



Implementation of the Rapid Application Development Method in an Inventory Information System at TB. Carada

Eny Larosa Putri Utami¹, Ruliansyah², Reni Septiyanti³

Enylarosa25@gmail.com¹, ruli@radenfatah.ac.id², reniseptiyanti_uin@radenfatah.ac.id³

¹²³Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

ABSTRACT

TB. Carada Elektrik, a building materials store in Lahat City, South Sumatra, faces several challenges in inventory management, including an imbalance between inventory levels and customer demand, limited ability to monitor stock in real time, and the continued use of traditional methods for transaction processing and report recording. This study aims to develop an inventory information system using the Rapid Application Development (RAD) method and the CodeIgniter framework. The system also incorporates the Safety Stock and Reorder Point (ROP) methods for inventory control and Black-Box Testing for system testing. The results indicate that the developed system can improve inventory management efficiency, enhance data accuracy, accelerate transaction processing and financial reporting, and support better decision-making at TB. Carada Elektrik.

Keywords: Rapid Application Development (RAD); Reorder Point (ROP); Safety Stock; Inventory Information System

PENDAHULUAN

Di era digital yang berkembang pesat, kemajuan teknologi mempengaruhi berbagai industri, termasuk bisnis, yang membutuhkan sistem informasi andal untuk beradaptasi dan bersaing di pasar. Sistem informasi terintegrasi tidak hanya mempercepat pengambilan keputusan berbasis data, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan mengoptimalkan proses bisnis.

Dalam manajemen inventory, penerapan teknologi memungkinkan perusahaan mengelola stok dengan lebih akurat dan efisien, serta mendukung analisis data yang lebih mendalam. Dengan memanfaatkan Business Intelligence, data dari sistem informasi inventory dapat diolah menjadi wawasan yang berharga, sehingga membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang lebih tepat dan strategis. Menurut (Larosa et al., 2024), Penerapan Business Intelligence dalam penelitian memegang peranan krusial, karena memfasilitasi perusahaan dalam merumuskan keputusan yang lebih akurat dan terarah. Meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam pengelolaan usaha adalah prioritas bagi setiap perusahaan. Pengelolaan inventory penting dalam sebuah perusahaan, mencakup penerimaan barang, pengelolaan stok, laporan omzet dan profit, serta distribusi barang (Arizki & Tisnawati, 2023).

Salah satu perusahaan yang memerlukan implementasi teknologi dalam manajemen inventory adalah sebuah Toko Bangunan (TB) yang berlokasi di Kota Lahat, Sumatra Selatan yaitu TB. Carada Elektrik. Permasalahan yang sedang dihadapi oleh TB. Carada Elektrik di antaranya tidak memiliki sistem dalam mengelola stok barang, sehingga pengawasan dan kontrol stok tidak berjalan optimal. Kesulitan dalam memantau stok menyebabkan perusahaan mengalami stockout yang berdampak pada keterlambatan pengiriman dan kehilangan pendapatan, serta overstock yang berisiko meningkatkan biaya penyimpanan dan kerusakan barang. Proses transaksi yang masih manual menyulitkan pencatatan barang masuk dan keluar, menyebabkan ketidakteraturan dalam pengelolaan stok akibat hilangnya nota, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam membuat laporan. Selain itu, kurangnya kemampuan untuk memantau persediaan barang secara *real-time* dan perubahan dalam rantai pasok dapat menyebabkan kesulitan dalam pengambilan keputusan strategis (Nuroji, 2023).

Tidak adanya sistem master barang juga menghambat identifikasi dan pengelompokan produk, membatasi fleksibilitas dalam menetapkan harga serta menawarkan variasi produk kepada pelanggan. Laporan penjualan yang masih dicatat secara manual juga mempersulit akses dan analisis data secara *real-time*, meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, dan memperlambat pengambilan keputusan strategis.

Menurut (Rahmadani & Muhammad, 2023), Besarnya pengaruh persediaan pada perusahaan harus diimbangi dengan pengelolaan yang baik agar target yang dimiliki perusahaan tercapai. Ketidakseimbangan stok dan permintaan dapat menyebabkan kerugian finansial akibat overstock atau stok kosong, serta menyulitkan pengambilan keputusan karena kurangnya pemantauan *real-time* dan perubahan rantai pasok. Selain itu, manajemen inventory yang baik dapat mendukung operasional, meningkatkan akurasi laporan, serta memaksimalkan keuntungan. Sebaliknya, pengelolaan yang buruk menimbulkan risiko, sehingga TB. Carada Elektrik memerlukan sistem informasi inventory.

