

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA DEPO GALVALUM BERBASIS WEB

Yogie Hartanto Putra ¹⁾ Ayuningtyas ²⁾ Achmad Arrosyidi ³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Dan Informatika

Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya,

E-Mail: 1) 12410100121@stikom.edu, 2) tyas@stikom.edu, 3) achmad@stikom.edu

Abstract

Depo Galvalum is a company that moves in galvalum distributor. The process of business on purchase system done by Depo Galvalum still based on Information stock availability. The buying system goods less could be handled well because there is no recording. Sales system just do recording of daily transactions. Recording producing such the total revenues and the amount of goods sold out. The results of recording have not been able to provide information the to conduct an evaluation on a system sales. Leader have only information to the number of goods that have been sold and the rest of the goods. From the report leaders will check repeated that takes time long enough, This leader find it difficult to analyze reports sales still in the form of rekap sales.

With the this problem then required inventory information system of goods on Depo Galvalum web-based equipped with reorder point to buy goods next. Of the analysis and design of which is done to provide information on sourcing, an inventory of goods, sale of goods, and preparing reports.

The design process produce information system an inventory of goods to suit the needs of Depo Galvalum. These information systems help the Depo Galvalum in the process of purchase of goods, an inventory of goods, sale of goods, and preparing reports.

Kata Kunci: *information system, goods inventory, Depo Galvalum, reorder point.*

Depo Galvalum adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang distributor galvalum. Depo Galvalum terletak di Jl. Dr. Wahidin No.128A Sidoarjo. Perusahaan ini menjual berbagai produk mulai dari galvalum, mur, genteng metal, kalsiboard dan masih banyak lagi. Pada proses pembelian barang yang ada di Depo Galvalum dengan cara menghubungi langsung ke pemasok yang dilakukan oleh pimpinan. Sistem penerimaan barang dilakukan oleh kepala gudang dengan menerima barang dan surat jalan dari pemasok. Jika ada barang yang dipesan rusak maka kepala gudang akan mengembalikan barang tersebut kepada pemasok. Pencatatan barang masuk, barang keluar, dan sisa stok barang dilakukan oleh kepala gudang. Selanjutnya sistem penjualan barang dilakukan oleh bagian penjualan secara langsung ke pelanggan. Proses penjualan dilakukan dengan mencatat transaksi di nota dan membuat surat jalan yang dibuat tiga rangkap. Surat jalan tersebut akan diberikan ke pembeli sebagai bukti, kepala gudang untuk mengeluarkan barang dari gudang, dan yang terakhir disimpan bagian penjualan.

Selama ini sistem pembelian yang dilakukan oleh Depo Galvalum masih berdasarkan informasi ketersediaan stok dari laporan stok barang tiap hari yang masih banyak menggunakan kertas. Saat ada barang yang tinggal sedikit, pimpinan akan melakukan pemesanan ke pemasok. Sistem pembelian barang kurang bisa teratasi

dengan baik karena tidak ada pencatatan pemesanan ke pemasok, hanya mengandalkan ingatan saja dan tidak ada pengendalian stok barang sehingga sering terjadi kekosongan stok. Sistem penjualan selama ini melakukan pencatatan untuk transaksi penjualan sehari-hari. Dari pencatatan tersebut dihasilkan jumlah pendapatan dari proses transaksi penjualan, serta jumlah barang yang terjual. Hasil pencatatan tersebut belum mampu memberikan informasi dengan baik kepada pimpinan untuk melakukan evaluasi pada sistem penjualan. Pimpinan hanya mendapat informasi sebatas jumlah barang yang telah terjual dan yang tersisa dari laporan stok barang. Jumlah barang yang tersedia terdiri dari kurang lebih 70 item. Sehingga, pimpinan harus melakukan pengecekan ulang terhadap laporan-laporan yang dihasilkan. Pengecekan laporan-laporan tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama, hal ini menyebabkan pimpinan merasa kesulitan untuk menganalisis laporan-laporan penjualan yang masih dalam bentuk rekap penjualan.

