

SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA TOKO PIZZA PAPIGUST DENGAN METODE FEFO

Dewi Juliana¹, Rini Amalia², Riko³

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760

¹Dewijuliana29@gmail.com, ²reen.amaleea@gmail.com, ³rikobidik@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi ketersediaan bahan baku dengan metode FEFO (*First Expired First Out*) diharapkan mampu mengatasi permasalahan pencatatan mengenai perhitungan bahan baku keluar dan tanggal kadaluarsa bahan baku dari gudang yang tidak diketahui. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan melakukan Teknik Wawancara, teknik observasi dan studi literatur. Metode pengembangan sistem penelitian adalah metode *Waterfall*. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi ketersediaan bahan baku atau *inventory* dengan metode FEFO (*First Expired First Out*) dapat mempermudah pengelolaan barang dengan cara mengeluarkan atau memanfaatkan barang yang memiliki masa kadaluarsa paling dekat terlebih dahulu.

Kata Kunci: Sistem Informasi, bahan baku, metode FEFO

ABSTRACT

The raw material availability information system using the FEFO (First Expired First Out) method is expected to be able to overcome the problem of recording the calculation of outgoing raw materials and the unknown expiration date of raw materials from warehouses. The research method used is a qualitative method using interview techniques, observation techniques and literature studies. The research system development method is the Waterfall method. From this research it can be concluded that the application of raw material or inventory availability using the FEFO (First Expired First Out) method can make it easier to manage goods by removing or utilizing goods that have the closest expiry date first

Key Word: information System, raw material, FEFO method

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman teknologi dan informasi yang begitu cepat, sistem informasi memiliki peran yang sangat penting bagi suatu organisasi atau perusahaan. Untuk itu diperlukan suatu teknologi informasi yang di dalamnya memberikan sistem multifungsi sesuai dengan apa yang diharapkan perusahaan sehingga perusahaan dapat berjalan sesuai dengan tujuannya. Salah satu pendukung dalam kemajuan perusahaan adalah ketersediaan dan pengembangan sistem informasi manajemen di segala bidang. Komputer saat ini sebagai media pengelola data, apabila dikelola dengan benar, akan menjadi sebuah media informasi yang sangat cepat, tepat, dan akurat yang tentunya sangat membantu dalam proses kemajuan suatu organisasi ataupun perusahaan misalnya dalam pengolahan data, pembuatan laporan, dan penyimpanan data. Di setiap organisasi atau perusahaan, pengelolaan, dan pemanfaatan manusia sebagai aset perusahaan turut serta memberikan peran. Namun seringkali masalah yang dihadapi adalah perlunya penyimpanan *database* yang baik

salah satunya yaitu dalam hal ketersediaan barang atau *inventory*.

Manajemen persediaan barang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh suatu perusahaan yang diperlukan dalam membuat keputusan sehingga kebutuhan akan bahan ataupun barang untuk keperluan kegiatan perusahaan baik produksi maupun penjualan dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko yang sekecil mungkin. Persediaan yang terlalu besar (*over stock*) merupakan pemborosan karena menyebabkan terlalu tingginya beban-beban biaya guna penyimpanan dan pemeliharaan selama penyimpanan di gudang. Papigust Pizza adalah UMKM yang bergerak dalam bidang makanan cepat saji yang menyajikan produk pizza dengan target pasar semua kalangan. Papigust Pizza memiliki dua lokasi outlet di wilayah Bogor dan Depok. Papigust Pizza yang masih menggunakan proses manual dan belum adanya perhitungan stok bahan baku melalui sistem. Hal ini sangat menyita waktu. Selain itu dalam pencatatan mengenai perhitungan bahan baku keluar dan tanggal kadaluarsa bahan baku dari gudang

yang tidak diketahui karena masih menggunakan proses manual. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan sebuah aplikasi sistem informasi pengelolaan data bahan baku dan laporan yang diharapkan membantu pemilik UMKM dalam melakukan perhitungan bahan baku, dengan aplikasi pengelolaan data bahan baku yang menggunakan metode FEFO (*First Expired First Out*).

