Jurnal Inovasi Ilmu Komputer **e-ISSN : 2964-3414**
Vol.3, No.2, Juni 2025, 1-15

SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) STUDI KASUS :KCS MART KEFAMENANU

Paskalis Mau Seran [1,*], Yoseph P. K. Kelen[2], Yasinta O.L. Rema [3]

[1,2,3] Program Studi;Teknologi Informasi; Alamat, telp/; e-mail: kaliseran79@gmail.com, yosephkelen@unimor.ac.id,rema.ivana@gmail.com

* Korespondensi: e-mail: kaliseran79@gmail.com

Abstrak: Persediaan barang merupakan bagian yang sangat penting bagi suatu perusahaan karena itu sudah mulai banyak pengusaha atau pelaku dagang yang menggunakan teknologi informasi dalam mengelola persediaan barangnya. Menurut (Baridwan, 2013), ”Persediaan adalah barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untukmemproduksi barang-barang yang akan dijual”.Sstem Informasi menggunakan metode Rapid Application Development studi kasus alfamart cabang Kefamenanu Timor Tengah Utara, maka tipe penelitian yang digunakan peneliti adalah tipe penelitian terapan (applied research). Penelitian terapan ialah proses penyelidikan yang hati-hati, sistematik, dan terusmenerus terhadap suatu masalah dengan tujuan untuk digunakan dengan segera untuk keperluan tertentu, (Nazir,1988).Pada sistem informasi inventory barang ini, terbagi menjadi 3 hak akses, yaitu admin, manajer dan gudang. Admin merupakan hak akses tertinggi yang dapat mengakses semua fitur. User yang diberikan hak akses manajer hanya dapat melihat laporan barang. Sedangkan untuk hak akses gudang, diberikan kepada staff gudang untuk dapat melakukan update stok barang. Sistem informasi inventory berbasis web ini, dapat mempermudah staff gudang dalam mengelola data inventory dan pembuatan laporan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Desain sistem informasi inventory berbasis web ini terlihat user friendly Dapat mengurangi kesalahan dalam meng-input barang masuk dan barang keluar.

Kata kunci: persediaan barang, gudang, dan pengelolaan data.

1. Pendahuluan

Persediaan barang merupakan bagianyang sangat penting bagi suatu perusahaan karena itu sudah mulai banyak pengusaha ataupelakudagang yang menggunakan teknologi informasi dalam mengelola persediaan barangnya. Menurut (Baridwan, 2013),”Persediaan adalah barang yang dimiliki untukdijual kembali atau digunakan untukmemproduksi barang-barang yang akan dijual”.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju dankebutuhan industri yang sangat membutuhkan teknologi informasi, membuat semakin berkembangannya sistem pengembangan aplikasi yang menunjang kebutuhan industri dalam pembuatan software untuk membantu menyelesaikan masalah yang ada. dengan penerapan teknologi informasi dapat

membantu data yang diperoleh dapat lebih terbarukan setiap saat.

Inventori adalah suatu konsep yang menggambarkan sumber daya yang dapat digunakan atau belum dipergunakan. Salah satu penerapan teknologi informasi yaitu pada sistem inventori barang karena pencatatan inventori sangat memiliki pengaruh besar dalam perusahaan untuk memudahkan pelaporan persediaan barang yang ada dalam gudang untuk barang jadi maupun mentah agar dapat mendukung pengambilan keputusan dan memperbaiki kualitas sistem yang sudah ada.