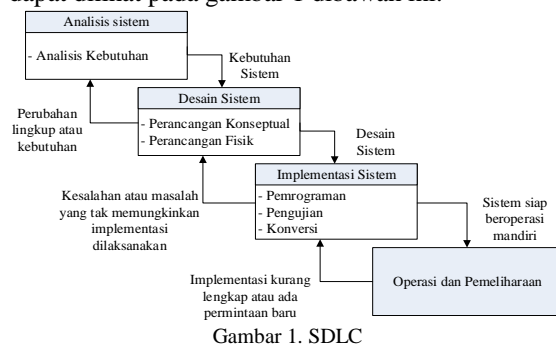
Berdasarkan permasalahan tersebut, maka Depo Galvalum membutuhkan suatu sistem informasi persediaan barang yang dapat menghasilkan laporan-laporan pembelian, persediaan, dan penjualan untuk membantu proses pengelolaan data persediaan, data pembelian, dan data penjualan dalam mengatasi masalah-masalah yang ada pada Depo Galvalum. Dari laporan-laporan tersebut maka dapat diketahui barang apa

saja yang seharusnya mendapatkan proporsi pembelian lebih banyak pada periode berikutnya.

Dengan adanya sistem informasi persediaan barang ini, diharapkan dapat membantu pihak Depo Galvalum dalam mengelola data pembelian, data persediaan, data penjualan, dan juga menghasilkan laporan-laporan yang dapat digunakan untuk menganalisa data pembelian, persediaan, dan penjualan pada periode sebelumnya untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan.

METODE

Menurut Kadir (2014), *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode lama yang digunakan untuk mengembangkan sistem, memelihara sistem, dan menggunakan sistem yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. SDLC

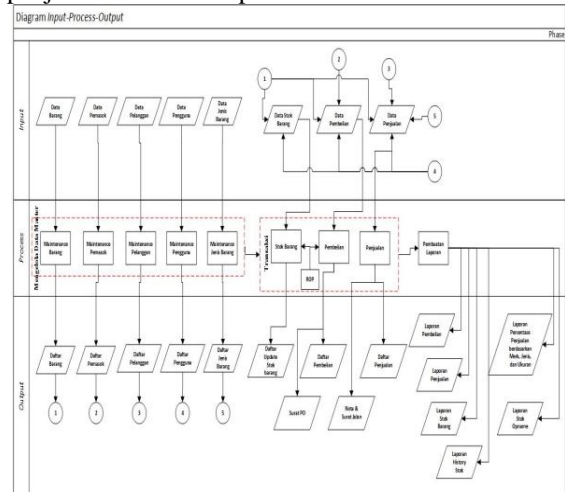
Menurut Hatta (2008), Pembelian adalah kegiatan untuk mendapatkan barang dari pemasok. pembelian adalah suatu usaha pengadaan barang yang dilakukan oleh setiap perusahaan (Mulyadi, 2001). Penjualan adalah proses suatu kebutuhan pembelian dan suatu kebutuhan penjualan yang dapat dipenuhi melalui pertukaran informasi dan kepentingan (Kotler, 2006). Persediaan bisa muncul dikarenakan adanya rencana atau bisa dari akibat ketidaktahuan terhadap suatu informasi (Pujawan, 2005). Sistem informasi adalah sistem yang berada di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang dapat mendukung fungsi operasi organisasi yang sifatnya manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk bisa menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2012). *Reorder Point* merupakan suatu titik dimana harus diadakan pemesanan lagi sedemikian rupa sehingga penerimaan barang yang dibeli tepat waktu dimana persediaan barang diatas stok pengaman (Gaspersz, 2004).

Menurut hasil *survey* kepada pimpinan, bagian gudang, dan bagian penjualan. Ditemukan beberapa permasalahan didalam proses bisnisnya. Selama ini sistem pembelian yang dilakukan oleh Depo Galvalum masih berdasarkan informasi ketersediaan stok dari laporan stok yang masih banyak menggunakan kertas. Jika stok barang tinggal sedikit maka pimpinan akan melakukan pembelian ke pemasok. sistem pembelian barang

kurang bisa tertangani dengan baik karena tidak ada pencatatan yang hanya mengandalkan ingatan dan bisa berakibat terjadinya kekosongan stok.

Permasalahan kedua yaitu terdapat pada sistem penjualan. Sistem penjualan selama ini melakukan pencatatan untuk transaksi-transaksi penjualan tiap hari. Pencatatan tersebut menghasilkan jumlah pendapatan dan barang terjual. Hasil pencatatan tersebut belum mampu memberikan informasi yang lebih bermanfaat kepada pimpinan untuk melakukan evaluasi pada sistem penjualan. Pimpinan mendapatkan laporan barang terjual dan sisa stok. Laporan-laporan yang diterima pimpinan akan dicek ulang kembali oleh pimpinan yang membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan dalam bentuk rekap penjualan. Dengan penerapan sistem informasi persediaan barang maka diharapkan dapat membantu mengatasi proses pembelian, persediaan, penjualan, dan laporan-laporan yang bermanfaat.