Teori Pendukung

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mengkoordinasikan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, mendukung fungsi manajemen dan operasional organisasi dengan kegiatan strategis organisasi, dan menyediakan pelaporan yang diperlukan kepada pihak eksternal tertentu atau kumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, dan menyimpan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan oleh fungsi operasional suatu organisasi (Made et al., 2022).

Inventory adalah stok bahan yang digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan pelanggan yang meliputi bahan baku (*raw materials*), barang dalam proses (*in-process goods*), dan barang jadi (*finished goods*). *Inventory* yaitu barang - barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Secara umum *inventory* berfungsi untuk mengelola persediaan barang dagangan yang selalu mengalami perubahan jumlah dan nilai melalui transaksi - transaksi pembelian dan penjualan (Hengki, 2017).

Menurut Hadnyanawati "metode FEFO adalah metode pengeluaran barang habis pakai, baik dari gudang maupun dikeluarkan kepada pasien, yang expired date (tanggal kadaluarsa) nya lebih pendek dari barang yang expired date nya lebih lama, atau dengan kata lain, apabila suatu barang habis pakai memiliki tanggal kadaluarsa yang lebih dahulu maka barang tersebut harus dikeluarkan lebih dahulu juga" (Purwaningtyas, 2016).

"Perancangan adalah sebuah proses yang mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen

dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya" (Soetam, 2011).

"Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi" (Indrajani, 2015). "Basis Data merupakan data yang terintegrasi, yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi" (Jayanti, Ni Ketut Dewi Ari & Sumiari, 2018). Berdasarkan diatas, dapat disimpulkan bahwa basis data merupakan data yang dapat berintegrasi sehingga dapat memenuhi kebutuhan pemakai dalam suatu perusahaan atau organisasi.

Entity Relational (ER) Modeling adalah sebuah pendekatan *top-bottom* dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas dan hubungan antara entitas-entitas tersebut yang digambarkan dalam suatu model" (Indrajani, 2015).

"Normalisasi diartikan sebagai suatu teknik yang menstrukturkan atau mendekomposisi data dalam cara-cara tertentu untuk mencegah timbulnya permasalahan pengolahan data dalam basis data" (Sutanta, 2011).

"Java merupakan bahasa pemrograman paling populer dan secara resmi dipelajari di bangku perkuliahan. Popularitas tersebut terjadi karena java memiliki berbagai macam kelebihan yang dirinci dalam setiap fitur nya" (Enterprise, 2016). Java merupakan pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangatlah luas, mulai dari komputer hingga *smartphone*. Bahasa pemrograman Java dikembangkan pertama kali oleh sun *Microsystem* telah diakuisisi oleh *Oracle Corporation*. Java bersifat *Write Once, Run Anywhere* (program yang ditulissatu kali dan berjalan pada banyak platform). Sama seperti pemrograman pada umumnya, Java merupakan bahasa pemrograman yang mampu bekerja dengan sebuah *database* (Enterprise, 2015).

Netbeans merupakan IDE (*integrated development environment*) untuk membuat aplikasi dengan java, PHP, C, C++, dan HTML5. Secara garis besar, NetBeans IDE bekerja menyerupai *Microsoft Visual Studio* maupun

Dreamweaver dalam konteks sebagai aplikasi yang memiliki lingkungan kerja lengkap untuk membangun aplikasi lain. Netbeans adalah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan Java (Enterprise, 2015).

Tujuan Penelitian

1. Menganalisa sistem persediaan bahan baku yang sedang berjalan pada Papigust Pizza.
2. Merancang sistem informasi persediaan bahan baku pada Papigust Pizza.
3. Untuk mempercepat dalam kegiatan pencatatan persediaan bahan baku pada Papigust Pizza.

METODE PENELITIAN

Design Penelitian

Design penelitian adalah suatu rencana tentang cara mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data secara sistematis dan terarah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efisien dan efektif sesuai dengan tujuan penelitian. (Moh. Pabundu Tika, 2015)

Penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif adalah sebuah metode yang digunakan peneliti untuk menemukan pengetahuan atau teori terhadap penelitian pada satu waktu tertentu, dengan metode studi kasus.

