

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN, PEMBELIAN, DAN PENJUALAN PADA TOKO SINAR JAYA

**Wawan Saputra**

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu komputer, Universitas Bina Nusantara,  
Jln. KH. Syahdan No. 9 Kemanggisian/Palmerah, Jakarta Barat 11480,  
w.saputra@binus.ac.id, wawans@binus.edu

## ABSTRACT

*Increased sales and business systems development is a main beam that moves Toko Sinar Jaya on sales of goods primary to secondary to achieving progress in its business. The purpose of this paper is to analyze the potential of information systems strategy implementation and also to develop information systems at Toko Sinar Jaya and to design an application system based on an analysis of existing systems. The research methodology used is the method of analysis and design methods, in which the analysis method used consisted of literature study method, field surveys, and interviews of business processes that are running, whereas in the method of design using object-oriented design and design analysis. Result to be achieved is to provide facilities such as applications that are useful for recording data inventory, purchasing, and sales for Toko Sinar Jaya.*

**Keywords:** *Information System, Inventory, Purchasing, Sales.*

## ABSTRAK

*Peningkatan penjualan dan pengembangan sistem bisnis merupakan sorotan utama Toko Sinar jaya yang bergerak pada penjualan barang-barang primer hingga sekunder untuk mencapai kemajuan dalam bisnisnya. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk menganalisa potensi pengimplementasian strategi sistem informasi Toko Sinar Jaya dan juga untuk mengembangkan sistem informasi pada Toko Sinar Jaya serta merancang suatu aplikasi sistem berdasarkan pada analisa terhadap sistem yang telah ada. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode analisa dan metode perancangan, di mana dalam metode analisa yang digunakan terdiri dari metode studi kepustakaan, survei lapangan, dan wawancara dari proses bisnis yang sedang berjalan, sedangkan dalam metode perancangan menggunakan perancangan object oriented analysis and design. Hasil yang ingin dicapai adalah untuk memberikan fasilitas berupa aplikasi yang berguna bagi pencatatan data persediaan, pembelian, dan penjualan untuk Toko Sinar Jaya.*

**Kata kunci:** *Sistem Informasi, Persediaan, Pembelian, Penjualan.*

## PENDAHULUAN

Penggunaan bisnis secara komputerisasi bisa dikatakan bukan lagi keunggulan kompetitif seperti beberapa tahun yang lalu, melainkan sudah menjadi keharusan bagi perusahaan, terutama perusahaan berskala besar, karena sistem komputerisasi dapat memberikan berbagai kemudahan seperti penghematan biaya operasional, mengurangi tenaga kerja yang dibutuhkan, menghemat waktu, dan lainnya.

Namun, beberapa perusahaan terutama perusahaan kecil dan menengah masih ada yang tetap menggunakan sistem bisnis tradisional dengan beberapa alasan seperti tidak memiliki sumber daya yang menguasai teknologi, biaya aplikasi dan perawatan sistem baru yang memakan biaya, ataupun merasa belum membutuhkan sistem yang komputerisasi.

Di dalam dunia bisnis, setiap perusahaan menghadapi suatu persaingan yang tidak dapat dihindari. Perusahaan yang ingin tetap bertahan dalam dunia bisnis harus menghadapi tuntutan bisnis yang terus mengalami perkembangan. Maka pada kesempatan ini, Toko Sinar Jaya berusaha membangun aplikasi yang mendukung persediaan, pembelian, serta penjualan yang diharapkan proses kegiatan dalam perusahaan tersebut semakin terkontrol.

Karena itulah pemilihan topik tentang sistem persediaan, pembelian, dan penjualan adalah untuk mempermudah dalam melakukan pengolahan dan penganalisaan terhadap informasi atau data yang diperlukan dalam pengambilan keputusan serta berguna untuk menunjang proses bisnis pada toko tersebut, yaitu toko swalayan yang bergerak di bidang pembelian dan penjualan kebutuhan hidup sehari-hari.

## PEMBAHASAN

Menurut Epstein (2004: 208), persediaan merupakan aset pengadaan barang di dalam sebuah bisnis, atau yang sedang dalam proses produksi untuk penjualan tertentu, atau dalam wujud material atau pendukung untuk digunakan dalam proses produksi atau penyumbangan jasa.

