

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PADA CV. LOKA KARYA SIDOARJO

Yudhistira Eka Wishnu Putra ¹⁾ Henry Bambang Setyawan ²⁾ Ignatius Adrian Mastan ³⁾

S1 / Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi dan Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)Yudhistira.wishnu@live.com, 2) henry@stikom.edu, 3) Ignatius@Stikom.Edu

Abstract: Sales transactions is a major transaction on the CV. Loka Karya Sidoarjo, poor existing system can make the transactions process into long and lead to additional costs, and can reduce the profits derived by an enterprise. CV. Loka Karya still using Microsoft Office Excel as the main database of the various transactions that exist, so companies get very limited information to be used as reference for future decision making. The solution to overcome these problems is to create an information system which able to manage the sale of goods that all transactions in the company accurately, quickly and easily with a desktop base. Based on trial results information system that has been done with CV. Loka Karya hence the presence of these can provide a CV. Loka Karya in the data management process of selling goods to generate reports or accurate information, helping companies in the goods receipt data management and overcome bad credit problems. All the features available in this program can make the company into increased productivity and mitigate the risks that occur.

Keywords: Information System, Sales, Bad Credit, Management, Re-Order Point

Pada masa sekarang ini, perkembangan ilmu pengetahuan berkembang pesat, karena semakin disadari betapa pentingnya teknologi informasi pada suatu perusahaan. Perkembangan teknologi informasi sekarang ini menuntut setiap perusahaan untuk mengikutinya agar semua aktivitas yang akan dilakukan menjadi cepat, hemat waktu dan akurat sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat mudah direalisasikan. Salah satunya adalah dalam aktivitas penjualan barang.

CV. Loka Karya merupakan sebuah perusahaan distributor utama dari meter air merk Itron dan keperluan otomasi debit air untuk proyek pemerintah, swasta maupun *end-user*. CV. Loka Karya menjual berbagai macam produk meter air untuk keperluan perumahan ataupun industri. Untuk keperluan perumahan, CV. Loka Karya memiliki berbagai barang antara lain Multimag TM II, Flodis S, Aquadis+, dan juga TD88, sedangkan untuk keperluan industri perusahaan juga mempunyai berbagai macam produk, diantaranya yaitu Flodis, Flostar M, Aquadis dan Woltmag M. Perusahaan juga menjual aksesoris meter air yaitu berupa Filter air dan Flow Straighteners. CV. Loka Karya dalam menjaga agar stok barang tidak habis maka pihak perusahaan menetapkan tiap barang harus tersedia minimal 100 unit di gudang, untuk menjaga apabila ada pesanan dalam jumlah yang banyak. Jika jumlah barang di gudang kurang dari 100 unit, maka pihak perusahaan akan melakukan pembelian kepada distributor.

Gambaran umum dari proses penjualan pada CV. Loka Karya dimulai dari pembukaan *purchase order* kepada *supplier* secara tertulis maupun via ponsel, lalu pihak *supplier* akan mengirimkan secara langsung barang yang telah dipesan kepada perusahaan secara langsung ataupun kepada pelanggan yang memesan barang. Setelah itu perusahaan atau pelanggan

akan menerima *invoice* dari *supplier*, dan perusahaan melakukan pembayaran kepada *supplier* secara tunai ataupun secara kredit.

Saat ini, pencatatan transaksi penjualan barang masih menggunakan *Microsoft Office Excel* untuk mengetahui laporan penjualan serta stok barang perusahaan, sehingga menyita waktu ketika akan melakukan pengecekan data kembali maupun pencarian data tertentu karena sangat terbatasnya informasi-informasi yang bisa didapatkan dengan menggunakan aplikasi tersebut. Beberapa informasi yang sulit didapat adalah: informasi mengenai barang yang sudah terjual dan barang apa saja yang dibeli oleh suatu perusahaan tertentu. Tidak adanya pengelolaan stok barang yang baik mengakibatkan stok barang sering kehabisan, karena terlambat dalam pemesanan barang terhadap *supplier*, sehingga mengakibatkan kerugian karena tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Pelanggan juga sering terlambat dalam melakukan pembayaran kredit dikarenakan belum adanya *system warning* yang diterapkan oleh perusahaan.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut CV. Loka Karya memerlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan penjualan barang dan penerimaan barang, serta pembuatan laporan-laporan mengenai penjualan ke pelanggan dan laporan penerimaan barang. CV. Loka Karya membutuhkan suatu metode untuk mengatasi keterbatasan stok barang, atau sering terjadinya kekosongan stok barang di gudang, yaitu dengan menggunakan metode ROP (*Re-Order Point*). Metode ROP ini dapat dengan mudah mengetahui berapa banyak persediaan yang harus dipesan dan kapan harus dipesan, sehingga tidak terjadi kehabisan stok barang dalam gudang. Metode ini juga dapat mengatasi ketidakpastian permintaan dengan adanya persediaan pengaman atau *safety stock*. CV.

