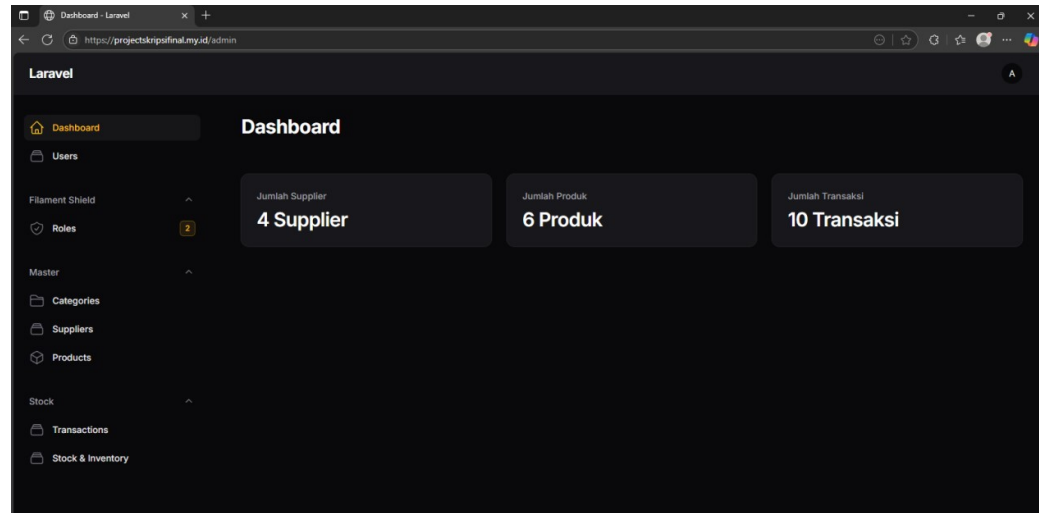
Showing 1 to 6 of 6 results

Per page 10

Gambar 7. Halaman Stok Produk

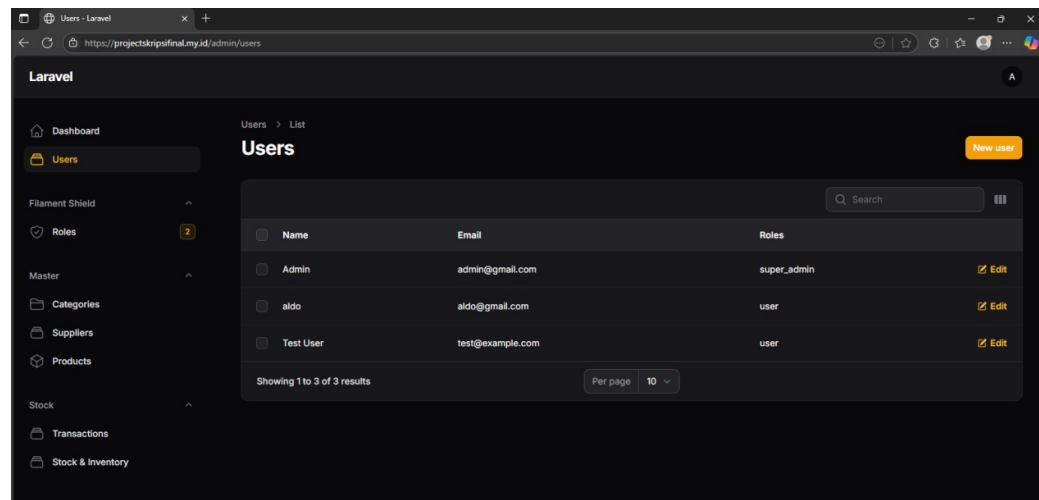
Pada halaman Stok Produk telah di tampilkan semua stok produk yang telah tersimpan pada sistem inventori toko pojok, sehingga user dapat melihat stok produk yang ingin di supply.