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi inventory yang efisien dan akurat dengan mengintegrasikan metode *Rapid Application Development* (RAD), *Safety Stock*, dan *Reorder Point* (ROP). Metode RAD memungkinkan pengembangan sistem secara cepat dan fleksibel melalui iterasi yang melibatkan pengguna agar sesuai dengan kebutuhan bisnis. *Safety Stock* digunakan sebagai cadangan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan dan keterlambatan pasokan, sedangkan ROP menentukan waktu pemesanan ulang guna mencegah overstock maupun stockout. Integrasi ketiga metode tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan pengelolaan stok, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Selanjutnya, pengembangan sistem dilakukan dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan sistem melalui tahapan yang bersifat iteratif dan melibatkan pengguna secara aktif. Selain itu, untuk mengoptimalkan pengendalian persediaan barang, penelitian ini juga menerapkan metode *Safety Stock* sebagai penentuan jumlah persediaan pengaman dan *Reorder Point* (ROP) sebagai acuan dalam menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali, sehingga risiko terjadinya kekurangan maupun kelebihan stok dapat diminimalkan.

A. *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini karena mampu mempercepat proses pengembangan melalui pendekatan iteratif dengan melibatkan pengguna secara aktif. Metode ini terdiri atas tiga

tahapan, yaitu *Requirement Planning* untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, *RAD Design Workshop* untuk merancang dan menyempurnakan prototipe berdasarkan masukan pengguna, serta *Implementation* untuk melakukan pengujian dan penerapan sistem sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

B. Safety Stock

Safety Stock merupakan metode pengendalian persediaan yang digunakan untuk menentukan jumlah stok pengaman guna mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan waktu tunggu (*lead time*) pengadaan. Menurut (Dr. Uky Yudatama et al., 2023) Ketidakpastian permintaan dan *lead time* dalam waktu tenggang menyebabkan terjadinya kekurangan barang, seperti penggunaan barang yang melebihi estimasi sebelumnya. Dalam penelitian ini, metode *Safety Stock* diterapkan untuk menjaga ketersediaan barang serta meminimalkan risiko terjadinya kehabisan stok dengan menghitung kuantitas persediaan pengaman yang diperluk (Fatma et al., 2023). Perhitungan *Safety Stock* menggunakan rumus sebagai berikut:

- $SS = (\text{Penjualan maksimal harian} \times \text{Lead time maksimum}) - \text{Penjualan maksimal rata-rata} \times \text{lead time rata-rata}$

Pada rumus tersebut, **SS** menunjukkan *Safety Stock*, yaitu jumlah persediaan pengaman yang harus disediakan, sedangkan **Lead Time** merupakan waktu tunggu yang dibutuhkan sejak pemesanan dilakukan hingga barang diterima (Setiawan et al., 2024).

C. Reorder Point (ROP)

Menurut Ryando dan Susanti, *Reorder Point* (ROP) adalah titik pemesanan ulang agar stok tidak habis, termasuk saat *safety stock* mencapai level minimum. Menurut (Irawan et al., 2023), *Reorder Point* (ROP) dihitung setelah nilai *Safety Stock* diketahui, dengan model perhitungan sebagai berikut:

$$ROP = (RLT \times RPH) + \text{Safety Stock}$$

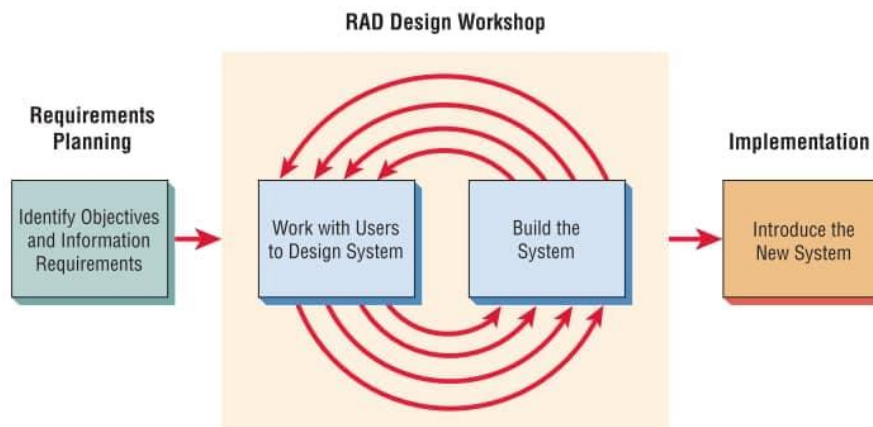
Keterangan:

- ROP = *Reorder Point* (Titik Pemesanan Ulang)
- RLT = Rata-rata *lead time* (waktu tunggu)
- RPH = Rata-rata penjualan harian
- SS = *Safety Stock* (Stock Pengaman)

