

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA *ATHLETIC MUSIC & SPORTS*

Giann Moses Lase, Emma Rosinta Simarmata✉, Duma Megaria Elisabeth

Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: emros2016@gmail.com

ABSTRACT

Athletic Music & Sports is a sales company located in Medan, North Sumatra. Athletic Music & Sports sells a variety of Music & Sports equipment. Therefore, Athletic Music & Sports has some data that requires computerized data management so that the resulting information system can be maximized. One of the things that requires computerized data management is inventory data management, where inventory data is one of the most important assets in every company. The management of computerized inventory data must also be accompanied by better security so that the security of the data is guaranteed. The system to be built is an inventory information system using visual basic and Microsoft Access as a database. The research methods used are case studies, observation, interviews, and library methods. This system is expected to be able to help Athletic Music & Sports to make the inventory system better and more structured.

Keyword: Information System, Inventory, Athletic Music & Sport.

ABSTRAK

Athletic Music & Sports adalah sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang penjualan yang berlokasi di Medan, Sumatra Utara. Athletic Music & Sports menjual berbagai alat Music & Sports. Oleh sebab itu Athletic Music & Sports memiliki beberapa data yang membutuhkan pengelolaan data yang berbasis komputerisasi sehingga sistem informasi yang dihasilkan bisa lebih maksimal. Salah satu hal yang membutuhkan pengelolaan data secara komputerisasi yaitu pengelolaan data persediaan barang, dimana data persediaan barang merupakan salah satu aset yang terpenting dalam setiap perusahaan. Pengelolaan data persediaan barang secara komputerisasi juga harus disertai dengan keamanan yang lebih bagus sehingga data tersebut dijamin keamanannya. Sistem yang akan dibangun merupakan sistem informasi persediaan barang menggunakan visual basic dan Microsoft Access sebagai database. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus, observasi, wawancara dan metode kepustakaan. Sistem ini diharapkan dapat dapat membantu Athletic Music & Sports agar sistem persediaan barang menjadi lebih baik dan terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Persediaan Barang, Athletic Music & Sport.

PENDAHULUAN

Sistem Informasi juga menyangkut adanya suatu *database* yang mampu mengorganisasikan data yang ada di dalamnya secara akurat dan mampu mengatur relasi antar data sehingga informasi yang dihasilkan berguna dan berpengaruh pada proses pengambilan keputusan pihak manajemen perusahaan. Membangun suatu sistem informasi memerlukan pemahaman yang baik dan jelas mengenai sistem yang akan digunakan baik dalam prosedur *input*, *output* maupun hal-hal yang yang mempengaruhi kinerja sistem baik jangka pendek maupun jangka Panjang (Laudon & Laudon, 2014).

Athletic Music & Sports adalah usaha yang bergerak dalam bidang jual beli peralatan olahraga dan musik. Peralatan olahraga tersebut terdiri dari berbagai jenis seperti baju olahraga, celana olahraga, sepatu

olahraga, aksesoris olahraga dan masih banyak lagi. Peralatan musiknya juga terdiri dari gitar, piano, drum, aksesoris musik dan lainnya. Didalam *Athletic Music & Sports* salah satu kegiatan sistem informasi yang dapat memudahkan yaitu sistem pengolahan data pengendalian persediaan barang. Penggunaan sistem dalam persediaan barang membuat pengelolaan data lebih mudah, efektif dan akurat (Harahap, Jamaluddin, & Lumbantoruan, 2019). Dengan adanya sistem informasi, perusahaan dapat memonitor persediaan barang secara *up-to-date* (Meisak, 2017). Dengan sistem informasi teknologi tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem untuk mengolah data persediaan barang yang diklasifikasikan menurut kategori, *merk* dan *vendor* sehingga menjadi suatu informasi yang lengkap dan terperinci.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Secara umum Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan (Romney & Steinbart, 2015).