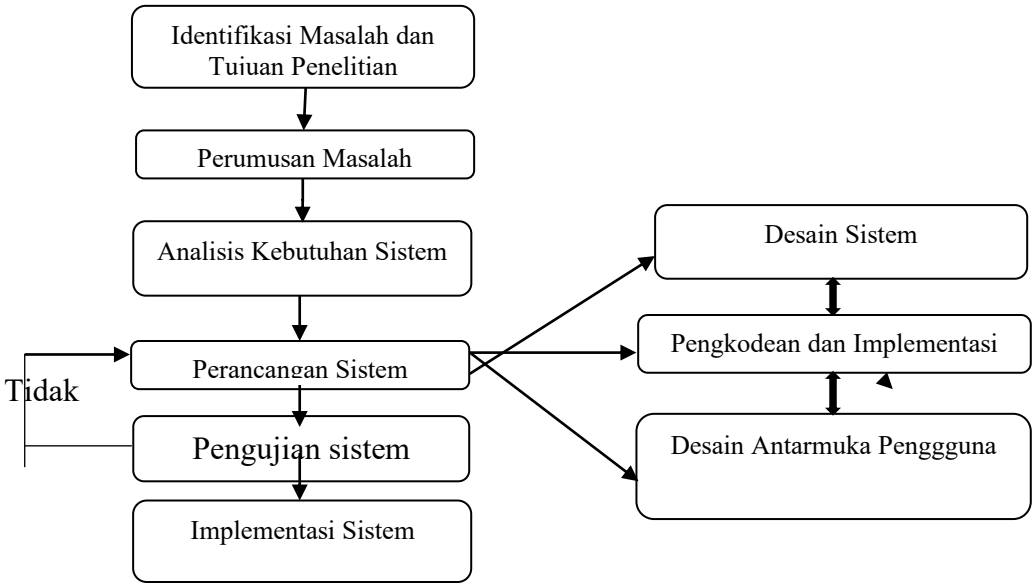
Rapid application development adalah beberapa dari metode yang muncul dari respon terhadap kelemahan dari metode *waterfall development* dan variasinya. Dengan sistem rancang dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* dimana model ini memiliki tahapan-tahapan dalam perancangan yang lebih dipersingkat sehingga menghasilkan sistem yang baik sehingga dapat mempersingkat waktu tahapan-tahapan dalam perancangan sistem.

Kcs Mart adalah inti kekayaan dari perusahaan, yang mana peranannya sangat penting didalam operasi bisnis.Pada Toko Kcs Mart permasalahan yang sering terjadi yaitu pada proses pengiriman barang terjadi yang dilaporkan dengan yang dikirim terkadang terjadi perbedaan angka, barang yang keluar, dan masuk produksi tidak dapat dilacak,tidak terdapatnya laporan produksi dalam harian dan terkadang supplier memberikan barang lebih dari yang diorder atau kurang dari yang diorder.

Untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada Toko Kcs Martperlunya dibuat sistem yang mampu menyelesaikan masalah yang diatas. Maka dibuatlah suatu **"Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode *Rapid Application Development* Studi Kasus : Kcs Mart kefamenanu".**memiliki ruang lingkup yang kecil dan kebutuhan user akan sistem yang cepat.

2. Metode Penelitian

Sistem Informasi menggunakan metode *Rapid Application Development* studi kasus Kcs Mart Kefamenanu Timor Tengah Utara, maka tipe penelitian yang digunakan peneliti adalah tipe penelitian terapan (*applied research).* Penelitian terapan ialah proses penyelidikan yang hati-hati, sistematik, dan terusmenerus terhadap suatu masalah dengan tujuan untuk digunakan dengan segera untuk keperluan tertentu, (Nazir,1988).



Gambar. 2 .1 Tahapan Penelitian

Masing-masing penelitian diuraikan secara rinci sebagai berikut :

1 Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian

Pada tahap ini peneliti melakukan melakukan identifikasi masalah penelitian kemudian menetapkan tujuan penelitian yang akan peneliti lakukan. Hal ini bertujuan agar hasil penelitian yang dilakukan dapat memecahkan permasalahan dalam penelitian ini.

2 Perumusan Masalah

Setelah melakukan studi pustaka, kemudian dirumuskan permasalahn yang akan dipecahkan dalam penelitian ini. Perumusan masalah penting untuk menjadi arah penelitian agar tidak keluar dari tujuan awal penelitian.

3 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mendefenisikan kebutuhan dalam sistem. Terkait data yang dibutuhkan, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak.

4 Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan sistem kemudian dilanjutkan ke tahap perancangan. Tahap perancangan sistem terdiri dari tiga bagian, yakni, desain sistem, pengkodean dan desain tampilan antarmuka.

5 Implementasi

Sistem yang telah dirancang kemudian diimplementasikan dengan user untuk kemudian dievaluasi untuk pengembangan sistem selanjutnya.