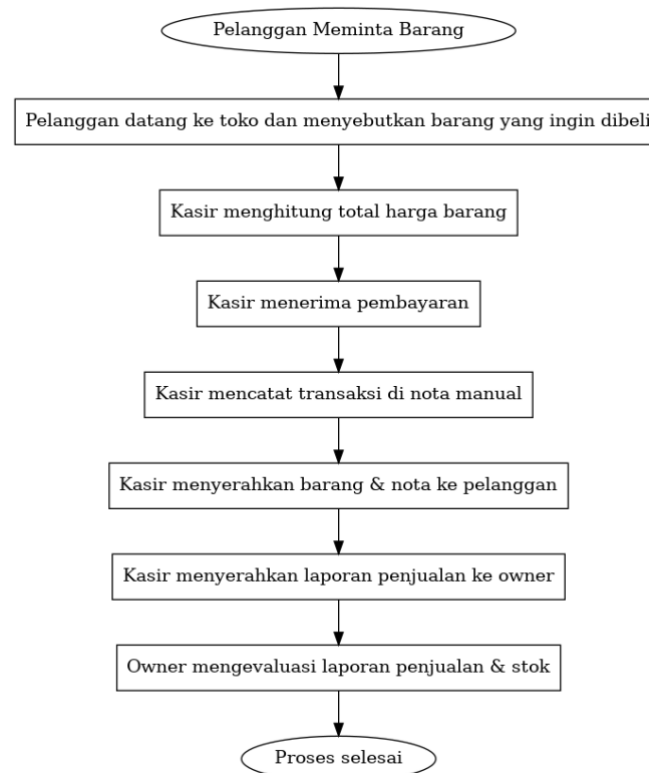
Keputusan reorder point dipengaruhi oleh tingkat penjualan normal dan stok pengaman (*safety stock*) untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan serta keterlambatan dalam proses pengadaan dan distribusi. Oleh karena itu, perhitungan *safety stock* perlu dilakukan sejak awal untuk menentukan waktu pemesanan ulang. Metode ini digunakan untuk memastikan ketersediaan barang, menghindari kehabisan stok (Dekrita & Samosir, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mengembangkan sistem informasi *inventory* secara cepat dan iteratif dengan melibatkan pengguna dalam proses pengembangan. Selain itu, metode *Safety Stock* dan *Reorder Point* diintegrasikan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan serta meminimalkan risiko kekurangan maupun kelebihan stok. Tahapan RAD meliputi *Requirements Planning*, *RAD Design Workshop*, dan *Implementation* (Kendall, K. E., & Kendall, 2020).

Gambar 1. Tahapan RAD *Design Workshop*

Requirements Planning (Perencanaan Kebutuhan)



Gambar 2. Proses Bisnis yang Sedang Berlangsung

Gambar 1 menunjukkan alur proses bisnis yang berjalan di TB. Carada Elektrik. Berdasarkan hasil analisis pada tahap **Requirement Planning**, proses pencatatan transaksi dan pengelolaan persediaan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan keterlambatan pemantauan stok, potensi kesalahan pencatatan, kesulitan dalam menentukan *reorder point*, serta ketidakakuratan laporan akibat nota yang rusak atau hilang. Temuan tersebut menunjukkan perlunya sistem informasi *inventory* yang terintegrasi untuk meningkatkan akurasi pencatatan, mempermudah pengelolaan persediaan, serta mendukung penyusunan laporan secara lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, sistem dimodelkan menggunakan **Unified**

Modeling Language (UML) yang meliputi **Use Case Diagram** dan **Activity Diagram** untuk menggambarkan kebutuhan pengguna dan alur kerja sistem sebagai dasar pengembangan (Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, 2015).

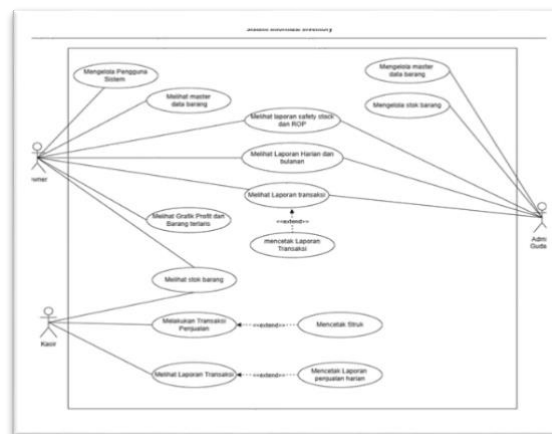
A. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem pada penelitian ini. Sistem melibatkan tiga aktor, yaitu **owner**, **admin**, dan **kasir**, dengan peran dan hak akses yang dijelaskan pada Tabel dibawah:

User	Penjelasan
Owner	Memiliki akses ke seluruh fitur sistem untuk memantau stok, melihat laporan, mengelola pengguna, serta mendukung pengambilan keputusan.
Admin	Mengelola data barang, stok, dan laporan penjualan, serta memantau persediaan berdasarkan <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> .
Kasir	Mengelola transaksi penjualan dan menghasilkan laporan harian.