Persediaan

Persediaan merupakan asset atau aktiva lancar yang dimiliki perusahaan yang biasanya melakukan kegiatan bisnis dengan menjual barang dagangan atau barang hasil produksinya. Pengertian lain dari persediaan adalah aktiva yang ditunjukkan untuk dijual atau diproses lebih lanjut untuk menjadi barang jadi dan kemudian dijual sebagai kegiatan utama perusahaan (Santoso, 2016).

Metode LIFO (Last In First Out)

Metode LIFO (*Last In First Out*) merupakan metode penerapan harga pokok persediaan berdasarkan asumsi bahwa harga pokok terjual harus dibebankan ke pendapatan menurut biaya yang paling akhir terjadi (Romney & Steinbart, 2015).

Metode FIFO (First In First Out)

Metode FIFO (*First In First Out*) didasarkan pada asumsi bahwa unit yang terjual adalah unit yang terlebih dahulu masuk. FIFO dapat dianggap sebagai sebuah pendekatan yang logis dan realistis terhadap arus biaya ketika penggunaan identifikasi khusus adalah tidak memungkinkan atau tidak praktis. FIFO memberikan kesempatan kecil untuk memanipulasi keuntungan karena pembebanan biaya ditentukan oleh urutan terjadinya biaya. Selain itu, didalam FIFO unit yang tersisa pada persediaan akhir adalah unit yang paling terakhir dibeli, sehingga biaya yang dilaporkan akan mendekati atau sama dengan biaya penggantian diakhir periode (Bahri, 2017; Romney & Steinbart, 2015).

Metode Average (Rata-Rata)

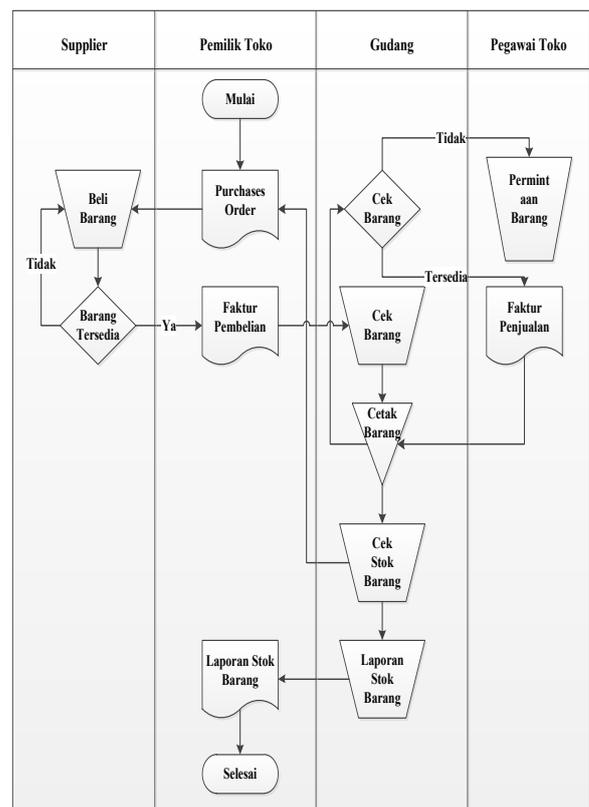
Metode *Average* membebankan biaya rata-rata yang sama ke setiap unit. Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa barang yang terjual seharusnya dibebankan dengan biaya rata-rata, yaitu rata-rata tertimbang dari tiap unit yang dibeli pada tiap harga.

Metode rata-rata mengutamakan yang mudah terjangkau untuk dilayani, tidak peduli apakah barang tersebut masuk pertama atau masuk terakhir (Romney & Steinbart, 2015).

