

Transformasi Pengelolaan Stok Gudang Raja Vapor Gebog Melalui Sistem Informasi Berbasis Web Dan Metode Activity Based Costing

Fitriana¹, Arif Setiawan², R. Rhoedy Setiawan³

¹²³Universitas Muria Kudus

e-mail: *1202053033@std.umk.ac.id, 2arif.setiawan@umk.ac.id, 3rhoedy.setiawan@umk.ac.id

Abstract - Warehouse Raja Vapor faces problems in managing stock which is still done manually, which causes inaccurate data, delays in updates, and errors in inventory calculations. The aim of this research is to design and develop a web-based stock management information system that can increase efficiency, accuracy and speed of stock management by applying the ABC (Activity-Based Costing) method to group goods based on their value and frequency of movement. The research methods used include observation, interviews and documentation studies, while system development was carried out using a prototyping approach and using the Unified Modeling Language (UML) design tool. The resulting solution is a system that simplifies the process of recording, monitoring and creating stock reports automatically and in an integrated manner. The results of system implementation show increased efficiency in stock management, reduced errors in data recording, and accelerated report creation processes. Thus, it is hoped that this system can help Raja Vapor Warehouse to manage stock in a more organized, accurate and efficient manner.

Keyword - Management Information System, Stock of Goods, Web, Activity Based Costing Method.

Abstrak – Gudang Raja Vapor menghadapi permasalahan dalam pengelolaan stok barang yang masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan ketidakakuratan data, keterlambatan pembaruan, serta kesalahan dalam perhitungan persediaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen stok barang berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan pengelolaan stok dengan penerapan metode ABC (Activity-Based Costing) untuk mengelompokkan barang berdasarkan nilai dan frekuensi pergerakannya. Metode penelitian yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, sementara pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan prototyping dan menggunakan alat bantu perancangan Unified Modeling Language (UML). Solusi yang dihasilkan berupa sistem yang mempermudah proses pencatatan, pemantauan, dan pembuatan laporan stok barang secara otomatis dan terintegrasi. Hasil implementasi sistem menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan stok, pengurangan kesalahan dalam pencatatan data, dan percepatan proses pembuatan laporan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat membantu Gudang Raja Vapor untuk mengelola stok barang secara lebih terorganisir, akurat, dan efisien.

Kata Kunci - Sistem Informasi Manajemen, Stok Barang, Web, Metode Activity Based Costing

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di era digital saat ini telah memberikan dampak yang sangat signifikan dalam berbagai sektor, termasuk dalam bidang manajemen dan pengolahan informasi. Adopsi teknologi informasi yang tepat menjadi suatu kebutuhan mendesak bagi setiap organisasi, khususnya dalam menghadapi tantangan untuk meningkatkan efisiensi operasional, serta memperoleh informasi yang cepat, akurat, dan relevan. Dalam konteks ini, sistem informasi memainkan peran yang sangat penting untuk mendukung pengelolaan data transaksi, penginputan informasi, serta pengecekan dan pemantauan secara real-time, yang kesemuanya berdampak langsung pada pengambilan keputusan yang lebih baik dan kelancaran operasional bisnis.

Salah satu sektor yang menghadapi tantangan besar dalam hal pengelolaan informasi adalah sektor distribusi barang, seperti yang dialami oleh Gudang Raja Vapor. Sebagai gudang yang mengelola distribusi produk vapor, Gudang Raja Vapor masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan stok barang, yang berpotensi menimbulkan berbagai masalah. Proses manual ini menyebabkan ketidakakuratan data, keterlambatan pembaruan stok, serta kesulitan dalam memantau pergerakan barang secara real-time. Akibatnya, pengelolaan stok yang kurang efisien ini dapat mempengaruhi keputusan terkait pengadaan barang dan pengelolaan persediaan, serta berdampak pada efektivitas operasional gudang secara keseluruhan.

Dengan urgensi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan stok barang di Gudang Raja Vapor, penelitian ini mengusulkan solusi berupa perancangan sistem informasi manajemen stok berbasis web dengan

penerapan metode ABC (*Activity-Based Costing*) untuk mengelola stok barang. Penerapan sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat memperbaiki sistem pengelolaan stok yang ada, meminimalisir kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kecepatan dalam proses pembaruan dan pembuatan laporan. Selain itu, penggunaan metode ABC akan membantu dalam pengelompokan barang berdasarkan nilai dan frekuensi pergerakan, sehingga meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan.