Rancangan Kegiatan

Analisis, Design Sistem, Implementasi dan Pengujian Unit, Pengujian Sistem dan *Maintenance*.

Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Toko Pizza Papigust, Jl. Griya Bukit Jaya, Gunung Putri, Bogor.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik Wawancara

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik wawancara yang terstruktur. Maksudnya adalah proses wawancara dilakukan secara terencana, dalam hal ini peneliti terlebih dahulu menyiapkan *interview guide* sebagai panduan dalam mewawancarai informan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan cara kerja sistem dokumentasi gudang Papigust Pizza serta hal-hal yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini. Informan yang akan peneliti wawancarai adalah Pemilik UMKM.

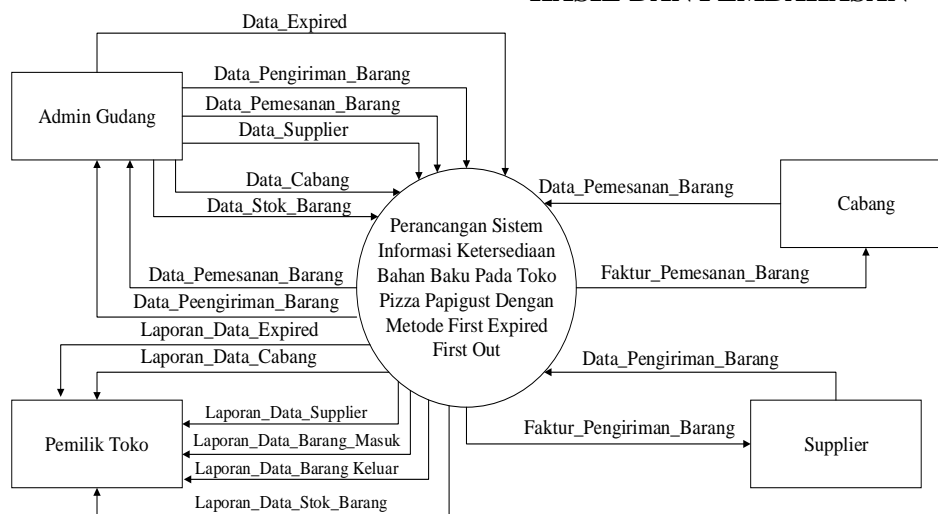
Teknik Observasi

Dalam metode ini, peneliti melakukan pengumpulan data yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap sistem dokumentasi gudang pada Papigust Pizza. Peneliti juga melakukan pencatatan data yang sesuai dengan fakta yang mendukung dalam penyusunan tugas akhir yang didapat dari pengumpulan data pada Papigust Pizza.

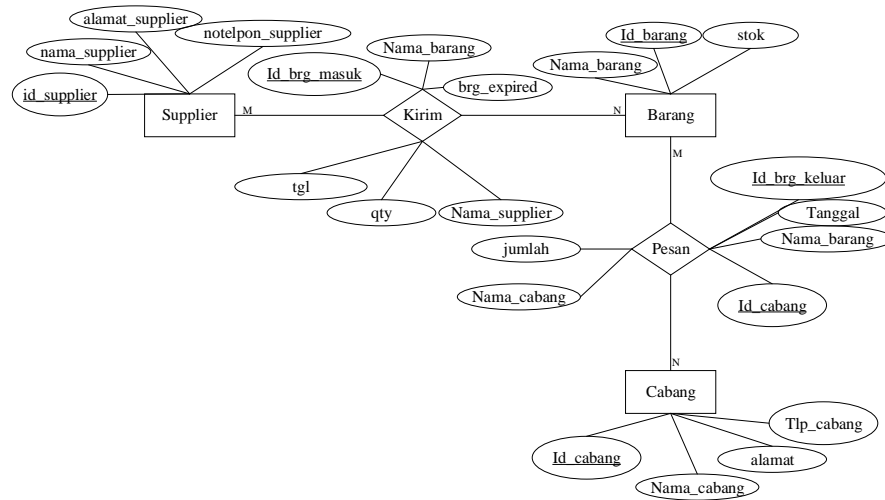
Studi Literatur

Metode ini digunakan untuk mencari sumber-sumber atau data yang mendukung dan diperlukan dalam penelitian yang diperoleh dari buku-buku referensi dan jurnal penelitian terkait