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis Sistem Berjalan

Sebelum melakukan perancangan terhadap suatu sistem, terlebih dahulu harus diketahui secara jelas bagaimana sistem yang sedang berjalan saat ini di *Athletic Music & Sports*. Hal tersebut bertujuan untuk dapat lebih jelas mengetahui permasalahannya dan kendala yang dihadapi. Dari penelitian langsung yang telah penulis lakukan, terlihat bahwa proses perhitungan stok barang yang dilakukan masih menggunakan pencatatan pada sebuah buku sebagai proses pengolahan data dan penyajian informasi sehingga membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu sudah sepatutnya menggunakan sistem komputer, sehingga dapat membantu dan mempermudah dalam mengolah data. Analisa sistem yang sedang berjalan di *Athletic Music & Sports* ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem yang ada di *Athletic Music & Sports* dalam melakukan pengolahan data persediaan barang. Adapun aliran sistem informasi yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Sistem Berjalan

Perancangan Sistem

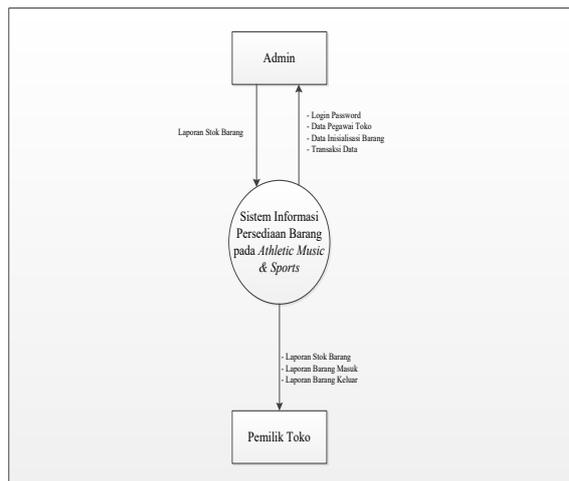
Sebelum membuat program sistem informasi ini, terlebih dahulu dilakukan proses perancangan sistem. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya program sistem informasi yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, yaitu dapat membantu manajemen untuk melakukan analisa data dan mengambil keputusan yang lebih baik. Sistem informasi ini dibangun berbasis *desktop* dan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic .NET*.

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah merupakan model dari sistem untuk menggambarkan aliran data dan proses untuk mengolah data dalam satu system dengan menggunakan notasi-notasi.

Diagram Konteks

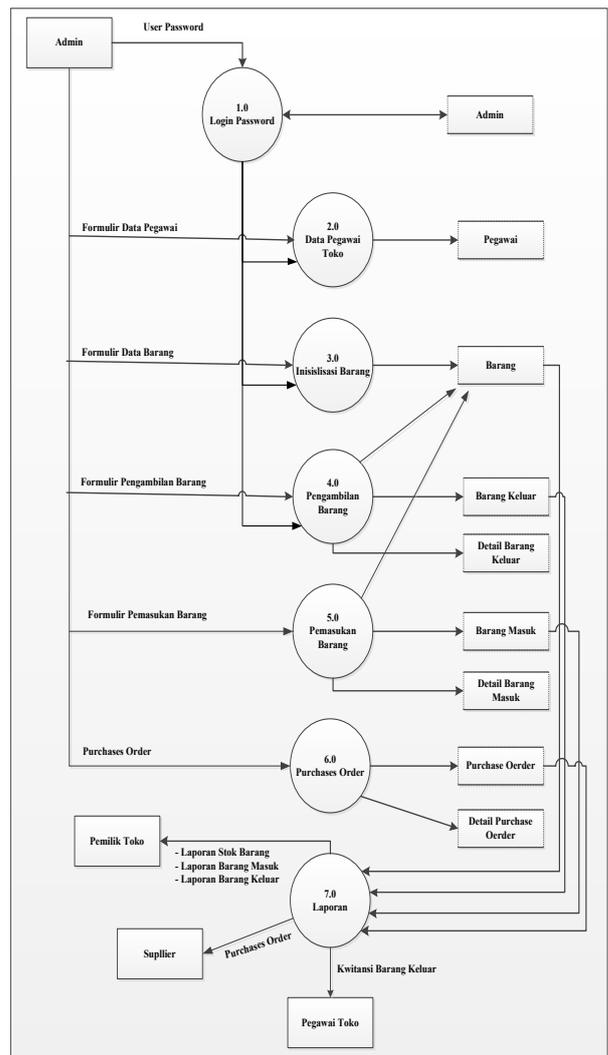
Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks ini merupakan bagian dari level tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan seluruh input ke suatu sistem atau output dari sistem. Adapun diagram konteks yang penulis rancang adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Usulan

