

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK BARANG PADA TWO BROTHER LAUNDRY DENGAN METODE FIFO

Imran Ramdhani

Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No.80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
Imranramdhani2712@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Persediaan Stok Barang merupakan komponen penting dalam manajemen operasional perusahaan. Dalam konteks Two Brother Laundry, sistem ini dirancang untuk mengelola persediaan stok barang dengan menggunakan metode FIFO (*First-In-First-Out*). Metode ini mengatur keluar masuknya barang berdasarkan prinsip barang yang pertama masuk akan menjadi barang yang pertama keluar. Sistem ini melibatkan berbagai fitur seperti pembaruan stok, penerimaan barang baru, serta pencatatan pengurangan stok. Proses pencatatan tersebut membantu dalam memonitor jumlah stok yang tersedia dan mencegah terjadinya kekurangan atau kelebihan stok. Selain itu sistem ini juga dapat memberikan informasi mengenai barang dengan stok terendah atau terdekat habis, mempermudah proses pengadaan ulang. Dengan adanya Sistem Informasi Persediaan Stok Barang dengan metode FIFO ini, Two Brother Laundry dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen persediaan, mencegah kerugian akibat barang kadaluarsa, serta memastikan ketersediaan stok yang cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, FIFO, Stok

ABSTRACT

Stock Goods Inventory Information System is an important component in the company's operational management. In the context of Two Brother Laundry, this system is designed to manage inventory using the FIFO (First-In-First-Out) method. This method regulates the entry and exit of goods based on the principle that the first goods in will be the first goods out. This system involves various features such as stock updates, receipt of new items, and recording of stock reductions. The recording process helps in monitoring the amount of stock available and preventing shortages or excess stock. In addition, this system can also provide information on items with the lowest or nearest stock, facilitating the re-procurement process. With the Stock Inventory Information System using the FIFO method, Two Brother Laundry is expected to increase efficiency in inventory management, prevent losses due to expired goods, and ensure the availability of sufficient stock to meet customer demand.

Key Word: information system, FIFO, stock

PENDAHULUAN

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai satu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. (Nugraha & Sofyan, 2018). Perkembangan teknologi dan informasi yang cukup pesat membantu kebutuhan manusia dapat diselesaikan dengan cepat. Dalam era persaingan bebas saat ini, kecepatan pengolahan dan penyampaian informasi memiliki peran yang sangat penting bagi setiap perusahaan, terutama pada perusahaan-perusahaan yang memiliki tingkat rutinitas tinggi dan memiliki banyak data yang harus diolah. Banyaknya data maupun informasi yang harus diolah sudah tidak efektif lagi jika dilakukan dengan menggunakan cara-cara manual. Pengolahan data yang jumlahnya sangat banyak

memerlukan suatu alat bantu yang memiliki tingkat kecepatan dan keakuratan perhitungan dan penyampaian informasi. Alat bantu tersebut berupa perangkat keras *hardware* dan perangkat lunak *software*.

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. (Anggraeni & Irvani, 2017).

Kompleksitas perusahaan yang didorong oleh perubahan lingkungan yang sangat dinamis perlu didukung dengan adanya suatu rancangan desain baru yang dapat menunjang pelayanan kebutuhan informasi kepada pengguna sistem yang semakin meningkat agar tetap menjaga perusahaan berada di depan pesaing dan tetap menyetarakan diri dengan revolusi teknologi dan dampaknya

pada produk atau jasa perusahaan. Dengan menjadi perusahaan besar dan ternama dalam mempertahankan bisnisnya tidak lepas dari peran perusahaan tersebut mengelola persediaan (*inventory*) barang yang dibutuhkan untuk perusahaan, sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan yang memuaskan dan semaksimal mungkin (Julianto Simatupang, 2017).

