



ANALISA DAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN METODE FIFO BERBASIS WEB PADA PT. OXYGEN COMMERCE

Hendy Kusmawan¹, Asrul Sani²

Program Studi Sistem Informasi
STMIK Widuri, Jakarta, Indonesia

¹projectmaniac12@gmail.com ² asrul.5779@gmail.com

Abstract— *This research aims to develop a web-based inventory information system utilizing the FIFO (First-In, First-Out) method to enhance inventory management efficiency at PT. Oxygen Commerce. The study identified key issues, including difficulties in monitoring stock levels, accurate inventory calculations, and adjustments to changing customer demand. Therefore, a more advanced and automated approach to inventory management is essential. The research methodology encompasses analysis, design, development, and implementation stages of the web-based inventory information system. The system developed allows easy and secure access to inventory data, automated FIFO calculations, real-time inventory monitoring, and customizable reporting. Testing and evaluation results demonstrate that the proposed system successfully reduces inventory errors, improves inventory management efficiency, and offers a better understanding of product demand patterns. The web-based inventory information system using the FIFO method is expected to assist PT. Oxygen Commerce in optimizing inventory, enhancing customer service, and reducing inventory costs. Furthermore, this research makes a positive contribution to the development of information technology relevant to inventory management in the e-commerce industry. The system can be adapted and implemented in similar industries.*

Intisari— *Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi inventori barang berbasis web yang memanfaatkan metode FIFO (First-In, First-Out) guna meningkatkan efisiensi manajemen persediaan di PT. Oxygen Commerce. Penelitian ini mengidentifikasi masalah utama yang meliputi kesulitan dalam pemantauan stok barang, perhitungan persediaan yang akurat, dan penyesuaian yang sulit terhadap perubahan permintaan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih canggih dan otomatis dalam manajemen inventori. Metodologi penelitian melibatkan tahap analisis, perancangan, pengembangan, dan implementasi sistem informasi inventori berbasis web. Sistem yang dikembangkan memungkinkan akses yang mudah dan aman ke data inventori, perhitungan FIFO yang otomatis, pemantauan persediaan secara real-time, serta laporan yang dapat disesuaikan. Hasil pengujian dan evaluasi menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan berhasil mengurangi kesalahan persediaan, meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan, dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pola permintaan barang. Sistem informasi inventori berbasis web dengan metode FIFO ini diharapkan dapat membantu PT. Oxygen*

Commerce dalam mengoptimalkan persediaan, meningkatkan pelayanan pelanggan, dan mengurangi biaya persediaan. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi informasi yang relevan dengan manajemen inventori dalam konteks perusahaan e-commerce. Sistem yang dibangun dapat diadaptasi dan diterapkan pada industri sejenis.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Inventori, FIFO, Manajemen Persediaan, E-commerce, PT. Qxygen Commerce*

PENDAHULUAN

Persediaan (Inventory) adalah suatu aktivitas yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam satu periode tertentu, inventory disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Persediaan inventory dapat dioptimalkan dengan mengadakan perencanaan dan pengorganisasian yang lebih efisien, sehingga barang dari perusahaan tetap terjaga kesinambungannya. Inventory digunakan untuk menunjukkan banyaknya barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau untuk membarangi barang yang akan dijual. Persediaan barang dalam perusahaan dagang merupakan masalah yang sangat penting karena jumlahnya akan mempengaruhi proses kegiatan di perusahaan tersebut. (Merangin, 2018).

Penerapan sistem informasi pada PT Oxygen Commerce saat ini masih dikatakan kurang. Semua proses pembukuan stok dan laporan keluar-masuknya barang masih dilakukan dengan menggunakan cara manual dengan cara mencatat pada form di kertas berdasarkan nama barang tersebut. Hal ini timbul permasalahan seperti sering terjadinya kesamaan nama barang sehingga menimbulkan kekeliruan perhitungan stock, pencatatan stok fisik dan catatan di manual buku berbeda, dan seringnya kehilangan barang tanpa tahu sebab kemana proses keluar masuknya barang, dan dibutuhkan suatu aplikasi berbasis *mobile* agar dapat memberikan kepraktisan ketika akan mengecek langsung ke dalam gudang.