Diagram Level Satu

Diagram level nol merupakan penguraian dari diagram konteks. Dalam diagram level nol ini data store yang diperlukan akan ditampilkan:



Gambar 3. Diagram Level 1 dari Sistem Usulan

Perancangan Database

Perancangan basis data (*database*) adalah suatu perancangan tempat penyimpanan data. Setiap suatu penyimpanan data tersebut disebut satu file yang digambarkan dalam bentuk tabel akan saling terkait. *Database* yang dibuat menggunakan *Microsoft Access* dengan nama *database* *Persediaan_Barang*. Perancangan *database* pada sistem ini disusun dalam beberapa tabel diantaranya yaitu:

Tabel Admin

Tabel admin ini berisi tentang data admin dimana tabel admin ini terdapat *User_Name*, *Password_user*, *Nama_Admin*, dan *Status_user*, berikut ini adalah table admin:

Tabel 1. Tabel Admin

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
User_Name	Text	10	Nama login admin(primary key)
Password_user	Text	20	Password login admin
Nama_admin	Text	30	Nama Sebenarnya dari admin
Status_user	Text	15	Status dari admin apakah aktif atau tidak aktif

Tabel Pegawai Toko

Tabel barang ini berisi tentang data Pegawai Toko dimana tabel barang ini terdapat Kode_Pegawai, Name_Pegawai, Alamat, Nomor HP dan Status Pegawai. Berikut ini adalah table pegawai toko:

Tabel 2. Tabel Pegawai Toko

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_Pegawai	Text	5	Kode pegawai(Primary key)
Nama_pegawai	Text	30	Nama lengkap pegawai
Alamat	Text	30	Alamat pegawai
No_hp	Text	15	Nomor handphone pegawai
Status_pegawai	Text	15	Status keaktifan pegawai

Tabel Barang

Tabel Barang ini berisi tentang data Barang dimana tabel Barang ini terdapat Kode_brg, Name_brg, Jenis_brg, Satuan_brg, Stok_brg, Harga_Beli, Harga_Jual

Tabel 3. Tabel Barang

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_brg	Text	7	Kode barang (Primary key)
Nama_brg	Text	30	Nama barang
Jenis_brg	Text	30	Jenis barang
Satuan_brg	Text	15	Satuan barang
Stok_brg	Number	byte	Stok barang
Harga_beli	Currency	Long integer	Harga beli dari supplier

Harga_jual	Currency	Long integer	Harga jual ke konsumen
Kode_Supplier	Text	7	Kode Supplier
Nama_Supplier	Text	30	Nama Supplier

Tabel Barang Masuk

Tabel barang masuk ini berisi tentang data barang masuk dimana tabel barang masuk ini terdapat No_transaksi_msk, Tanggal, No_faktur, Kode_supplier, Total_biaya, Username.

Tabel 4. Tabel Barang Masuk

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
No_transaksi_msk	Text	7	Primary key
Tanggal	Datetime	shordate	Tanggal transaksi barang masuk dari supplier
No_Faktur	Text	7	Nomor faktur pembelian dari supplier
Kode_supplier	Text	7	Kode supplier(foreign key)
Total_biaya	Currency	Long integer	Total biaya barang masuk
User_Name	Text	10	Nama login admin

Tabel Detail Barang Masuk

Tabel detail barang masuk ini berisi tentang data detail barang masuk dimana tabel detail barang masuk ini terdapat No_transaksi_msk, Kode_brg, Jml_barang, Harga_beli.