Kontribusi ilmiah dari penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi yang inovatif dan efisien untuk pengelolaan stok barang di Gudang Raja Vapor. Dengan memanfaatkan teknologi web dan penerapan metode ABC, sistem ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas pengelolaan stok, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, dan meningkatkan kinerja operasional gudang. Penelitian ini juga memberikan solusi yang dapat diadaptasi oleh organisasi lain dengan masalah serupa, yang ingin mengoptimalkan pengelolaan stok dan pengambilan keputusan terkait manajemen persediaan barang.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Pada penelitian yang dilakukan oleh Edo dkk [1], dengan judul “Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Pada Toko Kelontong Berbasis Web”. Penelitian ini membahas pengolahan data persediaan yang masih dilakukan secara manual pada toko kelontong sehingga menyebabkan sering terjadinya selisih saldo barang. Hasil penelitian menghasilkan suatu sistem informasi persediaan stok barang berbasis web ini dapat memudahkan admin dan staff pada saat mengelola stok barang.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Anis, Wahyudi, dan Kurniawan [2], Dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Stock Berbasis Web”. Penelitian ini membahas tentang inventory stock barang pada Agen Kianda yang masih manual, sehingga beresiko terjadinya penumpukan stock barang. Hasil penelitian menghasilkan suatu sistem inventory berbasis web yang dapat membantu mengurangi kesalahan pada saat input barang masuk dan keluar, dapat mempermudah pemilik agen dan pegawai mengelola stok barang dan proses perhitungan pada stok barang.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Yumna dan Supriyono [3], Dengan judul “Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Jambi Agung Lestari”. Penelitian ini membahas pencatatan stok barang Gudang yang masih dilakukan secara manual belum terkomputerisasi sehingga pembuatan laporan menjadi lama dan terkadang berkas bisa rusak atau hilang. Hasil penelitian menghasilkan suatu sistem informasi stok barang berbasis web ini dapat membantu kinerja admin gudang dalam membuat laporan penjualan serta persediaan stok barang sehingga dapat membantu pimpinan dalam mengambil keputusan dalam menjalankan usahanya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Suparman dkk [4], Dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada Gudang Consumable Kapal Niaga PT.PAL Indonesia”. Penelitian ini membahas pembuatan aplikasi untuk proses pengarsipan data persediaan barang masih dilakukan secara sederhana memakai buku jurnal dan Microsoft Excel sebagai alat pencatatan. Hasil penelitian menghasilkan suatu sistem informasi stok barang berbasis web ini dapat membantu kinerja petugas lebih baik dan pelaporan kondisi stok barang menjadi lebih cepat dan akurat.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Patappari and Muhlis [5], Dengan judul “Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng”. Tujuan penelitian ini membahas mengolah data persediaan barang masih menggunakan Microsoft excel namun pencatatan dan pencarian data barang masih dilakukan manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama menyebabkan banyak data tidak valid serta resiko kehilangan data. Hasil penelitian menghasilkan suatu sistem informasi persediaan barang berbasis web ini dapat memudahkan pihak toko dalam melakukan pengolahan data barang dan memberikan informasi mengenai stok barang.

III. METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat, relevan, dan valid melalui beberapa metode yang berbeda [6]:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung objek penelitian di Gudang Raja Vapor. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai kegiatan operasional dan pengelolaan stok barang yang berlangsung di gudang [7].

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak yang terlibat dalam pengelolaan stok barang, seperti pegawai dan administrator Gudang Raja Vapor. Melalui wawancara ini, data yang diperoleh lebih mendalam dan mendekati realitas kondisi di lapangan [8].

3. Studi Dokumentasi

Metode ini melibatkan kajian literatur, termasuk buku-buku referensi, jurnal, dan artikel terkait yang relevan dengan penelitian [9]. Sumber-sumber ini dikaji untuk mendapatkan wawasan yang lebih luas mengenai teori dan praktik yang mendukung sistem informasi manajemen stok barang [10].
2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *prototyping* dalam pengembangan sistem [11]. Tahapan-tahapan pengembangan sistem adalah sebagai berikut [12]:

 1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini, kebutuhan dan spesifikasi yang diperlukan oleh pengguna dikumpulkan untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna [13].
 2. Membangun Prototyping

Setelah kebutuhan dikumpulkan, prototype awal sistem dibuat. Prototype ini merupakan versi dasar dari sistem yang memungkinkan pengguna melihat gambaran awal mengenai fungsi utama sistem [14].
 3. Evaluasi Prototyping

Prototype yang telah dibuat dievaluasi oleh pengguna atau pengembang untuk memperoleh umpan balik yang digunakan untuk mengidentifikasi bagian yang perlu perbaikan atau peningkatan [15].
 4. Mengkodingkan Sistem

Setelah prototype disetujui, tahap pengembangan sistem dilanjutkan dengan menulis kode untuk membangun sistem yang lebih stabil dan lengkap [16].
 5. Menguji Sistem

Sistem yang telah dibangun kemudian diuji untuk memastikan tidak ada kesalahan atau *bug* dan semua fungsi bekerja sesuai dengan kebutuhan [17].
 6. Evaluasi Sistem

Evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas sistem dan memastikan sistem sesuai dengan tujuan awal yang ditetapkan [18].
 7. Pengguna Sistem

Setelah pengujian selesai, sistem diimplementasikan dalam lingkungan nyata dan siap digunakan oleh pengguna di Gudang Raja Vapor [19].
3. Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari beberapa diagram untuk menggambarkan sistem secara terstruktur [20]:

 1. *Business Use Case Diagram*

Diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor dan proses bisnis di dalam Gudang Raja Vapor, serta batasan ruang lingkup organisasi [21].
 2. *Usecase Diagram*

Diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, yang menunjukkan alur kerja dan penggunaan sistem dalam konteks bisnis [22].
 3. *Class Diagram*

Diagram ini menggambarkan struktur sistem secara keseluruhan, menunjukkan kelas-kelas dalam sistem beserta atribut dan operasinya yang mendukung pengelolaan stok barang [23].
 4. *Sequence Diagram*

Diagram ini menggambarkan interaksi antar objek dalam urutan waktu, menunjukkan bagaimana pesan dikirim antar objek dalam proses sistem [24].
 5. *Activity Diagram*

Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem, membantu mendeskripsikan proses yang terjadi di dalam sistem secara lebih rinci, termasuk aktivitas paralel [25].