Sistem informasi persediaan barang yang akan dijalankan pada Depo Galvalum ini dapat dilihat pada Gambar 2 yang menjelaskan input proses output dimana setiap bagian akan memiliki tanggung jawab. Pimpinan akan menggunakan sistem untuk melakukan proses pembelian barang ke pemasok, melihat ketersediaan stok barang, dan melihat laporan-laporan. Kepala gudang menggunakan sistem untuk memasukkan stok barang (penerimaan barang) dan membuat laporan stok serta histori stok. Dan bagian penjualan menggunakan sistem untuk melakukan proses penjualan ke pelanggan dan membuat laporan penjualan serta stok opname.



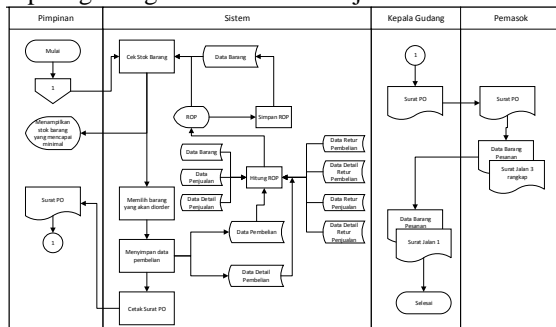
Gambar 2. Diagram Input Process Output

Diagram IPO diatas hanya menggambarkan secara umum atau garis besar dari sistem persediaan barang pada Depo Galvalum. Penjelasan dari diagram IPO yang pertama adalah *input* yaitu data pemasok, pelanggan, jenis barang, merk barang, barang, dan pengguna. Kemudian *process* terdapat beberapa langkah yaitu maintenance data master, transaksi pembelian barang, penerimaan barang, dan penjualan barang.

Setelah itu sistem menghasilkan *output* yaitu laporan pembelian, laporan penjualan, laporan stok, laporan histori stok, laporan persentase penjualan, dan laporan stok opname.

Penjelasan selanjutnya mengenai alur sistem informasi persediaan barang pada Depo Galvalum akan dijelaskan dalam bentuk *sysflow*. Hal ini akan memudahkan dalam memahami sistem yang akan dibangun. *Sysflow* ini akan dijelaskan terdiri dari beberapa proses penting yang ada pada sistem persediaan barang.

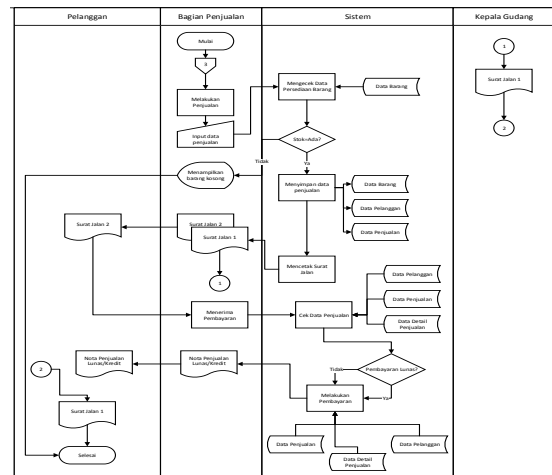
Berikut penjelasan *sysflow* pembelian pada Gambar 3. pembelian dimulai dari pimpinan yang *login* terlebih dahulu dan melakukan pengecekan data stok barang. Kemudian pimpinan menentukan barang yang akan dipesan ke pemasok pada sistem lalu mencetak surat *Purchase Order* (PO). Surat PO akan diberikan ke kepala gudang untuk diteruskan ke pemasok. Selanjutnya barang yang datang dari pemasok akan diterima oleh kepala gudang beserta satu surat jalan.