Perusahaan Two Brother Laundry merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pencucian pakaian, celana dan lain lain, yang bertujuan untuk membersihkan pakaian atau celana yang kotor. Perusahaan Two Brother Laundry sedang mengembangkan sistem informasi terutama pada aplikasi yang digunakan sehari-hari oleh semua pegawai yang bekerja. Persediaan adalah suatu aktivitas yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam satu periode usaha yang normal, termasuk barang dalam pengerjaan/proses produksi menunggu masa penggunaannya pada produksi (Prasetyo, 2018).

Sistem persediaan stock barang pada perusahaan Two Brother Laundry ini masih menggunakan sistem manual. Proses persediaan *stock* barang belum terkomputerisasi sehingga penulis menilai bahwa sistem tersebut kurang efektif dan efisien. Penyimpanan data pada perusahaan ini juga masih menggunakan kertas, sehingga sangat beresiko data hilang atau rusak, baik karena basah atau robek. Selain itu, data akan sangat sulit dicari, karena kertas akan menumpuk pada satu *bundle*. Sehingga ketika admin ingin mencari sebuah data maka admin perlu membuka *bundle* tersebut dan mencari satu per satu kertas. Pembuatan laporan bulanan pada perusahaan Two Brother Laundry juga masih menggunakan cara manual, dimana admin akan menginput data pada aplikasi pengolah data seperti *Microsoft Word* dan *Excel*. Pembuatan laporan dengan cara tersebut tentu akan ada kemungkinan kesalahan penulisan.

Menurut Hermawan Dalam (Sari, 2018). Metode FIFO adalah barang yang pertama kali keluar (dijual). Masuk pertama keluar pertama metode ini menyatakan bahwa persediaan dengan nilai perolehan awal (pertama) masuk akan dijual (digunakan) terlebih dahulu, sehingga persediaan akhir

dinilai dengan nilai perolehan persediaan akhir dinilai dengan perolehan persediaan yang terakhir masuk (dibeli). Metode ini cenderung menghasilkan persediaan yang nilai nya tinggi dan berdampak pada nilai aktiva perusahaan.

Sistem persediaan *stock* barang pada perusahaan Two Brother Laundry ini masih menggunakan sistem manual. Proses persediaan *stock* barang belum terkomputerisasi sehingga penulis menilai bahwa sistem tersebut kurang efektif dan efisien. Penyimpanan data pada perusahaan ini juga masih menggunakan kertas, sehingga sangat beresiko data hilang atau rusak, baik karena basah atau robek. Selain itu, data akan sangat sulit dicari, karena kertas akan menumpuk pada satu *bundle*. Sehingga ketika admin ingin mencari sebuah data maka admin perlu membuka *bundle* tersebut dan mencari satu per satu kertas. Pembuatan laporan bulanan pada perusahaan Two Brother Laundry juga masih menggunakan cara manual, dimana admin akan menginput data pada aplikasi pengolah data seperti *Microsoft Word* dan *Excel*. Pembuatan laporan dengan cara tersebut tentu akan ada kemungkinan kesalahan penulisan. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diupayakan untuk menerapkan sistem aplikasi khusus untuk pengelolaan data barang, yang dapat melakukan penanganan data-data barang yang akan diolah ke dalam sebuah pangkalan data (*database*) serta merancang suatu aplikasi yang dapat membantu kerumitan-kerumitan yang dialami selama ini, dengan harapan informasi yang dibutuhkan dapat berjalan secara cepat dan akurat.

Database adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (*controlled redundancy*). (Sutabri, 2018)

Agar mendapatkan hasil yang maksimal, maka diperlukan alat bantu atau sarana yang memadai, misalnya diperlukan alat pengolahan data berupa komputer beserta perangkat pendukungnya dan kemampuan sumber daya manusia untuk pengoperasiannya.

