

RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS TOKO AMI IT & CREATIVE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL 9

DESIGN AND BUILD A WEB-BASED AMI IT & CREATIVE STORE INVENTORY APPLICATION USING *THE LARAVEL 9* FRAMEWORK

Abdul Malik Mombay¹, Christian Dwi Suhendra², Marlinda Sanglise³

¹Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari, Indonesia

²Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari, Indonesia

³Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari, Indonesia

¹ abdulmalikm561@gmail.com, ² c.suhendra@unipa.ac.id, ³ m.sanglise@unipa.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima 18 September 2024

Direvisi 20 September 2024

Disetujui 20 September 2024

Key Words:

Inventory

Web

Prototype

Toko AMI IT & Creative

Laravel 9

Kata Kunci:

Inventaris

Web

Prototipe

Toko AMI IT & Creative

Laravel 9

ABSTRACT

TOKO AMI IT & CREATIVE is a store located at Sp7 Kampung Sumberboga, Masni District. TOKO AMI IT & CREATIVE itself is a business store that runs an office stationery (ATK) and printing business. At this time, many people have problems managing stock inventory, which is one of the most important things for a business field such as a store. If an item is not properly inventoried, it can cause problems such as inconsistency in the stock of available goods, loss of data on goods owned, long search for item data, a lot of time consuming when managing data, and losses. Therefore, this research aims to assist business processes in TOKO AMI IT & CREATIVE in building web-based applications. The system development methods used are the System Development Life Cycle (SDLC) and Prototype, because this development process has the stages needed in its development.

ABSTRAK

TOKO AMI IT & CREATIVE merupakan sebuah toko yang beralamat di Sp7 Kampung Sumberboga Distrik Masni. TOKO AMI IT & CREATIVE sendiri merupakan sebuah toko usaha yang menjalankan bisnis alat tulis kantor (ATK) dan percetakan. Pada saat ini, banyak mengalami permasalahan pada mengelola persediaan stok barang, yang merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi sebuah bidang usaha seperti toko. Jika suatu barang tidak terinventarisasi dengan baik, dapat menyebabkan timbulnya permasalahan seperti ketidaksesuaian stok barang yang tersedia, hilangnya data barang yang dimiliki, pencarian data barang yang lama, banyak memakan waktu saat pengelola data, dan kerugian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membantu proses bisnis di TOKO AMI IT & CREATIVE dalam membangun aplikasi berbasis web. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *System Development Life Cycle (SDLC)* dan *Prototype*, karena proses pengembangan ini memiliki tahapan-tahapan yang dibutuhkan dalam pengembangannya.

Koresponden:

Christian Dwi Suhendra, S.T., M.Cs

Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari, Papua Barat

Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Papua Barat, 98314

Email: c.suhendra@unipa.ac.id

1. PENDAHULUAN

Peran teknologi pada inventaris sangatlah dibutuhkan untuk mempermudah dalam kecepatan proses mengelola bisnis diantara lain dalam mengelola data, pembuatan laporan dan proses pengecekan data. Oleh karena itu proses inventarisir barang dapat dipermudah dengan berbagai cara, contohnya dengan adanya aplikasi inventaris berbasis web.

TOKO AMI IT & CREATIVE merupakan sebuah toko yang beralamat di Sp7 Kampung Sumberboga Distrik Masni, TOKO AMI IT & CREATIVE sendiri di dirikan pada tanggal 01 Mei 2016 dan menjadi sebuah tempat usaha yang cukup populer di kalangan masyarakat, karena penjualan barangnya yang cukup lengkap, dari keperluan kantor, anak sekolah maupun keperluan masyarakat setempat. TOKO AMI IT & CREATIVE sendiri merupakan sebuah toko usaha yang menjalankan bisnis alat tulis kantor (ATK), dan percetakan. Pada saat ini, banyak mengalami permasalahan pada mengelola persediaan stok barang, yang merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi sebuah bidang usaha seperti toko. Dengan pengelolaan yang baik, informasi terkait stok barang, jenis barang dan informasi lainnya dapat lebih teratur. Jika suatu barang tidak terinventarisasi dengan baik, dapat menyebabkan timbulnya permasalahan seperti ketidak sesuaian stok barang yang tersedia, hilangnya data barang yang dimiliki, pencarian data barang yang lama, banyak memakan waktu saat pengelola data, dan kerugian. Agar dapat menyelesaikan masalah pengelolaan data tersebut dan membantu membangun aplikasi berbasis web. Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dapat dibuka melalui web dan sistem yang dibangun ini akan memudahkan pengguna untuk mencari data ketersediaan barang di toko.