Gambar 3. *Sysflow* Pembelian (Transaksi)

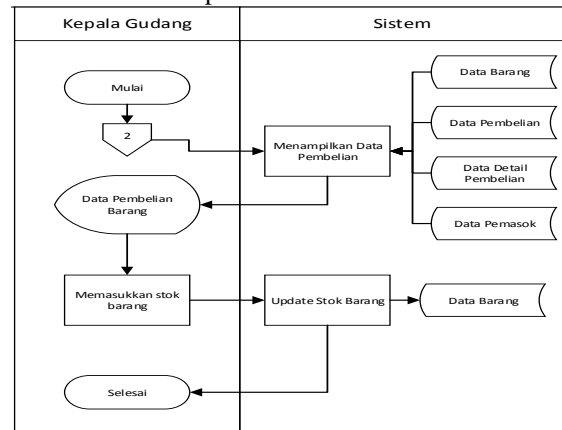
Berikut ini pada Gambar 4 menjelaskan tentang *sysflow* penjualan dimulai dari bagian penjualan *login* terlebih dahulu untuk melakukan proses transaksi penjualan, sebelumnya bagian penjualan akan mengecek terlebih dahulu ketersediaan stok barang yang dipesan. Jika tidak ada maka bagian penjualan akan memberitahukan ke pelanggan barang kosong, dan jika ada maka bagian penjualan melanjutkan proses penyimpanan data penjualan dan mencetak surat jalan dua rangkap. Rangkap ke dua diberikan ke pelanggan dan rangkap pertama akan diberikan ke kepala gudang untuk proses keluarnya barang.

Selanjutnya pelanggan melakukan proses pembayaran ke bagian penjualan. Bagian penjualan akan mengecek data penjualan pelanggan pada sistem dan mencetak nota penjualan yang akan diberikan ke pelanggan. Jika pelanggan melakukan pembayaran dengan uang muka maka akan diberikan nota penjualan dengan keterangan belum lunas/kredit. Jika pelanggan langsung membayar dengan lunas maka akan diberikan nota penjualan dengan keterangan lunas. Pelanggan akan menerima barang beserta surat jalan pertama pada proses pengiriman barang. Surat jalan pertama didapat setelah pelanggan menerima barang.



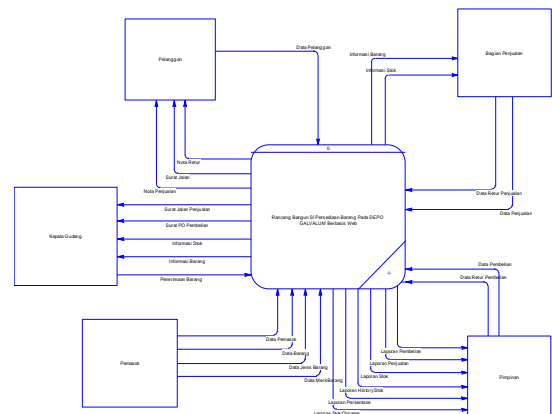
Gambar 4. *Sysflow* Penjualan (Transaksi)

Selanjutnya akan dijelaskan mengenai *sysflow* stok barang pada Gambar 5. Penerimaan barang ini dimulai dari kepala gudang yang *login* dan menerima pesan pembelian pada sistem yang memiliki tugas yaitu penerimaan barang dan memasukkan stok pada sistem.



Gambar 5. *Sysflow* Stok Barang (Penerimaan Barang)

Selanjutnya akan dijelaskan mengenai *data flow diagram* (DFD). DFD menggambarkan aliran data yang terjadi dalam sistem persediaan barang ini. Adapun penjelasan dari *Context Diagram* yang dapat dilihat pada Gambar 6. Berikut ini:



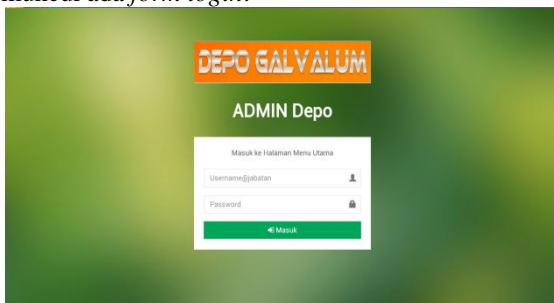
Gambar 6. *Context Diagram* SI Persediaan Barang

Pada *context diagram* terdapat lima entitas. Entitas eksternal yaitu pelanggan yang memberikan data pelanggan, pemasok yang memberikan data pemasok dan barang. selanjutnya tiga entitas internal yaitu pimpinan, kepala gudang, dan bagian penjualan yang menangani sistem ini.