Pendekatan yang paling sederhana dalam mengendalikan persediaan adalah pendekatan reaktif, yaitu menunggu hingga saldo suatu jenis barang mencapai tingkat tertentu dan kemudian memicu pemesanan pembelian atau suatu proses produksi. Tingkat barang yang berfungsi sebagai pemicu disebut titik pemesanan kembali (*reorder point - ROP*) dan sistem yang mendasarkan keputusan pembelian pada titik pemesanan kembali disebut sistem titik pemesanan kembali. Jika perusahaan dalam kondisi kehabisan persediaan (*stock out*), perusahaan mengantisipasi keadaan itu dan melakukan pemesanan kepada pemasok ketika saldo mencapai titik pemesanan kembali. Jumlah waktu yang dibutuhkan pemasok untuk mengisi pesanan disebut *leadtime*. Sebagai ukuran berjaga-jaga maka disediakan sejumlah persediaan yang disebut *safety stock*, tetapi biasanya perusahaan berusaha untuk tidak menggunakan *safety stock*-nya, tetapi disediakan untuk berjaga-jaga. (McLeod, 2001: 475).

Menurut Render (2001: 414), pembelian adalah perolehan barang dan jasa. Secara umum definisi pembelian adalah suatu usaha pengadaan barang atau jasa dengan tujuan yang akan digunakan untuk kebutuhan sendiri, untuk kepentingan proses produksi maupun untuk dijual kembali. Tujuan pembelian menurut Render (2001: 414), tujuan dari kegiatan pembelian adalah :

- Membantu identifikasi produk dan jasa yang dapat diperoleh secara eksternal.

- Mengembangkan, mengevaluasi dan menentukan pemasok, harga dan pengiriman yang terbaik bagi barang dan jasa tersebut.

Menurut Mulyadi (2001: 204), kegiatan penjualan terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara kredit maupun secara tunai. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan penjualan adalah suatu aktivitas perusahaan yang utama dalam memperoleh pendapatan baik untuk perusahaan besar maupun perusahaan kecil. Penjualan merupakan sasaran akhir dari kegiatan pemasaran. Pada bagian ini terjadi penetapan harga melalui perundingan dan perjanjian serah terima barang, cara pembayaran yang disepakati oleh kedua belah pihak, sehingga tercipta suatu titik kepuasan.

Berdasarkan pendapat McLeod, Jr dan Schell (2004: 9), data merupakan fakta-fakta dan angka-angka yang relatif tidak memiliki arti bagi pemakai.

Pengertian sistem menurut O'Brien (2005: 30) adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima masukan (*input*) serta menghasilkan suatu keluaran (*output*) yang dikelola dalam proses transformasi yang teratur. Oleh karena itu, sistem mempunyai 3 komponen dasar yang saling berinteraksi atau fungsi dasar, yaitu :

- Masukan, yaitu bagian yang meliputi pengambilan elemen yang masuk ke dalam sistem untuk diproses. Contoh : bahan mentah, energi, data, dan sumber daya manusia harus bisa mengatur prosesnya.
- Proses, yaitu bagian yang meliputi perubahan dari *input* menjadi *output*. Contoh : proses manufaktur, kalkulasi matematika.
- Keluaran, yaitu bagian yang meliputi elemen yang dihasilkan dari proses transformasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Contoh : produk jadi.

Konsep sistem juga dilengkapi dengan dua komponen tambahan, yaitu *feedback* dan kontrol. *Feedback* adalah data-data kinerja sistem yang didapatkan selama sistem berjalan. Sedangkan kontrol adalah pengawasan dan pengevaluasian *feedback* untuk menentukan apakah sistem yang sedang berjalan akan mencapai tujuannya atau tidak. Sistem informasi menurut O'Brien (2005: 6) adalah kombinasi sumber daya - sumber daya yang terorganisir dari manusia, perangkat keras, piranti lunak, jaringan komputer, dan data yang mengumpulkan, mengubah dan mendistribusikan informasi pada suatu organisasi.