2. Halaman Dashboard Admin



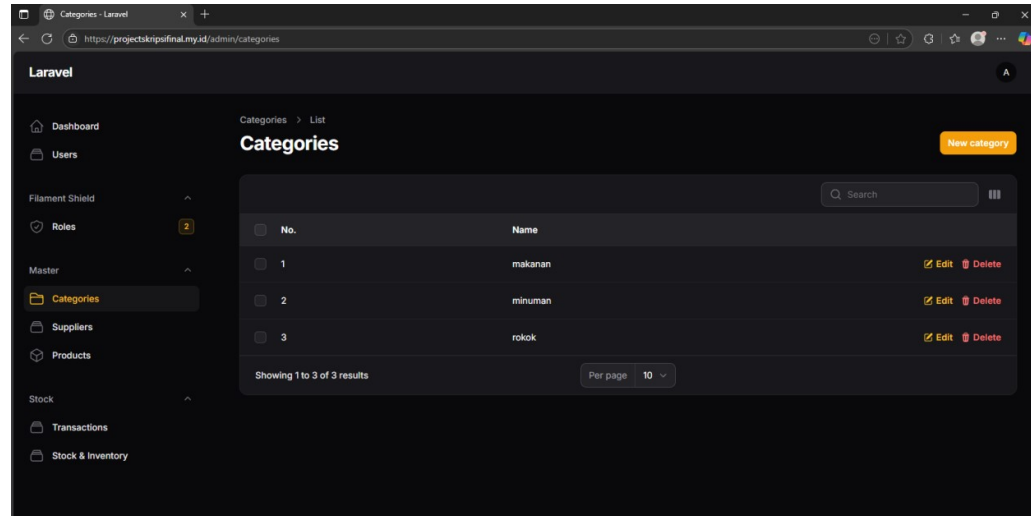
Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin menampilkan data jumlah Supplier, Jumlah Produk, dan Jumlah Total Transaksi, sehingga admin dengan mudah melihat data tersebut.



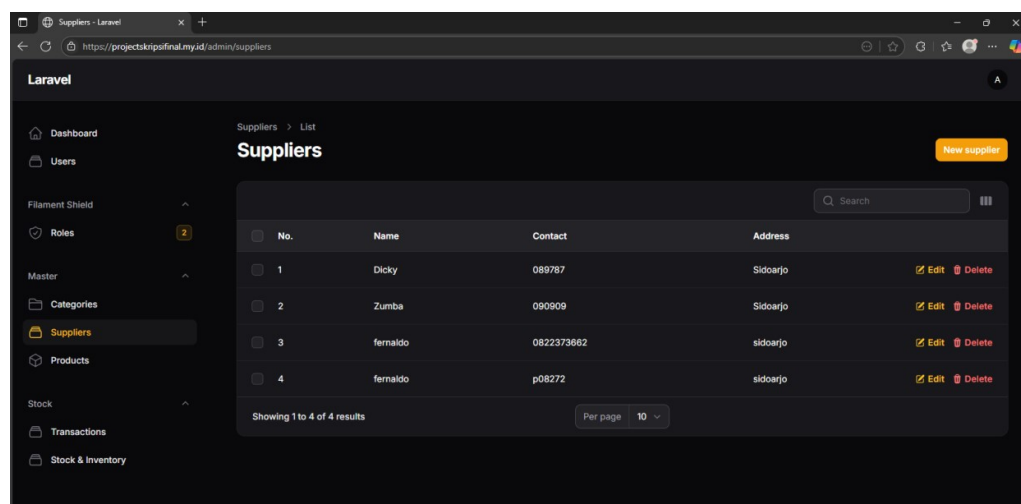
Gambar 9. Halaman User

Halaman User menampilkan semua user yang terdaftar pada sistem inventori toko pojok dan admin mempunyai hak akses untuk mengatur semua data yang telah terdaftar.



