

## Digitalisasi Inventori Perancangan Aplikasi Manajemen Persediaan Berbasis Rapid Application Development

Rachmat Hidayat<sup>1</sup>, Andronias Siregar<sup>2</sup>, Nandang Iriadi<sup>3</sup>, Hartana<sup>4</sup>, Tri Santoso<sup>5</sup>

Universitas Bina Sarana Informatika<sup>1,2,3,4,5</sup>

[rachmat.rch@bsi.ac.id](mailto:rachmat.rch@bsi.ac.id)<sup>1</sup>, [andronias.aoe@bsi.ac.id](mailto:andronias.aoe@bsi.ac.id)<sup>2</sup>, [nandang.ndi@bsi.ac.id](mailto:nandang.ndi@bsi.ac.id)<sup>3</sup>, [hartana.han@bsi.ac.id](mailto:hartana.han@bsi.ac.id)<sup>4</sup>,  
[tri.tos@bsi.ac.id](mailto:tri.tos@bsi.ac.id)<sup>5</sup>

---

Diterima (06-01-2026)	Direvisi (09-03-2026)	Disetujui (04-04-2026)
--------------------------	--------------------------	---------------------------

---

**Abstrak** - Kemajuan teknologi informasi saat ini sangat pesat, komputer alat yang dirancang untuk membantu dan mempermudah tugas manusia, juga terus mengalami perkembangan besar, baik dari sisi perangkat keras maupun perangkat lunak. Pemanfaatan teknologi informasi ini mendorong berbagai perusahaan untuk meningkatkan efisiensi kerja melalui sistem yang terkomputerisasi. PT. Semestaindo merupakan entitas yang bergerak di sektor barang konsumen, khususnya dalam penjualan produk makanan ringan seperti snack dan biskuit. Dalam kegiatan operasionalnya, proses pengelolaan inventaris gudang masih dilakukan secara manual, yang sering menyebabkan berbagai masalah, seperti ketidakcocokan data persediaan, keterlambatan dalam penyusunan laporan, dan rendahnya efisiensi kerja. Keadaan ini dapat berdampak langsung pada kelancaran operasional perusahaan serta proses pengambilan keputusan oleh manajemen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan sistem informasi pengelolaan inventaris gudang yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan stok barang. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD), karena metode ini menekankan pada kecepatan dalam proses pengembangan, keterlibatan aktif pengguna, serta fleksibilitas dalam menyesuaikan kebutuhan sistem. Tahapan penelitian meliputi perencanaan kebutuhan, desain sistem, pembangunan aplikasi, dan tahap implementasi. Sistem yang dikembangkan bersifat web-based dengan fitur utama seperti pengelolaan data produk, transaksi barang masuk dan keluar, pemantauan stok secara real-time, serta pelaporan persediaan secara otomatis. Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa semua fitur pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah ditentukan pada tahap Perencanaan Kebutuhan. Berdasarkan hasil pengujian dan validasi pengguna selama tahap implementasi, sistem informasi pengelolaan persediaan yang dibangun dengan metode RAD membantu menjadikan pengelolaan stok gudang lebih terstruktur, mempermudah proses rekonsiliasi data, serta menyediakan informasi yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan manajerial.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Stok Gudang, Manajemen Persediaan, RAD

**Abstract** - Advances in information technology are currently progressing at a rapid pace. Computers—devices designed to assist and simplify human tasks—are also undergoing significant development, both in terms of hardware and software. The utilization of this information technology is driving various companies to improve work efficiency through computerized systems. PT. Semestaindo is a company operating in the consumer goods sector, specifically in the sale of snack foods such as snacks and biscuits. In its operations, the warehouse inventory management process is still carried out manually, which often causes various problems, such as inventory data discrepancies, delays in report preparation, and low work efficiency. This situation can have a direct impact on the smooth operation of the company as well as the decision-making process by management. This study aims to design and implement a warehouse inventory management information system capable of improving the effectiveness and efficiency of inventory management. The system development method used is Rapid Application Development (RAD), as this method emphasizes speed in the development process, active user involvement, and flexibility in adapting to system requirements. The research phases included requirements planning, system design, application development, and implementation. The developed system is web-based and features key functionalities such as product data management, tracking of incoming and outgoing goods, real-time inventory monitoring, and automated inventory reporting. Functional testing results indicate that all system features operate in accordance with the user requirements defined during the Requirements Planning phase. Based on the results of testing and user

*validation during the implementation phase, the inventory management information system built using the RAD method helps make warehouse stock management more structured, simplifies the data reconciliation process, and provides the information needed for managerial decision-making.*