2. METODE

Dalam melakukan penelitian ini terbagi menjadi 2 metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode pengumpulan data dilakukan diawal untuk memperoleh data yang dibutuhkan sebagai landasan awal melanjutkan penelitian ke metode pengembangan sistem.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data ini dibagi menjadi beberapa tahapan yang harus dilalui untuk menunjang sistem yang akan dibuat. Berikut adalah tahapan metode pengumpulan data:

1. Observasi

Tahapan yang pertama adalah observasi yang dilakukan di Toko MPG Wosi dengan melakukan pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini serta melakukan pengamatan kepada petugas stok barang gudang yang ditugaskan untuk melihat bagaimana mekanisme yang ada saat ini.

2. Wawancara, Tahapan kedua ialah wawancara dengan menanyakan pertanyaan secara langsung kepada pihak pemilik toko. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang tepat dengan menanyakan langsung kepihak pemilik toko.

3. Studi Pustaka

Pada tahapan yang kedua atau terakhir adalah studi pustaka dengan melakukan riset materi, data dan informasi-informasi serta artikel terkait yang berhubungan dengan pembuatan sistem yang akan digunakan sebagai penunjang maupun pembanding.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Mengacu pada alur dari metode *Prototype* yang dijelaskan pada bab sebelumnya, terdapat beberapa tahapan. Berikut ini adalah tahapan pengembangan sistem yang dilakukan menggunakan metode *Prototype*:

1. Analisis Kebutuhan, Pada tahapan ini merupakan tahapan mengidentifikasi masalah dan pengumpulan data yang di butuhkan dalam pengembangan sistem untuk proses perancangan sistem dan untuk mendapatkan fitur fungsionalitas utama pada sistem yang akan dibuat.
2. Membangun *Prototype*, Pada tahap ini penulis melakukan perancangan tampilan antar muka menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan gambaran sistem yang akan dibuat.
3. Mengevaluasi *Prototype*, Pada tahap ini penulis telah membangun sebuah *prototype* dan hasilnya akan di evaluasi lagi oleh pemilik toko. Jika sudah sesuai maka dilanjutkan ke tahap pengkodean sistem, jika belum sesuai maka *prototype* akan di ulang pada tahap awal yang berfokus pada perbaikan *prototype*.
4. Pengkodean Sistem, Pada tahap ini *prototype* yang telah di evaluasi oleh pemilik toko selanjutnya akan di buat kedalam Bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan penulis adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan menggunakan *Framework* Laravel 9 dan MySQL sebagai databasenya.

5. Pengujian Sistem, Pada tahapan ini *prototype* sistem yang telah dikodekan diuji menggunakan metode pengujian yang telah ditetapkan yaitu metode *Black Box*. Metode *Black Box* adalah metode yang digunakan untuk menguji keseluruhan fungsi dari sistem yang telah dibuat.
6. Evaluasi Sistem, Pada tahap ini sistem yang telah diuji diberikan kepada klien untuk dievaluasi bersama dengan penulis selaku pengembang sistem, jika dalam tahap evaluasi ini terdapat komponen yang tidak sesuai dengan keinginan toko maka prosedur kembali ke pengkodean sistem dan pengujian sistem
7. Menggunakan Sistem, Tahapan ini adalah tahapan terakhir dari metode *prototype*. Pada tahapan ini sistem yang telah dibuat dan telah dievaluasi sudah siap untuk digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Pekerjaan yang dilakukan pada TOKO AMI IT & CREATIVE saat ini masih secara konvensional dalam penyetokan barang, dimana stok yang ada di dalam toko masih dicatat menggunakan pencatatan buku, namun terkadang tidak dicatat dalam buku karena karyawan yang bekerja memberitahukan secara langsung jika ada stok barang yang habis kepada pemilik toko agar segera menyetok barang tersebut. Kemungkinan terjadi ketidakcocokan barang yang di stok dengan barang yang keluar sangat beresiko tinggi. Oleh sebab itu, penulis merancang aplikasi inventaris sebagai solusi untuk memudahkan pengolahan, pencarian dan penyimpanan data stok barang pada TOKO AMI IT & CREATIVE.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional berkaitan dengan layanan yang nantinya terdapat pada sistem adalah berikut kebutuhan fungsional:

1. Sistem memiliki fitur *login* yang di gunakan admin, pegawai dan manajer untuk masuk ke dalam sistem.
2. Admin dan pegawai dapat menampilkan, menambahkan, mengubah, menghapus, mencari dan menyimpan data pada merk, jenis, satuan, customer dan data barang pada aplikasi.
3. Admin dan manajer dapat mencetak laporan barang masuk, barang keluar dan laporan stok barang.
4. Admin dan manajer dapat menyimpan data laporan barang masuk, barang keluar dan laporan stok barang ke format pdf.
5. Admin dan pegawai dapat melakukan transaksi barang masuk dan barang keluar.
6. Admin dapat melakukan penambahan user, jika sewaktu-waktu membutuhkan pegawai baru.

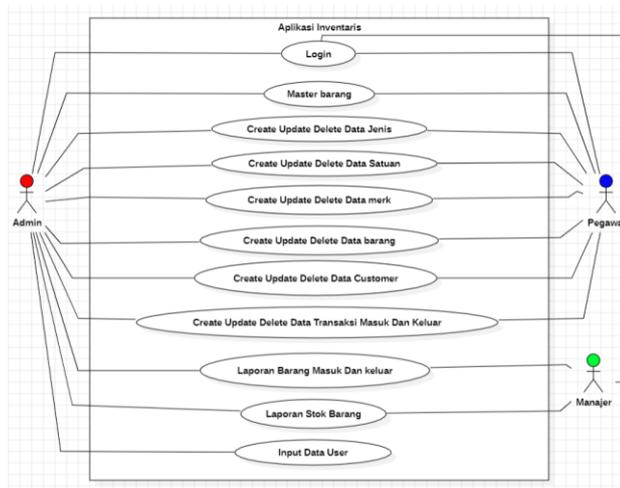
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional di peruntukkan sebagai dukungan penggunaan sistem dan kemudahan pengaksesan sistem, berikut kebutuhan non-fungsional:

1. Sistem dapat digunakan pada segala jenis web yang ada pada komputer dan laptop.
2. Keamanan akses *login* pengguna, hanya dapat dikelola oleh admin.

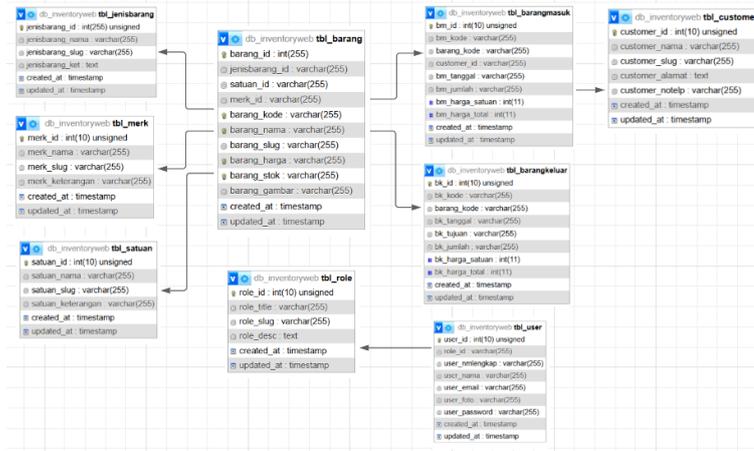
3.3 Membangun *Prototype*

3.3.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

3.3.2 Entity Relationship Diagram



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

3.4 Evaluasi Prototype

Pada tahapan ini, Prototype Perancangan Design Sistem yang telah dibuat akan diperlihatkan kepada pemilik toko untuk mengetahui apakah rancangan sistem yang dibuat telah sesuai dari *prototype* perancangan design sistem dengan sistem yang mereka inginkan. Pemilik toko juga memberikan masukan perancangan yang dibuat sebagai bahan evaluasi. Tabel 1. merupakan tabel yang menampung feedback dari pengguna sehingga penulis memperbaiki perancangan design halaman yang lama sesuai dengan feedback yang diterima.