Tabel 5. Tabel Detail Barang Masuk

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
No_transaksi_msk	Text	7	Nomor transaksi barang masuk (Foreign key)
Kode_brg	Text	7	Kode barang(foreign key)
Jml_barang	Numeric	byte	Jumlah barang masuk
Harga_beli	Currency	Long integer	Harga beli barang dari supplier

Tabel Barang Keluar

Tabel barang keluar ini berisi tentang data barang masuk dimana tabel barang masuk ini terdapat No_transaksi, tanggal, Kode_pegawai, user_name.

Tabel 6. Barang Keluar

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
No_transaksi_kl r	Text	10	Primary key
Tanggal	Datetim e	shordat e	Tanggal transaksi barang masuk dari supplier
Kode_pegawai	Text	7	Kode pegawai(foreign key)
User_Name	Text	10	Nama login admin(foreign key)

Tabel Detail Barang Keluar

Tabel detail barang keluar ini berisi tentang data detail barang masuk dimana tabel detail barang masuk ini terdapat No_faktur_klr, kode_brg, Jumlah_brg, Harga_jual.

Tabel 7. Detail Barang Keluar

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
No_transaksi_klr	Text	7	Nomor transaksi barang keluar (Foreign key)
Kode_brg	Text	7	Kode barang(foreign key)
Jml_barang	Numeric	byte	Jumlah barang masuk
Harga_jual	Currency	Long integer	Harga jual barang ke konsumen

Tabel Supplier

Tabel *supplier* ini berisi tentang data *supplier* dimana tabel *supplier* ini terdapat Kode_supplier, Nama_supplier, Alamat_supplier, Telepon_supplier, Fax_supplier, Jenis_brg.

Tabel 8. Supplier

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_supplier	Text	7	Kode supplier(Primary key)

Nama_supplier	Text	30	Nama supplier
Alamat_supplier	Text	30	Alamat supplier
Telepon_supplier	Text	15	Telepon Supplier
Fax_supplier	Text	15	Faximile Supplier

Tabel Purchases Order

Tabel *purchases order* ini berisi tentang data *purchases order* dimana tabel *purchases order* ini terdapat Kode_order, Tgl_order, Kode_supplier, User_name.

Tabel 9. Purchases Order

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_order	Text	9	Kode order (Primary key)
Tgl_order	Text	30	Tanggal order
Kode_supplier	Text	5	Kode Supplier
User_Name	Text	10	Nama login admin(foreign key)

Tabel Detail Purchases Order

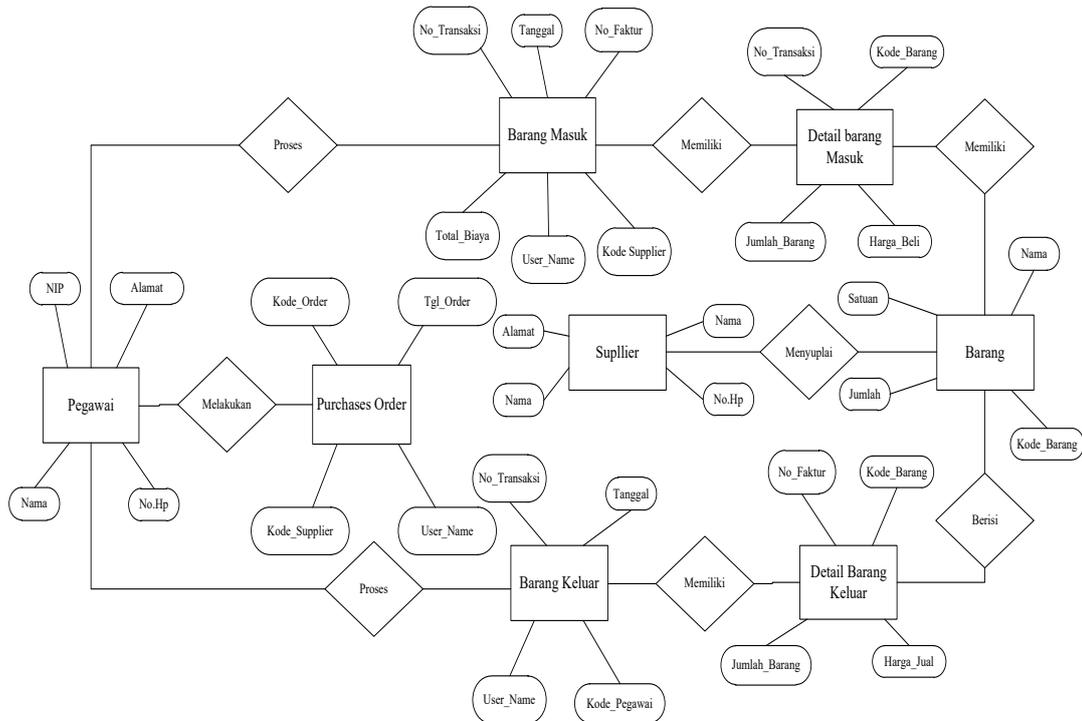
Tabel detail *purchases order* ini berisi tentang data detail *purchases order* dimana tabel detail *purchases order* ini terdapat Kode_order, Kode_brg, Jumlah_brg, Harga_beli.