Loka Karya juga membutuhkan sebuah sistem yang baru untuk mengatasi kredit macet, atau pembayaran tidak lancar oleh pelanggan, yaitu dengan *system warning*. Dengan adanya metode dan sistem yang baru ini CV. Loka Karya dapat dengan mudah mengolah data yang diperlukan menjadi sebuah informasi yang dapat meningkatkan produktifitas perusahaan tersebut serta mengatasi masalah keterlambatan dalam proses *re-stock* barang dan keterlambatan pembayaran oleh pelanggan atau kredit macet.

Dengan adanya sistem informasi tersebut dapat mempermudah CV. Loka Karya dalam proses pengelolaan data mentah perusahaan, dapat digunakan untuk menghitung *Re-Order Point* (ROP) sehingga perusahaan dapat melakukan *re-order* barang secara tepat waktu, sistem dapat digunakan untuk mengirim notifikasi keterlambatan pembayaran hutang pada pelanggan agar dapat mengatasi masalah kredit macet pada perusahaan, dan sistem ini dapat digunakan untuk pembuatan laporan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

METODE

Metode pengelolaan stok barang yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi penjualan barang pada CV. Loka Karya Sidoarjo adalah ROP (*Re-Order Point*). Metode ROP yaitu, batas/titik jumlah pemesanan kembali. ROP berguna untuk mengetahui kapan suatu perusahaan harus mengadakan pemesanan ulang apabila jumlah persediaan yang terdapat dalam stock berkurang terus sehingga harus ditentukan berapa banyak batas minimal tingkat persediaan yang harus dipertimbangkan sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan. Jumlah yang diharapkan tersebut dihitung selama masa tenggang, ditambah dengan persediaan pengaman (*safety stock*) yang biasanya mengacu kepada probabilitas atau kemungkinan terjadinya kekurangan stok selama masa tenggang (*lead time*).

Rumus ROP :

$$ROP = (d \times L) + SS \quad (1)$$

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah Hari Kerja per Periode}} \quad (2)$$

Dimana:

ROP = *reorder point*

d = permintaan barang (per bulan)

L = *lead time*

SS = *safety stock*

D = permintaan barang (per tahun)

Adapun beberapa faktor untuk menentukan *Reorder Point* (ROP) diantaranya menurut David (2005) adalah;

1. Pengadaan atau *stock* selama masa pengiriman.
2. Tingkat pengamanan yang diinginkan.

Sedangkan menurut Riyanto (2001) faktor-faktornya adalah:

1. Penggunaan material selama tenggang waktu mendapatkan barang (*procurement lead time*).
2. Besar *safety stock*.

Autentikasi Pengguna

Autentifikasi pengguna merupakan sebuah fungsi dalam sistem untuk membagi hak akses pengelolaan sistem berdasarkan tanggung jawab mereka masing-masing. Terdapat tiga hak akses dalam sistem, antara lain admin, bagian penjualan, dan bagian pembelian.

Mengelola Data Master

Pengelolaan data master merupakan fungsi untuk mengelola data-data master yang ada di dalam perusahaan. Dalam fungsi ini, pengguna dapat menyimpan dan merubah data pada tiap master yang ada. Data master yang ada di dalam sistem antara lain : master pengguna, master *supplier*, master pelanggan, master barang.