Kemudian *context diagram* di *breakdown* sesuai dengan aliran sistem masing-masing setiap entitas. Dan *breakdown* tersebut menjadi DFD Level 0 sampai Level 1. Entitas pimpinan melakukan pencatatan pembelian barang ke pemasok dan melihat laporan-laporan, kemudian entitas kepala gudang melakukan penerimaan barang dari proses pembelian dan memasukkan stok, selanjutnya entitas bagian penjualan melakukan pencatatan penjualan ke pelanggan dan membuat laporan yang terkait dengan penjualan dan barang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem persediaan barang jika dijalankan untuk pertama kalinya maka tampilan pertama yang muncul ada *form login*.

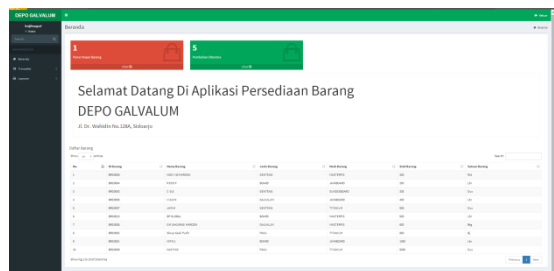


Gambar 7. Form Login

Selanjutnya jika login berhasil dari setiap pengguna baik pimpinan, kepala gudang, dan bagian penjualan sesuai dengan hak aksesnya maka tampilan menu utama/beranda yang muncul seperti Gambar 8 dan Gambar 9.



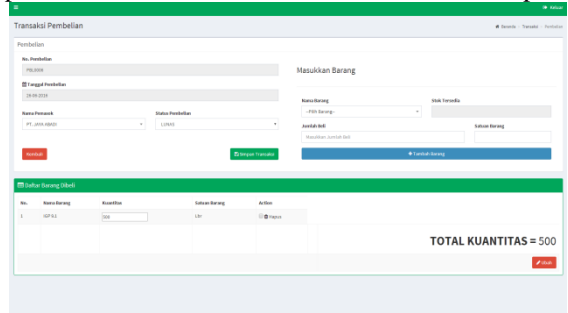
Gambar 8. Form Menu Utama Bagian Pembelian dan Penjualan



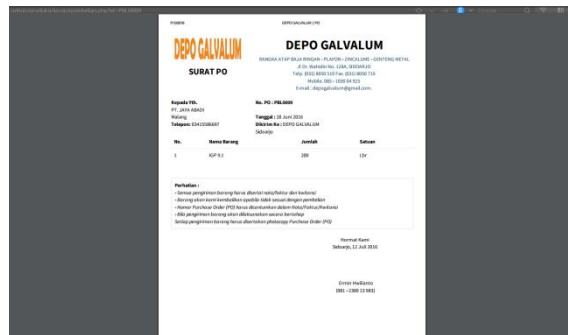
Gambar 9. Form Menu Utama Bagian Gudang

Form master digunakan untuk menyimpan data pelanggan, pemasok, jenis barang, merk barang, barang, dan pengguna sistem.

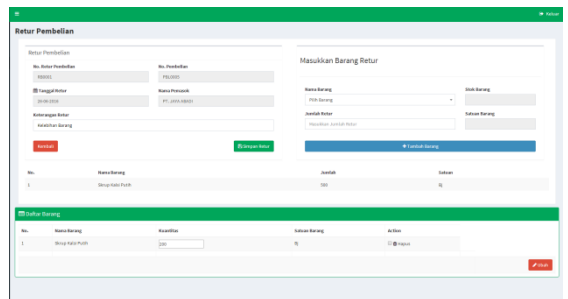
Selanjutnya menjelaskan *form transaksi* pembelian yang digunakan pimpinan untuk melakukan proses pembelian ke pemasok. dan dapat melakukan retur barang serta ubah status pembelian dari kredit ke lunas. Serta cetak surat po.



Gambar 10. Form Transaksi Pembelian

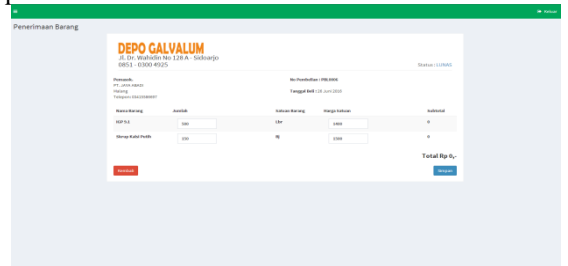


Gambar 11. Tampilan Surat PO



Gambar 12. Form Retur Barang

Selanjutnya menjelaskan *form transaksi* penerimaan barang dari pembelian barang ke pemasok. *Form* penerimaan barang tampil jika kepala gudang melakukan penerimaan barang dari pemasok.