Namun demikian kemajuan teknologi komunikasi tersebut tidak serta merta menguntungkan dalam segala aspek. Disamping banyak kegunaan dan manfaatnya banyak juga dampak negatifnya. Sesuatu yang tidak pantas dilihat kalangan anak-anak misalnya tanpa terduga akibatnya banyak terjadi kasus-kasus amoral dan tindakan negatif lainnya akibat dampak mengakses internet kata teknologi dan informasi memiliki sejumlah terminologi. Istilah ini sering digunakan dalam dunia pendidikan dengan sebutan pendidikan teknologi, teknologi pendidikan, teknologi informasi, informasi dan teknologi komunikasi, teknologi bidang pendidikan, teknologi baru bidang pendidikan, keterampilan informasi, informasi buta aksara, dan informasi belajar. (Setiawan, 2017).



Setiap instansi perusahaan membutuhkan sistem informasi yang handal untuk dapat menyajikan suatu data yang akurat, tepat waktu dan terbaru untuk membantu menghasilkan dan meningkatkan kualitas dari perusahaan tersebut. Salah satu contoh penggunaan sistem informasi inventory yang merupakan inovasi untuk memudahkan staff inventory dalam mengontrol dan menerima informasi masuk dan keluar barang dengan lebih cepat dan akurat. Subang Energi Abadi (SEA) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang gas bumi. Bagian Admin dalam proses penginputan barang masuk masih menggunakan *microsoft Excel*, penggunaan secara manual mengakibatkan sering terjadinya eror pada rumus sehingga berdampak pada data dikolom yang menyebabkan kesalahan pada pengolahan data, sehingga menjadi tidak akurat. (Saputra, 2020).

Dengan semakin ketatnya persaingan bisnis di dalam dunia usaha, kecepatan dan ketepatan dalam bertindak merupakan suatu hal yang utama. Pengelolaan yang baik pada suatu perusahaan sangat diperlukan untuk memperlancar kinerja perusahaan. Ada beberapa sistem pada suatu perusahaan, salah satunya adalah sistem informasi inventory barang, yang berfungsi untuk mengetahui jumlah barang pada gudang. Sistem informasi Inventory barang merupakan suatu sistem yang dibuat untuk mengetahui jumlah barang yang terdapat di gudang. Disamping itu, penggunaan sistem persediaan barang yang baik diharapkan akan mengurangi resiko hilangnya ataupun pencurian Terhadap persediaan barang. Persediaan barang (inventory) adalah hal yang sangat dibutuhkan pada perusahaan yang melakukan proses produksi. (Pahlevi, 2018).

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam dunia industri semakin ketat. Jumlah perusahaan semakin banyak dan terus melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya. Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam mengelola inventory (persediaan) barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin. Perusahaan yang mampu mengendalikan dan mengelola persediaannya dengan baik akan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan tentu saja dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. Inventory barang di dalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari inventory tersebut bisa mengelola stok barang yang nantinya akan di jual ke konsumen. (I. Syarif, 2018).

Sistem pengelolaan inventori sangat berdampak pada kinerja suatu perusahaan. PT Oxygen Commerce merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang *fullfilment* yang mengelola bermacam macam jenis kosmetik ternama. Sebagai perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang makanan PT Oxygen Commerce sudah memiliki *inventory* untuk menyimpan bahan baku, barang setengah jadi, maupun barang jadi. Pengelolaan *inventory* pada PT Oxygen Commerce saat ini dalam melakukan pengecekan stok setiap hari dengan mengecek semua stok dalam gudang dan pencatatan barang masuk maupun keluar masih menggunakan buku yang akan diisi dengan jumlah persediaan barang yang masuk dan keluar kemudian diarsipkan

dan dipindahkan ke Microsoft Excel untuk disimpan dan sebagai acuan untuk kemudian diolah menjadi informasi. Dalam proses pengecekan stok barang dalam satu hari membutuhkan waktu sekitar 1 jam yang dilaksanakan oleh 3 sampai 4 orang, kemudian hasil pengecekan stok barang dipindahkan ke Microsoft Excel untuk diperbaharui stok barangnya yang memakan waktu kurang lebih 1 jam sampai 3 jam tergantung banyaknya aktifitas keluar masuk barang. Dalam proses pembuatan laporan barang masuk dan keluar, buku pencatatan barang masuk dan keluar akan dipindahkan kedalam Microsoft Excel untuk disusun menjadi sebuah laporan barang masuk dan laporan barang keluar yang dapat memakan waktu sekitar 1 jam dalam pembuatannya untuk kemudian diserahkan kepada yang membutuhkan. (H. Syarif, 2022).

