

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN ALAT DAN BAHAN PERTANIAN STUDI KASUS PADA UD. PELAWI BERASTAGI

Wahyu Irmanto Surbakti<sup>✉</sup>, Marlyna Infryanty Hutapea, Eviyanti Novita Purba

Prodi D-III Komputerisasi Akuntansi, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: [wahyusurbaktii321@gmail.com](mailto:wahyusurbaktii321@gmail.com)

### ABSTRACT

*The data-management information system of supply goods played a significant role in running a business. This system is used to input inventory data into the database so there are no internal errors in input, output and report creation based on data that desirable. But in the UD. Pelawi had not been able to supply computerized supply management systems and therefore had not been able to control the available supply of goods. What goes in and out is recorded by the employee using the supply book. This was done by the attendant by hand with the inventory book, so the record was often misplaced. That would create some of the problems, such as wasted time and heavy paper sheets, would result in hard-finding data. There has been no encoding of the item which suggests the item entered first. Therefore in compiling this final assignment the writer took the FIFO method on the UD. Pelawi's supply research. Which through this method will create a useful code for figuring out which goes first in the cellar, which will be sold in order to maintain the quality of the item. It is also hoped that it will enable better company activities and data storage so that better research and report making processes are more effective and efficient.*

**Keyword:** *Information System, Inventory, FIFO.*

### ABSTRAK

*Salah satu sistem yang sangat berperan penting dalam menjalankan sebuah bisnis adalah sistem informasi pengelolaan persediaan barang. Sistem tersebut untuk menyimpan data persediaan barang dimana data tersebut dimasukkan ke dalam database. Hal ini bertujuan unruk menjaga keamanan data yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Sistem ini juga bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam pencatatan segala aktivitas transaksi yang terjadi. Namun pada UD. Pelawi belum tersedia sistem pengelolaan persediaan yang terkomputerisasi sehingga mempersulit untuk mengontrol persediaan yang tersedia. Barang masuk dan keluar dicatat oleh petugas dengan menggunakan buku stok. Kegiatan ini dilakukan oleh petugas menggunakan buku stok barang. Hal tersebut akan menyebabkan beberapa masalah diantaranya adalah waktu yang terbuang dan lembaran kertas yang banyak akan mengakibatkan data barang sulit ditemukan. Selain itu belum ada klasifikasi atau pengelompokan barang yang menandakan barang yang masuk lebih dulu ke dalam gudang. Oleh karena itu dalam menyusun tugas akhir ini penulis mengambil metode FIFO pada penelitian persediaan barang UD. Pelawi. Dimana melalui metode ini akan dibuat kode yang berguna untuk mengetahui barang yang lebih awal masuk ke dalam gudang, maka barang tersebut yang akan lebih dulu dijual dengan tujuan tetap menjaga kualitas barang. Sistem ini juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan yang terjadi dalam perusahaan dan penyimpanan data semakin mudah sehingga pencarian lebih akurat serta proses pelaporan persediaan akhir lebih efektif dan efisien.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Persediaan, FIFO.*

### PENDAHULUAN

Dewasa ini pertumbuhan pengetahuan di bidang teknologi dan digital bergerak naik secara signifikan terlebih di bidang pengetahuan informasi dan teknologi. Pertumbuhan pada bidang informasi ini memberikan kemudahan kepada pengguna untuk melakukan beberapa pekerjaan atau aktivitas yang terjadi pada sebuah perusahaan baik bagian produksi, pemasaran, perencanaan sampai kepada persediaan. Berbicara tentang persediaan berkaitan erat dengan siklus transaksi barang masuk dan keluar. Barang

masuk dan keluar ini nantinya akan dijadikan dalam bentuk laporan persediaan. Dimana laporan persediaan adalah hasil pengumpulan data dari setiap siklus transaksi yang terjadi selama periode tertentu. Karena persediaan ini adalah hal yang vital pada sebuah perusahaan, maka tak jarang sebuah perusahaan membutuhkan sistem yang mengatur pergerakan barang. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pihak yang berhubungan dengan persediaan bisa mengelola data - data stok barang.