Tabel 1. Akses Aktor Use Case Diagram

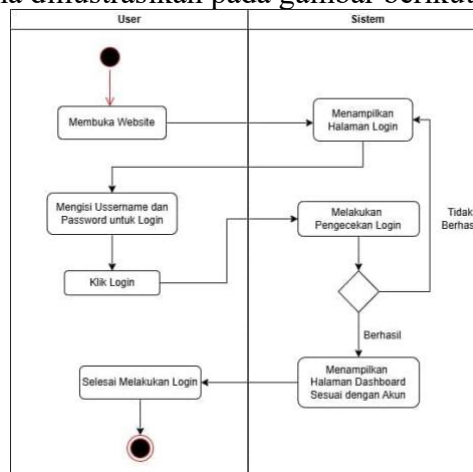
Use Case Diagram yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem informasi inventory ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 3. Use Case Diagram

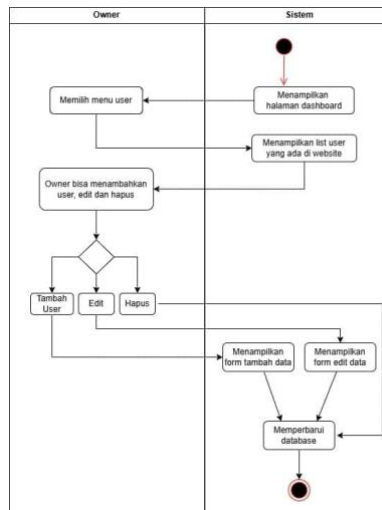
B. Activity Diagram

Activity diagram inventori memvisualisasikan alur kerja sistem untuk mendukung pengembangan yang efisien. Sistem ini melibatkan tiga aktor: *Owner* (laporan dan keputusan), *Admin* (data dan stok), serta *Kasir* (transaksi penjualan). Alur diawali dengan autentikasi (*login*), di mana pengguna yang tervalidasi akan diarahkan ke *dashboard* sesuai hak akses masing-masing, sebagaimana diilustrasikan pada gambar berikut.



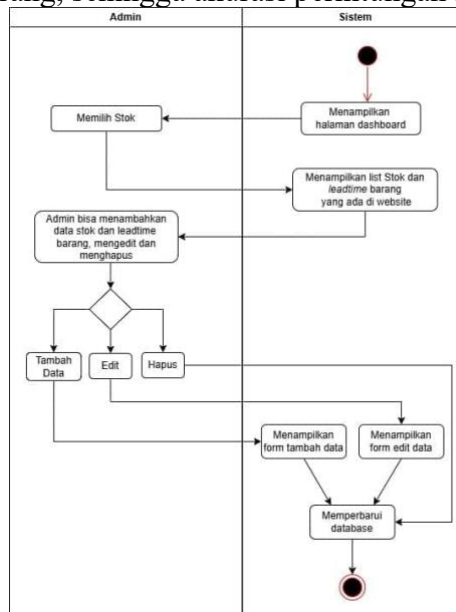
Gambar 4. Activity Diagram Proses Login

Diagram di bawah menggambarkan bagaimana owner mengelola data pengguna dalam sistem. Mulai dari menambahkan user baru, mengedit informasi, hingga menghapus pengguna jika diperlukan.



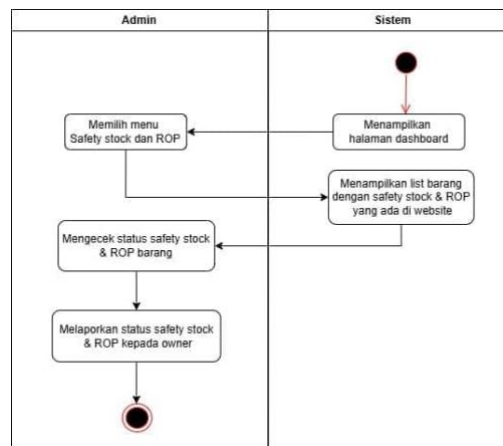
Gambar 5. Activity Diagram Kelola User

Gambar 5 mengilustrasikan proses *Admin* dalam mengelola persediaan (menambah, mengubah, dan menghapus data). Parameter *lead time* turut dimasukkan untuk mengakomodasi variasi waktu tunggu tiap barang, sehingga akurasi perhitungan stok meningkat.