Mengelola Data Transaksi

Pengelolaan data transaksi merupakan fungsi untuk mengelola setiap data transaksi yang ada pada perusahaan. Transaksi yang ada antara lain : Transaksi Pembelian, Transaksi Penjualan, Transaksi Permintaan, Transaksi Pelunasan, Transaksi Penerimaan Barang, dan Transaksi Perhitungan ROP. Informasi yang dihasilkan dari pengelolaan data tersebut nantinya akan di cetak menjadi laporan dan dapat digunakan pemilik perusahaan untuk pengambilan keputusan

Membuat Laporan

Pembuatan Laporan merupakan fungsi untuk membuat laporan dari data-data transaksi yang sudah dikelola oleh sistem pada fungsi pengelolaan data transaksi. Informasi yang dihasilkan kemudian dicetak menjadi sebuah laporan. Laporan yang ada pada system antara lain : Laporan Penjualan, Laporan Pembelian, Laporan Permintaan, Laporan Kredit Macet, Laporan Penerimaan Barang, Laporan Pembayaran, Laporan Informasi ROP.

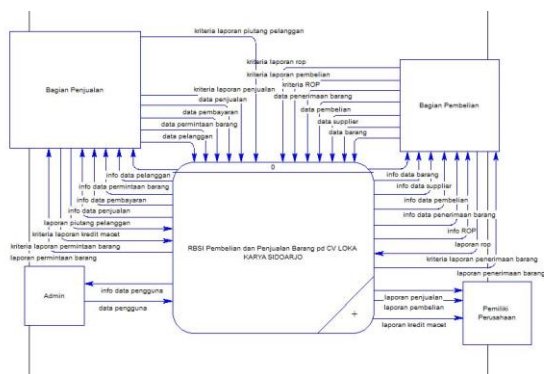
Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum sistem informasi penjualan barang terdiri dari tiga bagian, Data Master, Data Transaksi, dan Laporan. Pada data master terdapat beberapa fungsi yang dapat dilakukan yaitu menambah dan mengubah data master pelanggan, menambah dan mengubah data master supplier, menambah dan mengubah data master pengguna, dan menambah dan mengubah data master barang. Pada data Transaksi terdapat beberapa fungsi antara lain, Mengelola Transaksi Pembelian, Mengelola Transaksi Penjualan, Mengelola Transaksi Permintaan, Mengelola Transaksi Pelunasan, Mengelola Transaksi Penerimaan Barang, dan Mengelola Transaksi Perhitungan ROP. Pada bagian Laporan, system menghasilkan beberapa laporan yaitu Laporan Penjualan, Laporan Pembelian, Laporan Permintaan, Laporan Kredit Macet, Laporan

Penerimaan Barang, Laporan Pembayaran, Laporan Informasi ROP.

Context Diagram

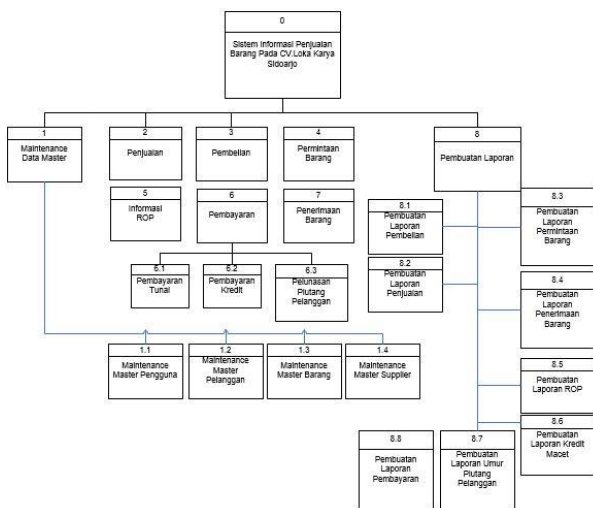
Context diagram adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Context diagram ini merupakan lvl tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Context diagram dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Context Diagram

Diagram Jenjang Proses

Diagram Jenjang Menggambarkan struktur dari sistem Berupa suatu bagan berjenjang yang menggambarkan semua semua proses yang ada disistem. Dipergunakan untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level lebih bawah lagi. Diagram jenjang pada rancang bangun sistem informasi penjualan pada CV. Loka Karya dapat dilihat pada Gambar 2.



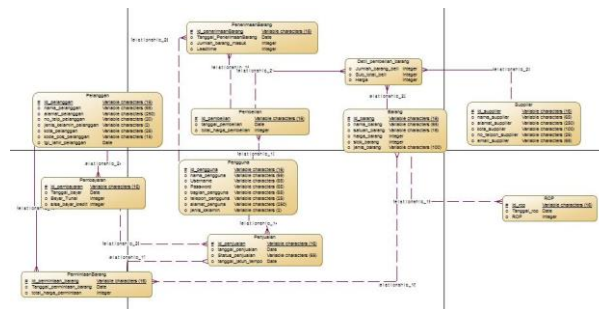
Gambar 2. Diagram Jenjang Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan pada CV. Loka Karya Sidoarjo.

Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model atau biasa disebut dengan CDM dipakai untuk menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logik. Struktur

ini independen terhadap semua software maupun struktur data storage tertentu yang digunakan dalam aplikasi ini. CDM terdiri dari objek yang tidak diimplementasikan secara langsung kedalam basis data yang sesungguhnya.

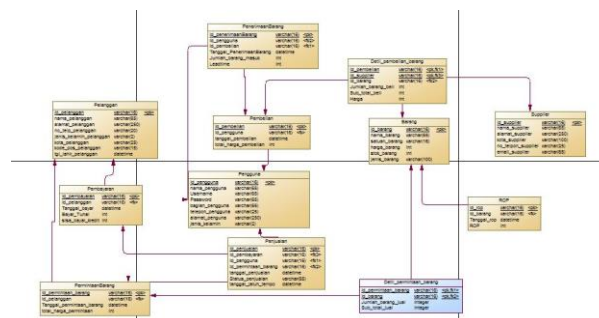
CDM pada rancang bangun sistem informasi penjualan pada CV. Loka Karya Sidoarjo ini terdiri atas 11 tabel, yaitu: tabel pengguna, tabel barang, tabel pelanggan, tabel supplier, tabel permintaan barang, tabel pembayaran, tabel penjualan dan tabel pembelian, tabel penerimaan barang, tabel detail pembelian barang, dan tabel rop. Seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. CDM

Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) pada Gambar 4 PDM merupakan gambaran secara detail basis data dalam bentuk fisik. Penggambaran rancangan PDM memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya. PDM ini adalah hasil generate dari CDM yang kemudian membentuk struktur baru yang dinamakan PDM. PDM pada rancang bangun sistem informasi penjualan pada CV. Loka Karya Sidoarjo ini merupakan hasil generate dari CDM. Setelah melewati proses generate maka akan menghasilkan beberapa tabel baru, seperti detail permintaan barang. PDM pada rancang bangun sistem informasi penjualan pada CV. Loka Karya Sidoarjo dapat dilihat pada Gambar 4.

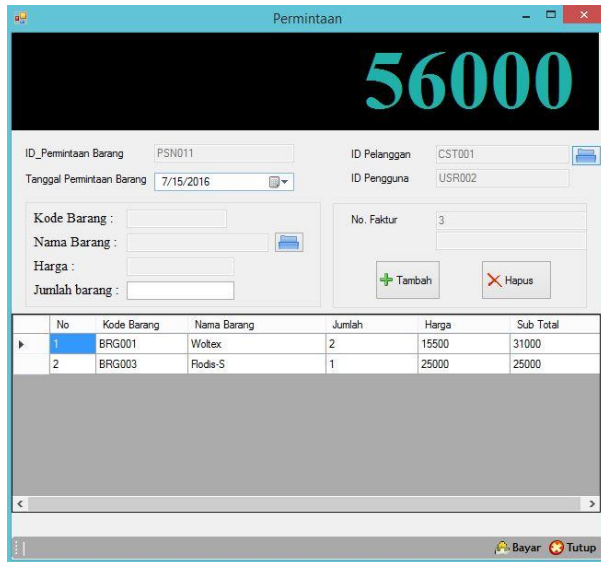


Gambar 4. PDM

HASIL DAN PEMBAHASAN

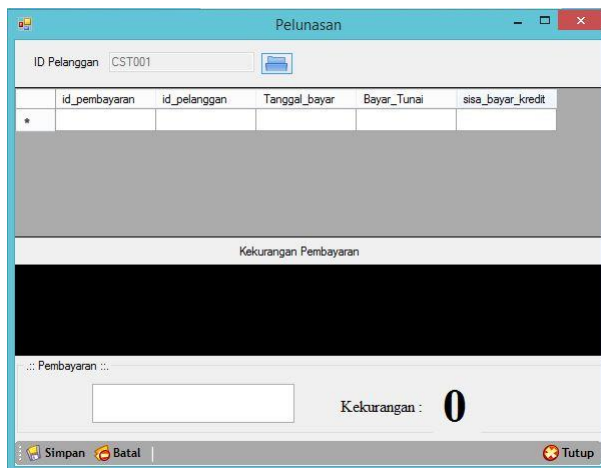
Sistem informasi penjualan barang pada CV. Loka Karya Sidoarjo menghasilkan beberapa fitur untuk menunjang kinerja dari perusahaan, fitur-fitur yang ada dalam system informasi antara lain:

1. Desain Halaman Transaksi Permintaan
 Transaksi Permintaan digunakan untuk menambah data permintaan oleh pelanggan pada perusahaan. Semua inputan yang ada akan disimpan dalam tabel permintaan Seperti yang terlihat pada Gambar 5.