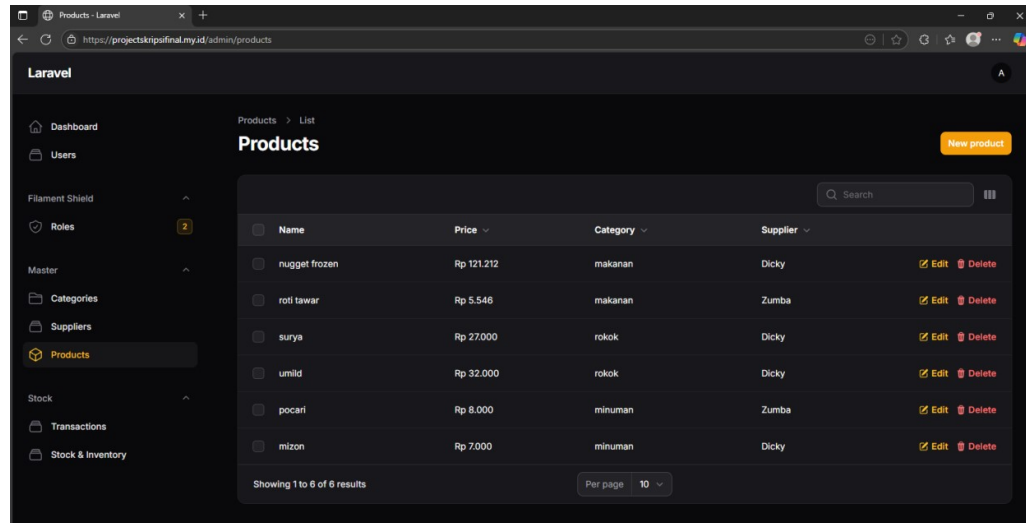
Gambar 10. Halaman Kategori

Halaman Kategori menampilkan semua kategori produk yang telah terdaftar dan admin dapat menambahkan kategori produk yang belum terdaftar.



Gambar 11. Halaman Supplier

Halaman supplier menampilkan semua data supplier yang telah terdaftar pada sistem dan admin mempunyai hak akses untuk menambah atau menghapus data yang terdapat pada halaman supplier.



Gambar 12. Halaman Produk

Halaman Produk menampilkan semua produk yang terdapat pada toko pojok dan admin dapat menambah produk apabila mendapatkan produk baru dari supplier.

B. Hasil Pengujian Black-Box Testing

Metode yang diterapkan untuk melakukan pengujian pada fungsionalitas sebuah sistem aplikasi, pengujian ini dapat dilakukan dengan melakukan inputan/masukan data acak.[12] Black box testing berperan sebagai pelengkap uji aspek serta mengidentifikasi berbagai jenis kesalahan seperti fungsi yang tidak tepat atau tidak sesuai dengan rancangan awal.[13]

Tabel 1. BlackBox Testing

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login	Username atau password benar	Masuk halaman utama	Valid
2	Login	Username atau password salah	Tetap pada halaman login	Valid
3	Dashboard	Lihat data menu	Menampilkan data menu yang tersedia	Valid
4	User	Lihat list data pengguna	Menampilkan list data pengguna	Valid
5	Kategori	Admin menginput produk yang tersedia	Menampilkan form input data kategori produk	Valid
6	Supplier	Admin menginput data supplier	Menampilkan list data supplier	Valid
7	Data Produk	Admin menginput transaksi keluar dan masuk	Menampilkan list data produk	Valid
8	Transaksi	Admin menginput transaksi keluar dan masuk	Menampilkan data produk masuk dan keluar	Valid
9	Stock dan Inventory	Lihat data produk tersedia	Menampilkan produk yang tersedia di inventory	Valid

Tabel 2. BlackBox Testing

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login	Username atau password benar	Masuk halaman utama	Valid
2	Login	Username atau password salah	Tetap pada halaman login	Valid
3	Dashboard	Lihat data menu	Menampilkan data menu yang tersedia	Valid
4	Transaksi	Menginput data transaksi produk masuk dan keluar	Menampilkan list data transaksi produk masuk dan keluar	Valid
5	Stock dan Inventory	Lihat data produk tersedia	Menampilkan produk yang tersedia di inventory	Valid