Penulis menggunakan beberapa penelitian untuk membantu proses penelitian seperti

oleh Alvin Hadrianto Saputra dengan judul rancang bangun sistem informasi *inventory* barang menggunakan metode FIFO berbasis web pada PT Cipta Rasa Multindo. Sistem ini dapat melakukan penyediaan stok barang disertai informasi fitur peringatan berupa pesan jika ada barang yang mendekati stok minimum agar tidak terjadi kekurangan stok. Penelitian berikutnya oleh Ryan Ghafala Utomo dengan judul Perancangan Sistem Penjualan Barang Dengan Metode FIFO. Sistem ini memberikan kemudahan dalam proses input barang dengan menggunakan *barcode scanner* sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan data barang. Penelitian berikutnya oleh Sifa Fauziah, Ratnawati dengan judul Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang. Sistem ini dapat melihat daftar barang dalam jangka waktu tertentu dan dengan informasi pada persediaan minimum dan maksimum proses bisnis dapat diatur dengan lebih baik. Penelitian berikutnya oleh Pratiwi Setyarini, Didik Setiadi, Fata Nidaul Khasana dengan judul Sistem Informasi Inventory Barang Dengan Metode FIFO pada PT Albahar Cipta Sentosa Bekasi. Sistem ini dapat mempermudah dalam mengelola data yang tadinya dilakukan secara manual dengan *excel*.

METODE PENELITIAN

Perencanaan

Metodologi perencanaan yaitu dengan melakukan penelitian dengan cara mendatangi dan melihat secara langsung di Two Brother Laundry.

Analisa

Metodologi analisa yaitu dengan cara mengamati secara langsung sistem yang berlaku dan sedang berjalan pada Two Brother Laundry.

Desain

Dalam tahap metodologi desain didalamnya terbentuk menjadi dua, yaitu:

- Desain informasi, tahap ini dilakukan dengan cara menerapkan desain informasi sistem pada tempat penelitian yang berlangsung
- Desain tampilan, tahap ini disesuaikan dengan menerapkan desain tampilan sistem yang berlaku.

Implementasi

Penulisan program dan instalasi merupakan tahap penulisan program yang telah dianalisis dan didesain semua maka pemrograman yang digunakan adalah *Java* dan database yang digunakan *MySQL*.

- Desain *Review*, dalam tahap ini tidak hanya menguji desain yang digunakan namun menguji semua sistem yang telah diterapkan seperti pengujian sistem seperti penyimpanan data, *update*, data dan lain-lain.
- Pemilihan infrastruktur mencakup sumber daya dari *hardware* dan *software*.
- Pengujian aplikasi dan dokumentasi aplikasi proses perekaman pelaksanaan pengujian dan hasil yang diperoleh dari pengujian tersebut.

Pengujian Sistem

Sistem yang termasuk dalam program melanjutkan proses pengujian program. *Self-test* digunakan untuk mencari kesalahan dalam produksi keluaran yang dapat menurunkan kinerja desain sistem. Kemudian dilakukan proses perbaikan program agar hasil yang diinginkan dan proses dalam program sesuai dengan tujuan sistem.

Hasil

Tahap terakhir yaitu sebuah hasil yang berupa output keputusan dari implementasi serta pengujian sistem yang sebelumnya telah dilakukan. Hasil dari program tersebut berupa keputusan-keputusan yang sesuai dengan tujuan dibuatnya oleh sistem tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menentukan pendataan stok laundry, penulis menggunakan metode FIFO. Berikut adalah hasil analisis dari penelitian ini:

Tabel 1. Jumlah stok

Nama Barang	Jumlah Stok	Minimal Stok
Pewangi	95	0
Detergen	95	0

Kemudian masukkan data pelanggan

Tabel 2. Data pelanggan

Id	Nama	Alamat	No.HP
1	Wahyu	Depok	082113483000
2	Aliyyah	Jakarta	089638351290
3	Joya	Jakarta	081238343203

Setelah itu pelanggan akan memesan maka akan dibuat tabel untuk data order.

