

SISTEM INFORMASI PENDATAAN STOK SARANG BURUNG WALET PADA UD. RESOTA JAYA WALET

Misdinia Mayasari

Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123
E-mail : misdinia.mayasari@gmail.com.

ABSTRAK

Sistem Informasi Pendataan Stok Sarang Burung Walet adalah sistem yang dibuat untuk memonitor stok sarang burung dengan menggunakan metode *Re-Order Point*. Metode *Re-Order Point* adalah titik dimana harus dipesannya kembali barang sehingga dapat memenuhi stok aman barang.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Pendataan, Stok, Sarang Burung Walet.*

1. PENDAHULUAN

Budidaya Burung Walet sekarang ini berkembang sangat pesat dilihat dari banyaknya jumlah permintaan konsumen Sarang Burung Walet terhadap para penjual. Sehingga para pembudidaya burung waletpun berlomba-lomba mencari keuntungan dengan menjual hasil panen sarang kepada distributor/ pengepul sarang walet.

Sebagai salah satu distributor sarang burung walet dikota Samarinda yang bergerak dibidang perdagangan dan jasa, UD. Resota Jaya Walet mempunyai peranan penting untuk dapat memenuhi permintaan konsumen yang ada di sekitar kota Samarinda maupun di Indonesia, untuk memenuhi kebutuhan tersebut UD. Resota Jaya Walet selalu melakukan kegiatan pencatatan barang masuk dan barang keluar untuk memonitor stok barang secara berkala, agar tidak ada kelebihan stok barang yang dapat membuat barang rusak dan tidak dapat di jual.

Proses pencatatan tersebut masih dilakukan secara manual, dan di nilai sangat tidak efektif dalam kegunaannya. Jika kegiatan ini terus-menerus berlangsung, maka akan mempersulit bagi UD. Resota Jaya Walet untuk mengembangkan usahanya terlebih untuk memenuhi permintaan ekspor.

Untuk membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi adalah maka perlu adanya suatu sistem yang dapat mempermudah proses pendataan barang masuk dan barang keluar dengan cepat, akurat dan tepat waktu.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

1. Cakupan permasalahan

Dari permasalahan diatas maka menarik untuk dibuatnya suatu sistem yang diharapkan dapat membantu membuat suatu keputusan dan dikemukakan sebagai isi dari penelitian ini, maka dalam hal ini rumusan masalah yang dikemukakan adalah "Bagaimana membangun sistem informasi pendataan stok sarang burung walet pada UD. Resota Jaya Walet?".

2. Batasan-batasan penelitian

Batasan masalah atau yang sering disebut sebagai lingkup kerja yang membuat pembahasan masalah selalu terarah dan menghindari kegiatan diluar tujuan yang ditetapkan. Adapun batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu:

1. Sistem yang dibuat untuk UD. Resota Jaya Walet.

2. Hanya membahas walet sarang putih.

3. *Input*

1. Data Pemasok dan Konsumen.

2. Data Barang.

3. Data Transaksi Masuk dan Keluar.

4. *Output*

1. Laporan Daftar Barang

2. Laporan Daftar Barang Masuk dan Keluar.

3. Grafik Daftar Barang Masuk dan Keluar.

4. Menampilkan Hasil Perhitungan Reorder point.

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode algoritma yang digunakan dalam membangun aplikasi ini yaitu:

3.1 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2008), sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

3.2 Pengolah Data

Menurut Kristanto (2007), Pengolahan Data adalah waktu yang digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Semakin banyak data dan kompleksnya aktivitas pengolahan data dalam suatu organisasi, baik itu organisasi besar maupun organisasi kecil, maka metode pengolahan data yang tepat sangat dibutuhkan.

3.3 Persediaan/Stok

Menurut Assauri (2008), Sejumlah bahan-bahan (*parts*) yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat di perusahaan untuk proses produksi serta persediaan barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari komponen atau pelanggan setiap waktu. Persediaan barang mempunyai fungsi yang sangat penting bagi perusahaan. Dari berbagai macam persediaan barang yang ada, seperti bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi, perusahaan melakukan penyimpanan atas persediaan barang karena berbagai fungsi, yaitu fungsi yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan, fungsi untuk mempertimbangkan penghematan, dan fungsi untuk mengurangi adanya risiko ketidakpastian.