*Keywords: Information System, Warehouse Stock, Inventory Management, RAD*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong banyak organisasi untuk mengadopsi sistem berbasis komputer demi mendukung operasi, termasuk dalam manajemen persediaan di gudang. Gudang berfungsi secara strategis untuk memastikan ketersediaan barang serta kelancaran proses distribusi. Menurut (Heizer, Jay;Render, Barry;Munson, 2022), Pengelolaan persediaan yang efisien sangat penting untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan barang dan biaya penyimpanan, sehingga operasi organisasi dapat berjalan dengan optimal. PT. Semestaindo adalah sebuah perusahaan distributor yang bergerak di sektor pangan ringan seperti snack dan biskuit. Perusahaan ini memiliki sekitar 70 cabang di seluruh Indonesia, termasuk satu di Serang, dan dalam proses penginputan serta rekapitulasi stok gudang di Serang masih dilakukan secara manual menggunakan catatan tangan. Menurut (Widjijono, Vania Haryanto;Wehartaty, 2023), Rekapitulasi adalah ringkasan dari keseluruhan isi yang disajikan di akhir laporan atau perhitungan.

Pengelolaan stok gudang yang masih dilakukan secara manual atau setengah terkomputerisasi sering menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam laporan, serta rendahnya akurasi data persediaan. Penelitian oleh (Wiraputra, F; Junaidi, A; Marlina, 2020) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi persediaan berbasis web dapat meningkatkan akurasi data serta efisiensi manajemen stok secara signifikan dibandingkan metode manual. Peningkatan tersebut terukur dari berkurangnya kesalahan pencatatan, percepatan dalam pengelolaan data, serta kemudahan dalam menyusun laporan secara otomatis. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya meningkatkan kinerja operasional, tetapi juga mendukung penyediaan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial.

Sistem informasi manajemen persediaan didefinisikan sebagai sistem yang dirancang untuk mengelola data barang, transaksi persediaan, serta penyajian informasi stok secara terintegrasi dan real-time (Kristian, 2025).

Implementasi sistem informasi terintegrasi memungkinkan organisasi untuk mengelola dan mengendalikan persediaan dengan lebih baik, sekaligus mendukung pengambilan keputusan manajerial yang lebih cepat dan akurat. (Laudon, K. C; Laudon, 2021). Dalam proses pengembangan sistem informasi, pemilihan metode yang tepat adalah aspek yang sangat penting. *Rapid Application Development (RAD)* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kecepatan dalam pembuatan sistem, partisipasi aktif pengguna, serta penggunaan prototipe yang dikembangkan secara berulang (iteratif). (Pressman, 2021). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa metode RAD efektif dalam pengembangan sistem informasi persediaan karena dapat dengan cepat memenuhi kebutuhan pengguna (Kumaladewi, Nia; Firdaus, 2025). Dengan mempertimbangkan kesenjangan tersebut, penelitian ini berkontribusi melalui perancangan dan penerapan sistem informasi manajemen persediaan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang berfokus pada keterlibatan aktif pengguna, pengembangan prototipe secara iteratif, serta penyesuaian sistem sesuai kebutuhan operasional perusahaan. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam manajemen stok, serta menghasilkan sistem yang lebih adaptif terhadap dinamika operasional perusahaan distributor berskala nasional seperti PT. Semestaindo.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Jenis Penelitian

Studi ini mengadopsi pendekatan *Research and Development (R&D)* untuk menciptakan produk berupa sistem informasi manajemen persediaan, yang mencakup metode desain serta teknik pengembangan sistem.

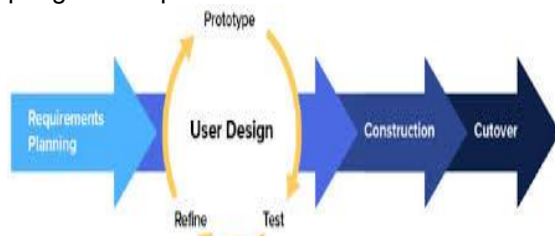
### 2. Metode Perancangan

Menurut (HM, 2021) Metode desain sistem digunakan untuk mencerminkan struktur serta alur operasional dari sistem yang hendak dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan pengguna melalui teknik observasi dan wawancara.

Selanjutnya, dilakukan desain model sistem dengan memanfaatkan beragam diagram pemodelan, seperti *Use Case Diagram* (Christian, 2021), *Activity Diagram* (Assauri, 2022), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) Menurut (Efrinaldi, Saputra; Ropianto, 2021). Desain tersebut bertujuan untuk memvisualisasikan hubungan antar komponen sistem, alur proses bisnis, serta struktur basis data yang akan diterapkan dalam sistem informasi manajemen persediaan (Sutabri, 2021). Selain itu, informasi berperan sangat penting bagi perusahaan, terutama dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang akurat dan efisien (Abdullah, 2023).