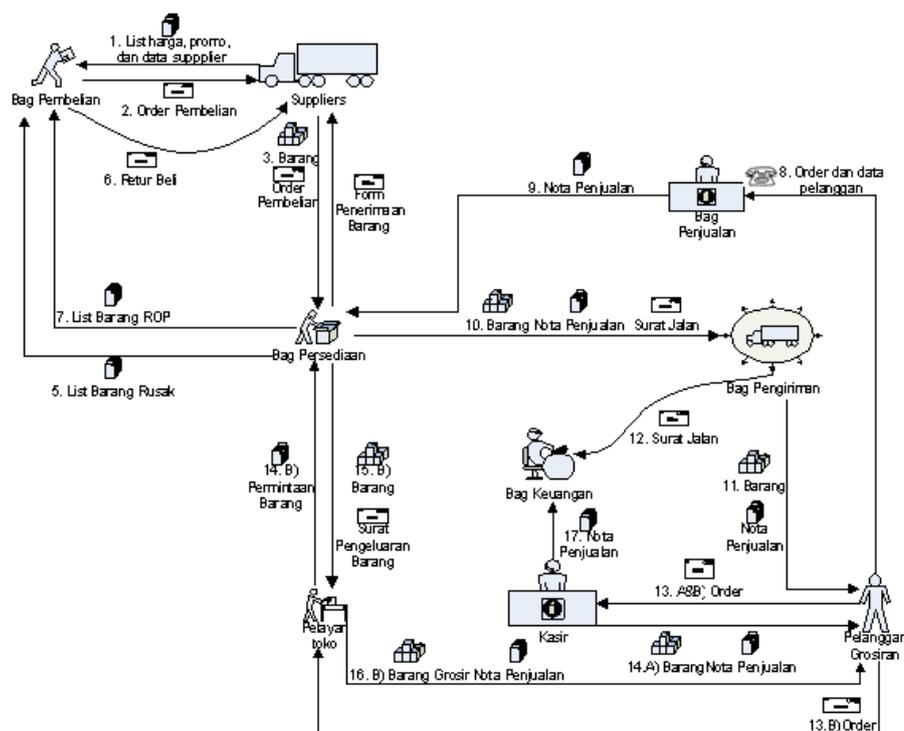
Menurut Whitten (2001: 33), analisis sistem adalah studi *domain* masalah bisnis untuk merekomendasikan perbaikan dan menspesifikasikan persyaratan dan prioritas bisnis untuk solusi. Menurut Hoffer, Prescott, McFadden (2005: 7), sistem manajemen basis data adalah suatu sistem perangkat lunak yang digunakan untuk membuat, memelihara, dan menyediakan akses yang dikontrol untuk pengguna basis data. Menurut Mathiassen (2000: 26) *Rich picture* adalah gambaran informal yang menampilkan situasi yang dideskripsikan oleh *illustrator*. *Rich picture* fokus pada aspek yang penting pada situasi. *Rich picture* harus memberikan sebuah deskripsi yang luas dari situasi yang memungkinkan beberapa tafsiran alternatif. Menurut Mathiassen (2000: 49), *Class* adalah kumpulan dari objek yang mempunyai struktur, *behaviour pattern*, dan atribut. Sementara objek adalah suatu entitas yang memiliki identitas, *state*, dan *behaviour*.

### **Analisa Sistem berjalan**

Proses pembelian yang berjalan antara lain sebagai berikut : Toko memesan barang kepada *Supplier* yang barangnya dapat diterima dalam jangka waktu tiga sampai tujuh hari setelah barang dipesan. Barang yang telah diterima dari *Supplier* didata kuantitasnya, ada barang yang didata secara terkomputerisasi, dan ada juga sebagian barang yang didata secara manual di buku stok barang oleh Bagian Persediaan. Sedangkan jika terdapat barang baru, Bagian Persediaan memasukkan data barang tersebut dan menyimpannya di dalam komputer. Retur barang dapat terjadi ketika barang yang