3.4 Pentingnya Persediaan

Menurut Dermawan (2007), persediaan merupakan unsur utama dari modal kerja (aktiva lancar). Persediaan merupakan investasi yang sangat berarti pada banyak perusahaan. Untuk beberapa bentuk perusahaan manufaktur seringkali memiliki persediaan melebihi 15% dari total aktiva perusahaan tersebut.

Bahkan perusahaan pengecer memiliki persediaan memiliki lebih dari 25% dari total aktiva perusahaan. Masalah penentuan besarnya investasi atau alokasi modal dalam persediaan merupakan masalah yang penting bagi perusahaan, karena persediaan mempunyai efek yang langsung terhadap keuntungan perusahaan.

Bila investasi dalam persediaan lebih besar dari keuntungan maka:

- Akan memperbesar beban bunga, terutama sumber modal kerjanya berasal dari dana pinjaman.
- Akan memperbesar biaya penyimpanan dan biaya pemeliharaan.
- Akan memperbesar kerugian karena kerusakan persediaan.
- Turunnya kualitas persediaan.
- Persediaan akan mengalami keusangan (*obsolescence*), ketinggalan mode, semua hal diatas akan mengalami keuntungan.

Sebaliknya investasi pada persediaan yang terlalu kecil akan mengakibatkan kekurangan bahan baku sehingga kapasitas produksi tidak penuh yang pada akhirnya mengakibatkan biaya produksi rata-rata menjadi tinggi. Hal ini juga mengakibatkan menurunnya keuntungan perusahaan.

3.5 Metode Re-Order Point

Menurut Fahmi (2012), *Reorder point* adalah titik dimana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang terus terkendali.

Faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali adalah:

- Lead Time adalah waktu yang dibutuhkan antara bahan baku dipesan hingga sampai diproses. *Lead time* ini akan mempengaruhi besarnya bahan baku yang

digunakan selama masa *lead time*, semakin lama *lead time* maka akan semakin besar bahan yang diperlukan selama masa *lead time*.

b. *Average Usage* adalah tingkat pemakaian bahan baku rata-rata persatuan waktu tertentu. Bisa didapatkan dengan cara membagi jumlah bahan baku yang terpakai/terjual dengan jumlah transaksi persatuan waktu tertentu.

c. Persediaan pengaman (*safety stock*), yaitu jumlah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku, sehingga tidak terjadi stagnasi.

Dari ketiga faktor tersebut, maka *reorder point* dapat dicari dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Reorder point} = (\text{LeadTime} \times \text{AverageUse}) + \text{SafetyStock}$$

1.6 Walet

Menurut Mulia (2009), Walet berasal dari famili *apodidae*. Penyebaran hewan ini hampir di seluruh dunia, kecuali Benua Anartika dan Australia. Famili *apodidae* terbagi menjadi 4 *genus* yang terdiri dari 80 spesies, yakni *Hydrochous* (*H. gigas*), *Collocalia* (*C. esculenta*, *C. linchi*, *C. troglodytes*), *Aerodramus* (*A. fuciphagus*, *A. maximus*, *A. brevirostris*, *A. hirundinaceus*, *A. vanikorensis*), dan *Schoutedenapus* (*S. myoptilus*, *S. schoutedeni*).

Burung-burung dari famili *Apodidae* sering disebut *micropodidae*, berasal dari Bahasa latin yang berarti "berkaki kecil". Hal ini sesuai dengan bentuk kakinya yang kecil dan lemah, sehingga tidak dapat digunakan untuk bertengger. Sebutan lainnya adalah *swift*, yakni julukan bagi burung yang mampu terbang dengan kecepatan mencapai 100 km/jam.

1. Walet sarang putih (*Aerodramus fuciphagus*)

Kata *Aerodramus fuciphagus* berasal dari bahasa latin. *Fuci* berarti lumut (*fuci* kata jamak dari *fucus*) dan *phagus* yang berarti makan. Burung ini membuat sarang dengan memanfaatkan lumut dari dinding gua, lalu direkatkan dengan air liurnya. Walet jenis ini sering disebut juga *white nest swiftlet* karena memiliki sarang yang berwarna putih.