Dengan pendekatan ini, sistem yang dirancang dapat lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna, serta lebih efisien dalam pengelolaan stok barang di Gudang Raja Vapor.

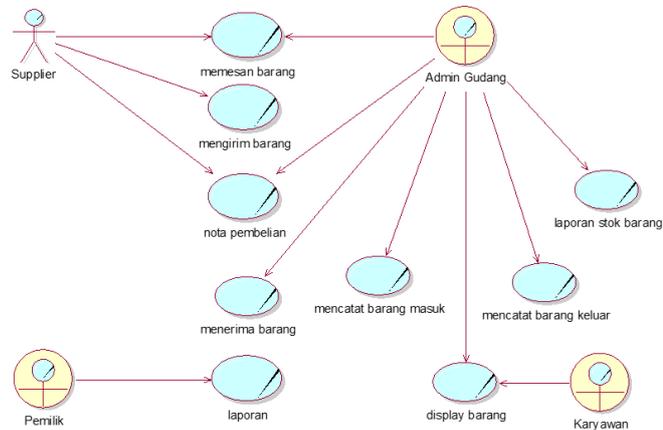
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

Bagian ini menguraikan hasil dari perancangan sistem informasi manajemen persediaan stok barang pada Gudang Raja Vapor Gebog menggunakan pendekatan berbasis *web*. Beberapa diagram yang digunakan untuk merancang sistem tersebut meliputi Business Use Case Diagram, Use Case Diagram, Class Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), serta relasi tabel dalam basis data.

 1. *Bussiness Use Case Diagram*

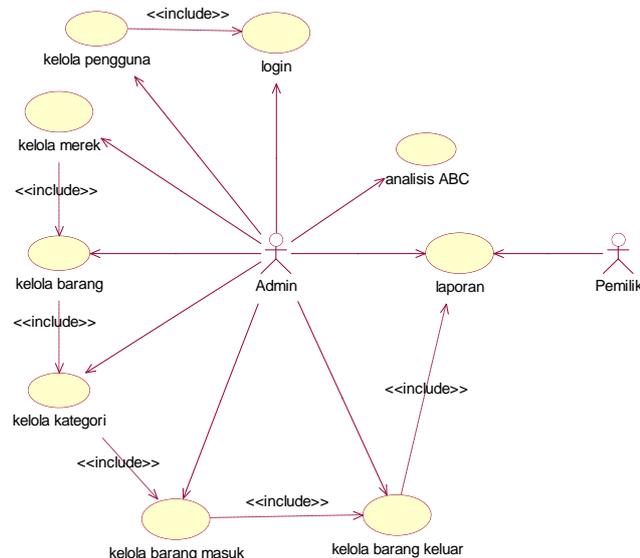
Gambaran *business use case* dari sistem informasi manajemen persediaan stok barang pada Gudang Raja Vapor dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini. Diagram ini menggambarkan secara umum interaksi antara pengguna sistem dengan berbagai fungsi dalam sistem manajemen persediaan. *Business use case* ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang proses bisnis yang terlibat dalam pengelolaan stok barang, seperti transaksi barang masuk, barang keluar, serta pengelolaan kategori dan merek barang. Gambaran *business use case* tentang Sistem Informasi Persediaan Stok Barang pada Gudang Raja Vapor dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. *Business Usecase* Sistem Informasi Manajemen Persediaan Stok Barang Pada Gudang Raja Vapor

2. Use Case Diagram

Dari *business use case* yang telah dijelaskan sebelumnya, diagram *use case* seperti pada Gambar 2 di bawah ini menggambarkan interaksi lebih mendetail antara pengguna dan sistem. *Use case diagram* ini memperlihatkan berbagai fungsi yang dapat dilakukan oleh pengguna, termasuk administrator dan pemilik, serta interaksi mereka dengan sistem untuk mengelola data barang, stok, kategori, dan pelaporan. Diagram ini menjelaskan fungsionalitas sistem secara lebih teknis dan spesifik. Dari *business use case* diatas, dapat digambarkan sistem *use case* seperti pada Gambar 2 di bawah ini.

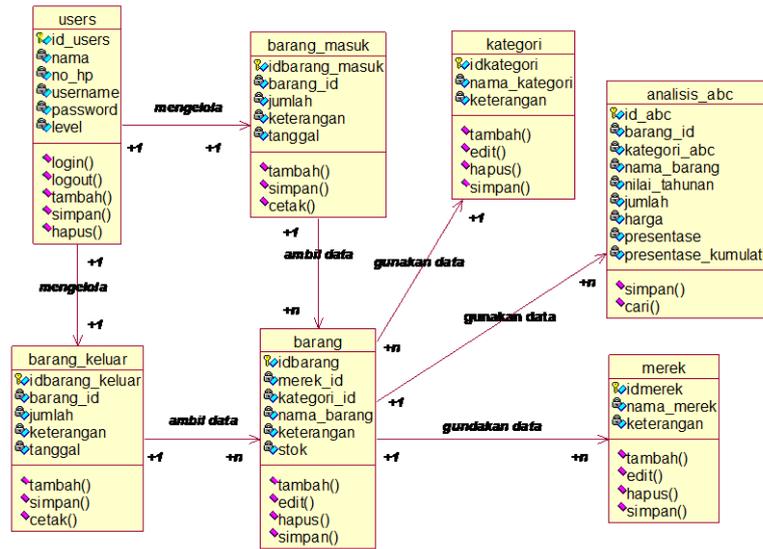


Gambar 2. *Usecase Diagram* Sistem Informasi Manajemen Persediaan Stok Barang Pada Gudang Raja Vapor

3. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sistem perangkat lunak, dengan menunjukkan kelas-kelas yang ada dalam sistem serta hubungan antar kelas tersebut. Pada Gambar 3 di bawah ini, *class diagram* menunjukkan struktur data dalam sistem informasi manajemen persediaan stok

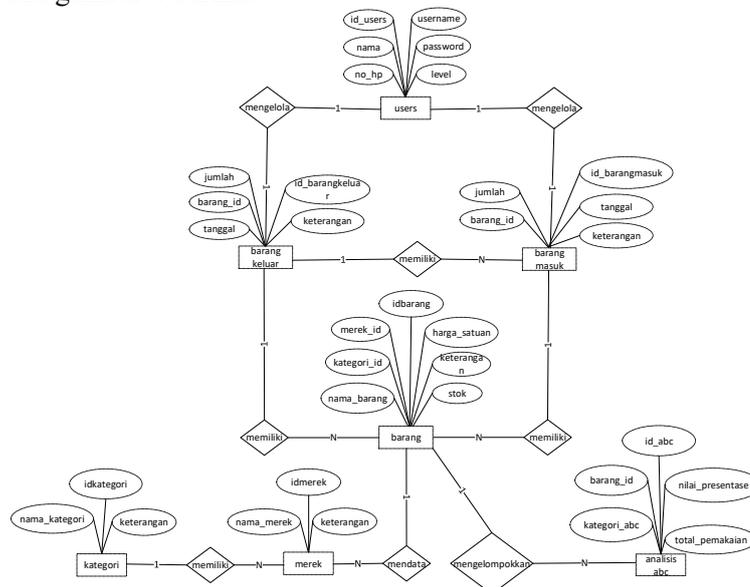
barang, termasuk kelas-kelas yang berkaitan dengan pengguna, barang, kategori, merek, serta transaksi barang masuk dan keluar. Diagram ini memberikan gambaran jelas mengenai relasi antar entitas dan cara sistem memproses data. Gambaran *Class Diagram* tentang Sistem Informasi Persediaan Stok Barang pada Gudang Raja Vapor dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. *Class Diagram* Sistem Informasi Manajemen Persediaan Stok Barang Pada Gudang Raja Vapor

4. ERD (Entity Relationship Diagram)

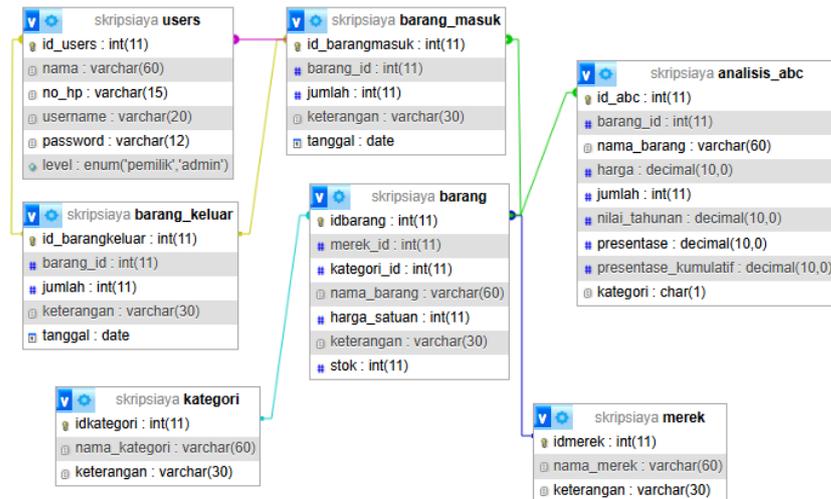
Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk merancang basis data yang akan menyimpan data dalam sistem. ERD menggambarkan hubungan antar entitas dan atribut yang ada. Pada Gambar 4 di bawah ini, ERD memperlihatkan relasi antara entitas utama dalam sistem, seperti entitas untuk barang, kategori, merek, pengguna, dan transaksi barang masuk atau keluar. Diagram ini sangat penting dalam merancang struktur database yang efisien dan memadai untuk mendukung operasi sistem. *Entity relationship diagram* yang terbentuk seperti pada gambar 4 berikut



Gambar 4. ERD Sistem Informasi Manajemen Persediaan Stok Barang Pada Gudang Raja Vapor

5. Relasi Tabel

Transformasi dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) ke dalam bentuk tabel merupakan langkah penting dalam membangun basis data. Setiap entitas dalam ERD akan diterjemahkan menjadi tabel yang memiliki atribut sebagai kolom dan relasi antar tabel yang mendukung integritas data. Pada Gambar 5, dapat dilihat relasi tabel yang terbentuk dari ERD, menunjukkan bagaimana data akan disimpan dan diorganisir dalam basis data. Relasi antar tabel ini memastikan konsistensi data dan memfasilitasi akses data yang lebih efisien. Relasi tabel dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.