diterima mengalami kerusakan baik kemasannya maupun kualitas isinya. Proses penjualan yang berjalan di Toko antara lain sebagai berikut : Pelanggan terbagi menjadi tiga jenis, Pelanggan yang membeli barang grosir (bisa juga membeli barang eceran), Pelanggan yang membeli barang eceran, dan Pelanggan tetap yang memesan *via* telepon untuk dikirim barang yang dipesan. Pelanggan yang membeli barang grosir dan eceran datang langsung ke toko. Untuk barang eceran, Pelanggan dapat langsung mengambil sendiri di rak-rak etalase yang tersedia, sedangkan untuk barang grosir, Pelanggan memesan dahulu kepada Pelayan Toko kemudian Pelayan Toko tersebut menyerahkan catatannya ke Bagian Persediaan. Bagian Persediaan kemudian menyediakan barang sesuai dengan pesanan Pelanggan. Pelanggan membayar dahulu di Kasir lalu dapat mengambil barang-barangnya dengan menunjukkan nota penjualan. Bagi Pelanggan tetap yang memesan *via* telepon untuk dikirim barang, akan dikenakan biaya transportasi. Dan pembayaran untuk Pelanggan yang dikirim barang ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cicilan ataupun membayar lunas.

Toko Sinar Jaya sudah menggunakan komputer dalam transaksi penjualan di Kasirnya. Namun sistem yang dimiliki tidak mampu untuk mengintegrasikan pembelian, persediaan, penjualan, dan pengiriman secara terkomputerisasi sehingga sering terjadi *miss-communication* di antara Kasir yang melayani Pelanggan dengan Bagian Persediaan. Barang yang sudah habis atau jumlahnya tidak mencukupi keinginan Pelanggan tidak dapat diketahui oleh Kasir karena Bagian Persediaan pun tidak dapat memberitahu bagian Kasir setiap saat karena jenis barang yang begitu banyak. Solusi untuk pemecahan masalah pada Toko Sinar Jaya adalah merancang sistem penjualan, pembelian, persediaan, pengiriman dan retur yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan *database*, menerapkan ROP (*ReOrder Point*) untuk aplikasi persediaan yang secara otomatis bisa memberikan *warning* kepada Bagian Persediaan, serta merancang suatu aplikasi penjualan sehingga Kasir dapat mengetahui jika stok barang sudah habis.



Gambar 1. Rich Picture Sistem Toko Sinar Jaya

## Identifikasi kebutuhan Informasi

Berdasarkan analisis yang dilakukan terdapat beberapa perubahan dari sistem berjalan ke sistem yang diusulkan. Perubahan – perubahan tersebut berupa penggunaan sistem yang terintegrasi dengan sistem penjualan, persediaan dan pembelian, *real-time*, transparan, serta manajemen data yang terpusat. Pada awalnya sistem yang tidak terintegrasi sehingga mengakibatkan kesulitan dalam mengontrol dan *me-manage* proses aliran uang, barang, dan informasi, kini semua proses bisnis tersebut dilakukan secara terkomputerisasi dan terintegrasi. Dengan demikian hal tersebut akan membantu Toko Sinar Jaya untuk menjaga serta mengontrol integritas data perusahaan, memudahkan dalam menangani proses penjualan barang dengan *customer*, proses pembelian barang dengan *supplier*, memantau dan mengelola persediaan barang, serta pembuatan laporan penjualan, laporan pembelian, dan laporan persediaan barang sebagai bentuk pertanggungjawaban per periodik.

Terdapat perubahan dalam proses penjualan Toko Sinar Jaya dimana pada awalnya semua transaksi penjualan tidak secara langsung mengurangi jumlah stok di gudang, sekarang setiap transaksi penjualan yang dilakukan secara otomatis akan mengurangi stok barang di gudang sehingga jumlah stok di gudang dapat langsung terlihat dari sistem.