Tabel 1. Feedback Tentang Perancangan Tampilan Design Sistem Baru

No	Bagian	Feedback
1.	Tampilan transaksi barang masuk	Tambahkan harga satuan dan harga total.
2.	Tampilan transaksi barang keluar	Tambahkan harga satuan dan harga total.
3.	Tampilan laporan barang masuk	Tambahkan harga satuan, harga total.
4.	Tampilan laporan barang keluar	Tambahkan harga satuan, harga total dan total keuntungan berdasarkan barang yang keluar.

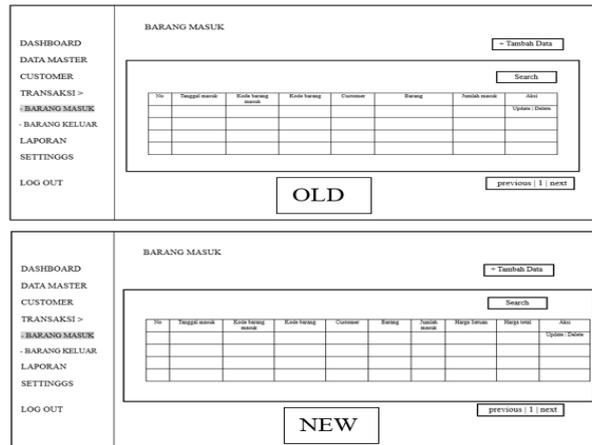
Dari feedback yang terdapat pada Tabel 1. diatas, diketahui bahwa prototype perancangan design sistem yang penulis bangun ada penambahan. Oleh karena itu, penulis meninjau kembali dari analisis kebutuhan sistem. Penulis menambahkan beberapa kebutuhan fungsional berdasarkan masukan pemilik toko, yaitu sebagai berikut :

1. Pada *Prototype* Tampilan Transaksi Barang Masuk di tambahkan harga beli yaitu harga total dan satuan guna untuk mengetahui harga beli barang yang telah masuk dan mengetahui harga total dari barang yang telah masuk.
2. Pada *Prototype* Tampilan Transaksi Barang Keluar di tambahkan harga jual yaitu harga total dan satuan guna untuk mengetahui harga jual barang yang telah keluar dan mengetahui harga total dari barang yang telah keluar.
3. Pada *Prototype* Tampilan Laporan Barang masuk di tambahkan harga satuan dan harga total untuk mengetahui harga satuan, dan harga total pada laporan barang masuk.
4. Pada *Prototype* Tampilan Laporan Barang keluar di tambahkan harga satuan, harga total dan harga keuntungan untuk mengetahui keuntungan dari harga barang yang telah keluar pada laporan barang keluar.

Berdasarkan tambahan kebutuhan fungsional tersebut, prototype perancangan design sistem mengalami perubahan pada setiap prototype perancangan aplikasi yang telah dibuat pada sub-sub bab sebelumnya, maka penulis memperbaiki perancangan halaman sebagai berikut :

1. Rancangan Halaman Barang Masuk Baru

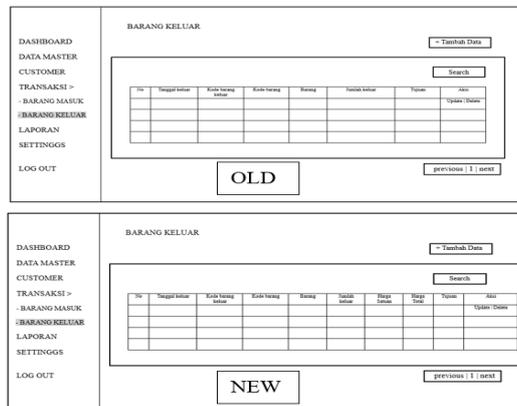
pada rancangan baru dilakukan penambahan kolom baru yaitu harga satuan dan harga total. Gambar 3. menunjukkan rancangan halaman barang masuk yang baru sebagai berikut:



Gambar 3. Rancangan Halaman Barang Masuk Baru

2. Rancangan Halaman Barang Keluar Baru

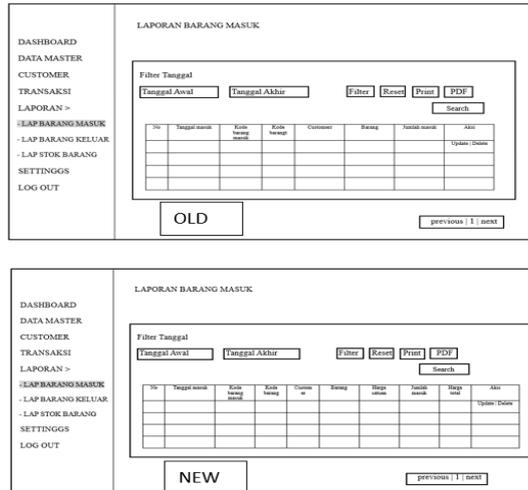
pada rancangan baru dilakukan penambahan kolom baru yaitu harga satuan dan harga total. Gambar 4. Menunjukkan rancangan halaman barang keluar yang baru sebagai berikut:



Gambar 4. Rancangan Halaman Barang Keluar Baru

3. Rancangan Halaman Laporan Barang Masuk Baru

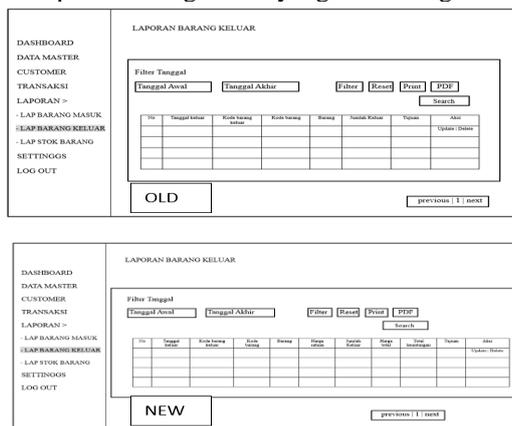
pada rancangan baru dilakukan penambahan kolom baru yaitu harga satuan dan harga total. Gambar 5. Menunjukkan rancangan halaman laporan barang masuk yang baru sebagai berikut:



Gambar 5. Rancangan Halaman Laporan Barang Masuk Baru

4. Rancangan Halaman Laporan Barang Keluar Baru

pada rancangan baru dilakukan penambahan kolom baru yaitu harga satuan, harga total dan total keuntungan untuk mengetahui harga barang per satuan, harga totalnya dan total keuntungan dari barang keluar. Gambar 6. Menunjukkan rancangan halaman laporan barang keluar yang baru sebagai berikut:

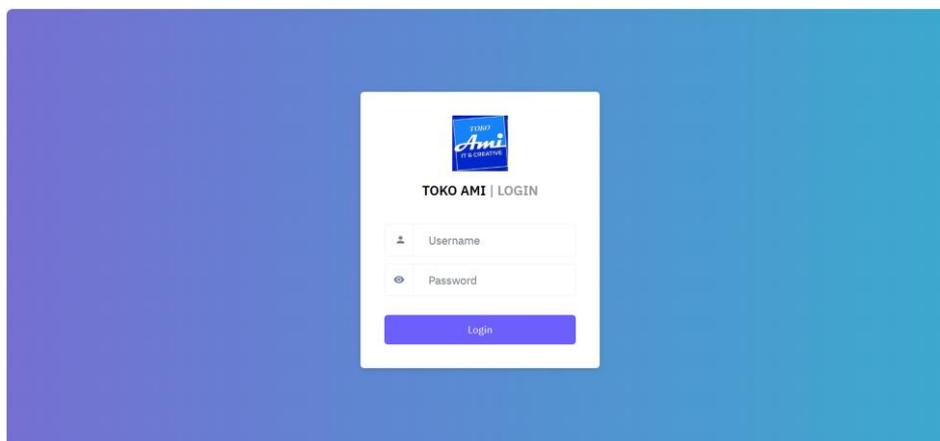


Gambar 6. Rancangan Halaman Laporan Barang Keluar Baru

Setelah selesai melakukan evaluasi prototype yang disesuaikan dengan masukan dari pengguna, maka hasil tersebut diberikan kepada pengguna Sistem, hasil dari evaluasi prototype ini diterima baik oleh pengguna dengan tidak ada masukan dan saran lagi dari pengguna.

