



Design Of Information Sistem for Inventory at CV. Bintang Utama Rohul

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG PADA CV. BINTANG UTAMA ROHUL

Boby Andika Putra¹ Karluci²

¹² Information Systems, Faculty of Science and Technology, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

E-Mail: bobyandika917@gmail.com, karluci@gmail.com

*Makalah: Diterima 25 Januari 2022; Diperbaiki 10 Maret 2022; Disetujui 23 Maret 2022
Corresponding Author: Boby Andika Putra*

Abstrak

Proses kegiatan pengolahan barang yang terdapat di dalam suatu gudang memiliki proses pencatatan yang detail. Dalam suatu Instansi pencatatan proses kegiatan sangatlah penting dan memiliki pengaruh besar terhadap kemajuan suatu organisasi. CV. Bintang Utama Rohul merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang persediaan barang sekolah, dalam menyediakan barang-barang keperluan sekolah. Terdapat 50 Item barang, setiap Item Barang memiliki stok digudang 20 Lusin per bulannya. Pencatatan barang masuk dan barang keluar masih dilakukan dalam buku besar, laporan barang masuk dan barang keluar serta pencarian data membutuhkan waktu yang sangat lama serta seringnya kehilangan data. Hal ini mengakibatkan pekerjaan tidak efektif dan efisien dan menimbulkan masalah dalam Instansi. Penelitian ini bertujuan membangun sistem inventory barang dengan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak dan *Object Oriented Analysis Design* (OOAD) sebagai teknik perancangan sistem dengan menggunakan *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Sequent Diagram* dan *Activity Diagram*. Dan sistem inventory yang dibangun berbasisan web serta pengujian Sistem menggunakan User Accepten Tes (UAT) dengan hasil 85% user mudah memahami dan menggunakan . Sistem Inventory dibangun untuk mempermudah pekerjaan dalam melakukan pengecekan barang masuk barang keluar serta pelaporan barang.

Keyword: Sistem Inventory, waterfall, OOAD

Abstract

The process of processing goods contained in a warehouse has a detailed recording process. In an agency, the process of recording activities is very important and has a major influence on the progress of an organization. CV. Bintang Utama Rohul is a company engaged in the supply of school supplies, in providing school supplies. There are 50 items, each item has 20 dozen in stock per month. The recording of incoming goods and outgoing goods is still carried out in the general ledger, reports of incoming and outgoing goods and data searching takes a very long time and often loses data. This results in ineffective and efficient work and causes problems within the Agency. This study aims to build an inventory system using the waterfall method as a software development method and Object Oriented Analysis Design (OOAD) as a system design technique using Usecase Diagrams, Class Diagrams, Sequent Diagrams and Activity Diagrams. And an inventory system that was built based on a web and system testing using a User Accepten Test (UAT) with the result that 85% of users are easy to understand and use. The Inventory system was built to facilitate the work of checking incoming goods, outgoing goods and reporting goods.

Keyword: Inventory System, waterfall, OOAD.

1. Pendahuluan

Proses bisnis tidak terlepas dengan adanya persediaan barang atau Inventory[1]. Dalam pengelolaan persediaan diperlukan sistem inventory gudang. Sistem inventory gudang ini yang akan memudahkan perusahaan dalam pencatatan persediaannya dan hal lainnya yang berkaitan dengan aktivitas logistik di perusahaan[2]. Kegiatan dari sistem inventory ini termasuk dalam menyediakan stok bahan baku, barang setengah jadi, hingga