BAHAN DAN METODE

1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi inventori barang yang dapat menunjang aktifitas penyimpanan, pengelolaan barang, menyajikan informasi persediaan barang yang cepat dan akurat selain itu perusahaan di mudahkan dalam proses pengolahan stok barang yang masuk dan keluar.

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah langkah penting dalam proses penelitian dan analisis. Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara untuk mengumpulkan informasi yang relevan untuk tujuan penelitian atau analisis. Untuk analisa dan rancang bangun sistem informasi inventori barang menggunakan teknik FIFO (*First-In, First-Out*) berbasis web, ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu :

- Wawancara manajer atau staf gudang yang bertanggung jawab atas manajemen inventori barang.
- Melakukan observasi langsung terhadap proses manajemen inventori yang sedang berjalan di gudang atau tempat penyimpanan barang.
- Mencari literatur terkait manajemen inventori dan penggunaan teknik FIFO untuk mendapatkan wawasan yang lebih.

3. Analisis Data

a. Identifikasi Masalah



Dalam tahap awal penelitian, penulis mengidentifikasi beberapa masalah yang ada dalam manajemen inventori barang gudang yang perlu diatasi. Beberapa masalah yang penulis identifikasi termasuk:

- Pemborosan barang akibat produk yang berakhir masa kedaluwarsa sebelum digunakan.
- Ketidakseimbangan dalam persediaan barang yang menyebabkan produk tertentu sering kehabisan stok.
- Kesulitan dalam mengidentifikasi barang-barang lama yang harus dijual lebih dahulu.

b. Evaluasi Alternatif

Untuk mengatasi masalah tersebut, kami mempertimbangkan beberapa alternatif manajemen inventori, termasuk FIFO (First In, First Out) yang akan menjadi fokus penelitian kami. Kami juga mempertimbangkan LIFO (Last In, First Out) sebagai salah satu alternatif.

c. Implementasi FIFO

Sistem FIFO dirancang dan diimplementasikan sebagai solusi untuk masalah inventori. Berikut adalah temuan kami selama proses implementasi:

- Sistem FIFO berhasil diterapkan dengan sukses dalam mengelola persediaan barang gudang.
- Data transaksi dan catatan inventori diperbarui secara otomatis oleh sistem FIFO berbasis web.

d. Pengujian Sistem

Setelah implementasi, sistem FIFO diuji untuk memeriksa apakah berhasil dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hasil pengujian termasuk:

- Pengujian menunjukkan bahwa sistem FIFO efektif dalam mengurangi pemborosan barang yang kadaluwarsa.
- Penyeimbangan persediaan barang mengurangi risiko kehabisan stok produk tertentu.
- Penggunaan sistem FIFO membuat proses manajemen inventori menjadi lebih efisien dan efektif.

e. Evaluasi Hasil

Hasil implementasi sistem FIFO dianalisis untuk mengevaluasi kesuksesannya dalam mengatasi masalah inventori yang telah diidentifikasi. Hasil evaluasi meliputi:

- Efisiensi gudang meningkat dengan pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk mencari dan mengelola persediaan barang.
- Data historis menunjukkan bahwa sistem FIFO memungkinkan manajemen yang lebih efektif dalam mengendalikan stok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun cara untuk mengidentifikasi masalah dari pengguna, masalah dari sistem, dan membatasi masalah. Analisis juga digunakan untuk mendapatkan data yang terkait agar menunjang Rancang Bangun Sistem Inventori Barang Gudang menggunakan Metode FIFO berbasis Web. Tahapan analisis ini diawali dengan wawancara terhadap staff karyawan yang berkaitan dengan proses barang-barang yang berada di PT. Oxygen Commerce, agar mendapat gambaran umum dalam membuat sistem. Wawancara dimulai dengan pihak gudang dalam melakukan proses pengelolaan data barang, dari mulai barang itu masuk dan barang itu keluar.