Toko pupuk UD. Pelawi merupakan tempat bagi para petani untuk memperoleh obat dan pupuk pertanian agar dapat meningkatkan kualitas dan hasil produksi atas panen khususnya dibidang ekonomi. UD. Pelawi adalah suatu usaha yang bergerak dalam bidang jual beli alat dan bahan pertanian seperti pupuk, obat tanaman, bibit sayuran dalam kemasan dan masih banyak lainnya. UD. Pelawi beralamat di Desa Sukatepu Kecamatan Naman Teran. Toko ini memperoleh supply barang yang sudah dipesan sebelumnya dari distributor obat dan pupuk pertanian. Barang tersebut disimpan dalam gudang, kemudian dijual kembali oleh UD. Barang yang sudah ada atau barang yang akan masuk kedalam tempat penimbunan dicatat sebagai persediaan. Selanjutnya data tersebut dikelola dan dikelompokkan menurut jenisnya, dimulai dari barang masuk, barang keluar, dan barang retur.

Jenis barang yang beragam dan tingkat perputaran yang cukup tinggi menjadikan peran persediaan semakin penting dalam perusahaan. Beberapa masalah yang sering muncul pada toko pupuk UD. Pelawi adalah tidak diketahuinya dengan pasti berapa sisa persediaan dan jenis barang yang masih tersedia. Peristiwa ini menyebabkan barang yang tertinggal akan kehabisan masa berlaku layak pakai atau expired. Masalah lain yang akan terjadi adalah ketidakpastian jumlah persediaan yang ada. Apakah barang tersebut masih ada atau tidak terjual sama sekali. Selain itu, belum ada pengkodean barang yang masuk ke dalam gudang. Hal ini menyebabkan staff penjualan tidak mengetahui barang akan dijual terlebih dahulu. Dengan adanya pengkodean barang maka akan tetap menjaga kualitas barang di dalam gudang. Dengan kata lain, pihak yang berhubungan langsung dengan persediaan akan lebih cepat mengetahui keberadaan barang. Hal ini juga membantu staf untuk mengetahui perubahan jumlah persediaan apabila terjadi transaksi jual beli. Jumlah persediaan ini juga akan dibuat kedalam bentuk laporan oleh bagian gudang. Laporan ini adalah hasil dari pengumpulan data barang yang masuk dan keluar yang terjadi di gudang. Dalam membuat laporan atau report di butuhkan beberapa waktu yang cukup lama dikarenakan dalam pembuatannya masih di lakukan secara manual.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem Informasi

Menurut Prahasta (2014) mengatakan bahwa sistem informasi adalah kompinasi yang dipadu antara manusia dengan mesin sehingga memberikan hasil untuk saling melengkapi terhadap unsur manajemen,

tidak, dan penarikan kesimpulan dalam kegiatan operasional.

Sistem informasi persediaan barang merupakan pengumpulan data dari transaksi penjualan yang dibentuk dalam kumpulan atau gabungan dari komponen yang menghasilkan satu kesatuan untuk memberikan laporan informasi data barang, stok, dan total akhir dari jumlah barang yang masuk dan keluar dengan tujuan tertentu (Yulianti & Yupianti, 2012). Sistem ini juga dapat didefinisikan sebagai pola interaksi manusia, alat, metode, dan kontrol - kontrol berikut:

- a) Menyelaraskan setiap pergerakan yang terjadi pada setiap aspek atau bagian dalam perusahaan.
- b) Menyokong dalam pengambilan keputusan kepada individu atau kelompok yang terlibat dalam kontrol-kontrol persediaan.
- c) Mendukung dalam menyusun laporan akhir baik laporan internal maupun eksternal.

### Persediaan

Menurut Indrajani, (2017) mengatakan bahwa Persediaan adalah substansi yang masih tersedia dan akan dijual dalam bentuk proses bisnis atau aktiva yang sedang dalam proses produksi dan direncanakan untuk dijual kembali, atau kapital dalam bentuk material yang dipakai dalam proses produksi.

### Metode Pencatatan Persediaan

Pada umumnya perusahaan dagang akan membentuk skema persediaan untuk memastikan seberapa besar barang yang masih ada untuk dipasarkan dan seberapa banyak yang telah terjual (Hery, 2016).

Jika menggunakan sistem ini saat terjadi transaksi jual beli, maka perusahaan hanya mencatat pendapatan saja. Pada metode ini tidak terjadi pencatatan ayat jurnal yang dibuat untuk melihat seberapa besar harga pokok penjualan.

#### a) First In First Out (FIFO)

Secara umum metode ini adalah sistem penjualan barang yang pertama masuk barang itu juga yang pertama keluar. Dengan ini perusahaan akan menghitung jumlah persediaan dengan harga pembelian persediaan paling akhir. Pada saat kuantitas pasokan yang terakhir tidak mencukupi maka dilakukan penyesuaian harga dengan pembelian persediaan terakhir berikutnya.