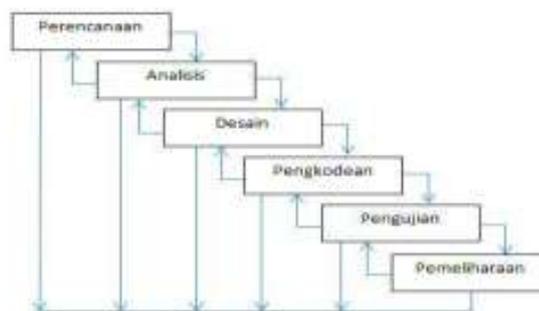
mempersiapkan barang jadi untuk digunakan dalam penjualan. Semua dilakukan demi kelancaran produksi dan penjualan hingga sampai ke tangan konsumen[3]. Semua proses yang ada dilakukan pencatatan secara detail agar proses kemajuan dari bisnis dapat terkontrol dengan baik[4]. Pencatatan yang dilakukan dalam dengan cara tradisional diatas kertas menimbulkan beberapa masalah [5]. Tidak terlepas dari perkembangan teknologi tersebut maka dibutuhkan sarana pendukung yang sempurna yaitu komputer. Komputer adalah salah satu sarana terpenting bagi perusahaan dimana kita dapat mengolah dan mengakses data yang diperlukan dengan cepat dan tepat dengan program yang berjalan, Program aplikasi tersebut akan semakin mempermudah dan mempercepat kinerja perusahaan [6].

CV. Bintang Utama Rohul yang berada di jalan sudirman, depan SMAN 1 ujung batu adalah perusahaan yang bergerak pada bidang persediaan barang dalam menyediakan barang-barang keperluan sekolah yang berada di Rokan hulu. CV. Bintang Utama Rohul menyediakan barang barang yang diperlukan sekolah-sekolah dalam berbelanja dana BOS setiap periode nya, dengan demikian CV. Bintang Utama Rohul selalu menstok beberapa barang di gudang. Persediaan barang adalah unsur paling penting yang harus dimiliki oleh suatu perusahaan dan salah satu syarat pokok yang wajib dipenuhi oleh suatu perusahaan dalam melakukan aktifitas perdagangan, karena dalam proses perdagangan yang diperdagangkan adalah persediaan barang [7]. Barang yang terdata pada data gudang CV. Bintang Utama Rohul yaitu kertas 12 lusin, spidol 15 lusin, pena 15 lusin, pensil 15 lusin, lakban 15 lusin, stapler 15 lusin, foto presiden 11 pasang, tinta printer 48 buah, buku kwintansi 14 lusin, buku kas folio 14 lusin, penghapus papan tulis 10 buah, binder clip 15 lusin, gunting besar dan kecil 12 lusin, kalkulator 10 buah dan persediaan elektronik lainnya. Pada sistem pergudangan CV. Bintang Utama Rohul masih menggunakan sistem manual untuk mencatat barang masuk dan barang keluar. Tentu saja pekerjaan admin gudang sangat repot karena masih menggunakan sistem yang manual untuk mencatat persediaan barang pada gudang perusahaan [8]. Untuk membantu proses pencatatan dan perhitungan data bahan baku agar dapat terorganisir dengan baik dan mengurangi kesalahan pencatatan maupun perhitungan data bahan baku dengan membangun sistem informasi secara terpusat [9].

Sistem Informasi yang dibangun menggunakan metode *waterfall* sebagai panduan tahapan dalam analisis, metode *waterfall* sangat mudah digunakan dalam proses analisis, tahapan secara umum merupakan tahapan yang tidak rumit. Dalam perancangan sistem informasi menggunakan konsep *Object Oriented Analysis Design (OOAD)*. OOAD banyak digunakan dalam rancang bangun sistem informasi, memudahkan dalam menganalisis kebutuhan aplikasi dan kebutuhan pengguna [10]. Dalam penelitian ini penulis membangun sistem informasi inventory barang menggunakan *waterfall* dan OOAD sebagai metode perancangan sistem. Dengan adanya sistem informasi inventory barang, dapat mempermudah pengecekan barang dan pengolahan barang.

2. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode *waterfall*. Dimana tahapan dari metode ini mulai dari perencanaan, analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung. Pada penelitian ini hanya sampai dengan tahapan pengujian. Selanjutnya untuk pengembangan bisa menggunakan metode *Object Oriented Analisa Desain (OOAD)* lebih tepat dengan pendekatan objek.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan yang muncul, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat memberikan suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan serta pengembangan teknologi[11].