1. Analisis yang sedang berjalan

Dari permasalahan yang diperoleh dalam menganalisis pada PT. Oxygen Commerce adalah sebagai berikut :

- Pencarian barang yang akan kadaluarsa masih manual yaitu pencarian dengan tenaga manusia sehingga dibutuhkan waktu cukup lama dan kurang efisien.
- Tidak ada input tanggal kadaluarsa barang pada data barang gudang sehingga barang yang sudah lewat tanggal kadaluarsa masih tersimpan di gudang dalam waktu yang lama.

2. Analisa kebutuhan sistem yang Akan dibuat

Analisis kebutuhan sistem sangat diperlukan dalam mendukung kinerja suatu aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan atau belum, karena kebutuhan sistem akan mendukung tercapainya tujuan suatu aplikasi. Berhubungan dengan hal tersebut maka penulis melihat permasalahan yang dihadapi pada PT. Oxygen Commerce dalam memberikan informasi ketika proses barang berada di gudang seperti kesalahan dalam proses penginputan ketika barang itu masuk dan barang keluar. Dengan merancang bangun sistem informasi barang diharapkan mampu menangani pengelolaan data persediaan barang dan memberikan informasi persediaan barang menggunakan metode FIFO yang berguna bagi PT. Oxygen Commerce.

3. Analisis Kebutuhan fungsional

Dalam menganalisis kebutuhan yang dimana terdapat proses – proses yang diberikan Analisa dan Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang



Menggunakan Metode *First-In First-Out* (FIFO) Berbasis Web Pada PT. Oxygen Commerce ini, mulai dari segi fitur serta fungsinya untuk dapat digunakan bagi pengguna, berikut adalah kebutuhan fungsional pada sistem informasi inventory barang berbasis web ini diantaranya :

a. Barang

- Input barang masuk dan keluar gudang.
- Input jumlah stok yang tersedia untuk setiap barang.
- Penetapan kategori atau jenis barang.
- Kemampuan untuk menghapus, menambah, atau mengubah informasi barang.

b. Pencarian dan penyortiran

- Pencarian barang berdasarkan nama, kategori atau kode barang.
- Kemampuan untuk menyortir barang berdasarkan berbagai kriteria seperti nama, karegori, tanggal masuk atau stok tersedia.

c. Pemesanan

- Kemampuan untuk menginput pemesanan dari pelanggan.
- Pelacakan status pemesanan (dalam proses, selesai atau dibatalkan).

d. Laporan dan Analitik

- Pembuatan laporan stok yang tersedia.
- Analisis permintaan barang dan tren penggunaan.
- Laporan tentang biaya persediaan aset.

e. User

- Otorisasi dan autentikasi pengguna.
- Penetapan peran dan ijin pengguna berdasarkan tugas dan tanggung jawab.

f. Audit dan Jejak

- Pencatatan perubahan dalam sistem inventori.
- Jejak aktivitas pengguna untuk keamanan dan audit.

g. Manajemen Lokasi Gudang

- Pelacakan letak fisik barang dalam gudang.
- Kemampuan untuk memindahkan barang dari satu lokasi ke lokasi lain.

h. Manajemen Barang Kadarluarsa

- Pelacakan tanggal kadaluarsa barang dan peringatan otomatis.
- Kemampuan untuk menghapus barang yang kadaluarsa.

4. Analisis kebutuhan non fungsional

Dari segi kebutuhan fungsional, ada pula pada sisi kebutuhan non fungsional dari sistem tersebut yang dilakukan dalam mengetahui secara spesifik terhadap kebutuhan inventori barang berbasis web. Berikut kebutuhan non fungsional pada sistem inventori barang berbasis web yaitu:

a. Kinerja

- Kecepatan Akses : sistem harus merespon dengan cepat saat mencari atau memperbarui informasi stok barang.
- Kemampuan Penanganan beban ; harus mampu menangani jumlah transaksi yang tinggi tanpa terlalu memperlambat kinerja.