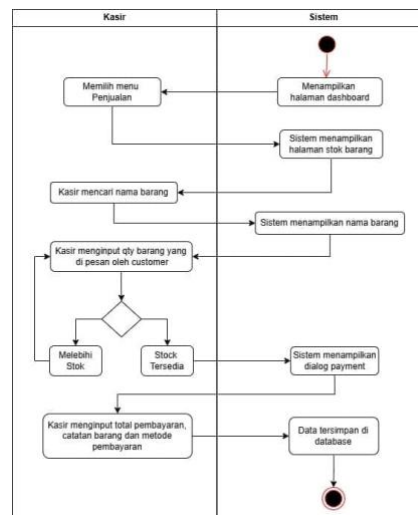
Gambar 6. Activity Diagram Kelola Stok

Diagram aktivitas pada Gambar 6 menggambarkan alur pengelolaan *safety stock* dan *reorder point* (ROP) yang dilakukan oleh *user admin*.



Gambar. 7 Activity Diagram Kelola *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP)

Diagram Penjualan menunjukkan alur transaksi penjualan oleh kasir, mulai dari pencarian barang, input jumlah, perhitungan harga otomatis, hingga pembayaran dan pencetakan nota. Diagram ini memastikan setiap langkah penjualan dilakukan secara efisien dan terstruktur.



Gambar 8. Activity Diagram Penjualan

3.2 RAD Design Workshop

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan sistem untuk memvisualisasikan dan memahami alur kerja serta tahapan operasional dari sistem yang direncanakan. Penelitian ini memanfaatkan aplikasi figma untuk desain *user interface*. Proses ini tidak hanya mencakup perencanaan dan penggambaran visual, tetapi juga melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan alur kerja sistem.

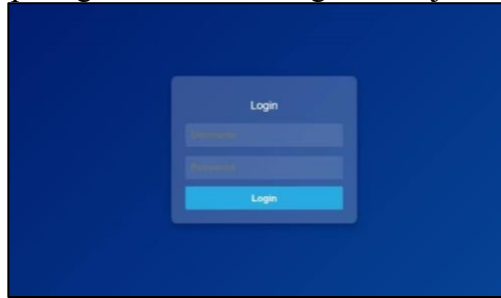
Perancangan antarmuka ini didasarkan pada hasil analisis mengenai kebutuhan dan preferensi pengguna yang terdiri dari tiga aktor dalam sistem, yaitu *owner*, *admin*, dan *kasir*. Setiap aktor memiliki tugas dan akses yang berbeda sesuai dengan tanggung jawab masing-masing. Desain ini dibuat intuitif, efisien, dan mudah dipahami agar pengguna cepat beradaptasi dan bekerja tanpa hambatan.

3.3 Implementation

Proses implementasi dilakukan secara terstruktur berdasarkan tahapan *RAD Design Workshop* yang telah dibuat sebelumnya. Dimulai dari perancangan UML (*Unified Modeling Language*) yang mencakup use case diagram dan *activity diagram*. Selanjutnya, sistem dikembangkan dengan menggunakan framework *CodeIgniter*, dilakukan dengan mengimplementasikan metode *Rapid Application Development* (RAD) serta *safety stock* dan

reorder point (ROP).

Halaman login memastikan keamanan akses dengan meminta username dan password. Jika valid, pengguna diarahkan ke dashboard sesuai level akses: admin, kasir, atau owner. Jika salah, sistem menampilkan peringatan. Halaman login di tunjukkan Gambar 8.



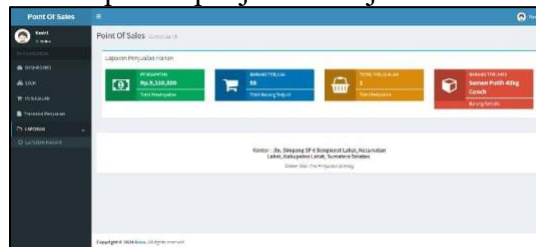
Gambar 9. Halaman Login

Dashboard admin dan *owner* dirancang agar admin memantau operasional seperti penjualan dan stok, sementara *owner* mengakses laporan keuangan dan statistik bisnis. Data ditampilkan secara visual untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat.



Gambar 10. Halaman Dashboard Admin & Owner

Dashboard kasir dirancang agar mudah diakses, menampilkan pendapatan harian, jumlah barang terjual, dan total penjualan. Dengan informasi ini, kasir dapat memantau transaksi secara real-time dan memastikan proses penjualan berjalan lancar.