Berikut adalah uraian dari sistem yang berjalan pada CV. Bintang Utama Rohul :

1. Setiap ada transaksi atau permintaan konsumen admin keluarkan barang

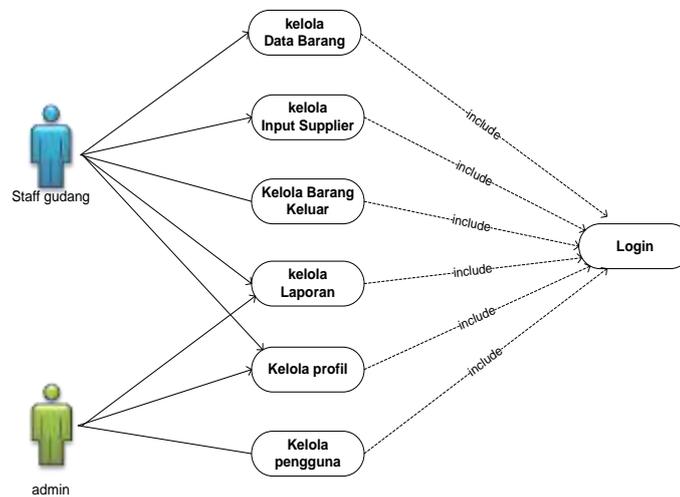
2. Admin gudang cek stok barang
3. Jika ada barang, selanjutnya dikeluarkan dari gudang
4. Admin mendata pada sistem manual
5. Membuat laporan surat barang keluar.

Analisis Kebutuhan

Perencanaan sistem usulan ini sudah melalui sebuah wawancara yang dilakukan dengan bertanya kebutuhan perusahaan dan sudah melalui tahapan analisa sehingga adapt dijelaskan gambaran umum bentuk dan rancangan kerja dalam sistem. Sistem ini menggunakan database sebagai tempat penyimpanan data. Kepala gudang sebagai admin dan staff gudang sebagai tempat penyimpanan. Keduanya melakukan login dengan memasukkan username dan password, dan penulis bedakan dalam halaman sistem, admin hanya memiliki halaman laporan dan user management, staff gudang adapt melakukan pengimputan data, mengubah dan menghapus data barang, data supplier, dan laporan.

2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran fungsionalitas dari sistem, sehingga pengguna sistem mengerti kegunaan sistem yang dibangun. *Use case diagram* adalah penggambaran sistem dari sudut pandang *user*, sehingga pembuatan *use case* lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur kegiatan sistem. Adapun sistem usulan yang akan dibangun dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.Use Case Diagram

Adapun aktor pada sistem ini yaitu memiliki 2 aktor admin dan staff gudang, dimana setiap pekerjaanya dibedakan sesuai pada gambar 2. selanjutnya deskripsi *use case diagram* pada gambar diatas dapat dijelaskan dibawah ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Deskripsi *use case diagram*

No	Use case	Deskripsi
Uc-1	Login	Use case ini digunakan untuk verifikasi pada saat user ingin masuk kedalam sistem inventory.
Uc-2	Kelola Data barang	Use case ini menunjukkan untuk user dapat melihat data stok barang, menambah, edit dan menghapus barang.
Uc-3	Input supplier	Use case ini digunakan untuk menambah dan menghapus supplier.
Uc-4	Barang keluar	Use case ini menggambarkan bahwa user dapat melakukan penghapusan data dan menampilkan detail data dari barang keluar.
Uc-5	Profil	Use case ini menggambarkan bahwa user dapat melakukan penambahan, perubahan dan penghapusan data user.

Uc-6	User	Use case ini menggambarkan bahwa user dapat melakukan penambahan, pengubahan dan penghapusan data pribadi.
Uc-7	Laporan	Use case ini menggambarkan user dapat melihat dan mencetak laporan.