### 3. Metode Pengembangan Sistem

Metode RAD dipilih karena memungkinkan proses pengembangan sistem berlangsung dengan cepat melalui pembuatan prototipe dan pengujian secara bertahap yang melibatkan pengguna. Tahapan dalam metode RAD mencakup *planning* kebutuhan (perencanaan sistem), desain pengguna (perancangan bersama pengguna), konstruksi (pembangunan dan pengkodean sistem), serta *cutover* (implementasi dan pengujian sistem). Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan.



Sumber : (Pressman, 2021)

Gambar 1. Tahap RAD

#### a. Requirement Planning

Merupakan tahap awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan sistem secara menyeluruh. Pada tahap ini dilakukan kegiatan pengumpulan kebutuhan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi untuk memahami proses pengelolaan persediaan yang sedang berjalan. Selain itu dilakukan analisis terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem manual, seperti pencatatan stok, proses barang masuk dan keluar, serta

pembuatan laporan persediaan. Hasil dari tahap ini adalah rumusan kebutuhan sistem yang akan digunakan sebagai dasar dalam perancangan Aplikasi Manajemen Persediaan, meliputi kebutuhan pengelolaan data barang, transaksi stok masuk dan keluar, pengelolaan data pengguna, serta penyajian laporan persediaan secara terintegrasi.

#### b. User Design

Pada tahap User Design dalam perancangan Aplikasi Manajemen Persediaan, beberapa kegiatan utama yang dilakukan adalah sebagai berikut:

##### 1) Perancangan Proses Sistem

Menyusun alur proses bisnis pengelolaan persediaan yang akan diterapkan dalam sistem, seperti proses pengelolaan data barang, transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, serta pembuatan laporan stok gudang.

##### 2) Perancangan Model Sistem (UML)

Membuat pemodelan sistem menggunakan diagram UML untuk menggambarkan cara kerja sistem, seperti *Use Case Diagram* untuk menunjukkan interaksi pengguna dengan sistem, *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur aktivitas sistem, serta *Sequence Diagram* untuk menunjukkan urutan proses dalam sistem.

##### 3) Perancangan Basis Data

Mendesain struktur database yang akan digunakan dalam aplikasi, termasuk pembuatan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan penentuan tabel-tabel seperti tabel barang, stok, transaksi masuk, transaksi keluar, pengguna, dan laporan.

##### 4) Perancangan Antarmuka (*User Interface*)

Mendesain tampilan sistem yang akan digunakan oleh pengguna, seperti halaman login, dashboard, menu pengelolaan barang, menu transaksi, dan halaman laporan stok agar mudah digunakan dan dipahami.

##### 5) Pembuatan Prototipe Sistem

Mengembangkan rancangan awal atau prototipe aplikasi untuk menunjukkan gambaran fungsi sistem secara

sederhana sehingga pengguna dapat memberikan umpan balik terhadap desain yang telah dibuat.

6) Evaluasi dan Validasi Desain oleh Pengguna

Melakukan diskusi dan evaluasi bersama pengguna untuk memastikan bahwa rancangan sistem telah sesuai dengan kebutuhan operasional pengelolaan persediaan gudang sebelum masuk ke tahap pembangunan sistem (*construction*).

c. *Construction*

Pembangunan sistem berdasarkan desain yang telah disepakati. Pada tahap ini, pengembang melakukan proses pengkodean (*coding*), integrasi modul, serta pengujian awal sistem (Hidayat, 2022), tahap ini meliputi:

- 1) Implementasi kode program
- 2) Integrasi antar modul sistem
- 3) Pengujian unit dan pengujian fungsional awal
- 4) Perbaiki sistem berdasarkan umpan balik pengguna

d. *Implementation*

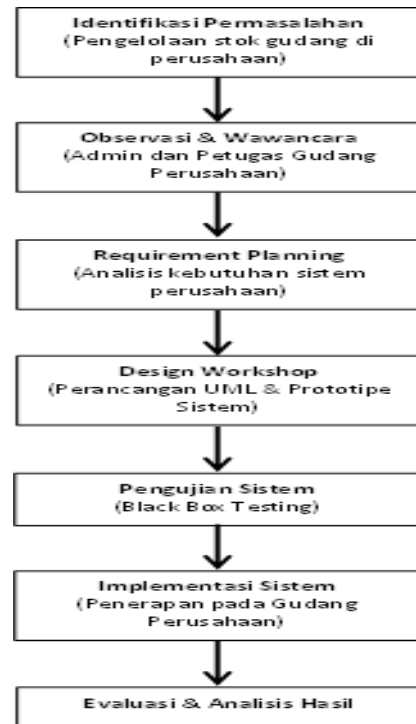
merupakan tahap akhir dalam metode RAD, yaitu penerapan sistem yang telah dikembangkan ke lingkungan pengguna. Pada tahap ini juga dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh dan pelatihan pengguna. Aktivitas pada tahap implementasi meliputi:

- 1) Pengujian sistem (misalnya *Black Box Testing* atau *User Acceptance Testing*)
- 2) Instalasi sistem
- 3) Pelatihan pengguna
- 4) Evaluasi sistem dan pemeliharaan awal

#### 4. Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi (A, 2021) ; Penulis mengamati secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan di gudang PT. Semestaindo serang agar dapat mengetahui setiap proses yang dikerjakan oleh bagian gudang.
- b. Wawancara; berinteraksi dan melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan masalah yang dilakukan di gudang PT. Semestaindo serang agar dapat mengetahui setiap permasalahan yang dikerjakan oleh bagian gudang.

#### 5. Tahap Penelitian



Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 2. Alur Penelitian

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Tahap Requirement Planning

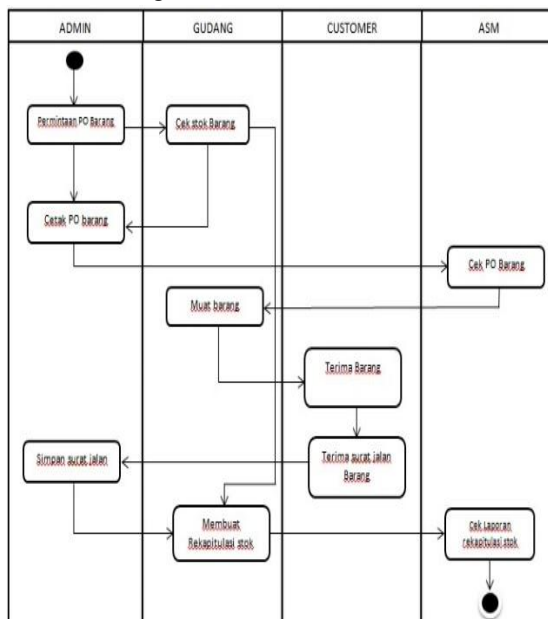
Permasalahan pada proses pengelolaan persediaan yang sedang berjalan, pencatatan stok yang masih manual, keterlambatan pembuatan laporan, serta potensi kesalahan dalam pencatatan data barang. Permasalahn yang terjadi di lapangan saat menjalankan rekapitulasi stok gudang adalah :

- a. ketidaksesuaian antara data stok fisik dengan data pencatatan, yang disebabkan oleh kesalahan input, pencatatan ganda, serta keterlambatan pembaruan data.
- b. proses rekapitulasi dan pelaporan persediaan yang masih dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang relatif lama dan rentan terhadap kesalahan.
- c. kurangnya sistem pengendalian dan monitoring stok gudang secara terintegrasi

## 2. Tahapan User Design

Sistem rekapitulasi barang pada PT. Semestaindo, sebagai berikut :

### a. Perancangan Proses Sistem



Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 3. alur proses bisnis pengelolaan persediaan.

## 3. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dalam sistem rekapitulasi stok gudang pengadaan barang ini terbagi dalam beberapa bagian, antara lain :

- a. Kebutuhan Hardware dan Software
  - 1) Spesifikasi Hardware  
Server dan Client (CPU, Processor minimum core 2 Duo, RAM 4 Gb, Hard Disk 500 GB, koneksi internet)
  - 2) Spesifikasi Perangkat Lunak  
Server dan Client (Sistem operasi Windows, Browser)
- b. Kebutuhan Pengguna Analisis Kebutuhan pada bagian Gudang
  - 1) Gudang dapat melakukan login ke halaman utama.
  - 2) Gudang dapat mengelola data barang (menambah, merubah, dan menghapus data barang) di menu gudang
  - 3) Gudang dapat melihat data masuk dan keluar barang di menu gudang
  - 4) Gudang dapat melakukan logout.

## 4. Analisis Kebutuhan pada bagian Admin

- a. Admin pengadaan dapat melakukan login ke halaman utama.
- b. Admin dapat melakukan data administrator di

menu staff (menambah, merubah, menghapus, mengedit)

- c. Admin pengadaan dapat mengelola menu Customer melakukan pembutan PO dan surat jalan kiriman ke customer.
- d. Admin pengadaan dapat melihat data barang di menu gudang stok data barang.
- e. Admin pengadaan barang dapat mengelola transaksi (menambah dan menghapus transaksi) di menu customer.
- f. Admin dapat melihat laporan data barang dan laporan transaksi barang di menu customer.
- g. Admin pengadaan dapat melakukan logout.