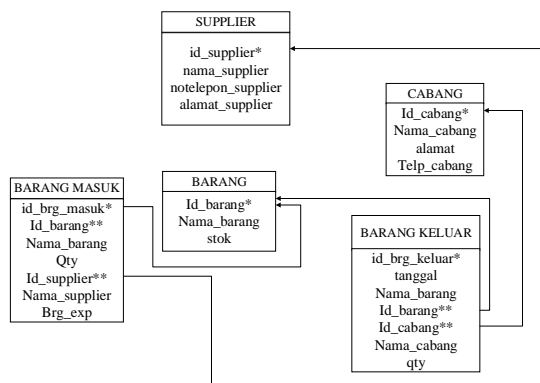
HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Diagram konteks

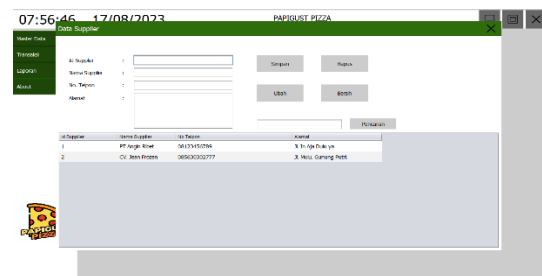


Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)



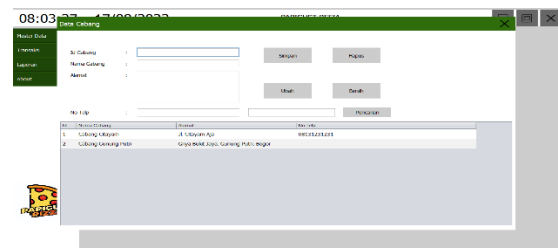
Gambar 3. Normalisasi

Tampilan ini adalah tampilan menu utama. Terdapat menu *Master Data*, *Transaksi*, *Laporan*, dan juga *About* sebagai menu aplikasi.



Gambar 6. Tampilan form data *supplier*

Tampilan ini adalah tampilan data *supplier*. Dimana terdapat data yang harus dimasukkan berupa, *ID supplier*, nama *supplier*, nomor telepon, dan alamat *supplier*.

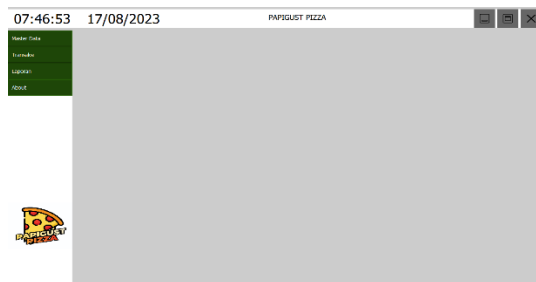


Gambar 7. Tampilan form data cabang



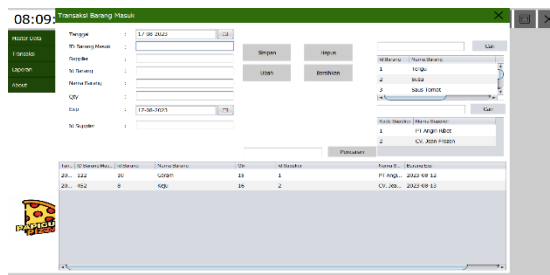
Gambar 4. Tampilan form *login*

Tampilan ini terdapat pada bagian awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama.



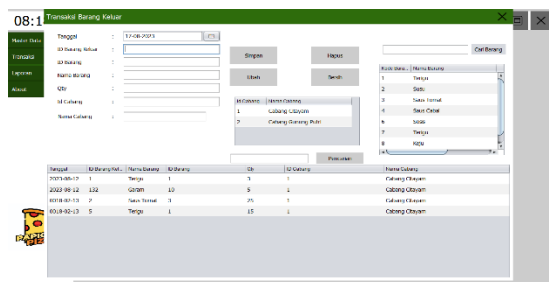
Gambar 5. Tampilan menu utama

Tampilan ini adalah tampilan data cabang. Dimana terdapat data yang harus dimasukkan berupa, *ID cabang*, nama cabang, alamat cabang, nomor telepon cabang.