Tabel 10. Detail Purchases Order

Nama field	Type	Ukuran	Keterangan
Kode_order	Text	9	Kode order (Primary key)
Kode_brg	Text	7	Kode barang (foreign key)
Jumlah_barang	Text	10	Jumlah barang
Harga_beli	Currency	Long integer	Harga beli barang dari supplier

Entity Relationship Diagram (ERD)

Untuk mendapatkan suatu informasi maka data tersebut terlebih dahulu harus mengalami proses pengolahan. Model ERD (*Entity Relationship Diagram*) berisi komponen-komponen himpunan entitas dan relasi yang dilengkapi dengan atribut ERD ini dapat dilihat pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Sistem Usulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menguji apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan rancangan, maka penulis melakukan pengisian data dengan tahap berikut

Inisialisasi Data Barang

Pada Proses ini penulis memberikan data sebagai berikut:

Tabel 11. Inisialisasi Barang

Kode Supplier	Nama Supplier	Jenis Barang	Kode Barang	Nama Barang	Satuan
SUP02	PT. PRATAMA MUSIK MEDAN	MSK	MSK0001	GITAR	UNIT
SUP03	PT. HINDRONIX MUSIK	MSK	MSK0002	DRUM	SET
SUP04	PT. SPORT STATION	MSK	MSK0003	PIONIKA	UNIT

Transaksi Barang Masuk

Proses ini untuk mencetak transaksi barang masuk sesuai dengan inisialisasi data barang, ini untuk menentukan stok barang, harga beli, dan harga jual, untuk itu penulis memberikan data transaksi barang masuk sebagai berikut:

Tabel 12. Transaksi Barang Masuk

No. Faktur	No. Transaksi	Kode supplier	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga Barang	Jumlah	Total
001	TRS001	SUP02	6/10/2020	MSK001	GITAR	500.000	5	2.500.000
002	TRS002	SUP03	6/10/2020	MSK002	DRUM	3.000.000	3	9.000.000
003	TRS003	SUP04	6/10/2020	MSK003	PIONIKA	56.000	4	224.000

Transaksi Barang Keluar

Proses ini untuk mencetak transaksi barang keluar sesuai dengan inisialisasi data barang, ini untuk menentukan stok barang, harga beli, dan harga jual, untuk itu penulis memberikan data transaksi barang keluar sebagai berikut:

Tabel 13. Transaksi Barang Keluar

No. Transaksi	Tanggal	Kode Pegawai	Kode Barang	Nama Barang	Harga Barang	Jumlah	Total	Stok
TRS001	6/11/2020	P0001	MSK001	GITAR	650.000	3	1.950.000	5
TRS002	6/11/2020	P0001	MSK002	DRUM	3.900.000	1	3.900.000	3
TRS003	6/11/2020	P0001	MSK003	PIONIKA	72.800	2	145.600	4

Tampilan Laporan

Hasil dari sistem yang dibangun adalah dihasilkannya laporan dari transaksi yang diproses pada sistem. Laporan barang masuk dan keluar pada sistem dapat dilakukan secara harian, mingguan maupun bulanan. Berikut ini adalah contoh laporan barang masuk dan keluar bulanan ditampilkan pada gambar 5 berikut:

Athletic Music & Sports
Jalan Jamin Ginting, Pasar 6 Padang Bulan Medan

LAPORAN BULANAN BARANG MASUK

Periode June 2020

Tanggal	Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Jumlah	Total
6/10/2020	PT. PRATAMA MUSIK MEDAN	MSK0001	GITAR	500,000	5	2,500,000
6/10/2020	PT. HINDROX MUSIK	MSK0002	DRUM	3,000,000	3	9,000,000
6/10/2020	PT. SPORT STATION	MSK0003	PIONIKA	56,000	4	224,000
Total					12	11,724,000

(a)

Athletic Music & Sports
Jalan Jamin Ginting, Pasar 6 Padang Bulan Medan

LAPORAN BULANAN BARANG KELUAR

Periode June 2020

Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah	Total
6/11/2020	MSK0001	GITAR	650,000	3	1,950,000
6/11/2020	MSK0002	DRUM	3,900,000	1	3,900,000
6/11/2020	MSK0003	PIONIKA	72,800	2	145,600
Total				6	5,995,600

(b)

Gambar 5. Laporan Bulanan (a) Barang Masuk
(b) Barang Keluar

Sistem yang dibangun juga dapat menampilkan laporan stok barang seperti yang ditampilkan pada gambar 6 berikut:

Athletic Music & Sports
Jalan Jamin Ginting, Pasar 6 Padang Bulan Medan

LAPORAN STOK BARANG

Periode Thursday, 4 June, 2020 s/d Thursday, 11 June, 2020

Kode Barang	Nama Barang	Nama Supplier	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Barang Lain	Rata-rata	Satus
MSK0001	GITAR	PT. PRATAMA MUSIK MEDAN	500,000	650,000	2	3	0.50	Stok Tidak Cukup
MSK0002	DRUM	PT. HINDROX MUSIK	3,000,000	3,900,000	2	1	0.17	Stok Tidak Cukup
MSK0003	PIONIKA	PT. SPORT STATION	56,000	72,800	2	2	0.33	Stok Tidak Cukup

Gambar 6. Laporan Stok Barang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dibangun ini penulis memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem mampu mencatat data pegawai yang bisa akses ke gudang.
2. Sistem mampu mencatat seluruh barang yang ada dalam gudang.
3. Sistem mampu mencatat kegiatan pengambilan barang oleh pegawai.
4. Sistem mampu mencatat setiap barang yang masuk dari supplier.
5. Sistem mampu membuat laporan persediaan barang agar dapat melakukan *purchase order*.

DAFTAR PUSTAKA

Bahri, S. (2017). *Pengertian FIFO dan LIFO*. Jakarta.
Harahap, E. R., Jamaluddin, & Lumbantoruan, G. (2019). Aplikasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO pada CV Bandung Jaya. *Majalah Ilmiah METHODODA*, 9(2), 74–78. <https://doi.org/10.46880/methoda.Vol9No2.pp74-78>
Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management Information Systems Managing the Digital Firm*. London: Pearson Education.
Meisak, D. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO pada PT. Shukaku Jambi. *MEDIASISFO*, 11(2), 862–875.
Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Accounting Information Systems* (13th ed.). New York: Pearson.
Santoso, I. (2016). *Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediate Accounting)*. Bandung: PT. Refika Aditama.