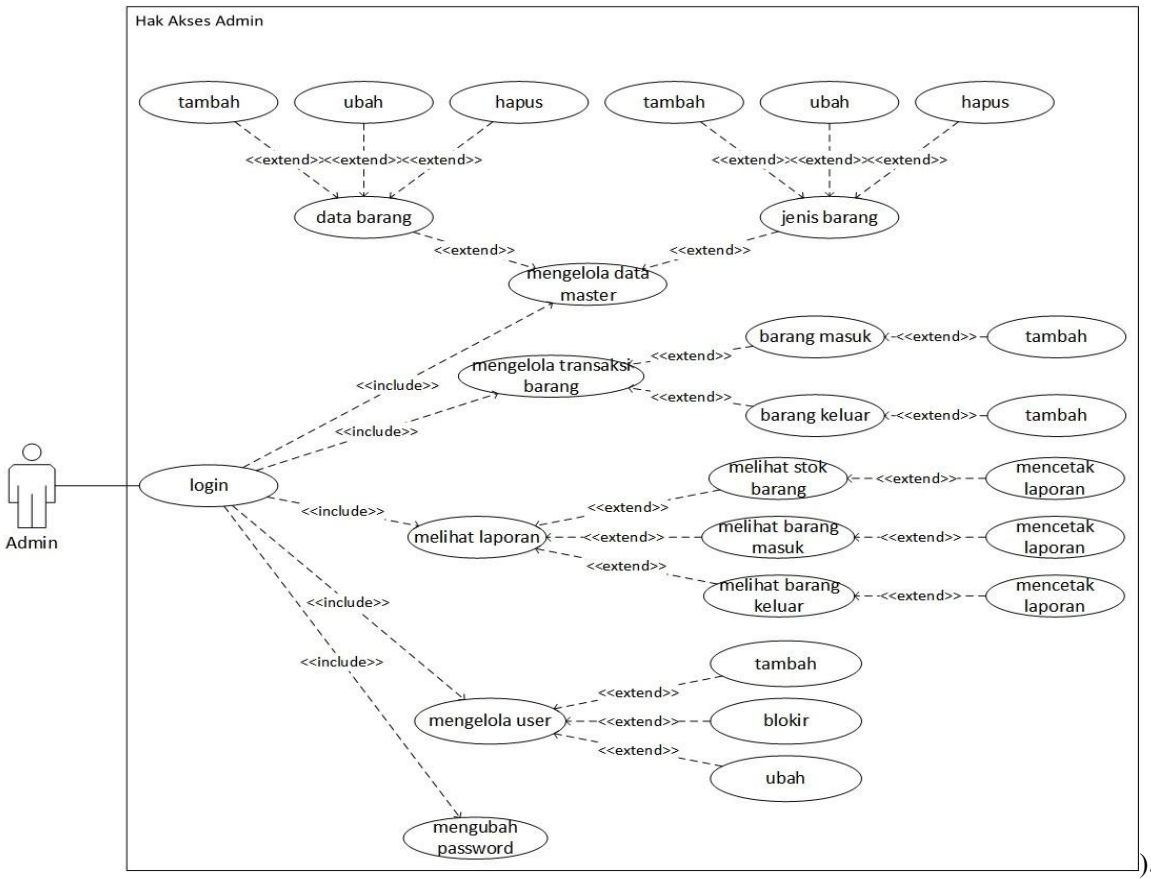
6 Pengujian Sistem

Sistem yang telah diimplementasikan kemudian dilakukan uji coba terhadap sistem secara fungsional. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box*.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada sistem informasi *inventory* barang ini, terbagi menjadi 3 hak akses, yaitu admin, manajer dan gudang. Admin merupakan hak akses tertinggi yang dapat mengakses semua fitur. *User* yang diberikan hak akses manajer hanya dapatmelihat laporan barang. Sedangkan untuk hak akses gudang, diberikan kepada staff gudang untuk dapat melakukan *update* stok barang.

3.1 Use Case Diagram



).