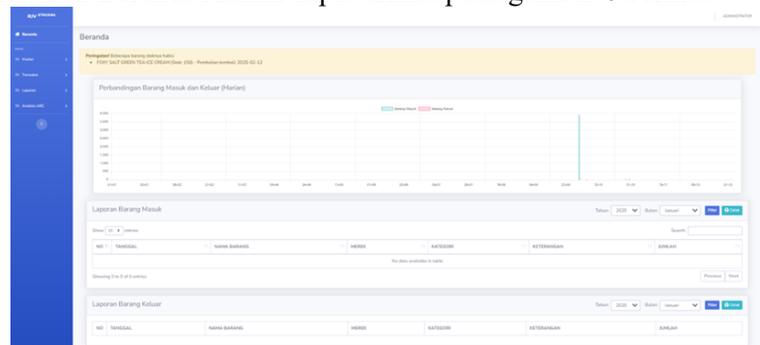
Gambar 5. Relasi Tabel Sistem Informasi Manajemen Persediaan Stok Barang Pada Gudang Raja Vapor

6. Tampilan Sistem

Impelementasi sistem merupakan tahap pengujian dan penerapan dari hasil pengembangan sistem pada Gudang Raja Vapor Gebog mengenai sistem informasi manajemen stok barang menggunakan metode ABC yang telah dirancang. Berdasarkan penelitian dan sistem yang dijelaskan, berikut adalah penjelasan untuk 10 tampilan utama sistem yang dapat dicantumkan dalam jurnal guna menggambarkan fungsionalitas dan antarmuka pengguna dari sistem manajemen persediaan stok barang pada Gudang Raja Vapor Gebog menggunakan metode ABC berbasis web:

1. Halaman Beranda Admin

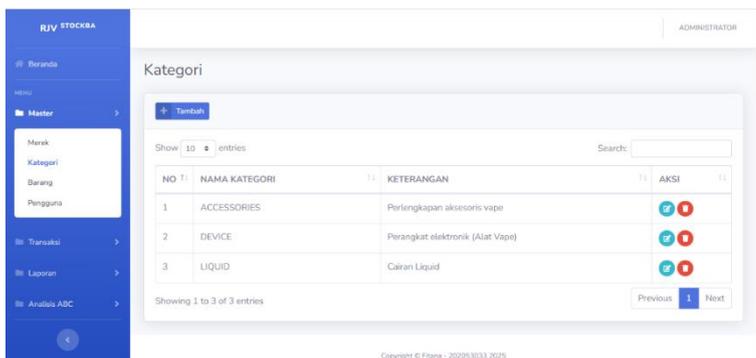
Halaman beranda ini memberikan informasi penting bagi administrator, seperti stok barang yang habis, grafik analisis data, serta laporan barang masuk dan keluar. Tampilan ini memberikan gambaran umum tentang status stok dan pergerakan barang di gudang, membantu administrator dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Halaman Beranda Admin dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Tampilan Halaman Beranda Admin

2. Halaman Kategori

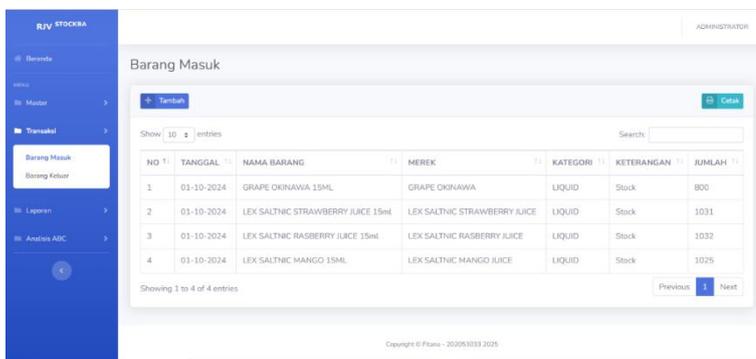
Halaman ini digunakan untuk mengelola kategori barang, di mana administrator dapat menambah, mengedit, atau menghapus kategori barang yang ada dalam sistem. Dengan adanya kategori yang terstruktur, pengelolaan barang menjadi lebih mudah dan terorganisir. Halaman Kategori dapat dilihat pada gambar 7 berikut.



Gambar 7. Tampilan Halaman Kategori

3. Halaman Barang Masuk

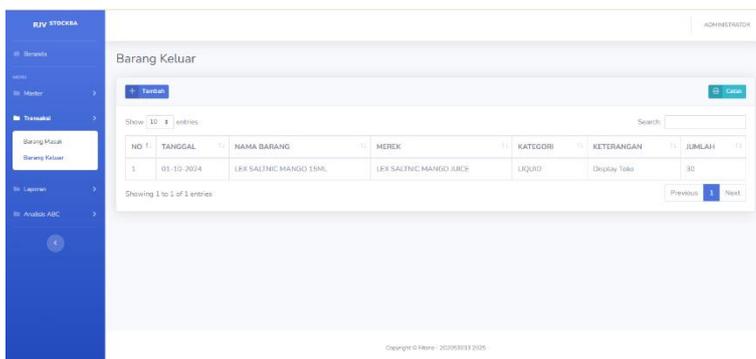
Pada halaman barang masuk, administrator dapat mencatat barang yang baru masuk ke dalam gudang. Data terkait barang yang masuk, seperti jumlah, tanggal, dan supplier, akan dicatat dengan rinci, sehingga pergerakan barang di gudang tercatat dengan akurat dan transparan. Halaman Barang Masuk dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Tampilan Halaman Barang Masuk