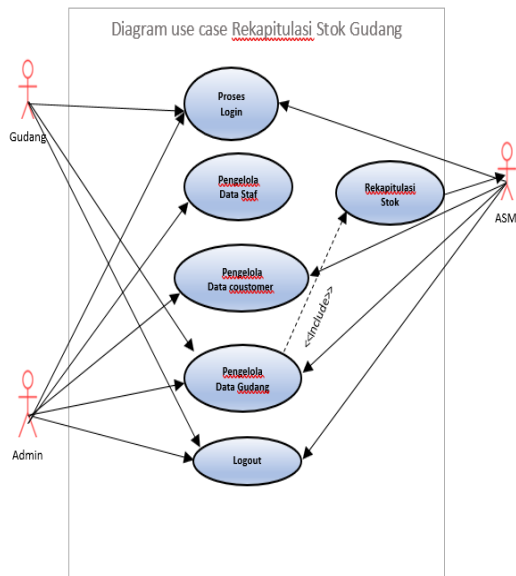
## 5. Analisis Kebutuhan pada bagian Kepala Gudang (ASM)

- a. ASM dapat melakukan login ke halaman utama.
- b. ASM dapat melihat stok barang di gudang
- c. ASM dapat melihat hasil transaksi barang di menu customer.
- d. ASM dapat melakukan logout.

## 6. Perancangan Diagram

### a. Use Case

Use Case Diagram rekapitulasi stok gudang menggambarkan interaksi antara aktor Admin, Gudang, dan ASM dengan sistem informasi manajemen persediaan. Seluruh aktor diwajibkan melakukan proses login sebelum mengakses sistem sesuai dengan hak akses masing-masing. Admin memiliki kewenangan untuk mengelola menu staf, menu customer, serta menu gudang, sedangkan petugas gudang berfokus pada pengelolaan menu gudang dan proses rekapitulasi stok. ASM berperan sebagai pihak manajemen yang mengakses informasi rekapitulasi stok untuk keperluan monitoring dan pengambilan keputusan. Proses rekapitulasi stok merupakan fungsi utama sistem dan memiliki relasi <<include>> dengan menu gudang, yang menunjukkan bahwa proses tersebut merupakan bagian dari aktivitas pengelolaan gudang. Seluruh aktor dapat mengakhiri penggunaan sistem melalui fitur logout.

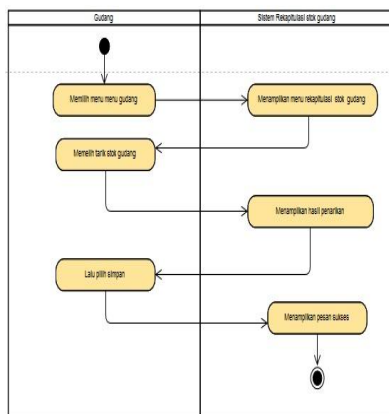


Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 4. Diagram Usecase Sistem

**b. Activity Diagram**

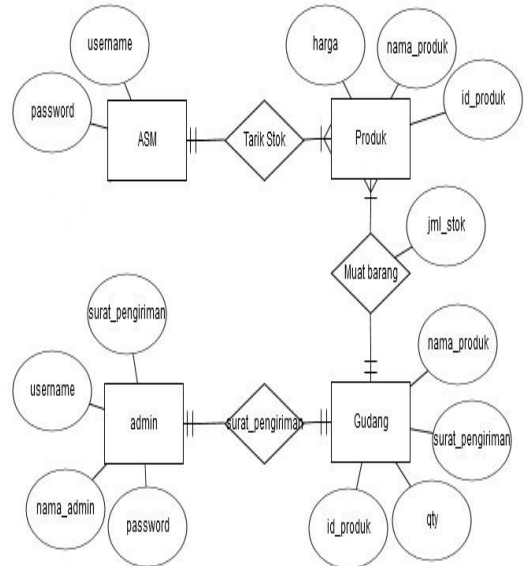
*Activity Diagram* rekapitulasi stok gudang menggambarkan alur aktivitas antara petugas gudang dan sistem dalam proses pengelolaan persediaan. Proses diawali ketika petugas gudang memilih menu gudang, kemudian sistem menampilkan menu rekapitulasi stok. Selanjutnya, petugas melakukan penarikan data stok gudang dan sistem menampilkan hasil penarikan data tersebut. Setelah data diverifikasi, petugas memilih opsi simpan untuk menyimpan hasil rekapitulasi, dan sistem memberikan konfirmasi berupa pesan sukses. Diagram ini menunjukkan interaksi yang terstruktur antara pengguna dan sistem, serta menegaskan bahwa sistem informasi mampu mendukung proses rekapitulasi stok gudang secara efektif dan sistematis.



Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 5. Activity Pengelolaan Stok Gudang

**7. Entity Relationship Diagram**



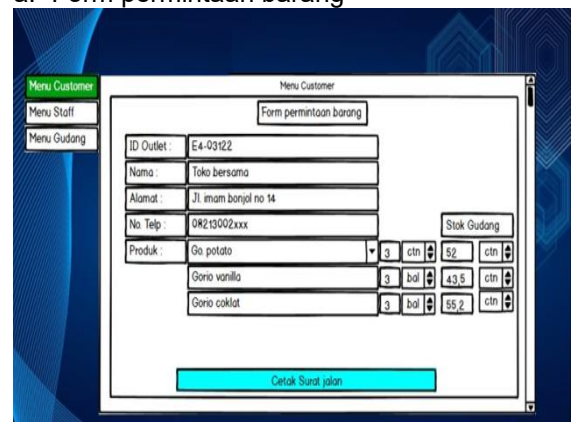
Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 6. Diagram ERD Pengelolaan Stok Gudang

Menggambarkan hubungan antara entitas Admin, ASM, Produk, dan Gudang dalam sistem informasi manajemen persediaan. Admin mengelola data pengiriman barang, ASM melakukan pemantauan dan penarikan data stok, sedangkan entitas Produk dan Gudang berfungsi menyimpan serta memperbarui informasi barang dan jumlah stok. Struktur relasi ini mendukung pengelolaan stok gudang yang terintegrasi dan akurat.

**8. Rancangan Prototype**

**a. Form permintaan barang**

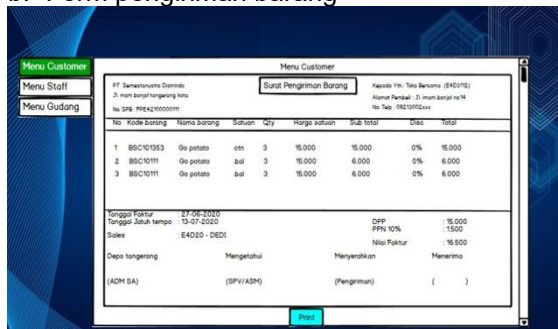


Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 7. Prototype permintaan barang

Gambar 7, menampilkan antarmuka (*user interface*) Menu Customer pada sistem informasi manajemen persediaan yang digunakan untuk form permintaan barang. Pada halaman ini, customer mengisi data outlet yang meliputi ID outlet, nama, alamat, dan nomor telepon, kemudian memilih produk yang akan dipesan beserta jumlah dan satuan, dengan sistem secara otomatis menampilkan informasi stok gudang yang tersedia. Setelah data permintaan diinput dan diverifikasi, pengguna dapat melanjutkan proses dengan menekan tombol Cetak Surat Jalan, yang berfungsi untuk menghasilkan dokumen pengiriman barang. Tampilan ini dirancang untuk memudahkan proses pemesanan barang secara terstruktur, akurat, dan terintegrasi dengan data stok gudang.

b. Form pengiriman barang

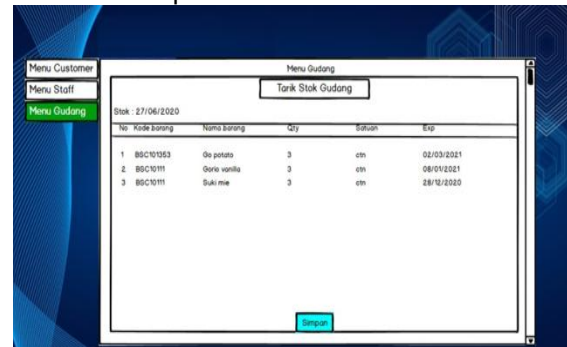


Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 8. pengiriman barang

Gambar 8 menjelaskan proses Surat Pengiriman Barang pada sistem informasi manajemen persediaan yang dihasilkan dari proses permintaan barang oleh customer. Tampilan ini memuat informasi lengkap perusahaan pengirim dan penerima, detail transaksi berupa kode barang, nama barang, satuan, jumlah, harga satuan, subtotal, diskon, hingga total pembayaran, serta perhitungan pajak (DPP dan PPN). Selain itu, dokumen ini juga mencantumkan tanggal faktur, tanggal jatuh tempo, identitas sales, dan kolom tanda tangan sebagai bentuk validasi proses pengiriman. Fitur ini berfungsi sebagai bukti transaksi dan pengiriman barang yang terintegrasi langsung dengan sistem stok gudang.

c. Form rekapitulasi stok



Sumber : (Peneliti 2025)

Gambar 9. Form rekapitulasi stok

Gambar 9 menampilkan antarmuka menu Gudang berupa tabel stok gudang. Di dalamnya terdapat daftar barang dengan informasi kode barang, nama barang, jumlah (qty), satuan, dan tanggal kedaluwarsa. Menu di sisi kiri menunjukkan navigasi (Menu Customer, Menu Staff, Menu Gudang), sementara tabel digunakan untuk memantau dan mengelola persediaan barang di gudang.