3.1 . Gambar Use Case Diagram Hak Akses Admin

Tabel 3.1 Deskripsi *Use Case Diagram* Hak Akses Admin Mengelola Data Master

Use Case Name	Mengelola Data Master
Requirements	A2
Goal	Admin dapat mengelola data master
Pre-conditions	Admin telah melakukan *login*
Post-conditions	Admin dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data master
Failed end conditions	Admin gagal menambahkan, mengubah dan menghapus data master
Primary Actors	Admin
Main Flow/Basic Path	*1.* Admin melakukan *login* 2. Admin memilih data master 3. Admin memilih data barang atau jenis barang 4. Admin menambahkan data barang atau jenis barang
Alternative Flow/Variant 1	4a. Admin mengubah data barang atau jenis barang 4b. Admin menghapus data barang atau jenis barang

Tabel 3. 2 Deskripsi *Use Case Diagram* Hak Akses Admin Mengelola Transaksi

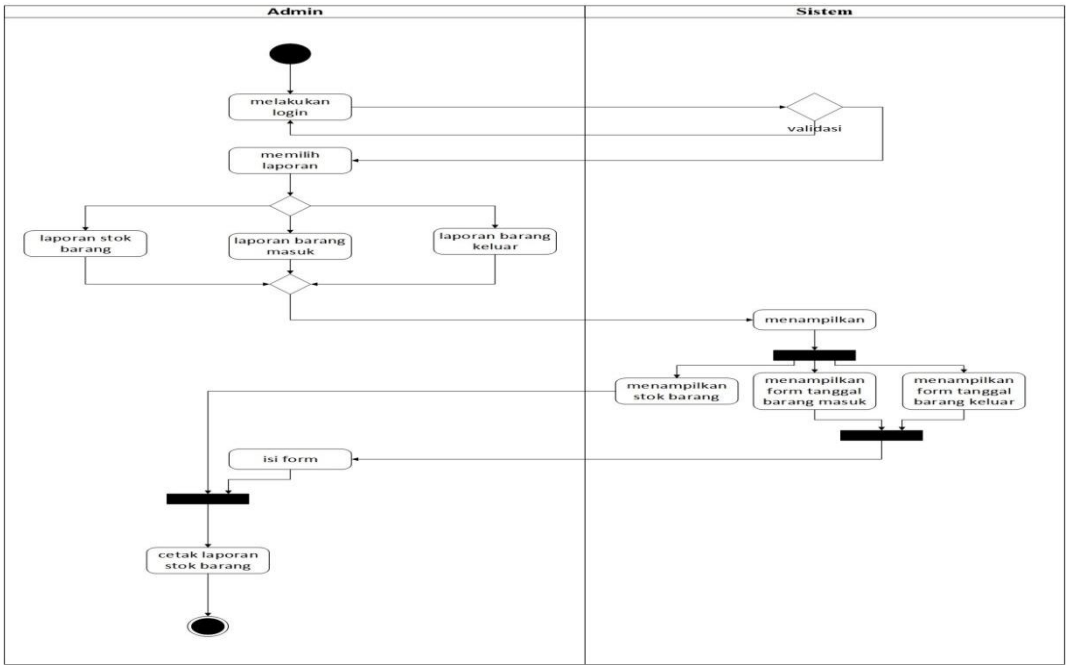
Use Case Name	Mengelola Transaksi
Requirements	A3
Goal	Admin dapat mengelola transaksi barang masuk dan Keluar
Pre-conditions	Admin telah melakukan *login*
Post-conditions	Admin dapat menambahkan barang masuk dan keluar
Failed end conditions	Admin Gagal menambahkan barang masuk dan keluar
Primary Actors	Admin
Main Flow/Basic Path	*1.* Admin melakukan *login* 2. Admin memilih transaksi 3. Admin memilih barang masuk 4. Admin menambahkan barang masuk *5.* Admin *logout*
Alternative Flow/Variant 1	3a. Admin memilih barang keluar 4a. Admin menambahkan barang keluar

Tabel 3.3 Deskripsi *Use Case Diagram* Hak Akses Admin Melihat Laporan

Use Case Name	Melihat Laporan
Requirements	A4
Goal	Admin dapat melihat laporan
Pre-conditions	Admin telah melakukan *login*
Post-conditions	Admin dapat mencetaknya
Failed end conditions	Admin gagal melihat laporan
Primary Actors	Admin
Main Flow/Basic Path	Admin melakukan login Admin melihat laporan Admin memilih laporan stok barang Admin dapat mencetak laporan Admin *logout*
Alternative Flow/Variant 1	3a. Admin memilih laporan barang masuk 3b. Admin memilih laporan barang keluar