Tabel 3. Data order

Nama	Berat (Kg)	Tanggal	Harga (Rp)
Wahyu	5,8	12/08/23	40600
Aliyyah	7,1	12/08/23	49700
Joya	6,9	13/08/23	48300

Kemudian akan ditentukan kapan tanggal masuk dan selesainya.

Tabel 4. Tabel waktu

Nama	Tanggal Masuk	Tanggal Selesai
Wahyu	12/08/23	15/08/23
Aliyyah	12/08/23	15/08/23
Joya	13/08/23	16/08/23

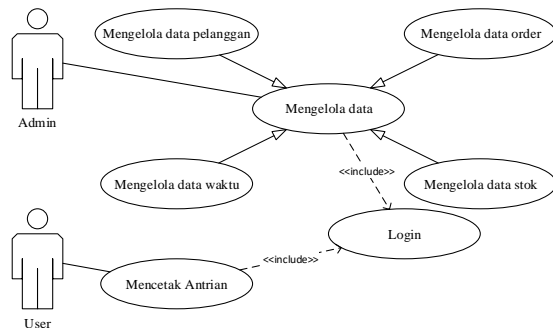
Setelah menentukan waktu maka akan dibuat antrian untuk para pelanggan.

Tabel 5. Tabel antrian

Id	Nama	Alamat	No.HP	Berat	Tanggal	Harga
1	Wahyu	Depok	082113483000	5,8	12/08/23	40600
2	Aliyyah	Jakarta	089638351290	7,1	12/08/23	49700
3	Joya	Jakarta	081238343203	6,9	13/08/23	48300

Laundry yang akan diproses dahulu adalah atas nama Wahyu kemudian Aliyyah setelah itu Joya karena Wahyu laundry lebih dulu dibanding Aliyyah sedangkan Joya berbeda 1 hari dibandingkan Wahyu dan Aliyyah.

UML terdapat *usecase diagram* untuk menjelaskan program yang akan dibuat.



Gambar 1. Usecase diagram

Pada usecase diagram admin harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengelola data, mengelola data disini ada 4 yaitu data stok, data pelanggan, data *order* dan data waktu. Kemudian ada *user* yang harus *login* terlebih dahulu untuk dapat mencetak antrian.

Tampilan Layar

Berikut adalah tangkapan layar dari tampilan sistem yang dikembangkan.



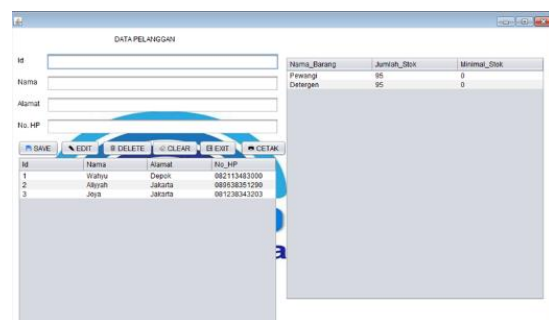
Gambar 2. Tampilan login

Tampilan ini terdapat pada awal program. *Login* digunakan sebagai kunci sebelum kita memasuki menu utama, agar tidak semua orang bisa mengakses aplikasi ini, sehingga kerahasiaan data dapat terjaga. Apabila *user/admin* memasukkan *username* dan *password* dengan benar maka aplikasi ini siap untuk dijalankan.



Gambar 3. Tampilan menu utama

Tampilan ini menampilkan beberapa menu yang ada pada aplikasi ini yang terdapat di menu bar.