Adapun aktor pada sistem inventory ini 2 aktor yaitu admin gudang dan staff gudang. Penejelasan aktor yang terdapat pada sistem adapt dilihat pada tabel berikut ini :

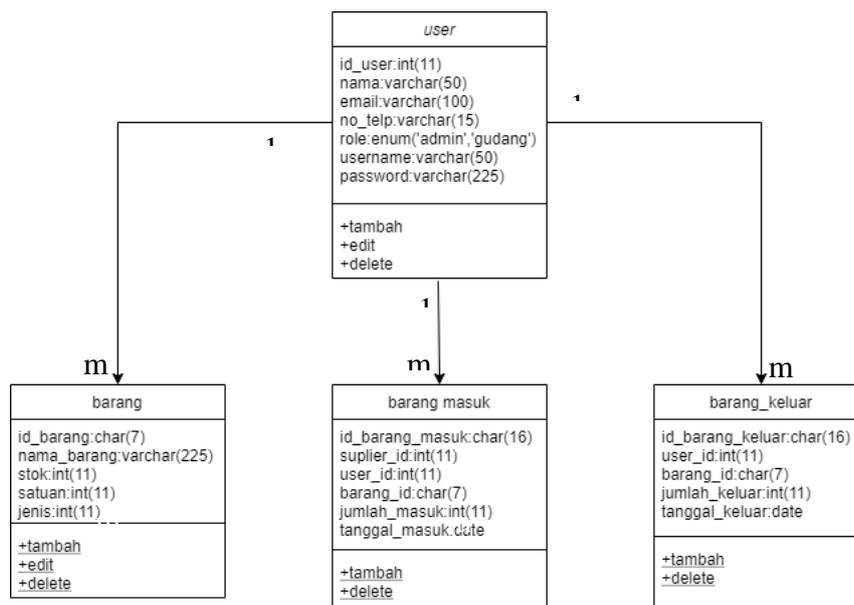
Tabel 2. Aktor

Aktor	Deskripsi
Admin	Aktor yang kelola sistem dari kelola data user, cetak laporan data barang.
Staff Gudang	Aktor yang dapat input data barang masuk dan keluar, tambah supplier, cetak laporan

2.2 Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada di sistem dan hubungan nya secara logic. Class diagram ini adalah tahapan desain, yang merupakan deskripsi lengkap dari kelas kelas ditangani system, dengan masing-masing kelas dilengkapi dengan atribut dan operasi yang diperlukan. Para *programmer* menggunakan *diagram* ini untuk mengembangkan kelas. *Case tool* tertentu seperti *rational rose* membangkitkan struktur kode sumber untuk kelas-kelas, kemudian para programmer menyempurnakan dengan bahasa pemrograman yang dipilih pada saat *coding*. Para *analyst* menggunakan *diagram* ini untuk menunjukkan detail sistem, sedangkan arsitek sistem mempergunakan diagram ini untuk melihat rancangan sistem.

Class diagram sistem informasi inventory barang berbasis web CV. Bintang utama rohul pada gambar 3. dibawah ini:



Gambar 3. Class Diagram

3. Hasil dan Analisis

Hasil dari sebuah penelitian yang dilakukan selama kerja praktek dari tahapan metode waterfall berawal dari perancangan, analisis, pengumpulan data, desain, pengkodean, implementasi sehingga dihasilkan sebuah sistem inventory pada CV. Bintang Utama Rohul yang mana dapat difungsikan dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Diharapkan dapat meringankan pekerjaan user dalam melaksanakan pekerjaan pegawai kantor.