2. Walet sarang hitam (*Aerodramus maximus*)

Aerodramus maximus sering disebut juga *black nest swiftlet* atau walet sarang hitam. Pasalnya sarang yang dihasilkan burung ini cenderung berwarna lebih gelap atau tidak seputih sarang *aerodramus fuciphagus*. Hal ini dikarenakan sarang walet hitam lebih banyak mengandung bulu daripada air liurnya. Karena itu, nilai jualnya tidak setinggi harga sarang walet putih.

3. Walet sarang lumut (*Aerodramus vanikorensis*)

Walet ini memiliki bentuk dan susunan sarang yang sedikit berbeda dengan sarang walet pada umumnya. Walet sarang lumut membangun sarangnya dengan liur yang bercampur lumut (*lichens*).

4. Walet besar (*Hydrochous gigas*)

Penampilan walet besar mirip dengan walet sarang putih, termasuk gerakan terbangnya. Namun, walet ini memiliki ukuran tubuh yang lebih besar, yakni mencapai 16 cm. tubuh bagian atas berwarna hitam dan bagian bawahnya berwarna cokelat kehitaman. Sarangnya terbuat dari rerumputan kering yang dilapisi dengan liur. Ciri khas walet ini adalah pada suaranya yang terdengar melengking.

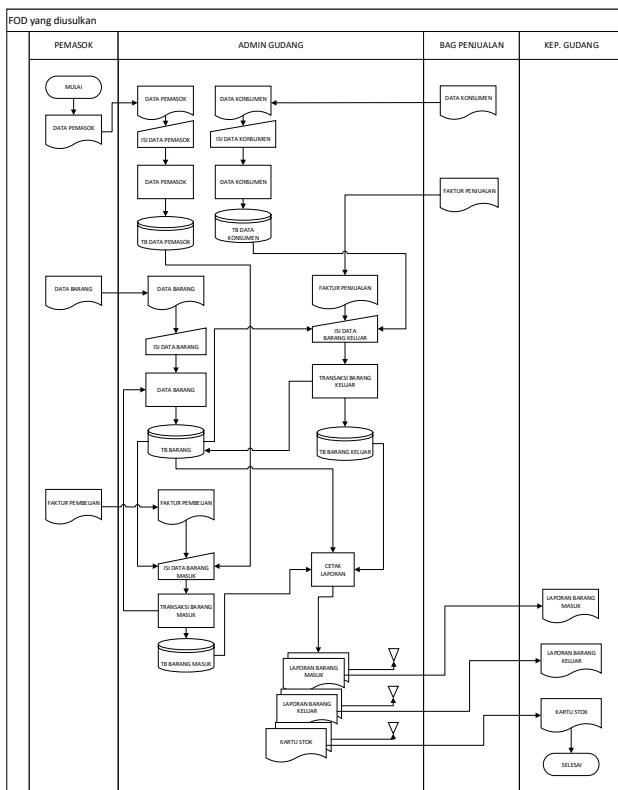
5. Sriti (*Collocalia esculenta*)

Sriti memiliki bentuk fisik yang hampir serupa dengan walet. Namun, ukuran tubuhnya relatif lebih kecil dibandingkan dengan walet putih, yakni hanya sekitar 10 cm. tubuh bagian atas berwarna hitam kehijauan, sedangkan bagian bawah berwarna abu-abu gelap. Bagian perut sriti berwarna agak putih. Dihabitatnya, sriti tinggal di tempat yang terang dan membuat sarang dari bahan-bahan kering seperti rerumputan, bunga padi, daun cemara, lumut kering dan ijuk.

4. RANCANGAN APLIKASI

Berikut ini adalah rancangan sistem yang digunakan dalam membangun sistem informasi pendataan ini:

4.1 Flow Of Document yang diusulkan

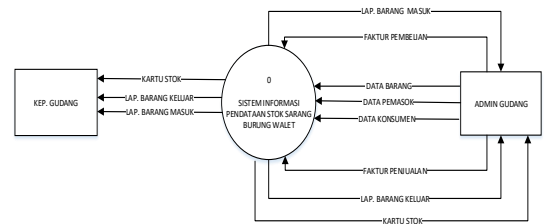


Gambar 4.1 Flow Of Document (FOD) yang diusulkan.