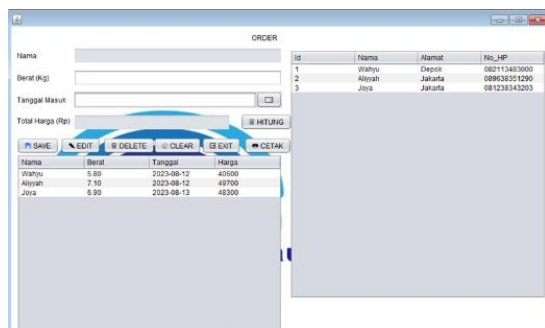
Gambar 4. Tampilan data pelanggan

Tampilan ini adalah tampilan data pelanggan yang berisi id, nama, alamat dan no.HP pada Two Brother's Laundry. Pada data pelanggan jika stok habis maka akan muncul pesan peringatan stok habis.



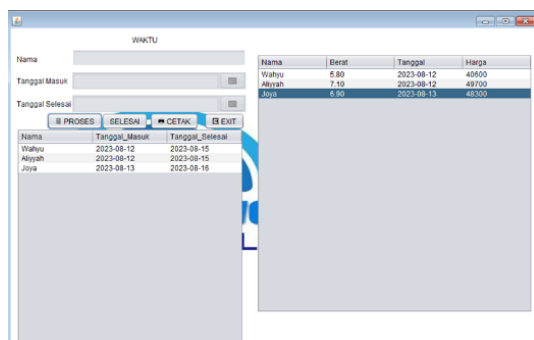
Gambar 5. Tampilan stok

Tampilan ini adalah tampilan stok yang berisi nama barang, jumlah stok dan minimal stok pada Two Brother's Laundry.



Gambar 6. Tampilan order

Tampilan ini menampilkan data order yang berisi nama, berat (Kg), Tanggal Masuk dan Total Harga (Rp). Untuk harga laundry per kg adalah Rp.7000.



Gambar 7. Tampilan waktu

Tampilan diatas merupakan tampilan waktu yang berisi nama, tanggal masuk dan tanggal selesai. Lama laundry adalah selama tiga hari.



Gambar 8. Tampilan antrian

Tampilan ini merupakan tampilan untuk user mencetak antrian pada Two Brother's Laundry.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan menggunakan aplikasi ini dapat memudahkan dalam perhitungan transaksi, mengelola data dan juga dapat mengontrol kinerja persediaan pendataan stok barang pada CV Two Brother Laundry.

Sebaiknya menambahkan laundry dengan sistem *express* dan mengganti metode yang lebih sesuai dengan metode SJF (*Shortest Job First*) bukan menggunakan metode FIFO (*First In First Out*).

DAFTAR PUSTAKA

- Alvin Hadrianto Saputra. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web Pada PT Cipta Rasa Multindo. [UIN Syarif Hidayatullah], 21(1), 1–9. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/56228>
- Anggraeni, & Irvani. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=8V NLDwAAQBAJ>
- Fauziah, S., & Ratnawati. (2018). Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang. *Jurnal Teknik Komputer*, 4(1), 98–108.
- Julianto Simatupang. (2017). Perancangan sistem inventori barang pada toko nicholas jaya menggunakan metode fifo. *Jurnal Intra-Tech*, 1(1), 32.

-
- Nugraha, & Sofyan. (2018). *Yuliana, Zahrudin, dan Utari*.
- Prasetyo. (2018). *Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Intern Untuk Persediaan Barang*.
- Ryan Ghafala Utomo. (2021). Perancangan Sistem Penjualan Barang Dengan Metode Fifo (First In First Out) Berbasis Web (Studi Kasus : Minimarket Mbah Mu ' ah). [Universitas Muhammadiyah Magelang].
- Sari, D. I. (2018). Analisis Perhitungan Persediaan dengan Metode FIFO dan Average Pada PT. Harapan. *Perspektif: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen Akademi Bina Sarana Informatika*, XVI(1), 31–36.
- Setyarini, P., Setiyadi, D., & Khasanah, F. N. (2017). Sistem Informasi Inventory Dengan Metode FIFO Pada PT Albahar Cipta Sentosa Bekasi. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*, 2(1), 49–62.
- Sutabri. (2018). *Sistem Informasi Manajemen*.