3. 2 ***Activity Diagram*** **Melihat Laporan**

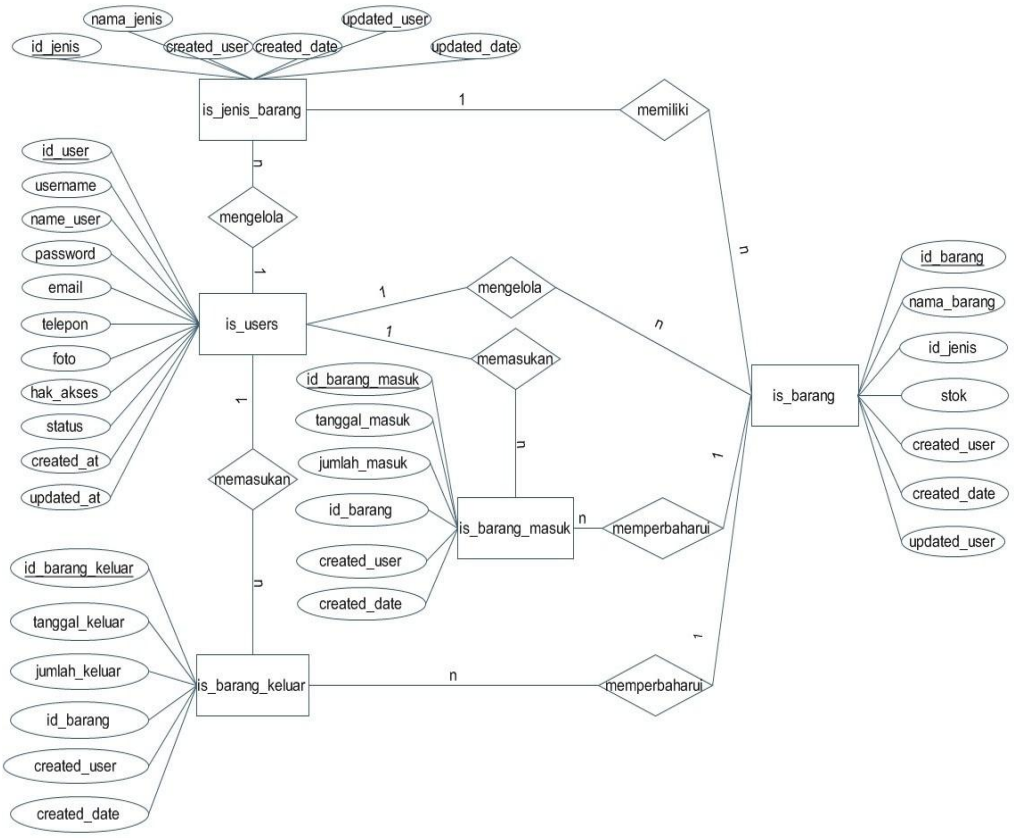
Tampilam diagram cetak laporan sebagai berikut:



gambar 3. 2 *Activity Diagram* Admin Melihat Laporan

3.2 *Entity Relationship* Diagram (ERD)

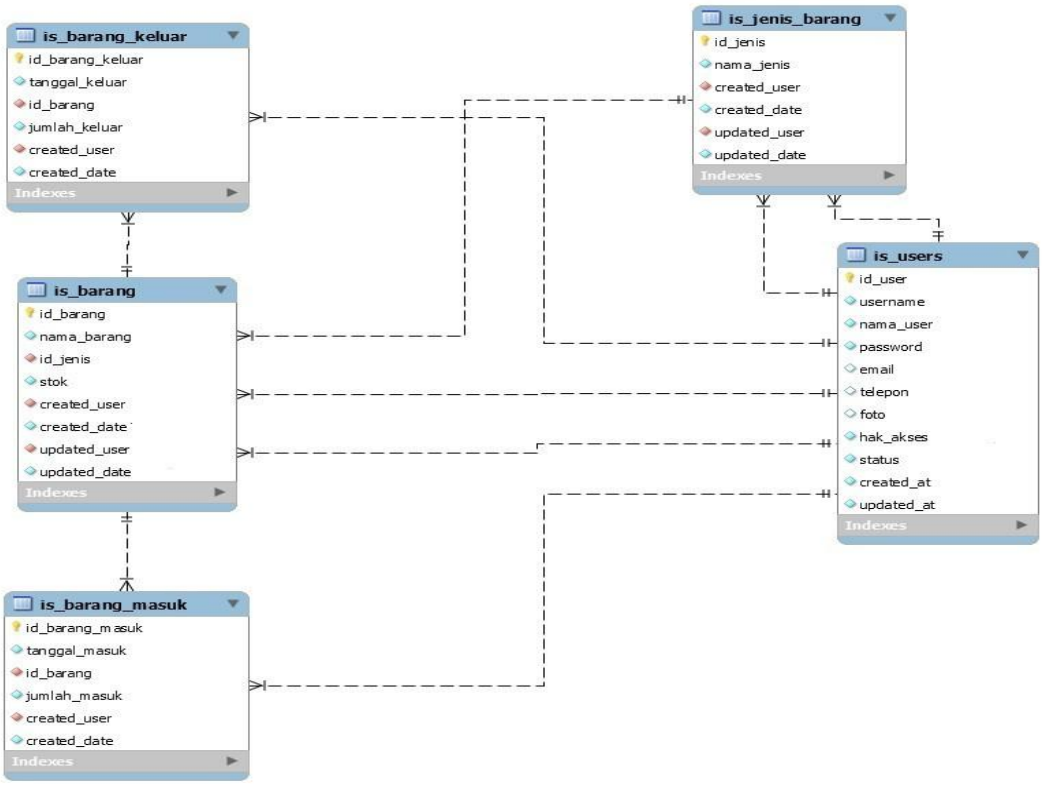
ERD dalam sistem informasi *inventory* barang berbasis *web* pada kcs Mart. ssebagai berikut :