3.1 Halaman Login

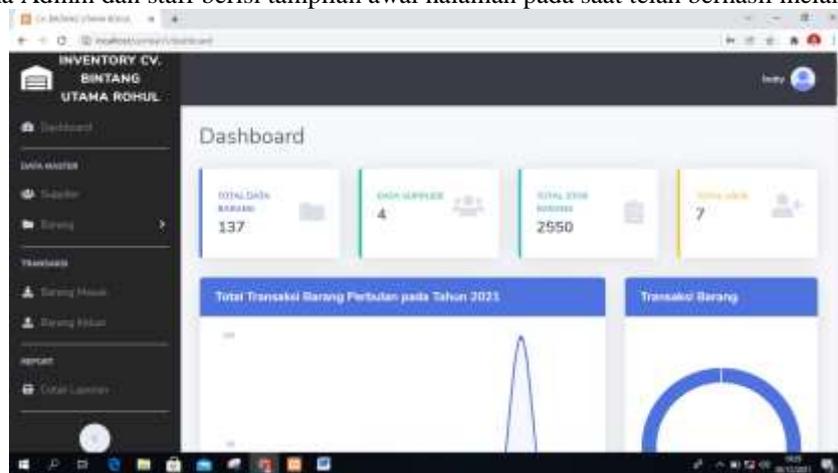
Pada halaman login, superadmin dan admin harus mengisi username dan password. Form username dan form password wajib diisi untuk mengakses sistem, button login untuk memverifikasi username dan password.



Gambar 4. Halaman Login

3.2 Halaman Dashboard

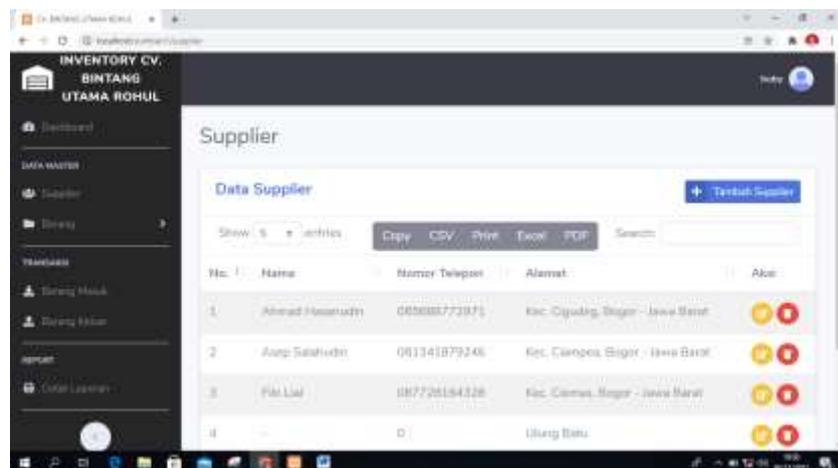
Halaman Utama Admin dan staff berisi tampilan awal halaman pada saat telah berhasil melakukan login.



Gambar 5. Halaman Dashboard

3.3 Halaman supplier

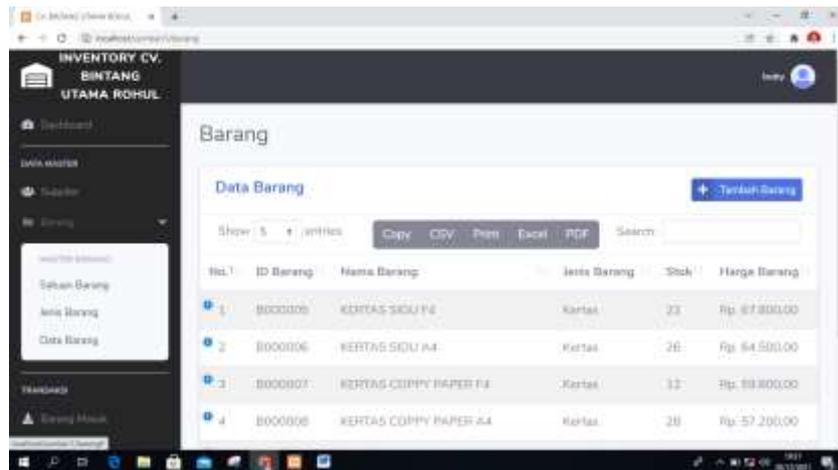
Halaman Supplier berisi tampilan halaman Supplier pada menu Admin. Admin dapat menginput, mengubah, dan menghapus data supplier Perancangan.