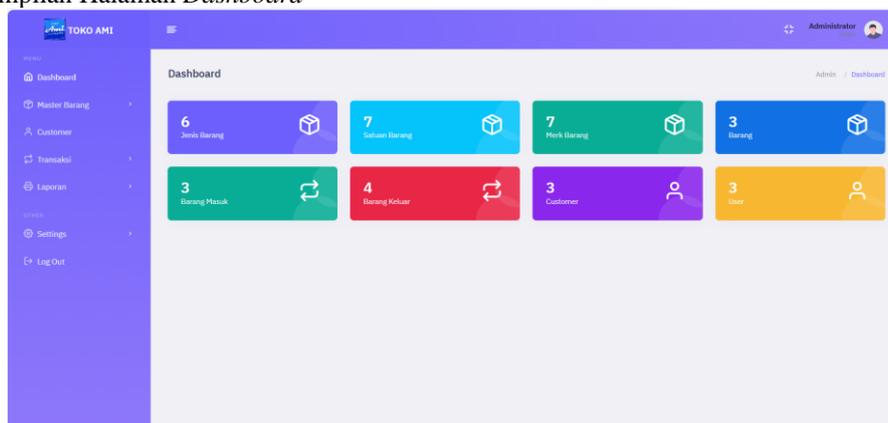
3.5 Tampilan Aplikasi

1. Tampilan Halaman *Login*



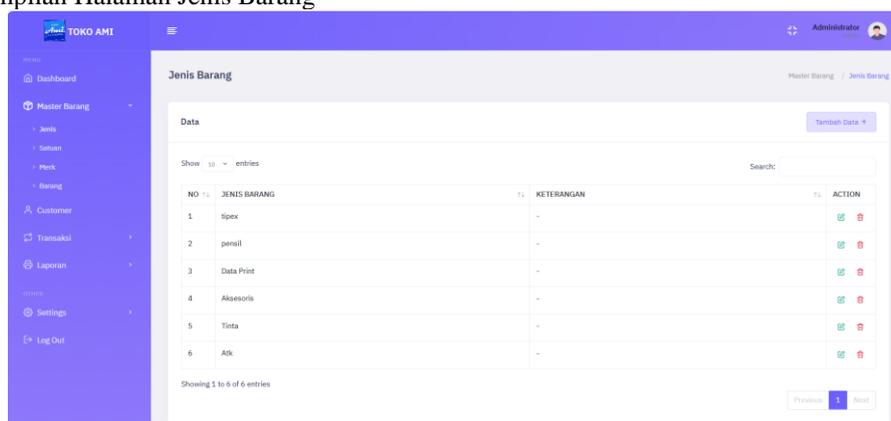
Gambar 7. Halaman *Login*

2. Tampilan Halaman *Dashboard*



Gambar 8. *Dashboard*

3. Tampilan Halaman Jenis Barang



Gambar 9. Jenis Barang

4. Tampilan Halaman Satuan Barang

Satuan Barang

Data

Show 10 entries

Search:

NO	SATUAN	KETERANGAN	ACTION
1	Pack	-	
2	box	-	
3	Kemasan	-	
4	Lusin	-	
5	Karton	-	
6	Unit	-	
7	Pcs	-	

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous 1 Next

Gambar 10. Satuan Barang

5. Tampilan Halaman Merk Barang

Merk Barang

Data

Show 10 entries

Search:

NO	MERK	KETERANGAN	ACTION
1	Zb	-	
2	gribell	-	
3	Data Print	-	
4	Paperline	-	
5	Kenko	-	
6	Joyko	-	
7	Sinar Dunia	-	

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous 1 Next

Gambar 11. Merk Barang

6. Tampilan Halaman Data Barang

Barang

Data

Show 10 entries

Search:

NO	GAMBAR	KODE BARANG	NAMA BARANG	JENIS	SATUAN	MERK	STOK	HARGA	ACTION
1		BRG-1719022335021	buku gambar	Ak	Lusin	Sinar Dunia	40	Rp 11,000	
2		BRG-1718727800092	Pensil gambar	pensil	Pack	gribell	30	Rp 14,500	
3		BRG-1718727701032	buku tulis	Ak	Pack	Sinar Dunia	80	Rp 22,000	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 12. Data Barang

7. Tampilan Halaman Customer

NO	CUSTOMER	NO TELP	ALAMAT	ACTION
1	abdul malik	0823955266444	amban	[edit] [delete]
2	argi sobri	081248687746	meripi	[edit] [delete]
3	Ramadan ali	085217379229	sumber boga	[edit] [delete]