gambar 3. 3 squence *Diagram* sistem inventori barang

3. 2 Class Diagram

Gambar 3.2 Menunjukkan Class Diagram Pada Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode RAD Pada Kcs Mart Kefamenanu.



Gambar 3. 2 Class Diagram

3.3 Implementasi Sistem

Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Rappid Application Development Terdiri Dari Beberapa Halaman, Diantaranya Sebagai Berikut:

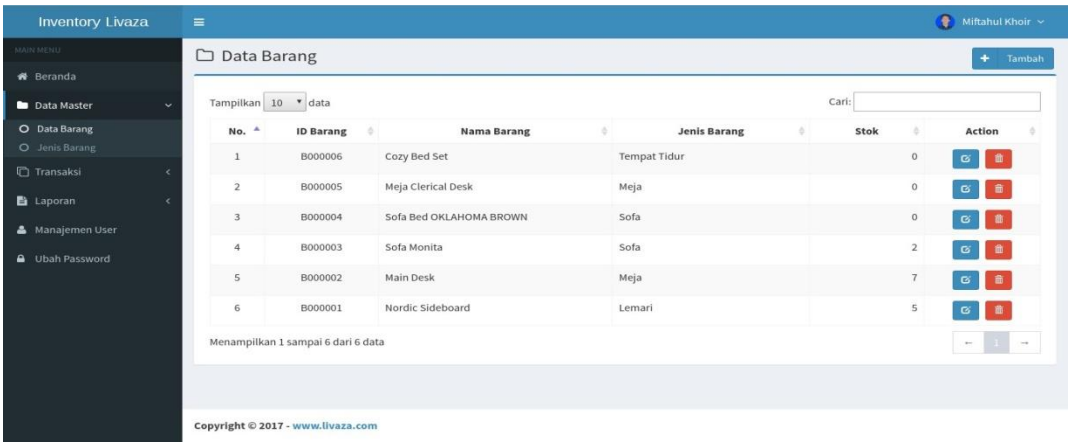
1. Form utama merupakan tampilan utama dari si program, di mana dengan tampilan menu utama yang ada di user dapat melakukan pengoperasian program secara maksimal dan dapat menggunakan fasilitas yang ada pada program tersebut adapun form utama seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.3 Halaman Dasboard