b. Keamanan

- Otoritas dan Autentifikasi : Perlindungan data dengan autentifikasi pengguna dan pengaturan peran dengan hak akses yang sesuai.
- Enkripsi : Data sensitif harus dienkripsi dalam penyimpanan dan transmisi.
- Pemantauan Keamanan : Pemantauan yang terus-menerus untuk mendeteksi aktivitas yang mencurigakan atau pelanggaran keamanan.

c. Ketersediaan dan ketahanan

- Redudansi :Sistem harus memiliki cadangan dan mekanisme pemulihan untuk menghindari waktu tidak aktif yang panjang.
- Pemantauan Sistem : Pemantauan konstan untuk mendeteksi masalah dengan cepat dan mengambil tindakan pemulihan.

d. Kompabilitas

- Kompabilitas Browser : Sistem harus berfungsi dengan baik di berbagai web yang umum digunakan.
- Kompabilitas perangkat : Dapat diakses dari berbagai perangkat, termasuk computer, ponsel pintar dan tablet.

e. Kemudahan Pengguna

- Antar Muka Pengguna Intutif : Antar muka yang mudah digunakan dan dimengerti oleh pengguna yang berbeda tanpa pelatihan khusus.

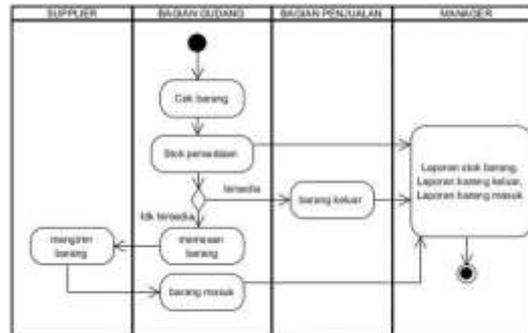
f. Biaya Operasional



- Efisiensi Energi : Penggunaan daya yang efisien untuk mengurangi biaya operasional.
- Biaya Penggunann Cloud : Mengelola biaya jika system dihosting di cloud.

4. Analisa sistem yang sedang berjalan

Berikut activity diagram sistem yang sedang berjalan pada PT. Oxygen Commerce.

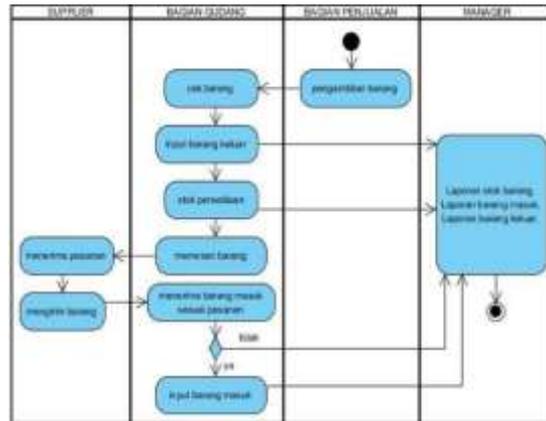


Gambar 1. Activity diagram

Dari gambar activity diagram dapat diketahui bagian gudang mencatat persediaan barang dari data stok barang yang tersedia, jika stok barang habis atau sudah sedikit maka bagian gudang akan membuat (*purchase order*) yang ditujukan ke supplier. Supplier menerima (*purchase order*) dari bagian gudang maka supplier akan mengirim barang sesuai permintaan. Bagian gudang menerima barang dan mencatat barang masuk dari supplier. Bagian gudang juga mencatat barang keluar dari bagian penjualan saat mengambil barang. Kemudian dari data persediaan barang, data barang masuk, dan data barang keluar akan dibuat laporan yang akan diserahkan ke manager.

5. Desain sistem usulan

Pada sistem yang diusulkan pada PT. Oxygen Commerce adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Activity diagram yang diusulkan.