Gambar 13. Halaman Customer

8. Tampilan Halaman Transaksi Barang Masuk

NO	TANGGAL MASUK	KODE BARANG MASUK	KODE BARANG	CUSTOMER	BARANG	JUMLAH MASUK	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	ACTION
1	22 June 2024	BM-1719022427904	BRG-1719022335021	abdul malik	buku gambar	10	Rp 1,000	Rp 10,000	[edit] [delete]
2	18 June 2024	BM-1718728550035	BRG-1718727701032	argi sobri	buku tulis	30	Rp 20,000	Rp 600,000	[edit] [delete]
3	17 June 2024	BM-1718727879080	BRG-1718727800092	abdul malik	Penul gambar	20	Rp 15,000	Rp 300,000	[edit] [delete]

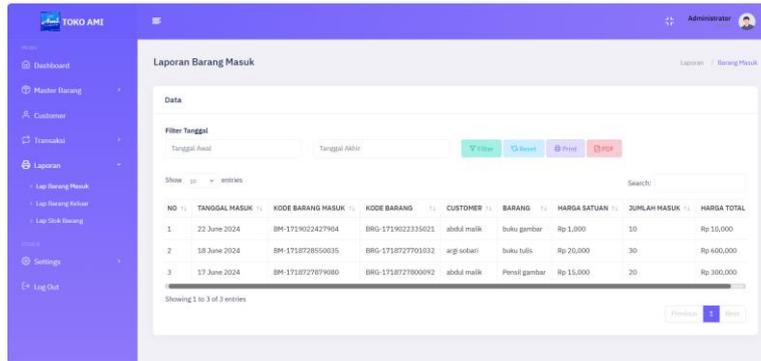
Gambar 14. Transaksi Barang Masuk

9. Tampilan Halaman Transaksi Barang Keluar

NO	TANGGAL KELUAR	KODE BARANG KELUAR	KODE BARANG	BARANG	JUMLAH KELUAR	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	TUJUAN	ACTION
1	18 June 2024	BK-1719387315427	BRG-1718727800092	Penul gambar	20	Rp 16,500	Rp 330,000	emp nager 16 mami	[edit] [delete]
2	22 June 2024	BK-1719022350215	BRG-1719022335021	buku gambar	20	Rp 11,000	Rp 220,000	emp nager 16 mami	[edit] [delete]
3	18 June 2024	BK-1718728462751	BRG-1718727701032	buku tulis	50	Rp 22,000	Rp 1,100,000	emp nager 16 mami	[edit] [delete]
4	18 June 2024	BK-171872842439	BRG-1718727800092	Penul gambar	20	Rp 16,500	Rp 330,000	Paid Tunas bunga	[edit] [delete]