VII. SIMPULAN

Kesimpulan uji coba dan implementasi sistem informasi manajemen inventori berbasis digital, penyimpanan data akan menjadi lebih terpusat, akurat, dan mudah diakses.[14] Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja pengelolaan stok barang di Toko Pojok serta menunjang produktivitas usaha secara keseluruhan. Akurasi dan keandalan informasi dalam sistem ini sangat bergantung pada kualitas proses input data, sehingga diperlukan perhatian khusus terhadap ketepatan data yang dimasukkan.[15] Oleh karena itu, pengembangan sistem inventory ini menjadi langkah strategis untuk mendukung efisiensi dan efektivitas operasional Toko Pojok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, jurnal ilmiah yang berjudul “*Sistem Inventory Stok Barang Toko Pojok di Perumahan Gebang Raya*” dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penulisan, serta kepada pemilik dan pengelola Toko Pojok yang telah memberikan informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Tak lupa, penulis juga berterima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral dan semangat. Penulis menyadari bahwa jurnal ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

REFERENSI

- [1] A. Wahyu Putra Pratama and S. Rasis Izdihar, “Perancangan Sistem Inventory Coffee Shop Berbasis Web,” *Sci. Sacra J. Sains*, vol. 3, no. 2, pp. 162–170, 2023, [Online]. Available: <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia>
- [2] Zuhri Agusdino and Asril Basry, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Gudang Menggunakan Metode Average Berbasis Web Pada CV. SEJATI STEEL TRUSS,” *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 53–62, 2024, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v8i1.3091.
- [3] S. Butsianto and S. Sugiarto, “Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada Apotek Afifah Farma Dengan Metode Waterfall,” *J. Teknol. Pelita Bangsa*, vol. 12, no. 4, pp. 33–40, 2021.
- [4] N. W. R. Deliana and A. G. Willdahlia, “Implementasi Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Kinara Busana,” *JIKE J. Inov. Ekon. Dan Keuang.*, vol. 1, no. 3, pp. 129–136, 2024.
- [5] A. Murod, R. Hadiwiyanti, and D. S. Y. Kartika, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Pt. Jazeera Inti Sukses),” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 3, pp. 2210–2219, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4706.
- [6] H. Akwilla and D. Jollyta, “Implementasi Agile Development Berbasis Web Based Pada Sistem Inventory,” *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 4, no. 1, p. 138, 2024, doi: 10.52362/jmijayakarta.v4i1.1317.

- [7] E. Bayu Setiyaji, R. Athaya Ridya, V. Fajariyadi, and dan Saprudin, "Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web Pada Dawai Musik Shop," *JORAPI J. Res. Publ. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 340–345, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- [8] N. M. M. R. Desmayani, N. W. Wardani, P. G. S. Nugraha, I. P. Y. Indrawan, and G. S. Mahendra, "Sistem Informasi Inventory pada PT. Djaya Buah Bersinar Denpasar Berbasis Web," *Inser. Inf. Syst. Emerg. Technol. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 82–93, 2022, doi: 10.23887/insert.v3i2.54696.
- [9] S. Calista, A. Husaein, and Gunardi, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Toko Laris Furniture Jambi," *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 437–449, 2023, doi: 10.33998/jms.2023.3.2.788.
- [10] Y. Anis, E. N. Wahyudi, and H. C. Kurniawan, "Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 329–338, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i2.1351.
- [11] R. A. Ramadhan, R. Mariana, and B. Wadu, "Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada Wahana Book Berbasis Website," no. SEN201AMIKA, pp. 201–212, 2023.
- [12] A. Wijiningsih, I. Himawan, and M. Cleopatra, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada Tb.Rifky Rawageni Berbasis Java," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 7, no. 1, 2023, doi: 10.30998/semnasristek.v7i1.6384.
- [13] F. Amelia Sari Lubis, S. Sahara Lubis, and B. Hendrik, "Perancangan Sistem Inventory Untuk Stok Barang Herbisida Pada UD. Anugrah Jaya Tani Dengan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL," *J. Sains Inform. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 50–55, 2023, doi: 10.62357/jsit.v2i2.167.
- [14] N. Maulana, "Rancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Perusahaan Perdagangan," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, p. 189, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i1.816.
- [15] H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023, [Online]. Available: <https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/324>