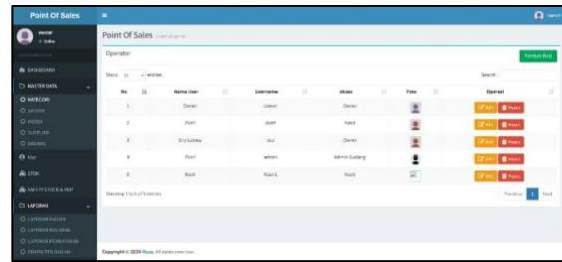
Gambar 11. Halaman Dashboard Kasir

Halaman master data barang dirancang untuk mengelola informasi barang secara lengkap dan terstruktur. Pada halaman ini, admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus data barang yang mencakup informasi penting, seperti nama barang, satuan, merek, *supplier*, kategori, dan harga. Halaman ini memastikan setiap barang terdata dengan jelas dan akurat.

ID	Nama Barang	Kategori	Supplier	Harga Beli	Harga Jual	Status
1	Es Krim Coklat	Minuman	PT. Sunda Bakti	15.000	20.000	OK
2	Es Krim Vanila	Minuman	PT. Sunda Bakti	15.000	20.000	OK
3	Es Krim Strawberry	Minuman	PT. Sunda Bakti	15.000	20.000	OK
4	Es Krim Lemon	Minuman	PT. Sunda Bakti	15.000	20.000	OK
5	Es Krim Mentaiko	Minuman	PT. Sunda Bakti	15.000	20.000	OK

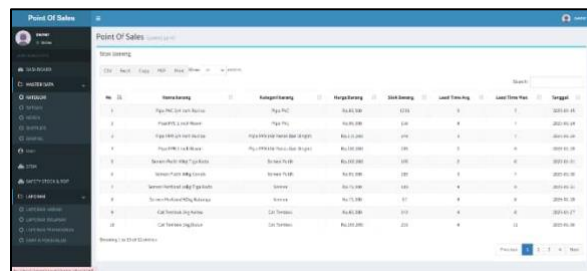
Gambar 12. Halaman Master Data Barang

Owner memiliki kontrol penuh untuk menambah, mengedit, atau menghapus akun pengguna serta menetapkan level akses. Fitur ini memastikan hanya pengguna berwenang yang dapat mengakses sistem, menjaga keamanan dan kelancaran operasional.



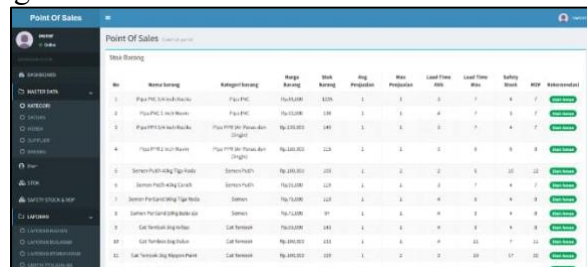
Gambar 13. Halaman Kelola User

Halaman kelola stok memungkinkan admin mengatur stok barang, termasuk pembaruan jumlah dan lead time, yang diinput karena setiap barang memiliki lead time berbeda dan dapat berubah.

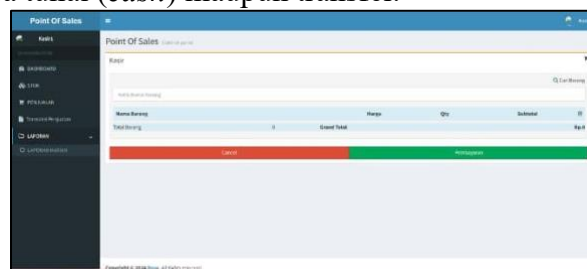


Gambar 14. Halaman Kelola Stok

Halaman *safety stock* dan *reorder point* dirancang untuk membantu admin memantau ketersediaan stok barang secara lebih mendetail. Halaman ini menampilkan informasi penting seperti stok barang, rata-rata penjualan (*Avg Penjualan*), penjualan maksimum (*Max Penjualan*), rata-rata waktu tunggu (*Lead Time AVG*), waktu tunggu maksimum (*Lead Time Max*), *safety stock*, *reorder point* (ROP), dan rekomendasi. Fitur utama halaman ini adalah memberikan informasi rekomendasi barang yang perlu segera dilakukan pemesanan ulang (*reorder*), sehingga admin dapat memastikan ketersediaan stok tetap optimal dan menghindari risiko kekosongan barang.

Gambar 15. Halaman *Safety Stock* dan Reorder Point

Halaman penjualan dirancang untuk memudahkan kasir dalam melakukan proses transaksi penjualan secara efisien. Pada halaman ini, kasir dapat mencatat penjualan dengan fitur tambahan seperti pemberian diskon (dalam nominal rupiah) dan memilih metode pembayaran, baik secara tunai (*cash*) maupun transfer.



Gambar 16. Halaman Penjualan

Halaman struk pembayaran dirancang untuk menampilkan dan mencetak bukti transaksi yang telah dilakukan. Struk ini berisi informasi penting seperti nomor transaksi, tanggal dan waktu pembelian, daftar barang yang dibeli, jumlah harga per item, total pembayaran, metode pembayaran, serta nama kasir yang bertugas. Dengan adanya halaman ini, sistem dapat memastikan setiap transaksi tercatat dengan baik dan pelanggan mendapatkan bukti pembayaran yang jelas.