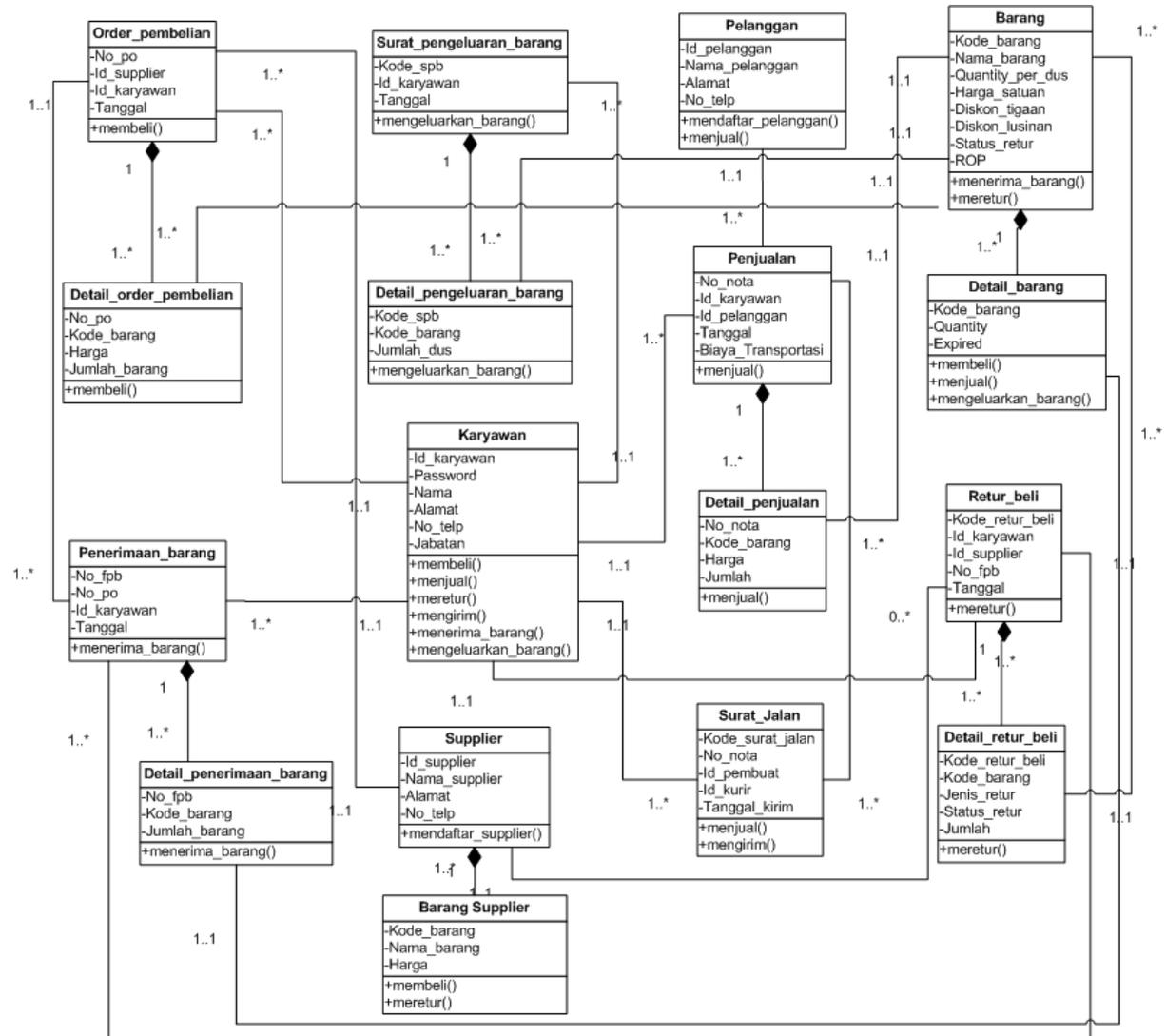
Perubahan juga dilakukan pada modul persediaan dan pembelian barang dimana bagian pembelian yang mengelola pembelian barang – barang ke supplier kini semua transaksi tidak lagi dilakukan secara *manual* yang memakan banyak waktu dan biaya, tetapi semua transaksi dilakukan secara terkomputerisasi dimulai dari pembuatan surat *Order* Pembelian, surat Penerimaan Barang, pendataan barang, surat Retur Beli, hingga surat Pengeluaran Barang. Selain itu sistem yang diusulkan ini juga menawarkan fitur ROP (*ReOrder Point*) yang dapat membantu bagian persediaan untuk mengelola barang – barang dimana apabila stok suatu barang telah mendekati batas ROP maka sistem akan memberikan *warning* kepada bagian persediaan bahwa perlu dilakukannya pembelian barang terhadap barang tersebut. Dengan demikian dapat mencegah terjadinya kekosongan barang di gudang.