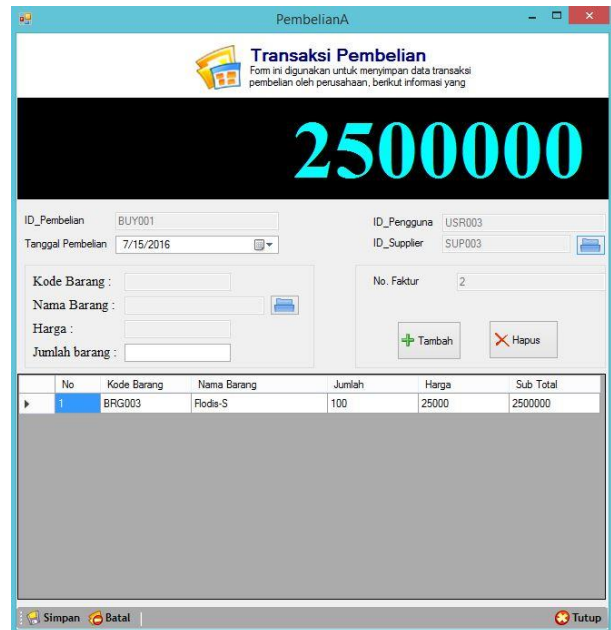
Gambar 5. Desain Halaman Transaksi Permintaan

2. Desain Halaman Transaksi Pelunasan
 Transaksi Pelunasan ini digunakan untuk menambah data pelunasan yang dilakukan oleh pelanggan. Semua inputan yang ada akan disimpan pada tabel pelunasan. Seperti yang terlihat pada Gambar 6.



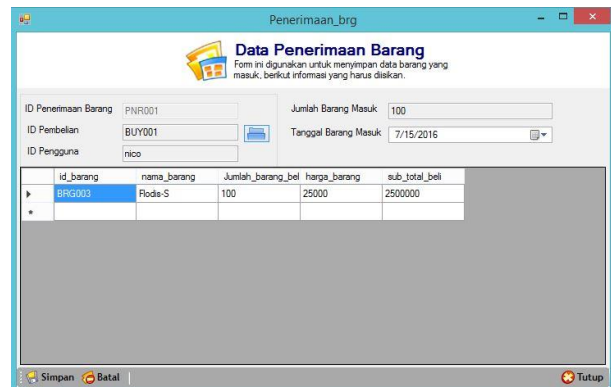
Gambar 6. Desain Halaman Transaksi Pelunasan

3. Desain Halaman Transaksi Pembelian
 Halaman Transaksi pembelian digunakan untuk menambah data pembelian oleh perusahaan kepada supplier. Semua inputan yang ada akan disimpan pada tabel pembelian. Seperti yang terlihat pada Gambar 7.



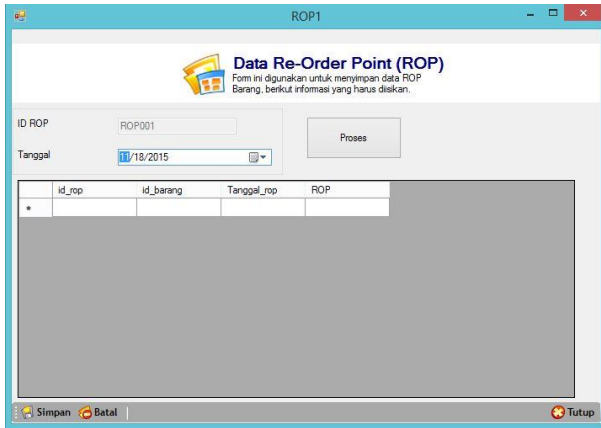
Gambar 7. Desain Halaman Transaksi Pembelian

4. Desain Halaman Transaksi Penerimaan Barang
 Halaman transaksi penerimaan barang digunakan untuk mencatat barang-barang yang masuk pada perusahaan yang disesuaikan dengan data transaksi pembelian barang. Semua data penerimaan barang akan disimpan pada tabel penerimaan barang. Seperti yang terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Desain Halaman Transaksi Penerimaan Barang.