2. **Halaman Data Barang**

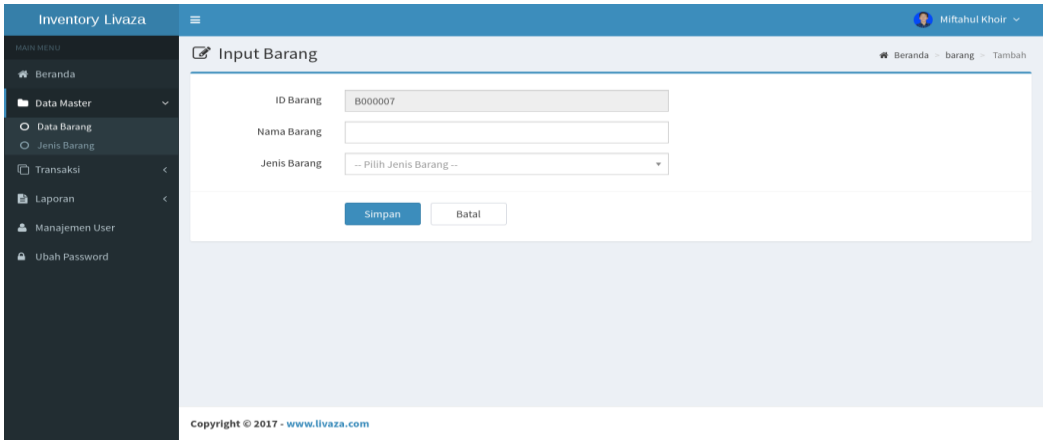
Pada Tampilan Halaman Ini Admin, Manager, Maupun Staff Gudang Dapat Melihat Semua Barang Masuk Maupun Barang Keluar**,** dan dapat mencari barang yang akan di perlukan.



Gambar 3.4 Halaman Data Barang

3**. Halaman Input Data Barang**

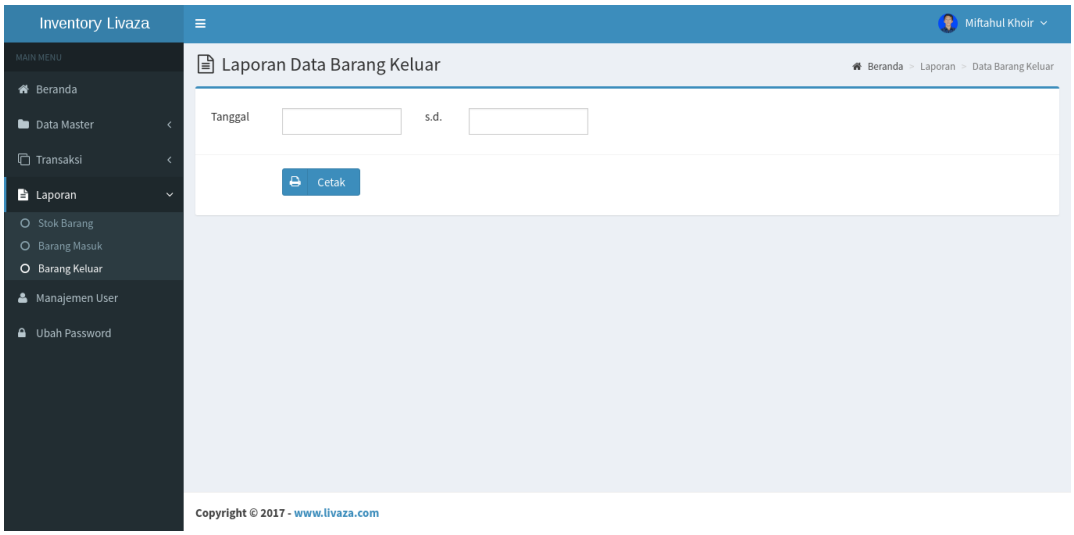
Halaman Ini Berisi Bagian Input Brang Jenis Barang Dan Nama Barang, kemudian admin atau manager bisa dapat melakaukan pengajuan barang kepada *supplier*.



Gambar 3.5 Halaman Input Data Barang

4**. Halaman Cetak Laporan Barang**

pada halaman ini berisi laporan barang masuk dan barang keluar yang dapat di cetak oleh admin, manager, maupun staff gudang.



Gambar 3.6 Halaman Cetak Laporan Barang

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari skripsi yang berjudul :"Sistem Informasi inventory Barang menggunakan metode RAD Pada kcs mart kefamenanu" adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi yang sudah dirancancang dapat membantu user dalam melakukan kegiatan transaksi pemesanan barang, barang masuk dan retur barang, barang keluar
2. Dengan adanya sistem informasi persediaan stok barang ini mampu memudahkan user dalam proses mendapatkan informasi dan pengelolahan data persediaan barang
3. Pada fitur pencarian data di sistem informasi persediaan stok barang ini akan menghemat waktu pada saat proses pencarian data
4. Meminimalisir kesalahan redudansi data.
5. Sistem informasi ini dapat membantu dalam mempercepat proses pembuatan laporan, karena data-data yang sudah tersimpan di database sehingga tersusun dengan rapih
6. Dalam sistem informasi ini data telah tersimpan di database sehingga dalam mengelola stok barang akan mempersingkat waktu pengerjaan dalam megelola stok barang.