Kemudian sistem yang diusulkan ini juga menyediakan kemudahan untuk kepentingan manajer dalam menyediakan informasi secara lebih ringkas dengan fasilitas laporan pembelian, laporan persediaan dan laporan penjualan.

Sistem yang diusulkan terdiri dari 8 modul yang dilengkapi dengan sekuritas data sehingga tidak semua orang dapat mengakses data Toko dan melakukan transaksi sesuai dengan hak akses masing-masing pegawai berdasarkan *username* dan *password*, modul-modul tersebut terdiri dari modul Melayani Pendaftaran pelanggan, Melayani Pendaftaran *Supplier*, Membuat Form Penjualan, Membuat Form *Order* Pembelian, Membuat Form Penerimaan Barang, Mendata Barang, Membuat Form Retur Beli, Membuat Surat Pengeluaran Barang, Membuat Surat Jalan, Membuat Laporan Persediaan, Membuat Laporan Pembelian, Membuat Laporan Penjualan.

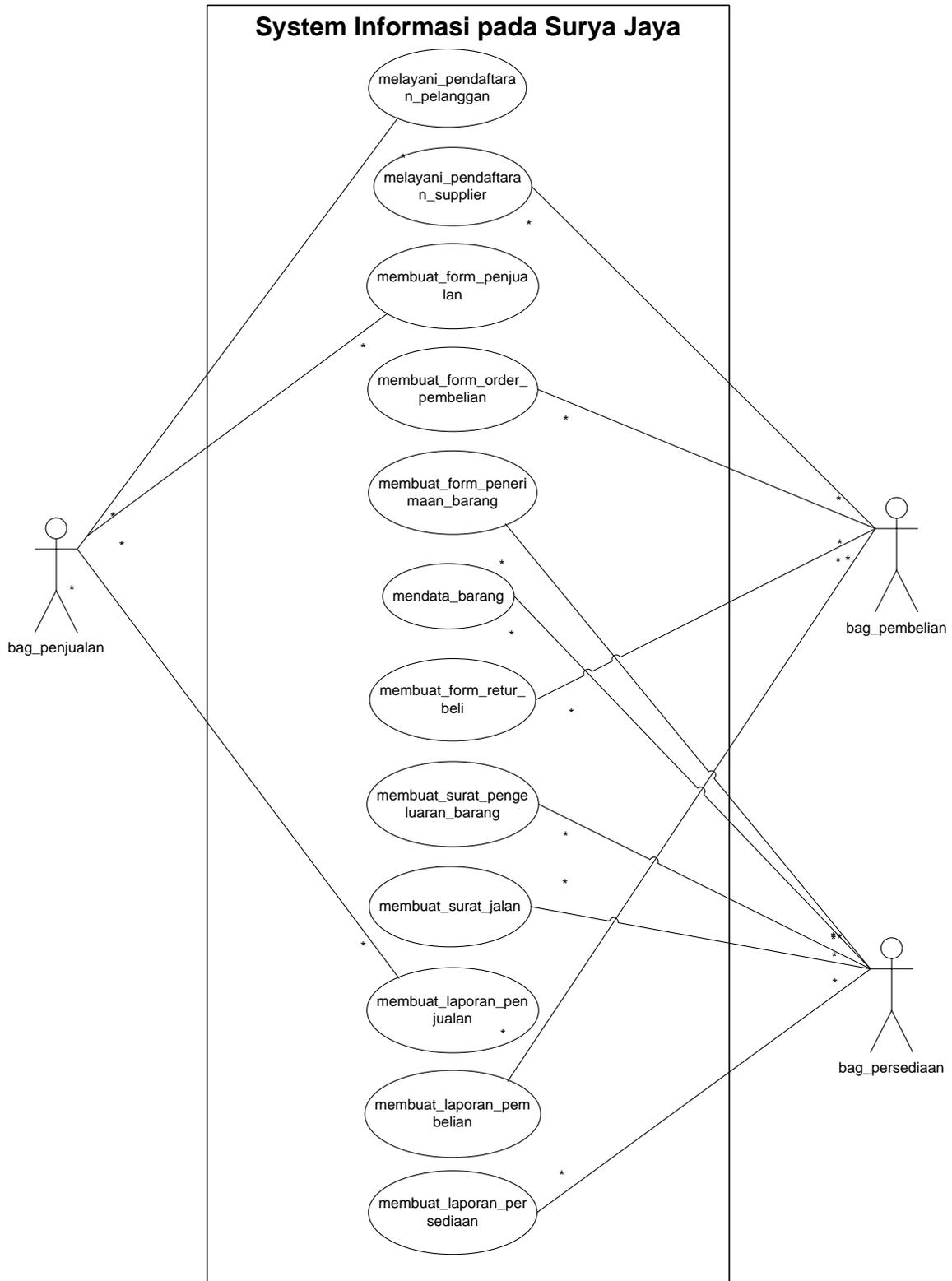
## Rancangan Sistem Yang Diusulkan

### Class Diagram



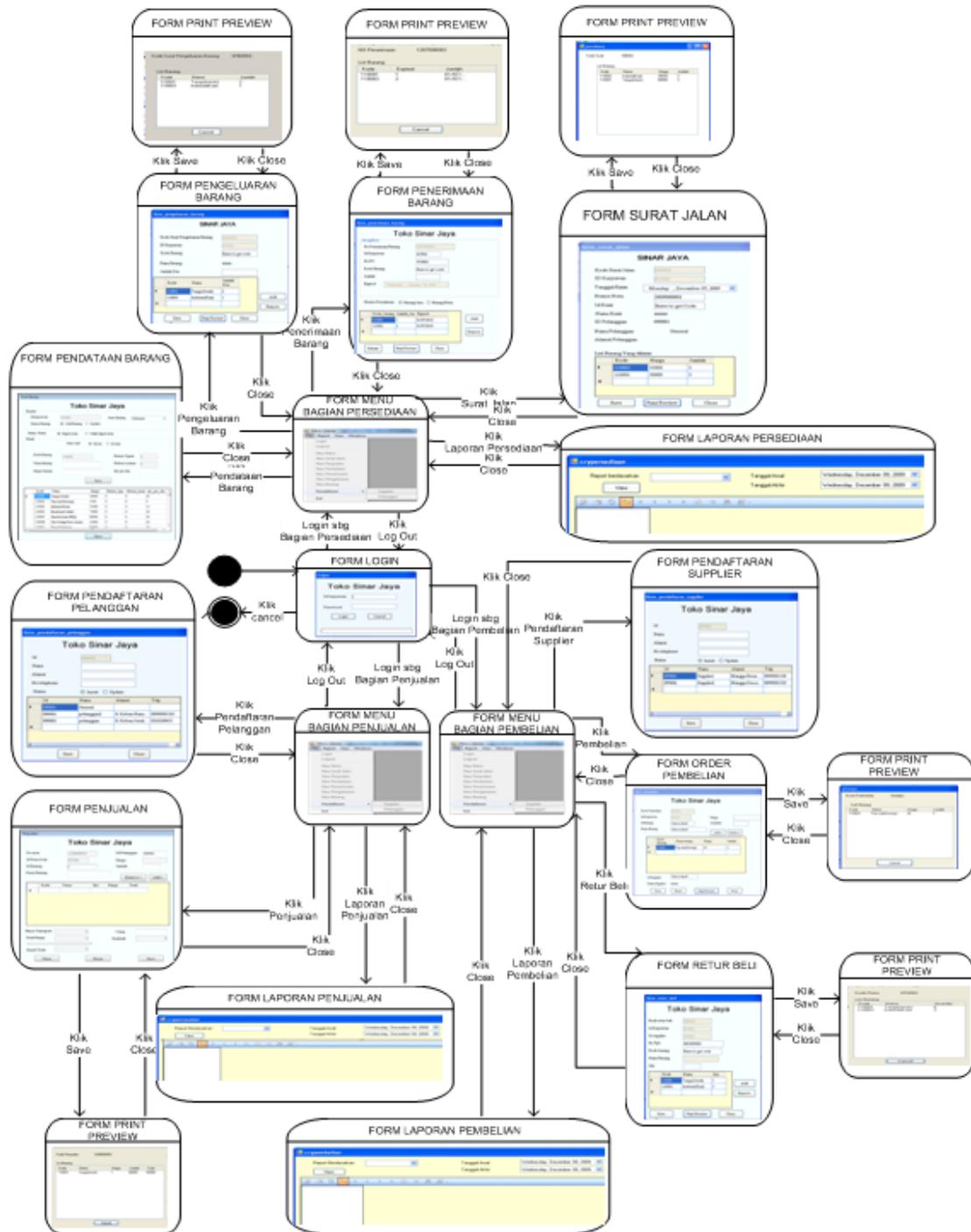
Gambar 2. Class Diagram

## Use Case



Gambar 3. Use Case Diagram

## Navigation Diagram



Gambar 4. Navigation Diagram

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap sistem penjualan, persediaan, dan pembelian Toko Sinar Jaya sebelumnya, maka diperoleh beberapa masalah yang terjadi pada bagian