4. Halaman Barang Keluar

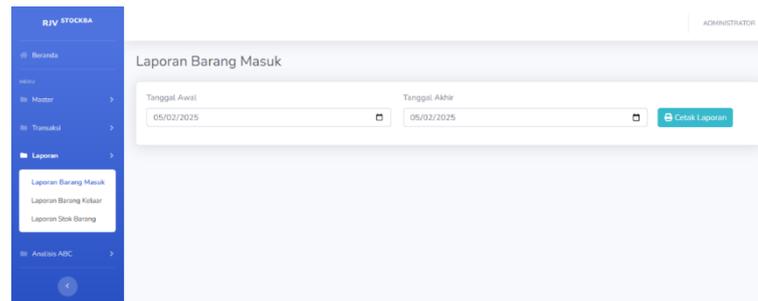
Halaman ini digunakan untuk mencatat barang yang keluar dari gudang, baik untuk tujuan penjualan atau distribusi. Setiap transaksi barang keluar tercatat dengan jelas, termasuk jumlah dan tujuan distribusi, memungkinkan pemantauan yang efisien atas barang yang keluar. Halaman Barang Keluar dapat dilihat pada gambar 9 berikut.



Gambar 11. Tampilan Halaman Barang Keluar

5. Halaman Laporan Barang Masuk

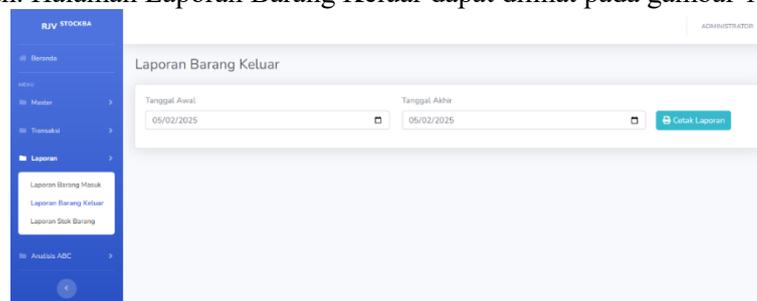
Halaman laporan ini memberikan informasi yang mendetail mengenai barang yang masuk ke dalam gudang. Administrator dapat melihat laporan transaksi barang masuk secara terperinci, termasuk jumlah barang, tanggal, dan sumber pemasok, yang memudahkan evaluasi dan perencanaan stok. Halaman Laporan Barang Masuk dapat dilihat pada gambar 12 berikut.



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk

6. Halaman Laporan Barang Keluar

Halaman ini menampilkan laporan yang menginformasikan mengenai barang yang keluar dari gudang. Laporan ini memberikan detail tentang transaksi barang keluar, jumlah barang yang dikeluarkan, serta tujuan distribusi atau penjualan. Halaman Laporan Barang Keluar dapat dilihat pada gambar 13 berikut.



Gambar 13. Tampilan halaman Laporan Barang Keluar

7. Halaman Analisa ABC

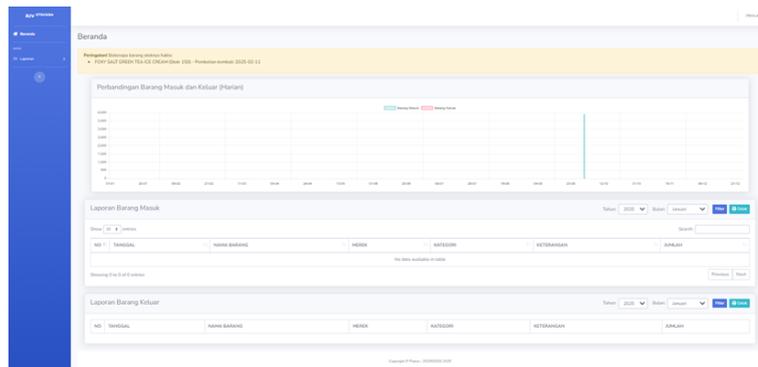
Halaman analisis ABC memberikan informasi yang mendalam mengenai pengelompokan barang berdasarkan nilai dan kontribusinya terhadap stok barang. Dengan menggunakan metode *ABC*, barang akan dikelompokkan dalam kategori A, B, atau C sesuai dengan pentingnya, membantu dalam pengelolaan stok yang lebih terfokus dan efisien. Halaman Analisa ABC dapat dilihat pada gambar 14 berikut.

No	Nama Barang	Harga	Jumlah	Nilai Transaksi	Persentase	Kumulatif	Kategori
1	POKY SALT BANANA ICE CREAM 15ML - 30MG	Rp 30.000,00	3.645	Rp 120.570.000,00	25,83%	25,83%	A
2	GRAPE OROVAVA 15ML	Rp 30.000,00	1.660	Rp 50.000.000,00	12%	37,83%	A
3	FRUITY PARTY SALT 15ML - WATERMELON NINI	Rp 40.000,00	829	Rp 33.170.000,00	8,83%	46,76%	A
4	LEX SALTIC RASBERRY JUICE 15ml	Rp 40.000,00	1.033	Rp 41.320.000,00	9,85%	56,61%	A
5	LEX SALTIC STRAWBERRY JUICE 15ml	Rp 40.000,00	1.032	Rp 41.280.000,00	9,84%	66,46%	A
6	LEX SALTIC MANGO 15ML	Rp 40.000,00	990	Rp 39.600.000,00	9,84%	76,30%	B
7	FRUITY PARTY SALT 15ML - GREEN MANGO	Rp 40.000,00	885	Rp 35.400.000,00	8,53%	84,83%	B
8	FRUITY PARTY SALT 15ML - GRAPE APPLE	Rp 40.000,00	739	Rp 29.560.000,00	7,12%	91,95%	B
9	WATERMELON SHIZUKU 15ML	Rp 37.000,00	589	Rp 21.783.000,00	5,96%	97,91%	C
10	MANGO SHIBUYA 15ML	Rp 36.000,00	224	Rp 8.064.000,00	2,24%	100,15%	C