Pada Gambar 4.1 Flow Of Document (FOD) yang diusulkan dapat dijelaskan bahwa pendataan dimulai dari input data pemasok dan di simpan ke dalam tabel pemasok. Data barang baru di simpan kedalam tabel barang. Yang kemudian dilanjutkan pada proses transaksi barang masuk yang memerlukan data pemasok dan faktor pembelian barang dari pemasok kemudian di proses dan disimpan kedalam tabel barang masuk. Proses transaksi barang keluar yang memerlukan faktor penjualan dari bagian penjualan kemudian diproses dan disimpan kedalam tabel barang keluar. Admin membuat laporan menggunakan data dari tabel barang, tabel barang masuk dan tabel barang keluar, dan menghasilkan laporan data barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar, kartu stok.

4.2 Context Diagram

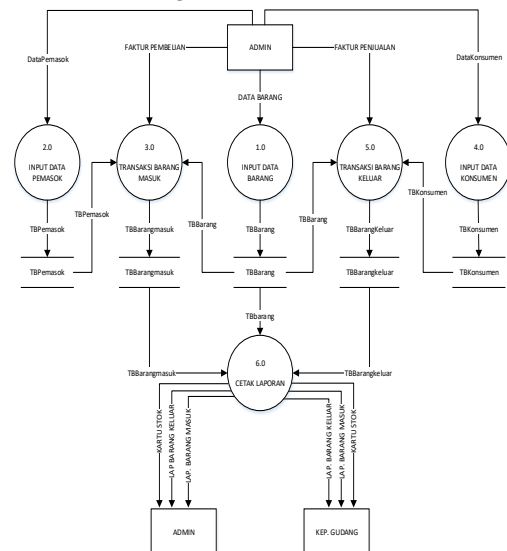
Context Diagram ini untuk menggambarkan sistem informasi secara keseluruhan.



Gambar 4.2 Context Diagram

Pada gambar 4.2 Context diagram sistem informasi ini mempunyai dua entitas yaitu Admin dan Kepala Gudang. Untuk entitas Admin menginputkan data pemasok, data barang, data konsumen, faktor pembelian dan faktor penjualan. Kemudian data barang, data barang masuk dan data barang keluar di proses menjadi laporan yang akan diserahkan kepada Kepala Gudang dan pada Admin sebagai arsip.

4.3 Data Flow Diagram Level 0



Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Pada gambar 4.3 Data Flow Diagram level 0 sistem informasi pendataan stok ini memiliki 5 proses yaitu:

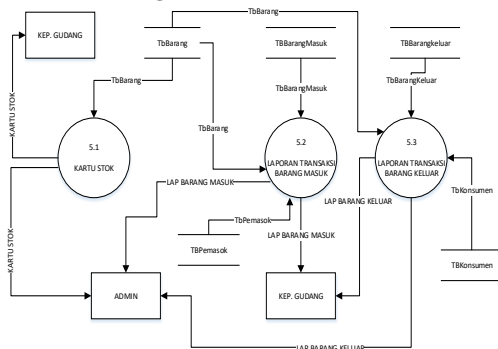
- 1) Proses *input* data barang, pada proses ini dimulai dari entitas Admin menginputkan data barang, kemudian data yang di input di simpan ke dalam TbBarang.
- 2) Proses *input* data pemasok, pada proses ini dimulai dari entitas Admin menginputkan data pemasok, kemudian data yang di input di simpan ke dalam TbPemasok.
- 3) Proses *input* data konsumen, pada proses ini dimulai dari entitas Admin, menginputkan data konsumen, kemudian data yang di input di simpan ke dalam TbKonsumen.
- 4) Proses Transaksi Barang Masuk, pada proses ini menggunakan entitas Admin mengambil data barang dari TbBarang dan mengambil data pemasok dari

TbPemasok, kemudian data yang di input di simpan dalam TbBarangMasuk.

- Proses Transaksi Barang Keluar, pada proses ini menggunakan entitas Admin mengambil data barang dari TbBarang dan mengambil data pemasok dari TbKonsumen, kemudian data yang di input di simpan dalam TbBarangKeluar.