9. Pengujian Sistem

Metode Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan (Purwaningtyas, Ervina ;Rizki Jatmiko, 2024). Berikut 10 pernyataan

Tabel 1. pernyataan Sistem

No	Pernyataan
1	Sistem mudah digunakan oleh pengguna
2	Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami
3	Menu dan fitur pada sistem mudah diakses
4	Sistem membantu mempermudah pengelolaan data stok
5	Sistem mempermudah proses pencatatan barang masuk dan keluar
6	Informasi stok yang ditampilkan sistem mudah dipahami
7	Sistem membantu mempercepat proses rekapitulasi persediaan
8	Sistem dapat mengurangi kesalahan pencatatan data
9	Sistem berjalan dengan cukup cepat dan responsif
10	Sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengelolaan persediaan

Sumber : (Peneliti 2025)

Data kuesioner dianalisis menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{Skor\ Total}{Skor\ Maksimum} \times 100\% \tag{1}$$

Keterangan:

Skor Total = jumlah seluruh nilai jawaban responden

Skor Maksimum = jumlah responden × jumlah pertanyaan × skor tertinggi

P = persentase tingkat penerimaan sistem

Tabel 2. Kategori Penilaian Hasil Kuesioner

Persentase	Kategori
81% – 100%	Sangat Baik
61% – 80%	Baik
41% – 60%	Cukup
21% – 40%	Kurang
0% – 20%	Sangat Kurang

Sumber : (Purwaningtyas, Ervina ;Rizki Jatmiko, 2024)(Peneliti 2025)

Tabel 3. Hasil Pengujian Kuesioner

No	Pernyataan	Skor
1	Sistem mudah digunakan	45
2	Tampilan sistem mudah dipahami	44
3	Menu sistem mudah diakses	43
4	Sistem mempermudah pengelolaan stok	46
5	Sistem membantu pencatatan barang	45
6	Informasi stok mudah dipahami	44
7	Sistem mempercepat rekapitulasi	45
8	Mengurangi kesalahan pencatatan	43
9	Sistem berjalan cepat	42
10	Sistem sesuai kebutuhan pengguna	46

Sumber : (Peneliti 2025)

Tabel 4. Pengujian Sistem

Fungsionalitas Sistem	Kebutuhan Pengguna	Hasil Pengujian	Kesesuaian
Login pengguna	Pengguna dapat mengakses sistem sesuai hak akses	Sistem berhasil memverifikasi username dan password serta membedakan peran pengguna	Sesuai

Pengelolaan menu staf	Admin dapat mengelola data pengguna sistem	Sistem menampilkan dan menyimpan data staf dengan baik	Sesuai
Pengelolaan menu customer	Pengguna dapat mengelola data customer dan permintaan barang	Sistem mampu mencatat data customer dan permintaan barang secara terstruktur	Sesuai
Pengelolaan menu gudang	Petugas gudang dapat mengelola data barang dan stok	berhasil mencatat barang masuk dan keluar serta memperbaiki stok	Sesuai
Rekapitulasi stok	Pengguna dapat melihat kondisi stok gudang secara terintegrasi	Sistem menampilkan data stok sesuai dengan aktivitas transaksi	Sesuai
Pembuatan surat pengiriman	Sistem dapat menghasilkan dokumen pengiriman barang	Surat pengiriman berhasil dibuat sesuai data permintaan	Sesuai
Logout	Pengguna dapat keluar dari sistem dengan aman	Sistem berhasil mengakhiri sesi pengguna	Sesuai

Sumber : (Peneliti 2025)

#### IV. KESIMPULAN

Setelah melakukan berbagai penelitian baik yang diterapkan secara langsung maupun melalui wawancara dengan pihak PT. Semestaindo, diperoleh bahwa pengembangan sistem informasi manajemen persediaan dengan metode Rapid Application Development (RAD) mampu mengatasi tantangan pengelolaan stok gudang seperti yang telah dijelaskan pada bagian pendahuluan. Hal ini terutama berkaitan dengan integrasi data, kemudahan dalam rekapitulasi, serta penyediaan informasi stok yang lebih terstruktur.