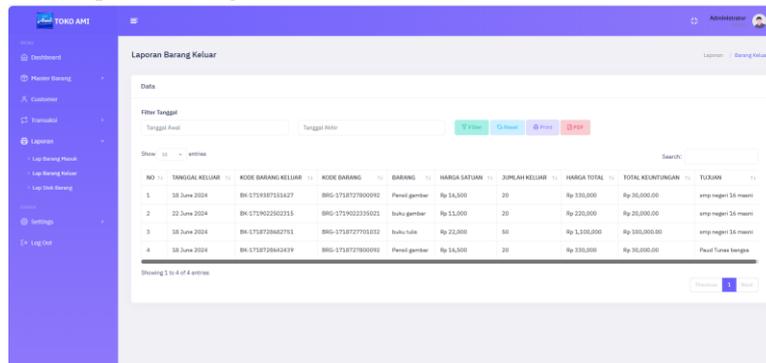
Gambar 15. Transaksi Barang Keluar

10. Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk



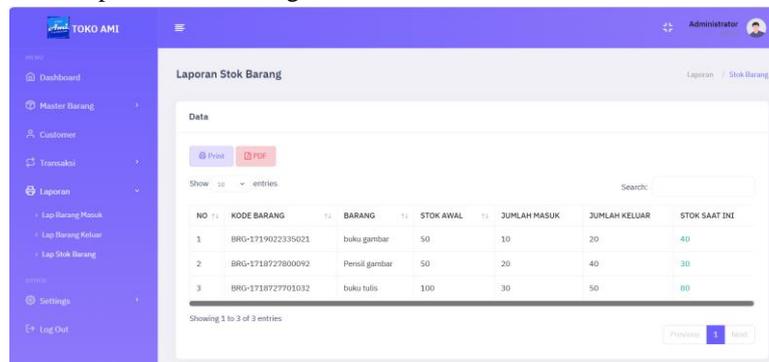
Gambar 16. Laporan Barang Masuk

11. Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar



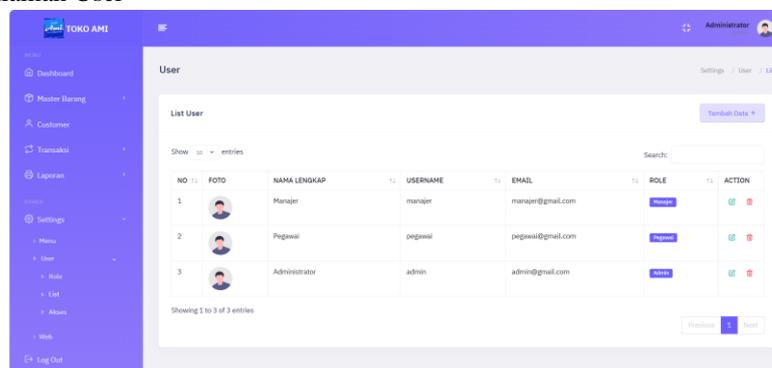
Gambar 17. Laporan Barang Keluar

12. Tampilan Halaman Laporan Stok Barang



Gambar 18. Laporan Stok Barang

13. Tampilan Halaman User



Gambar 19. Halaman User

4. KESIMPULAN

1. Perancangan aplikasi inventaris TOKO AMI IT & CREATIVE berbasis web menggunakan *Framework* Laravel 9 telah dibuat berdasarkan kebutuhan pemilik toko dengan membangun aplikasi menggunakan metode *prototype*.
2. Pembuatan aplikasi inventaris TOKO AMI IT & CREATIVE berbasis web menggunakan *Framework* Laravel 9 telah memenuhi kebutuhan dari toko yang membutuhkan aplikasi ini.
3. Pembuatan aplikasi inventaris TOKO AMI IT & CREATIVE berbasis web menggunakan *Framework* Laravel 9 telah terbukti layak digunakan melalui tahapan pengujian menggunakan *blackbox*.

REFERENSI

- [1] Aziz, N., Pribadi, G., & Nurcahya, M. S. 2020. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA*, 1(3), 107–115.
- [2] Febiharsa, D., Sudana, I. M., & Hudallah, N. (2018). Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (SILSP) Batik dengan AppPerfect Web Test dan Uji Pengguna. *Joined Journal (Journal of Informatics Education)*, 1(2), 117. <https://doi.org/10.31331/joined.v1i2.752>
- [3] Gunawan, V. (2020). *Gunawan, V. (2020). 1. APLIKASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DENGAN WEB SERVICE REST API (Doctoral dissertation, Universitas Buddhi Dharma)*. <http://repositori.buddhidharma.ac.id/id/eprint/542>
- [4] Inggi, R., Sugiantoro, B., & Prayudi, Y. (2018). Penerapan System Development Life Cycle (Sdlc) Dalam (Sdlc) Dalam Mengembangkan. *SemanTIK*, 4(2), 193–200. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2528444>
- [5] Ismai. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafeteria NO Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal Tikar*, 1(2), 192–206. https://ejurnal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknik_informatika/article/download/153/121
- [6] Kadim, A. A., Hadjaratie, L., & Muthia, M. (2023). Implementasi *Framework* Laravel Dalam Pembuatan Sistem Pencatatan Notula Berbasis Website. *J. Sistem Info. Bisnis*, 13(1), 45–51. <https://doi.org/10.21456/vol13iss1pp45-51>
- [7] Kusuma, Y. (2020). Sistem Informasi Inventory Menggunakan Qr Code Dengan Metode Prototype. *Remik*, 5(1), 96–103. <https://doi.org/10.33395/remik.v5i1.10724>
- [8] Luthfi, F. (2017). Penggunaan *Framework* Laravel dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.14421/jiska.2017.21-05>
- [9] Mair, Z. R., Haryani, U., Studi, P., Informatika, T., Sekayu, P., & Reality, A. (2020). *APLIKASI PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY* Zaid Romegar Mair, S.T.,M.Cs 1 , Umi Haryani 2 Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Sekayu. 10(1), 1–6.
- [10] Novendri. (2019). Pengertian Web. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- [11] Purnama Sari, D., & Wijanarko, R. (2020). Implementasi *Framework* Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3190>
- [12] Syifani, M. (2020). *Jurnal Perangkat Lunak Komputer*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/t7sfu>