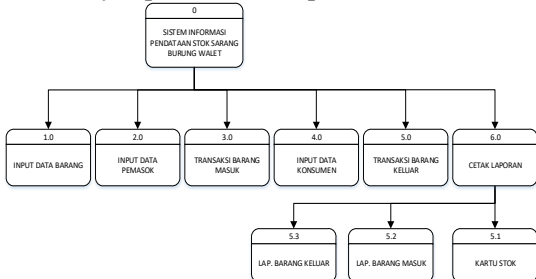
Proses Pembuatan Laporan, pada proses ini mengambil dari TbBarang, TbBarang Masuk dan TbBarangKeluar. Sehingga bisa menghasilkan laporan seperti Kartu Stok, Lap. Barang Masuk, dan Lap. Barang Keluar. Laporan tersebut kemudian akan diserahkan kepada Kepala Gudang dan disimpan oleh Admin sebagai bukti laporan.

4.4 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

4.5 Hierarchy Input Proses Output

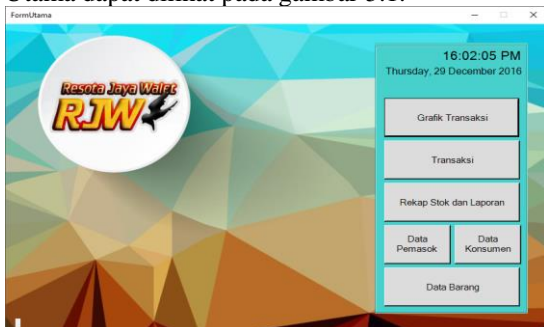


Gambar 4.5 Hierarchy Input Proses Output (HIPO)

5. IMPLEMENTASI

5.1 Tampilan Form Utama

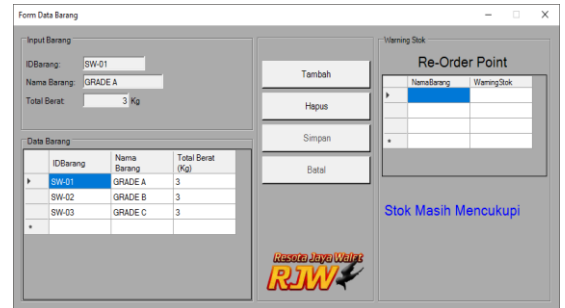
Menu utama ini digunakan untuk mengendalikan keseluruhan halaman. Pada menu utama ini terdapat menu Data Barang, Data Pemasok, Data Konsumen, Rekap Stok dan Laporan, Grafik Transaksi, dan Transaksi. Tampilan Menu Utama dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Tampilan Form Utama

5.2 Tampilan Form Data Barang

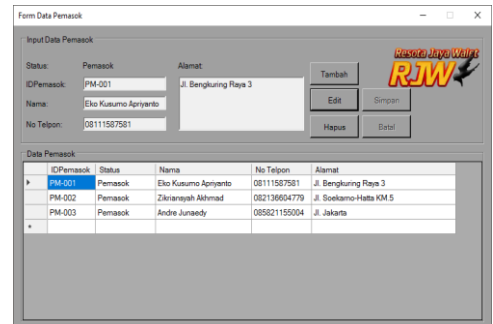
Pada form ini terdapat beberapa button untuk mengoperasikannya, yaitu: Tambah, Hapus, Simpan, Batal. Kemudian terdapat tabel daftar data barang yang telah di input, dan tabel re-order point untuk menunjukan stok barang yang perlu di pesan lagi. Berikut tampilan Form Data Barang dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Tampilan Form Data Barang.

5.3 Tampilan Form Data Pemasok

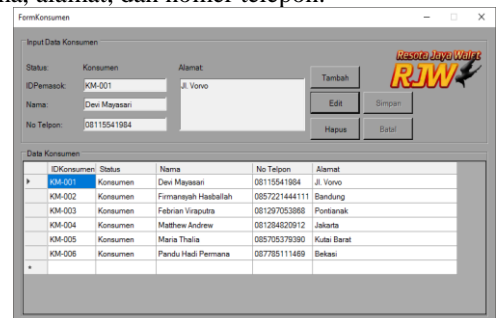
Pada form ini terdapat beberapa button untuk mengoperasikannya, yaitu: Tambah, Edit, Hapus, Simpan, dan Batal. Untuk menambah data pemasok yang perlu dilakukan adalah input data pemasok dengan memasukkan data nama, alamat, dan nomer telepon, kemudian data di simpan.