5. Desain Halaman Transaksi Perhitungan ROP
 Halaman transaksi perhitungan ROP ini digunakan untuk menghitung nilai ROP suatu barang. Semua data inputan akan disimpan pada tabel ROP. Seperti yang terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Desain Halaman Transaksi Perhitungan ROP

6. Desain Halaman Transaksi Pembayaran

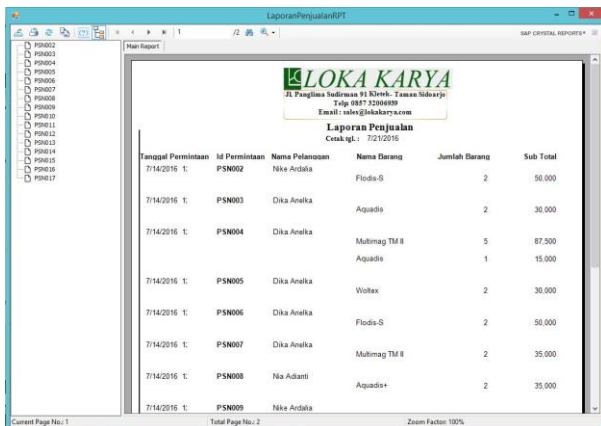
Halaman transaksi pembayaran digunakan untuk menambah data pembayaran oleh pelanggan secara tunai ataupun secara kredit. Semua data pembayaran akan disimpan pada tabel pembayaran. Seperti yang terlihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Desain Halaman Transaksi Pembayaran

7. Laporan Penjualan

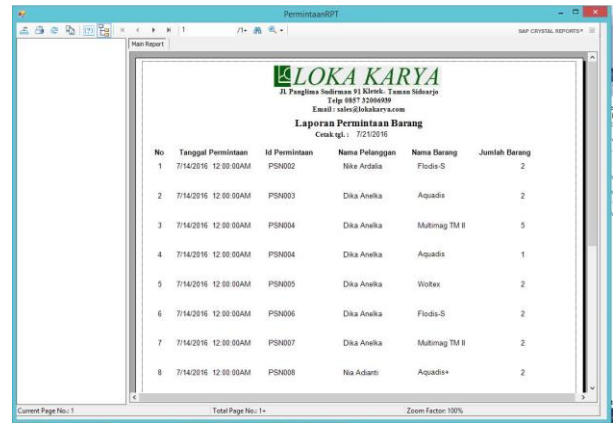
Laporan penjualan digunakan untuk menampilkan data penjualan yang ada pada perusahaan pada setiap bulannya. Pada form laporan penjualan pengguna menginputkan periode laporan yang diinginkan. Laporan penjualan barang dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Form Laporan Penjualan

8. Laporan Permintaan Barang

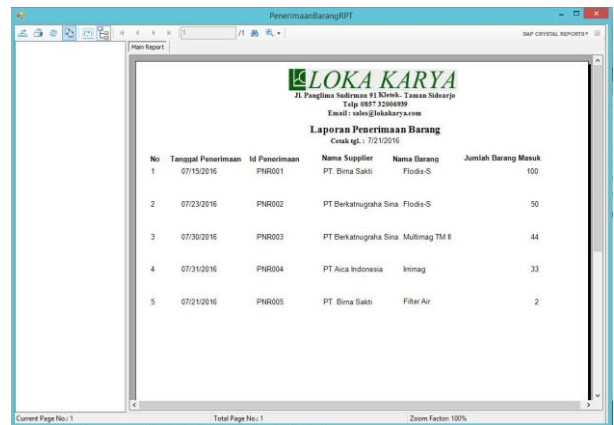
Laporan permintaan barang digunakan untuk menampilkan data permintaan barang yang ada pada perusahaan pada setiap bulannya. Pada form laporan permintaan barang, pengguna menginputkan periode laporan yang diinginkan. Laporan permintaan barang dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Form Laporan Permintaan Barang