penjualan, persediaan, serta pembelian pada Toko Sinar Jaya. Oleh karena itu, Toko Sinar Jaya memerlukan sistem yang terkomputerisasi yang dapat mengintegrasikan semua bagian - bagian fungsional yang ada meliputi data pembelian dan *update* stok di-*input* ke dalam komputer. Lalu di Bagian Kasir, aplikasi sebelumnya yang tidak dapat memberikan peringatan bila stok barang yang diinginkan oleh Pelanggan tidak tersedia menyebabkan timbulnya masalah. Kasir meng-*input* jumlah barang sesuai dengan keinginan Pelanggan tetapi stok barang di gudang tidak memenuhi permintaan tersebut sehingga harus melakukan retur uang kepada Pelanggan. Laporan-laporan yang dibutuhkan memakan waktu lama dalam pembuatannya karena tidak tersedia aplikasi yang mendukung pembuatan laporan persediaan, pembelian dan penjualan.

Hasil dari analisis dan perancangan sistem informasi persediaan, pembelian dan penjualan ini adalah sebuah sistem informasi yang dapat mengatasi masalah tersebut, yaitu dengan mengkomputerisasikan berbagai transaksi dan aktivitas yang terjadi di dalam bagian persediaan, pembelian dan penjualan Toko Sinar Jaya. Dengan adanya sistem informasi ini, maka sistem dapat menyediakan semua informasi yang dibutuhkan bagian persediaan, pembelian dan penjualan Toko Sinar Jaya secara cepat dan akurat dalam setiap kegiatannya. Selain itu, sistem terkomputerisasi juga akan meminimalkan kemungkinan terjadinya pelanggaran dan kecurangan yang dilakukan oleh Karyawan.