Definisi Activity Diagram pada sistem yang diusulkan Pada PT. Oxygen Commerce, untuk pencatatan data persediaan barang, data barang masuk, dan data barang keluar masih konvensional. Dengan hal tersebut membuat sulitnya mencari data apabila dibutuhkan karena data tidak terstruktur. Oleh karena itu dengan dibangunnya sistem informasi inventory berbasis web, diharapkan dapat membantu bagian gudang pada PT. Oxygen Commerce dalam pembuatan laporan persediaan, laporan barang masuk, laporan barang keluar. Dan dengan sistem informasi inventory berbasis web ini diharapkan juga dapat membantu bagian gudang untuk mencari suatu data pada saat dibutuhkan, karena data tersimpan dengan baik pada database sistem.

6. Perancangan sistem

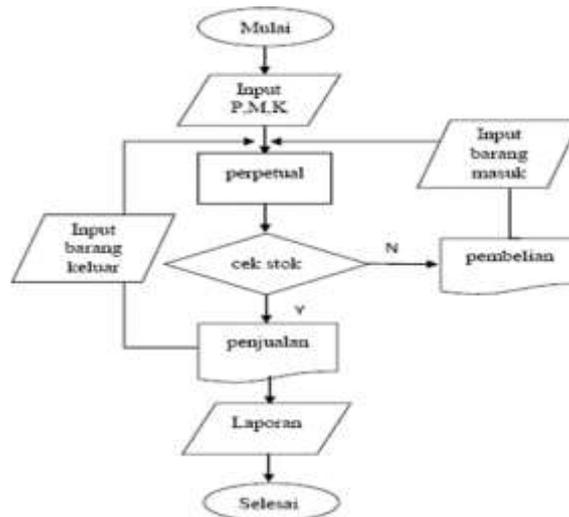
Pada tahap ini akan dilakukan perancangan model seperti pembuatan program, pemilihan data base, pemilihan jaringan yang sesuai pada permasalahan pada objek penelitian.

a. Perancangan basis data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan dalam perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

- Flowchart pencatatan metode perpetual.

Metode perpetual adalah metode pencatatan setiap waktu yang dapat menyesuaikan transaksi input dan output persediaan barang.



Gambar 3. Flowchart proses pencacatan perpetual

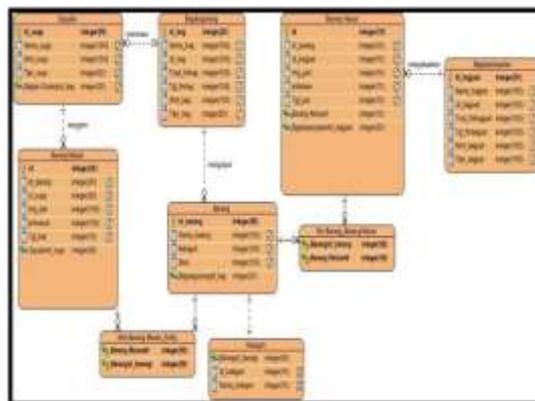
Keterangan :

P = Data persediaan

M = Data barang keluar K = Data barang masuk

- ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran tentang relasi dari setiap entity atribut dari file yang digunakan untuk menggabungkan atau menghubungkan data sehingga dapat dirancang laporan atau input data yang diinginkan.



Gambar 4. ERD

Berikut tabel data base :

1. Tabel Barang

Digunakan untuk menyimpan data id_barang, Nama_barang, Id_kategori, Stok. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Tabel 1. Tabel Barang

Field	Type	Keterangan
-------	------	------------

id_barang	Varchar	Id barang (Primary Key)
Nama_barang	Varchar	Nama barang
Id_kategori	Varchar	Id Kategori barang
Stok	Varchar	Stok barang

2. Tabel Bagian Gudang

Digunakan untuk menyimpan data Id_bag, Nama_bag, Jk_bag, Tmpt_lhrbag, Tgl_lhrbag, Almt_bag, Tlpn_bag. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Tabel 2 Bagian gudang.