9. Laporan Penerimaan Barang

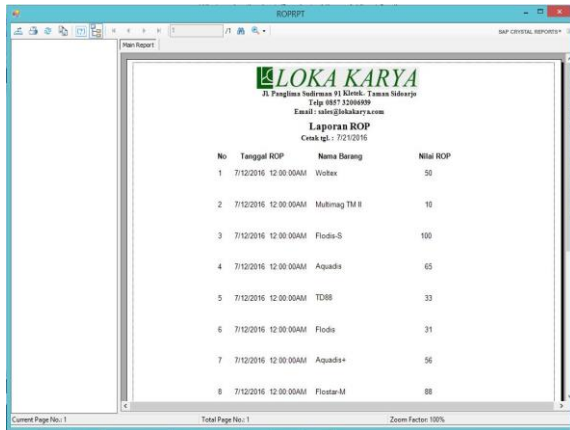
Laporan penerimaan barang digunakan untuk menampilkan data penerimaan barang yang ada pada perusahaan pada setiap bulannya. Pada form laporan penerimaan barang, pengguna menginputkan periode laporan yang diinginkan. Laporan penerimaan barang dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Form Laporan Penerimaan Barang

10. Laporan Re-Order Point (ROP)

Laporan ROP digunakan untuk menampilkan data ROP setiap barang yang ada pada perusahaan sesuai dengan periode yang diinginkan. Pada form laporan ROP, pengguna menginputkan periode laporan yang diinginkan. Laporan ROP dapat dilihat pada Gambar 14.



No	Tanggal ROP	Nama Barang	Nilai ROP
1	7/12/2016 12:00:00AM	Wolterx	50
2	7/12/2016 12:00:00AM	Multimag TM II	10
3	7/12/2016 12:00:00AM	Flodis-S	100
4	7/12/2016 12:00:00AM	Aquadis	65
5	7/12/2016 12:00:00AM	TD88	33
6	7/12/2016 12:00:00AM	Flodis	31
7	7/12/2016 12:00:00AM	Aquadis+	56
8	7/12/2016 12:00:00AM	Flostar-M	88

Gambar 14. Form Laporan ROP

SIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan terhadap aplikasi sistem informasi penjualan barang pada CV. Loka Karya dapat diambil kesimpulan adalah sistem informasi tersebut dapat membantu perusahaan dalam pengelolaan data-data penting perusahaan, antara lain data pembelian, data penjualan, data penerimaan barang, data pembayaran dan data ROP. Sistem informasi ini juga dapat mengatasi masalah kekosongan stok pada gudang serta mengatasi kredit macet dengan menggunakan system *SMS Gateway* untuk memperingati pelanggan yang belum melunasi hutangnya.

RUJUKAN

- Baharudin. 2008. *Layanan Penyedia Informasi Kredit UKM Berbasis SMS Gateway*, Laporan Tugas Akhir, Tidak diterbitkan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- David. 2005. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Edisi Satu*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Ferdinandus, S., Wowor, H., dan Lumenta, A. S. 2011. *Perancangan Aplikasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada PT. PLN (Persero) Wilayah Suluttenggo*, Teknik Elektro-FT.
- Gade, Muhammad. 2010. *Akuntansi keuangan 1 Edisi 2*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Gasperz. 2004. *Production Planning And Inventory Control*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.
- Herlambang, Soendoro dan Tanuwijaya, Haryanto, 2005, *Sistem Informasi : Konsep, Teknologi, dan Manajemen*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Krismiaji. 2002. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi ke-satu*. Yogyakarta: UPP.
- Mulya, Hadri. 2010. *Memahami Edisi Dasar Edisi 2*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Mulyadi. 2008. *Sistem Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Pressman, R. S. 2015. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Eighth Edition*. New York: MC Graw Hill Education.
- Rangkuty, Freddy. 2004. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Riyanto, Bambang. 2001. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan Cet.7*. Yogyakarta: BEP.
- Sarosa, Samiaji. 2009. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Grasindo.
- Soemarso. 2007. *Akuntansi Suatu Pengantar, Cetakan Kesembilan, Jilid 1*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sukoco, Munir. 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Surabaya: Cerdas Pustaka Publisher.
- Suharli. 2006. *Akuntansi untun Bisnis Jasa dan Dagang, Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Talukder, Asoke. 2005. *Mobile Computing*. New Delhi: Mc Grow Hill.