Gambar 13. Tampilan Penerimaan Barang

Selanjutnya menjelaskan *form transaksi* penjualan barang ke pelanggan yang diakses oleh bagian penjualan jika terjadi transaksi. Pada form

ini dapat melakukan retur barang, ubah status penjualan, cetak surat jalan, dan cetak nota penjualan.

Gambar 14. Form Transaksi Penjualan

Gambar 15. Tampilan Surat Jalan

Gambar 16. Tampilan Nota Penjualan

Gambar 17. Form Retur Penjualan

Selanjutnya setiap laporan memiliki form tersendiri-sendiri yaitu form laporan pembelian, penjualan, stok, histori stok, persentase penjualan, dan stok opname. Berikut tampilan form laporan dan hasil laporan dari setiap form laporan.

Gambar 18. Form Laporan

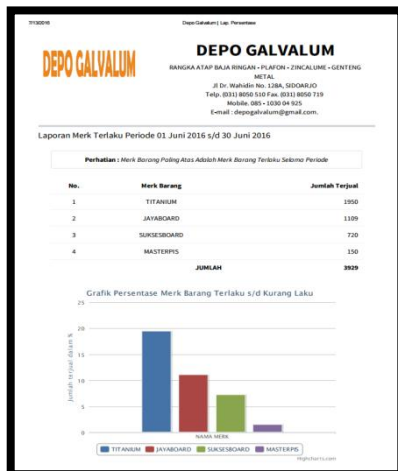
Gambar 19. Laporan Pembelian Periode

Gambar 20. Laporan Penjualan Harian

Gambar 21. Laporan Stok Harian

ID No. Barang	Nama Barang	Stok Awal	Stok Masuk	Stok Keluar	Retur Beli	Retur Jual	Stok Sekarang
1	BRG0003 C-0.5	499	500	720	1	50	329
2	BRG0002 Skrup Kaki Putih	1999	751	1750	200	0	1500
3	BRG0005 H 2x4 M	398	0	25	0	5	378
4	BRG0001 IGP 3.1	984	1800	1084	0	0	1700
5	BRG0006 HOK V 30 BAKOON	200	0	50	0	0	150
6	BRG0009 CASTING	5000	0	200	0	0	4800
7	BRG0010 BP GLOBAL	500	0	100	0	0	400

Gambar 22. Laporan Histori Stok Periode



Gambar 23. Laporan Persentase Penjualan

No. ID Barang	Nama Barang	Satuan	Stok Di Komputer	Stok Nyata	Selisih	Keterangan
1	BRG0001 IGP 3.1	Lbr	1500	1500	0	
2	BRG0002 Skrup Kaki Putih	Rj	1000	1000	0	
3	BRG0003 C-0.5	Dus	330	329	-1	Rusak
4	BRG0004 RECO F	Lbr	200	200	0	
5	BRG0005 H 2x4 M	Lbr	375	373	-2	hilang

Gambar 24. Laporan Stok Opname

laporan histori stok, laporan persentase penjualan, dan laporan stok opname. Laporan-laporan tersebut dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam pembelian barang.

SARAN

Adapun beberapa saran untuk mengembangkan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem sebaiknya ditambahkan fitur akuntansi yang dapat mengelolah pendapatan keuangan perusahaan secara terkomputerasi.
2. Perlunya pembaruan peralatan komputer dalam penerapannya dengan sistem yang dijalankan sehingga operasi kerja menjadi cepat.
3. Menggunakan hosting yang stabil

RUJUKAN

Gaspersz, V. (2004). *Production Planning And Inventory Control*. Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama.

Hatta, G. R. (2008). *Pedoman Manajemen Informasi Pembelian dan Penjualan*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Kotler, P. A. (2006). *Prinsip-Prinsip Pemasaran Edisi 12 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

Pujawan, N. (2005). *Supply Chain Management*. Surabaya: Penerbit Guna Widya.

Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

SIMPULAN

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap sistem informasi persediaan barang pada Depo Galvalum ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat mempermudah pihak Depo Galvalum dalam proses pembelian, penerimaan barang, dan penjualan serta terdapat adanya retur barang.
2. Sistem ini dapat menghasilkan informasi berupa laporan-laporan diantaranya laporan pembelian, laporan penjualan, laporan stok,