Field	Type	Keterangan
Id_bag	Varchar	Id bagian gudang (Primary Key)
Nama_bag	Varchar	Nama bagian gudang
Jk_bag	Varchar	Jenis kelamin bagian gudang
Tmpt_lhrbag	Varchar	Tempat lahir bagian gudang
Tgl_lhrbag	Varchar	Tanggal lahir bagian gudang
Almt_bag	Varchar	Alamat bagian gudang
Tlpn_bag	Varchar	Nomor telepon bagian gudang



3. Tabel Bagian Penjualan

Digunakan untuk menyimpan data Id_bagjual, Nama_bagjual, Jk_bagjual, Tmpt_lhrbagjual, Tgl_lhrbagjual, Almt_bagjual, Tlpn_bagjual. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Tabel 3. Bagian penjualan

Field	Type	Keterangan
Id_bagjual	Varchar	Id Bagian Penjualan (Primary Key)
Nama_bagjual	Varchar	Nama Bagian Penjualan
Jk_bagjual	Varchar	Jenis kelamin bagian Penjualan
Tmpt_lhrbagjual	Varchar	Tempat lahir bagian penjualan
Tgl_lhrbagjual	Varchar	Tanggal lahir bagian Penjualan

4. Tabel Supplier

Digunakan untuk menyimpan data Id_supp, Nama_supp, Almt_supp, Tlpn_supp. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Tabel 4. Supplier

Field	Type	Keterangan
Id_supp	Varchar	Kode supplier (Primary Key)
Nama_supp	Varchar	Nama supplier
Almt_supp	Varchar	Alamat supplier

Tlpn_s upp	Varch ar	Nomor telepon supplier
---------------	-------------	------------------------------

5. Tabel Barang Masuk

Digunakan untuk menyimpan data id, id_barang, Id_supp, Hrg_beli, jmlmasuk, Hrg_beli. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Tabel 5. Barang masuk

Field	Type	Keterangan
Id	Varchar	Id barang masuk (Primary key)
id_barang	Varchar	Id barang
Id_supp	Varchar	Id supplier
Hrg_beli	Varchar	Harga barang masuk
Jmlmasuk	Varchar	Jumlah barang masuk
Tgl_beli	Varchar	Tanggal masuk

6. Tabel Barang Keluar

Digunakan untuk menyimpan data id, id_barang, Id_bagjual, Hrg_jual, jmlkeluar, Tgl_jual. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Tabel 6. Barang Keluar

Field	Type	Keterangan
Id	Varchar	Id barang keluar (Primary key)
id_barang	Varchar	Id barang
Id_bagjual	Varchar	Id bagian penjualan
Hrg_jual	Varchar	Harga barang keluar
Jmlkeluar	Varchar	Jumlah barang keluar
Tgl_jual	Varchar	Tanggal jual

7. Tabel User

Digunakan untuk menyimpan data Id_user, Username, Password. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Tabel 7. User

Field	Type	Keterangan
-------	------	------------



Id_user	Varchar	Id user (Primary key)
Username	Varchar	Username
Password	Varchar	Password

8. Tabel Kategori

Digunakan untuk menyimpan data Id_kategori, Nama_kategori. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri.

Field	Type	Keterangan
Id_kategori	Varchar	Id kategori (Primary key)
Nama_kategori	Varchar	Nama kategori



KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem informasi inventori berbasis web dengan sistem FIFO berhasil mengatasi masalah inventori yang telah diidentifikasi. Sistem ini meningkatkan efisiensi, mengurangi pemborosan barang, dan membantu manajemen inventori yang lebih efektif dalam lingkungan gudang. Sistem ini direkomendasikan sebagai solusi yang efektif untuk manajemen inventori barang gudang.

REFERENSI

- Merangin. (2018). Bab I Pendahuluan. *Galang Tanjung*, 2504, 1–9.
- Pahlevi. (2018). Sistem informasi inventori barang menggunakan metode object oriented di pt. Livaza teknologi indonesia jakarta. *Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta*, 5(1Pahlevi, O., Mulyani, A., Khoir, M. (2018). Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. *Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta*, 5(1), 27–35.), 27–35.
- Saputra, A. H. (2020). *Skripsi Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode First-in First-Out (Fifo)*. 17(1), 67–80.
- Setiawan, daryanto. (2017). Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya Impact of Information Technology Development and Communication on. *Jurnal Pendidikan*, X(2), 195–211.

Syarif, H. (2022). *Pengertian, Perbedaan, serta Contoh Barang dan Jasa*.

Syarif, I. (2018). Sistem Informasi Inventory Barang Pada Apotek Sultan Menggunakan Metode FIFO. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 119–125.