Gambar 6. Halaman Supplier

3.4 Halaman barang

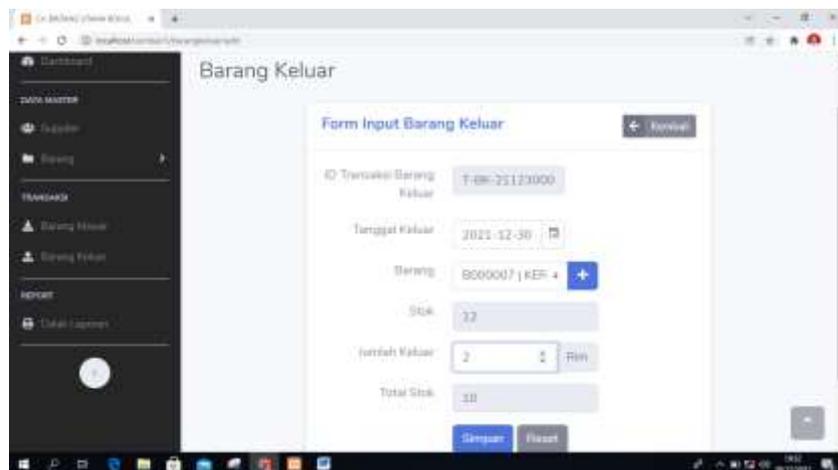
Pada halaman ini tersedia fitur Satuan, jenis, data barang dimana kelola sehingga adapt menambah, edit dan hapus.



Gambar 7. Halaman *Barang*

3.5 Halaman transaksi

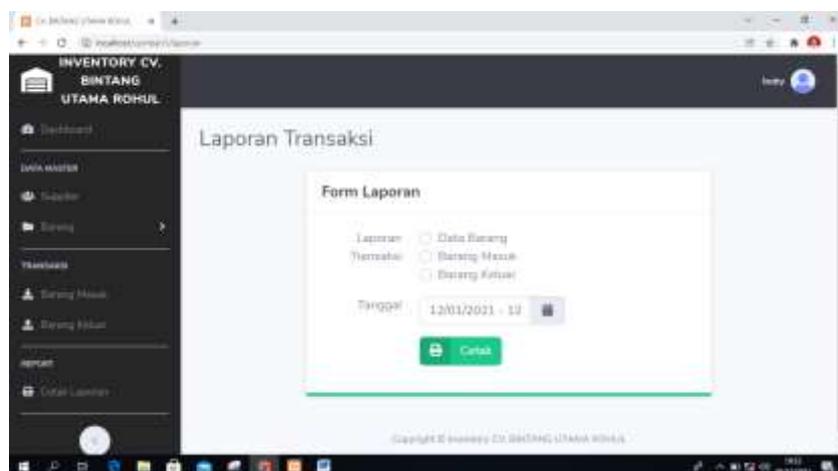
Pada halaman ini terdapat fitur transaksi barang masuk dan barang keluar



Gambar 8. Halaman *Transaksi*

3.6 Halaman Report

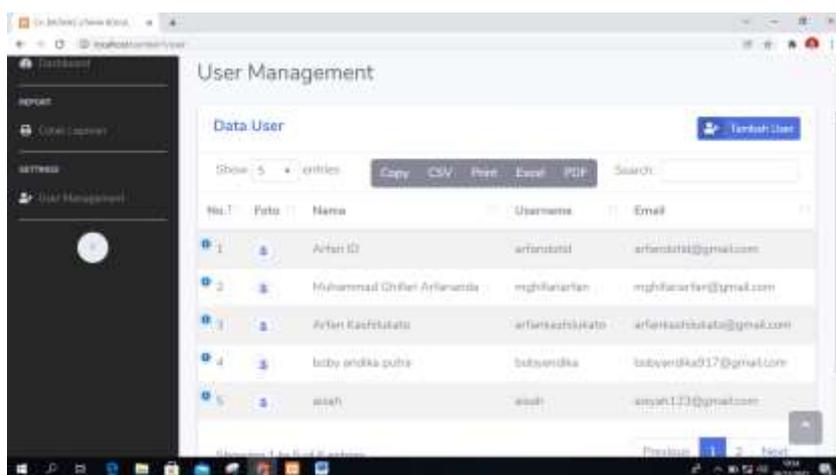
Halaman ini menampilkan cetak laporan data barang, laporan barang masuk dan laporan barang keluar.