Pada fase ini, dilakukan pengujian terhadap sistem informasi manajemen persediaan yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian sistem dilaksanakan dengan dua pendekatan, yakni pengujian fungsional (*black box testing*) dan evaluasi pengguna melalui kuesioner. Pengujian black box bertujuan untuk memastikan setiap fungsi pada sistem beroperasi sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan. Pengujian ini mencakup proses login pengguna, pengelolaan data barang, transaksi barang masuk dan keluar, manajemen permintaan barang, serta pembuatan laporan persediaan. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur dalam sistem dapat dioperasikan dengan baik sesuai dengan fungsi yang telah direncanakan. Selain pengujian fungsional, evaluasi sistem juga dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna yang terlibat dalam pengelolaan persediaan. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem, desain antarmuka, kelengkapan fitur, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengguna menganggap sistem ini mudah untuk digunakan, mendukung proses pencatatan stok, serta mempermudah rekapitulasi data persediaan. Berdasarkan hasil pengujian fungsional serta evaluasi pengguna tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen persediaan yang telah dikembangkan mampu mendukung pengelolaan stok gudang secara lebih terstruktur dibandingkan dengan metode manual yang digunakan sebelumnya. Sistem ini juga memberikan kemudahan dalam melakukan pencatatan transaksi persediaan serta penyajian informasi stok yang lebih cepat dan terintegrasi.

## V. REFERENSI

- Abdullah. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi. *Romney Dan Steinbart*, 7–25.
- Assauri, S. (2022). *Manajemen Operasi Produksi* (3rd ed.). PT. RajaGrafindo Persada.
- Christian, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Rumah Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika*, 4(2), 61–70.
- Efrinaldi, Saputra;Ropianto, M. (2021). *Entity Relationship Diagram & Praktik DBMS*. <https://www.academia.edu/44279739/EFRIN>
- ALDI *Entity Relationship Diagram and Pr* aktik\_DBMS
- Heizer, Jay;Render, Barry;Munson, C. (2022). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management, Global Edition* (13th ed.). Pearson Education.
- Hidayat, R. (2022). Design of E-RCM Web-Based Customer Complaints System with Waterfall Model at PT. Superior Copyright Technology. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*, 2, 112. <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/113/75>
- HM, J. (2021). *Analisis dan desain sistem informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis* (3rd ed.). Andi Offset.
- Kristian, A. D. (2025). *Inventory Management System: Pengertian, Fungsi, dan Metode*. <Https://Www.Prieds.Com/>.
- Kumaladewi, Nia; Firdaus, R. F. (2025). Analysis and Design of Inventory Management Information Systems at PT. XYZ. *Applied Information System and Management*, 8(1), 53.
- Laudon, K. C; Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16 (ed.)). Pearson. [https://books.google.co.id/books/about/Management\\_Information\\_Systems.html?hl=id&id=SZSpxAECAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books/about/Management_Information_Systems.html?hl=id&id=SZSpxAECAAJ&redir_esc=y)
- Pressman, R. . (2021). *Software Engineering A Practitioner's Approach*. [https://www.mheducation.com/highered/product/software-engineering-a-practitioners-approach-pressman.html?utm\\_source=chatgpt.com#mh-ecomm-he-product-accordion-34496518-heading-mh-ecomm-accordion-list-5a3f2f47f2](https://www.mheducation.com/highered/product/software-engineering-a-practitioners-approach-pressman.html?utm_source=chatgpt.com#mh-ecomm-he-product-accordion-34496518-heading-mh-ecomm-accordion-list-5a3f2f47f2)
- Purwaningtyas, Ervina ;Rizki Jatmiko, A. (2024). PENGUJIAN BLACK BOX WEBSITE PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MERDEKA MALANG BERBASIS GRAPH BASED TESTING. *Jurnal Computer of Since*, 6(1), 9. <https://journal.um-surabaya.ac.id/CI/article/view/16862/7621>
- Sutabri, T. (2021). Analisis Sistem Informasi -

- Tata Sutabri - Google Buku. In *Penerbit Andi*.
- Widjijono, Vania Haryanto; Wehartaty, T. (2023). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN UNTUK MENINGKATKAN PENGENDALIAN INTERNAL (STUDI KASUS PADA PT LOMAX). *Jurnal Akuntansi Kontemporer*, 9(1).
- Wiraputra, F; Junaidi, A; Marlina, S. (2020). Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi pada PT. Kirana Pacifik Luas. *Journal of Industrial Management and Technology*, 1, 87.  
<http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/imtechno/article/view/200/63>