Simple POS
Jln. Simpang SP 6 Bengkulu Lahat

Tanggal : 2025-01-01 09:25:53
Nomor Transaksi : 020250101001
Kasir : Kasir1

Nama Barang	QTY	Harga	Subtotal
Pipa PVC 3/4 inch Rucika	1	Rp.85000	Rp.85000
Pipa PPR 1 inch Wavin	1	Rp.180000	Rp.180000
Semen Portland 50kg Tiga Roda	1	Rp.75000	Rp.75000
Total			Rp.340,000
Diskon			Rp.0
Grand Total			Rp.340,000

transaksi: Cash Bayar : Rp.340,000 Kembali: Rp.0

Terimakasih Sudah Belanja :)

Print

KEMBALI KE LAPORAN

Gambar 17. Halaman Struk Penjualan

Halaman laporan harian dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas dan terperinci mengenai aktivitas penjualan dan operasional setiap harinya. Pada halaman ini, kasir, admin, atau *owner* dapat melihat ringkasan transaksi harian.

January 2025						
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Gambar 18. Halaman Laporan Harian

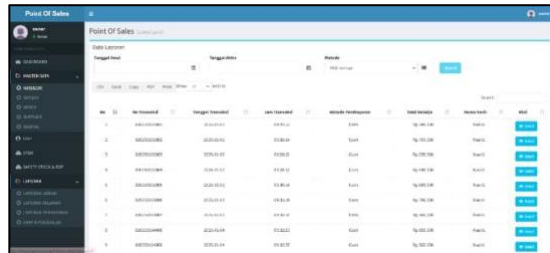
Halaman laporan bulanan dirancang untuk memberikan ringkasan mengenai aktivitas penjualan dan operasional selama satu bulan. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat data seperti total pendapatan bulanan, jumlah barang yang terjual, barang terlaris dan lainnya. Laporan ini membantu *owner* dan admin dalam menganalisis performa bisnis, mengidentifikasi pola penjualan, serta merencanakan strategi pengelolaan stok dan pemasaran.

January 2025											
Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31					

Gambar 19. Halaman Laporan Bulanan

Halaman laporan transaksi penjualan dirancang untuk menampilkan riwayat transaksi penjualan secara terperinci. Pada halaman ini, tersedia kolom yang mencakup informasi seperti nomor transaksi, tanggal transaksi, jam transaksi, metode pembayaran, total belanja, dan nama

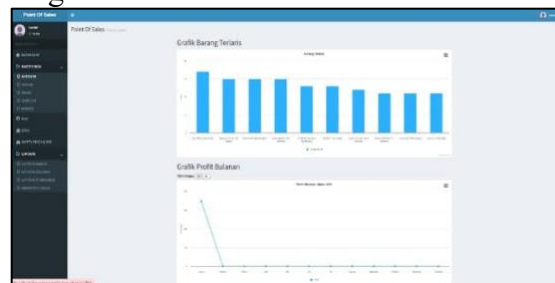
kasir yang bertugas. Dengan adanya fitur pencarian, pengguna dapat memfilter data transaksi berdasarkan rentang tanggal tertentu, sehingga mempermudah proses pelacakan dan analisis pembayaran. Selain itu, laporan pembayaran juga dapat diekspor untuk keperluan dokumentasi atau analisis lebih lanjut.



No	No Transaksi	Tanggal Transaksi	Jumlah Transaksi	Modal Transaksi	Keuntungan Transaksi	Status Transaksi	Aksi
1	0000000001	2023-01-01	10.000.000	5.000.000	5.000.000	Selesai	Aksi
2	0000000002	2023-01-02	15.000.000	7.500.000	7.500.000	Selesai	Aksi
3	0000000003	2023-01-03	20.000.000	10.000.000	10.000.000	Selesai	Aksi
4	0000000004	2023-01-04	25.000.000	12.500.000	12.500.000	Selesai	Aksi
5	0000000005	2023-01-05	30.000.000	15.000.000	15.000.000	Selesai	Aksi
6	0000000006	2023-01-06	35.000.000	17.500.000	17.500.000	Selesai	Aksi
7	0000000007	2023-01-07	40.000.000	20.000.000	20.000.000	Selesai	Aksi
8	0000000008	2023-01-08	45.000.000	22.500.000	22.500.000	Selesai	Aksi
9	0000000009	2023-01-09	50.000.000	25.000.000	25.000.000	Selesai	Aksi
10	0000000010	2023-01-10	55.000.000	27.500.000	27.500.000	Selesai	Aksi

Gambar 20. Halaman Laporan Transaksi Penjualan

Halaman grafik penjualan dirancang untuk menampilkan visualisasi data berupa grafik barang terlaris dan grafik profit bulanan. Grafik barang terlaris memberikan informasi mengenai produk yang paling banyak diminati, sedangkan grafik profit bulanan menyajikan data perkembangan keuntungan selama lima tahun terakhir.