#### b) Last In First Out (LIFO)

Dengan menggunakan metode LIFO, barang yang dibeli atau barang yang terakhir masuk akan dijual pertama kali. Sisa barang yang ada di akhir periode dianggap sebagai barang yang berasal dari pembelian di awal periode.

c) Rata-rata (Average)

Dengan menggunakan metode ini, pihak yang terlibat dengan persediaan akan menilai stok dan meratakan semua pembelian barang dagangnya.

**ANALISIS SISTEM**

Analisis sistem merupakan teknik pemecahan masalah dimana selanjutnya akan menguraikan komposisi yang bertujuan untuk menjelaskan dan mempelajari masalah yang kemungkinan akan terjadi sehingga diharapkan ada kesimpulan untuk melakukan perbaikan.

**Analisis Sistem Berjalan**

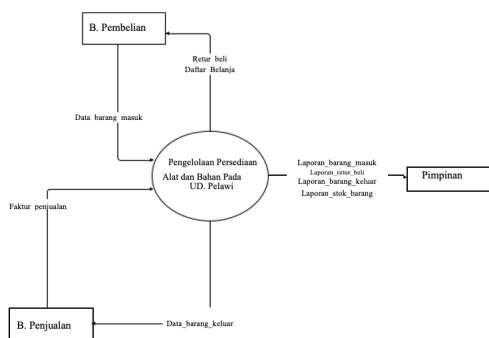
Sistem pengelolaan data barang yang sedang berjalan pada UD. Pelawi yaitu:

1. Pegawai mencatat seluruh data barang sebagai urutan barang yang akan dijual kepada pelanggan.
2. Selanjutnya akan dilakukan pengelolaan barang masuk yang sudah diterima dan dicatat dalam buku stok barang sebagai persediaan barang masuk. Namun jika ada barang diluar pesanan maka barang akan dikembalikan kepada distributor sesuai kesepakatan yang sudah dibuat dan mengganti barang sesuai dengan pesanan.
3. Pada saat terjadi transaksi penjualan barang dagang, maka kasir akan mencatat nama barang serta jumlah yang dijual.
4. Bagian gudang dapat menghitung sisa stok melalui catatan persediaan.

**Analisis Sistem Usulan**

Aplikasi pengelolaan persediaan alat dan bahan ini menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic. NET dan Microsoft Acces. Aplikasi ini dibangun untuk mempermudah bagian gudang pada UD. Pelawi dalam mengelola persediaan barang. Aplikasi ini akan mencakup data pengguna, stok barang, barang masuk, barang keluar dan, retur.

**Diagram Konteks**

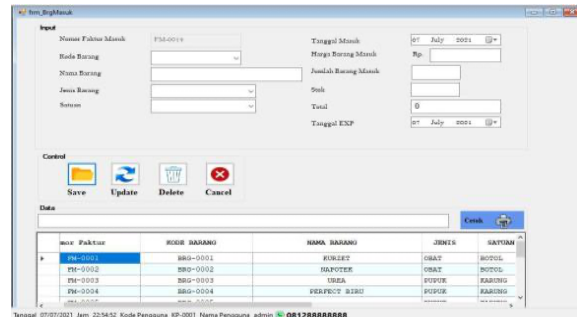


**Gambar 1. Diagram Konteks**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tampilan Halaman Barang Masuk**

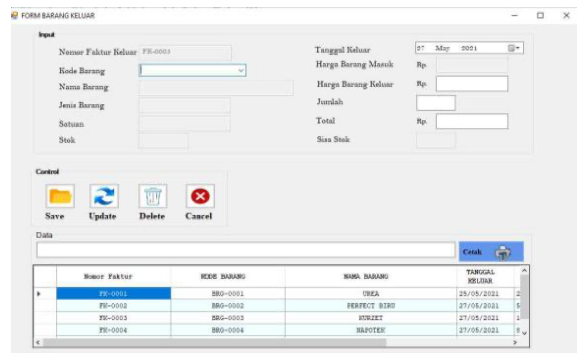
Halaman barang masuk adalah halaman yang digunakan untuk input data barang yang datang dari supplier dan akan dimasukkan kedalam gudang.