Referensi

DAFTAR PUSTAKA

Dawis, A. M., Rahmayanti, D., Rachman, T., Impron, A., & Kelen, Y. P. K. (2025). Pendekatan Modern Dalam Analisis Dan Desain Teknologi Informasi.

Yoseph P. K. Kelen, Willi Sucipto, Krisantus J. Tey Seran, Hevi Herlina Ullu, Patricia Manek, Anastasia Kadek Dety Lestari, Kristoforus Fallo; Decision support system for the selection of new prospective students using the simple additive weighted (SAW) method. *AIP Conf. Proc.* 25 July 2023; 2798 (1): 020001. https://doi.org/10.1063/5.0154676

Chintary, V. Q., Asih, D., & Lestari, W. (2019). Peran Pemerintah Desa Dalam Mengelola Badan Usaha Milik Desa (Bumdes). *Jisip*, *5*(2), 59. www.publikasi.unitri.ac.id

Febriani, A., & Hidayati, N. (2017). Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan Pembelian Menggunakan Model Rapid Application Development. *JURNAL INFORMATIKA*, *4*(2).

Irnawati, O., Bayu, G., Listianto, A., Informatika, M., & Bsi Bekasi, A. (n.d.). *Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA 1)*.

Kusaeri, W. R., Juliana, P., & Pratama, R. R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad) Di Pabrik Genteng Uun Super Jatiwangi. *Prosiding Semnastek*, *027*(2407–1846), 1–8.

Matjik, B. A., & Andry, J. F. (2019). Perancangan Sistem Inventory dengan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus PT XYZ). *JOINS (Journal of Information System)*, *4*(2), 140–147. https://doi.org/10.33633/joins.v4i2.3035

Perancangan, A. D., Zalukhu, S., & Handriani, I. (2019). APLIKASI SISTEM INVENTORY (STUDI KASUS: PT. CAKRA MEDIKA UTAMA). *JSAI*, *2*(1). http://www.jurnal.umb.ac.id/index.php/JSAI

Puteri, M. P., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide "Tour Waterfall South Sumatera." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, *7*(2), 130–136. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.570

Rahma Maulida, A., Fajar, S., Gumilang, S., & Witjaksono, R. W. (n.d.). *PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS ENTERPRISE RESOURCE PLANNING MODUL WAREHOUSE MANAGEMENT PADA ODOO DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DI PT. BRODO GANESHA INDONESIA INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT BASED ON ENTERPRISE RESOURCE PLANNING IN WAREHOUSE MANAGEMENT MODULE USING ODOO WITH RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD IN PT. BRODO GANESHA INDONESIA*.

Ramadhan, M. S., Ridwan, A. Y., & Witjaksono, R. W. (n.d.). *PENERAPAN SISTEM PURCHASE MANAGEMENT MENGGUNAKAN OPENERP DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS : PT. GENTA TRIKARYA) IMPLEMENTATION OF PURCHASE MANAGEMENT SYSTEM BASED ON OPENERP USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHODOLOGY (CASE STUDY: PT.GENTA TRIKARYA) 1*.

Reniban, L. E. (n.d.). *Sistem Informasi Inventarisasi Sumberdaya Perikanan Kabupaten Maluku Tenggara Dengan Metode Rapid Application Development*. https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2

Rudianto, B., & Achyani, Y. E. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development pada Sistem Informasi Persediaan Barang berbasis Web. *Bianglala Informatika*, *8*(2), 117–122. https://doi.org/10.31294/bi.v8i2.8930

Siregar, I. K. (2020). IMPLEMENTASI MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN METODE FIFO. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, *6*(2), 187–192. https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i2.593

(Chintary et al., 2016; Febriani & Hidayati, 2017; Kusaeri et al., 2018; Matjik & Andry, 2019; Puteri & Effendi, 2018; Ramadhan et al., n.d.; Reniban, n.d.; Rudianto & Achyani, 2020)