Gambar 14. Tampilan Halaman Analisa ABC

8. Halaman Beranda Pemilik

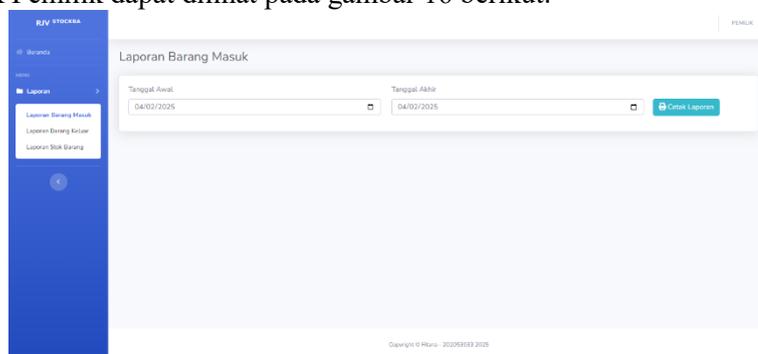
Halaman beranda pemilik berfungsi memberikan gambaran umum kepada pemilik mengenai informasi terkait stok barang, grafik pergerakan barang, serta laporan barang masuk dan keluar. Halaman ini dirancang agar pemilik dapat memantau operasional gudang dengan mudah dan efisien. Halaman Beranda Pemilik dapat dilihat pada gambar 15 berikut



Gambar 15. Tampilan Halaman Beranda Pemilik

9. Halaman Laporan Barang Masuk Pemilik

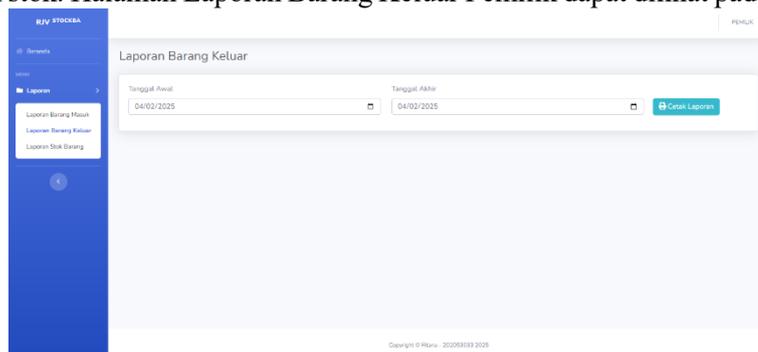
Halaman laporan ini khusus menampilkan informasi mengenai barang yang masuk ke dalam gudang bagi pemilik, termasuk detail transaksi dan jumlah barang. Halaman ini memungkinkan pemilik untuk melakukan evaluasi terhadap stok yang masuk dan memastikan kelancaran pasokan barang. Halaman Laporan Barang Masuk Pemilik dapat dilihat pada gambar 16 berikut.



Gambar 16. Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk Pemilik

10. Halaman Laporan Barang Keluar Pemilik

Halaman laporan ini memberikan informasi terkait barang-barang yang keluar dari gudang, baik itu untuk tujuan distribusi atau penjualan. Pemilik dapat melihat laporan ini untuk memahami aliran barang dan memantau ketersediaan stok. Halaman Laporan Barang Keluar Pemilik dapat dilihat pada gambar 17 berikut.



Gambar 17. Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar Pemilik

7. Pembahasan

Tampilan-tampilan ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana sistem manajemen persediaan stok barang berbasis web di Gudang Raja Vapor Gebog berfungsi, serta bagaimana antarmuka pengguna dirancang untuk mendukung pengelolaan stok yang lebih efisien dan terorganisir.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL* untuk mempermudah pengelolaan stok barang di Gudang Raja Vapor. Aplikasi

ini dapat mengelola berbagai data terkait barang, kategori, merek, serta data transaksi seperti barang masuk dan barang keluar secara efektif dan efisien.

2. Penggunaan sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan stok barang pada Gudang Raja Vapor, serta mengurangi risiko kehabisan barang. Dengan memanfaatkan sistem berbasis web, proses pembaruan data barang menjadi lebih cepat dan akurat, yang pada gilirannya memudahkan dalam pengambilan keputusan terkait pengadaan barang dan manajemen persediaan.
3. Sistem ini menyediakan pengelolaan data yang lengkap, mulai dari pengelolaan pengguna (admin dan pemilik), kategori barang, merek, hingga transaksi barang masuk dan keluar, serta pelaporan yang dapat diakses oleh pemilik untuk memantau perkembangan operasional gudang. Hal ini meningkatkan transparansi dan memudahkan pemilik serta administrator untuk mengelola informasi secara real-time dan lebih terstruktur.

Sebagai saran untuk pengembangan atau penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan fitur-fitur tambahan seperti notifikasi otomatis ketika stok barang mencapai batas minimum atau integrasi sistem dengan perangkat keras untuk mempermudah proses pencatatan barang secara langsung, seperti penggunaan barcode atau RFID. Pengembangan lebih lanjut pada analisis *ABC* untuk kategori barang juga dapat memperdalam pengelompokan barang berdasarkan prioritas, yang akan semakin memperbaiki efisiensi dalam manajemen persediaan.