Gambar 5.3 Tampilan Form Data Pemasok.

5.4 Tampilan Form Data Konsumen

Pada form ini terdapat beberapa button untuk mengoperasikannya, yaitu: Tambah, Edit, Hapus, Simpan, dan Batal. Untuk menambah data konsumen yang perlu dilakukan adalah input data konsumen dengan memasukkan data nama, alamat, dan nomer telepon.

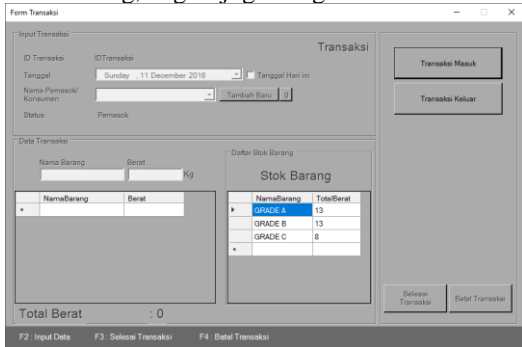


Gambar 5.4 Tampilan Form Data Konsumen.

5.5 Tampilan Form Transaksi

Form transaksi untuk melakukan proses transaksi barang masuk dan barang keluar. Untuk melakukan

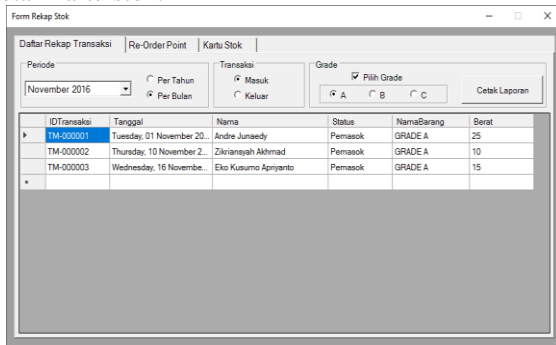
transaksi masuk, yaitu dengan menekan button transaksi dan mengisikan data yang diperlukan seperti tanggal transaksi, nama pemasok atau konsumen, nama barang serta jumlah barang, begitu juga dengan transaksi keluar.



Gambar 5.5 Tampilan Form Transaksi.

5.6 Tampilan Form Rekap Stok

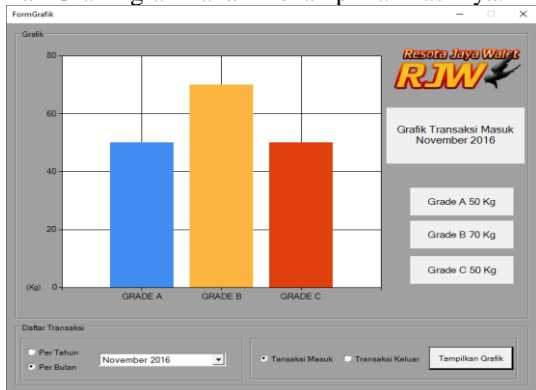
Form rekap stok untuk menampilkan hasil transaksi secara keseluruhan dengan memilih periode, transaksi serta grade untuk mencetak hasil rekapan transaksi. Pada form ini juga dapat menentukan *re-order point* per periode pada tab *Re-Order Point*, dan pada tab kartu stok user dapat mencetak kartu stok.



Gambar 5.6 Tampilan Form Rekap Stok

5.7 Form Grafik

Untuk menampilkan grafik transaksi barang masuk dan barang keluar dengan memilih ketentuan periode tahunan atau perbulan kemudian dengan menekan button Tampilkan Grafik grafik akan menampilkan hasilnya.

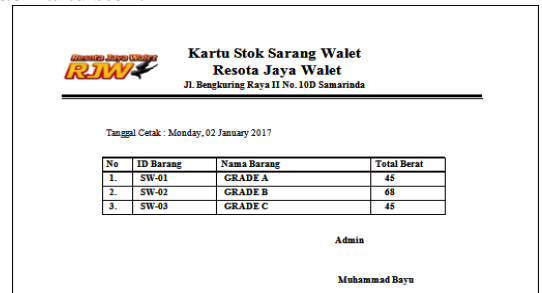


Gambar 5.7 Tampilan Form Grafik

5.8 Kartu Stok

Kartu stok diperoleh dari data barang yang di proses untuk menampilkan stok terakhir barang. Kartu stok bisa di cetak per periode sesuai keinginan pengguna. Untuk

mencetak kartu stok bisa dilakukan pada form Rekap stok pada tab kartu stok.