**Gambar 2. Tampilan Halaman Barang Masuk**

**Tampilan Halaman Barang Keluar**

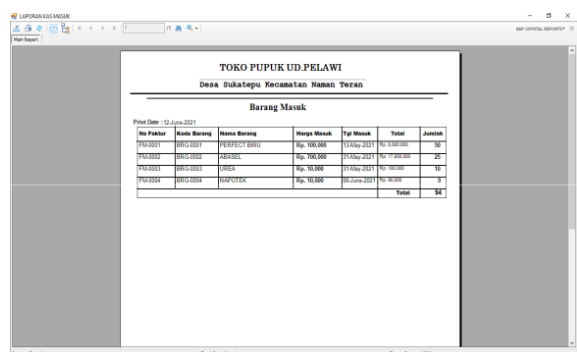
Halaman barang keluar adalah halaman yang digunakan untuk input data barang yang sudah keluar dari dalam gudang.



**Gambar 3. Tampilan Halaman Barang Keluar**

**Tampilan Laporan Barang Masuk**

Tampilan laporan barang masuk adalah output data yang sudah di input pada form barang masuk.



**Gambar 4. Tampilan Laporan Barang Masuk**

### Tampilan Laporan Barang Keluar

Tampilan laporan barang keluar adalah output data-data yang sudah di input pada form barang keluar.

No Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Tarik Keluar	Harga Satuan	Jumlah	Total	STOK	
PK-0001	BRG-0001	PERFECT BIRU	10-May-2021	Rp 700.000	1	Rp 700.000	50	
PK-0002	BRG-0002	ABASEL	10-May-2021	Rp 700.000	1	Rp 700.000	25	
PK-0003	BRG-0003	UREA	10-May-2021	Rp 700.000	1	Rp 700.000	10	
PK-0004	BRG-0004	NAPOTEK	10-May-2021	Rp 700.000	1	Rp 700.000	9	
<b>Total</b>							<b>Rp 2.800.000</b>	<b>0</b>

Gambar 5. Tampilan Laporan Barang Keluar

### Tampilan Laporan Stok Barang

Tampilan laporan stok barang adalah output data-data yang sudah di input pada form stok barang.

Kode Barang	Nama Barang	Stok
BRG-0001	PERFECT BIRU	50
BRG-0002	ABASEL	25
BRG-0003	UREA	10
BRG-0004	NAPOTEK	9

Gambar 6. Tampilan Laporan Stok Barang

### Tampilan Laporan Retur Beli

Tampilan laporan retur beli adalah output data-data pengembalian barang cacat atau barang yang tidak sesuai yang sudah di input pada form retur beli.

No Retur	Faktur Masuk	Tgl Retur	Jumlah Retur	Keterangan Retur	Kode Barang	Nama Barang	Stok
RB-0001	PM-0001	10-May-2021	100	RUJAK	BRG-0001	PERFECT BIRU	50
RB-0002	PM-0002	12-June-2021	1	Susu Krim	BRG-0002	UREA	10
RB-0003	PM-0004	12-June-2021	1	Rusak	BRG-0004	NAPOTEK	9
RB-0004	PM-0002	12-June-2021	1	Rusak	BRG-0002	ABASEL	25

Gambar 7. Tampilan Laporan Retur Beli

### KESIMPULAN

Metode FIFO adalah kaidah cara dimana barang pertama kali masuk lalu barang tersebut yang akan dijual pertama saat terjadi kegiatan penjualan produk. Dengan menggunakan metode FIFO akan

menghasilkan data lebih baik serta produk barang yang masih terjaga kualitasnya.

Sistem yang dirancang dapat membantu pihak UD. Pelawi dalam mengelola data persediaan alat dan bahan berdasarkan kode otomatis. Melalui sistem ini diharapkan mengurangi kesalahan dalam pencatatan persediaan alat dan bahan yang meliputi barang masuk, barang keluar, stok barang dan retur beli. Sistem ini juga akan menampilkan laporan total barang masuk dan stok akhir yang dimiliki oleh UD. Pelawi.

### DAFTAR PUSTAKA

Hery. (2016). *Akuntansi Perusahaan Dagang dan Manufaktur*. Jakarta: PT Grasindo.

Indrajani, S. (2017). *Database Design: Theory, Practice, and Case Study*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Prahasta, E. (2014). *Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika.

Yulianti, L., & Yupianti. (2012). Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Pt. Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 8(1), 90–117.  
<https://doi.org/10.37676/jmi.v8i1.74>