Dengan demikian, penelitian ini berhasil mengembangkan solusi berbasis *web* untuk manajemen persediaan barang yang lebih efisien dan terorganisir di Gudang Raja Vapor Gebog.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. H. A. A. S. A. H. A. Edo Arribe, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventory Pada Retail Pt. Stars Internasional," *Jurnal PROSISKO*, vol. 10, no. 2, 2023.
- [2] E. N. W. H. C. K. Yunus Anis, "Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 329-338, 2024.
- [3] S. I. Z. Yumna and H. Supriyono, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Barang Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Pada Pramesty Food," *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 2023.
- [4] F. M. T. M. Ajeng Aulia Suparman, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Pada Pt. Terimareja Kedung Utama Berbasis Web," *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat*, vol. 3, no. 2, 2023.
- [5] A. P. d. N. Muhlisa, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, vol. 6, no. 1, 2023.
- [6] F. Z. M. Arsito Ari Kuncoro, "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Dengan Fungsi Grafik Statistik Perusahaan Penjualan Motor Berbasis Client-Server," *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia*, vol. 2, no. 1, pp. 61-71, 2023.
- [7] A. A. d. M. Fakhriza, "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang pada Toko Bangunan UD Alnas Menggunakan Economic Order Quantity (EOQ)," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 7, no. 2, pp. 419-425, 2024.
- [8] M. R. N. d. Suendri, "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Stock Barang pada Toko Shaqi Bakery Menggunakan Metode Enterprise Resource Planning Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 7, no. 1, pp. 374-382, 2024.
- [9] N. H. Fresa Dwi Juniar Sofalina, "Sistem Informasi Inventory Barang Dengan Metode FIFO Berbasis Website di Divisi Product Supply Robonesia.ID," *KESATRIA: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, vol. 4, no. 1, pp. 58-65, 2023.
- [10] A. R. S. S. P. N. Eli Utami, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Amalia," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, 2024.
- [11] S. A. W. J. M. P. A. B. Al Fana Fauzan, "Merancang Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Waterfall di PT. Nubos Perkasa Jaya," *JURNAL ILMIAH INFORMATIKA*, 2023.
- [12] R. G. F. A. Z. A. D. I. R. S. J. M. B. D. Anindo Saka Fitri, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Mendata Persediaan Barang Menggunakan Metode Iconix Process," *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, vol. 11, no. 2, 2023.
- [13] N. N. P. d. S. Rahayu, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode First In First Out," *Jurnal TEKNO KOMPAK*, vol. 17, no. 1, pp. 67-80, 2023.
- [14] D. R. Y. A. Ade Alhadi, "Sistem Informasi Persediaan Barang Sederhana Pt. Wiseman Mulia Sejahtera Dengan Aplikasi Barang Dan Persediaan berbasis Android," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Uika Jaya: SINKRON*, vol. 1, no. 1, pp. 31-39, 2023.
- [15] A. N. D. M. Irvan Triana, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Kuat," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, vol. 4, no. 1, 2024.
- [16] S. M. A. Muhammad Alif Kamil, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Data Produk Toko Secondaryshoe Dengan penerapan Metode Eoq Berbasis Web," *Jurnal Responsif*, vol. 6, no. 1, pp. 103-113, 2024.
- [17] P. P. T. d. A. Ikhwan, "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Roti Menerapkan Metode First In First Out (FIFO)," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 3, pp. 1531-1538, 2023.
- [18] I. F. d. A. B. Paryanti, "Implementasi Metode Economic Order Quantity (Eoq) Dalam Sistem Pengendalian Inventory Di Pt Sinergi Kreasi Utama," *Jurnal Ilmiah M-Progress*, vol. 13, no. 2, 2023.
- [19] E. S. d. H. Purwanto, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada PT. XYZ (DEPARTMENT IT INFRASTRUCTURE)," 2023.
- [20] E. A. N. d. R. A. Aziz, "Sistem Manajemen Persediaan Stok Barang Berbasis Web Yang Meningkatkan Efisiensi Stok Barang," *SEMINAR NASIONAL AMIKOM SURAKARTA (SEMNAS) 2024*, 2024.

- [21] M. S. d. R. S. Kusumadiarti, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Jadi Pada CV. Sukses Sejahtera Dengan Menggunakan Visual Studio 2010," *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 3, 2023.
- [22] A. G. A. M. Deni Hermawan, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Bahan Baku Terintegrasi E-Commerce Untuk Mendukung Ketertelusuran Halal(Halal Traceability) Pada Umkm Bakery," *Perancangan Sistem Informasi Manajemen*, vol. 6, no. 2, 2024.
- [23] E. J. Nadira Atthima, "Implementasi Sistem Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web," *BIKMA : Buletin Ilmiah Ilmu Komputer dan Multimedia*, vol. 2, no. 4, 2024.
- [24] O. R. D. H. Reynold Oktavianus, "Sistem Manajemen Stok Barang Berbasis Mobile," *Jurnal Sistem Cerdas dan Rekayasa (JSCR)*, vol. 5, no. 2, 2023.
- [25] D. R. d. A. Mustopa, "Analisis Pemanfaatan Sistem Informasi Inventory Barang Di Pakebun (Unit Bisnis Pt Penta Digital Nusantara)," *Jurnal Sistem Informasi (J-SIKA)*, vol. 5, no. 1, 2023.