Gambar 5.8 Tampilan Kartu Stok

5.9 Laporan Rekap Data Transaksi

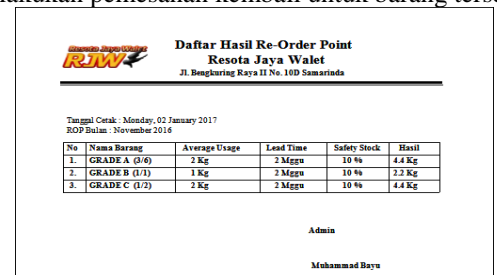
Untuk menampilkan daftar rekap transaksi barang masuk dan barang keluar dengan memilih ketentuan periode tahunan, perbulan serta per-grade. Untuk mencetaknya dapat dilakukan pada form Rekap stok pada tab Daftar rekap transaksi.



Gambar 5.9 Tampilan Laporan Rekap Data Transaksi

5.10 Laporan Re-Order Point

Untuk menampilkan daftar *Re-Order Point* pada masing-masing barang. Daftar ini memberitahukan pengguna untuk melakukan pemesanan pada masing masing barang yang dinilai sudah tidak mencukupi hingga harus dilakukan pemesanan kembali untuk barang tersebut.



Gambar 5.10 Tampilan Laporan Re-Order Point

6. KESIMPULAN

Dengan adanya hasil penelitian yang dilakukan dan berdasarkan uraian-uraian yang dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Sistem informasi pendataan stok sarang burung walet ini dibuat dengan pemodelan yang memperhatikan berbagai atribut yang digunakan seperti data barang, data pemasok, data konsumen, harga jual dan kualitas sarang.
2. Dengan adanya sistem informasi pendataan stok sarang burung walet ini dirasakan dapat membantu dalam memproses data barang, data pemasok, data konsumen serta transaksi keluar dan masuk barang.

3. Metode *Re-Order Point* ini hanya sebagai alat bantu perusahaan dalam memonitor stok barang, agar kinerja perusahaan dapat berjalan lancar dan terpantau.

7. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Sistem informasi pendataan stok barang ini dapat pula dikembangkan dengan menambahkan metode-metode lain dalam memanajemen sistem persediaan stok seperti metode EOQ (Economic Order Quantity) dan lainnya. Sistem yang telah dibangun ini dapat juga dikembangkan lagi untuk mengikuti perkembangan teknologi dan sesuai kebutuhan perusahaan dimasa mendatang.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra Bin-Ladjmudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Assauri, Sofyan, 2008, *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Dermawan, Sjahrial, 2007. *Pengantar Manajemen Keuangan, Edisi Kedua*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Hidayati, Nur, 2011, *Analisis dan perancangan sistem informasi pendataan barang pada toko embun accessories*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM.
- Jogiyanto, 2008. *Analisa dan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Fahmi, I, 2012. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung: Alfabeta.
- Kristanto, Andi, 2007. *Perancangan Sistem dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Konyio, Andri, 2007. *Tuntunan praktis membangun sistem informasi akuntansi dengan Visual Basic dan SQL Server*. Yogyakarta: Andi.
- Kusrini, 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Mulia, A. Hendri, 2009. *Buku Pintar Budi Daya dan Bisnis Walet*, Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Mulyanto, Agus, 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Panca Indriarini, Birgita, 2010, *Sistem informasi pendataan barang berbasis Komputerisasi pada perusahaan manufaktur anggun Rottan*, Yogyakarta: STMIK AMIKOM.
- Pressman, Roger S, 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Ristono, Agus, 2009, *Manajemen Persediaan, Edisi 1*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syamsudin, Lukman, 2007, *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Warina, Ela, 2013, *Sistem informasi pendataan barang dan kasir pada rini salon*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM.
- Wibowo, Herry Raditya, 2014. *Visual Basic Database*. Yogyakarta: Elex Media Komputindo.