Gambar 9. Halaman *Report*

3.7 Halaman user

Pada halaman ini hanya admin yang dapat mengakses karena terdapat fitur tambah, edit, hapus untuk user lain.



Gambar 10. Halaman User

4. Kesimpulan

Dari tahapan proses rancang bangun sistem informasi inventory, dapat disimpulkan :

1. Sistem Informasi Inventory yang dibangun dapat mempermudah dalam pengolahan data barang masuk dan barang keluar, pembuatan laporan.
2. Sistem informasi Inventory yang dibangun dapat meningkatkan kinerja karyawan dan efisiensi dalam bekerja.
3. Penggunaan *waterfall* dan OOAD sebagai metode pengembangan perangkat lunak dan perancangan system sangat memudahkan dalam membangun system.

Referensi

- [1] M. H. A. Tanjung, "Sistem Informasi Inventori Puskesmas Berbasis Web (Studi Kasus : Puskesmas Simpang Baru)," *IJIRSE Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 65–70, 2021.
- [2] M. R. Abiyyu and B. R. Mubarak, "Design of Information System for Inventory to Control Inventory at PT . Gotrans Logistics International Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Untuk Mengontrol Persediaan Pada PT . Gotrans Logistics International," vol. 1, no. 2, pp. 79–86, 2021.
- [3] M. Pratiwi, U. I. Arsyah, A. P. Gusman, and A. Muhammad, "Sistem Persediaan menggunakan Metode Supply Chain Management dalam Mengatur Jumlah Ketersediaan Obat pada Apotik," *IJIRSE Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 139–145, 2021.
- [4] R. Novita, "Pengembangan Kompetensi Profesional Dosen Berbasis Knowledge Management System," *Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. dan Ind.*, no. November, pp. 129–136, 2018.
- [5] I. Putu, A. Putra Yudha, and P. A. Mertasana, "Desember 2017 72 I Putu Alit Putra Yudha, Made Sudarma," *E-Journal SPEKTRUM*, vol. 4, no. 2, pp. 72–80, 2017, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/spektrum/article/download/36415/21990/>.
- [6] R. Novita and F. R. Hardi, "Sistem Informasi Presensi Karyawan," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 2, p. 230, 2019, doi: 10.24014/rmsi.v5i2.8241.
- [7] R. Novita, W. Azhari, and Q. Anzir, "SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMP MUHAMMADIYAH 1 PEKANBARU," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 191–198, 2019.
- [8] H. F. Agus Heryanto, "Pengembangan Sistem Inventory Barang Perusahaan Dagang Berbasis Website," *J. Tek. Elektro*, pp. 42–48, 2014.
- [9] Z. N. Ahmad, "Perancangan Aplikasi Inventory Barang PT KFC," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 1, no. 01, pp. 142–149, 2020, doi: 10.30998/jrami.v1i01.167.
- [10] R. Novita, Mustakim, and F. N. Salisah, "Determination of the relationship pattern of association topic on Al-Qur'an using FP-Growth Algorithms," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 1088, no. 1, p. 012020, 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1088/1/012020.
- [11] M. Zikri and A. Fajri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Santri Pada Pondok Pesantren Qiroatul Qur'an Bungo," vol. 1, no. 1, pp. 34–44, 2021.