Gambar 21. Halaman Grafik Penjualan

3.4 Pengujian *Black Box*

Setelah sistem informasi *inventory* ini dibuat, diperlukan pengujian system untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai harapan dan memenuhi kebutuhan Owner, Admin, dan Kasir. Sistem ini diuji dengan *black box testing*. Menurut (Fitriani Dwi Ramadhani, 2022), Pengujian dilakukan dua kali agar mendapatkan hasil yang maksimal dan memperbaiki bug sistem. Hasil pengujian *blackbox testing* pada table di atas menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dengan Tingkat presentase 100%.

KESIMPULAN

Sistem informasi *inventory* dengan mengimplementasikan metode RAD ini berhasil mengatasi permasalahan pengelolaan stok di TB. Carada Elektrik dengan fitur *Safety Stock* dan *Reorder Point* untuk menjaga keseimbangan persediaan. Pemantauan stok real-time memungkinkan owner dan admin mengambil keputusan lebih cepat, sementara pencatatan otomatis menggantikan metode manual, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan efisiensi. Dengan sistem yang lebih terstruktur, pengelolaan barang dan transaksi menjadi lebih akurat dan efektif, mendukung operasional bisnis yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, D. T. (2015). Systems analysis and design. In *Evaluation of Human Work, 3rd Edition*. <https://doi.org/10.1201/9781420055948.pt2>
- Arizki, K., & Tisnawati, R. (2023). JATISI_Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang (E-Gudang) Usaha Mikro Pada CV. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTi)*, 7, 200–210.

- Dekrita, Y. A., & Samosir, M. (2022). *Manajemen Keuangan Rumah Sakit: Konsep dan Analisis*. Penerbit NEM. <https://books.google.co.id/books?id=B9tmEAAAQBAJ>
- Dr. Uky Yudatama, S. S. M. K. M. M., Ir. Aris Dianto, S. S. S. S. T. S. K. M. A. D. S., Anggun Fergina, S. K. M. K., Rini Tisnawati, S. K. M. T. M. T. A., Remuz MB Kmurawak, S. T. M. T., Ardi Taryanto, S. S. M. M., Drs. Amna, M. I. T., Karina W Noviyanti, S. S. M. T., Cecep Kurnia Sastradipraja, S. K. M. K., & Yuda Syahidin, S. S. T. M. K. M. T. A. C. (2023). *Sistem Enterprise di Era Digital: Inovasi, Transformasi, dan Keberlanjutan*. Kaizen Media Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=m4zcEAAAQBAJ>
- Fatma, N., Alimuddin, M., Latiep, I. F., Ainun, A. N. A., & Poddala, P. (2023). *Manajemen Pemasaran Era Industri 4.0*. Nas Media Pustaka. <https://books.google.co.id/books?id=b7vFEAAAQBAJ>
- Fitriani Dwi Ramadhani, M. A. (2022). *SISTEM PREDIKSI PENJUALAN DENGAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING DAN TREND PARABOLIK*. Pascal Books. <https://books.google.co.id/books?id=OQGWEAAAQBAJ>
- Irawan, Y., Aji, R., & Susanti, N. (2023). *Sistem Informasi Monitoring Stok Produk Dengan Metode Safety Stock dan Reorder Point pada CV Alief Jaya*. 4(2), 128–139.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2020). *SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN*.
- Larosa, E., Utami, P., & Septiyanti, R. (2024). *Implementasi Business Intelligence Dashboard untuk Visualisasi Repair & Maintenance pada PT . XYZ Menggunakan SQL Server Reporting Services*. 8, 10545–10557.
- Nuroji, N. (2023). Penerapan Metode Agile Dalam Permodelan Sistem Informasi Inventory Barang. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information*, 1(4), 138–145.
- Rahmadani, M. F., & Muhammad, R. (2023). Peran sistem aplikasi ERP terhadap manajemen inventory di PT XBC. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 59–71. <https://doi.org/10.59581/jusiik-widyakarya.v1i2.371>
- Setiawan, F., Informatika, T., Pamulang, U., Selatan, T., Stock, S., & Point, R. (2024). *Perancangan Aplikasi Pengendalian Persediaan Barang Dengan Metode Safety Stock Dan Reorder Point (Studi Kasus : PT . Airlangga Jaya Mandiri)*. 2(2), 401–408.