Gambar 8. Tampilan form barang masuk

Tampilan ini adalah tampilan barang masuk, dimana terdapat data yang harus dimasukkan berupa, tanggal, ID barang masuk, *supplier*, ID barang, nama barang, jumlah, tanggal kadaluarsa, dan juga ID *supplier*, untuk menghasilkan data barang masuk.



Gambar 9. Tampilan form barang keluar

Tampilan ini adalah tampil barang keluar, dimana terdapat data yang harus dimasukkan berupa tanggal, ID barang keluar, id barang, nama barang, jumlah, ID cabang, nama cabang, untuk menghasilkan data barang yang akan keluar.

Papigust Pizza Jl. Gya Buah Djaya, Gunung Putri, Bogor							
Laporan Barang Masuk							
Tanggal	ID B.M	ID Barang	Nama Barang	Supplier	Qty	TGL EXP	
2023-08-12	122	10	Garam	PT. Angin Pekat	15	12/08/23 0000	
2023-08-12	452	8	Kepu	CV. Joan Prodan	15	13/08/23 0000	

Bogor, Kamis 17 Agustus 2023
 Kepala Toko
 Parmana Bella

Gambar 10. Tampilan form laporan

Tampilan ini adalah tampilan laporan. Dimana terdapat data yang ditampilkan yaitu tanggal, ID barang masuk, ID barang, nama barang, *supplier*, jumlah, dan tanggal kadaluarsa.

SIMPULAN DAN DARAN

Simpulan

Dengan adanya aplikasi ketersediaan bahan baku dan didalamnya terdapat metode *First Expired First Out* dapat mempermudah admin gudang dalam melakukan proses transaksi permintaan barang dan mengetahui barang mana saja yang kadaluarsa nya sudah mendekati. Laporan yang dihasilkan lebih baik dan waktu untuk menghasilkkan laporan tersebut jauh lebih cepat.

Saran

1. Perlu adanya statistik penggunaan barang disetiap bulannya, agar bisa dilihat naik turunnya penggunaan barang disetiap bulannya dan bisa dijadikan laporan data tahunan.
2. Penambahan menu untuk pengembangan dan memperluas aplikasi yang telah dibuat sebelumnya.
3. Sistem diharapkan bisa terhubung kedalam server agar proses permintaan barang bisa terkoneksi antar cabang.

DAFTAR PUSTAKA

- Enterprise, J. (2015). *Mengenal Java dan Database dengan Netbeans*. Elex Media Komputindo.
- Enterprise, J. (2016). *Belajar Java, Database, Dan Netbeans Dari Nol*. Elex Media Komputindo.
- Hengki, S. S. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Inventory. *Jurnal SISFOKOM*, 06(September), 121–129.
- Indrajani. (2015). *Database Design (Case Study All In One)*. PT Elex Media Komputindo.
- Jayanti, Ni Ketut Dewi Ari & Sumiari, N. K. (2018). *Teori Basis Data*. Andi.
- Made, N., Desmayani, M. R., Wayan Wardani, N., Gede, P., Nugraha, S. C., Putu, I., Indrawan, Y., & Mahendra, G. S. (2022). Sistem Informasi Inventory pada PT. Djaya Buah Bersinar Denpasar Berbasis Web. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(2), 82–93.
- Moh. Pabundu Tika. (2015). *Budaya Organisasi dan Peningkatan Kinerja Perusahaan*. Bumi Aksara.
- Purwaningtiias, F. (2016). Sistem Informasi Apotek Menggunakan Metode First Expiry First Out (FEFO) Pada Rumah

- Sakit Muhammadiyah Palembang.
Jurnal Informatika, 2(1), 25–34.
- Soetam, R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Prestasi Pustakarya.
- Sutanta, E. (2011). *Sistem Informasi Manajemen*. Andi.