Program aplikasi untuk sistem informasi tersebut mendukung aktivitas-aktivitas seperti menerapkan ROP (*ReOrderPoint*) untuk aplikasi toko Sinar Jaya agar bisa memberikan peringatan kepada Bagian Persediaan jika barang akan habis. Aplikasi yang dibuat pun mendukung dalam pembuatan *order* pembelian, penerimaan barang, retur beli, surat pengeluaran barang, penjualan, surat jalan, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan persediaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Epstein, B.J., \* Mirza, A. A. (2004). *Wiley IAS 2004 : interpretation and application of international accounting and financial reporting standards. 1<sup>st</sup> edition*. America: John Wiley & Son, Inc.
- Hoffer, J.A., Prescott, M.Bn, McFadden, F. R. (2005). *Modern database management. 7<sup>th</sup> Edition*. America: Prentice Hall.
- Laudon, K. C & Laudon, Jane P. (2002). *Management Information System, 7<sup>th</sup> Edition*. America: The Dryden Press.
- Mathiassen, L., Munk M., Andreas., Axel, Peter., Stage, Jan. (2000). *Object Oriented Analysis & Design*. Denmark: Marko Publishing.
- McLeod, R. (2001). *Sistem Informasi Manajemen, edisi ke-7*. Jakarta: PT Prenhallindo.
- McLeod, R; Schell, & George P.. (2004). *Management Information System. 9<sup>th</sup> edition*. America: Prentice Hall.
- Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi Edisi ke-3*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- O'Brien, J. (2003). *Introduction to Information System : Essential for the e-business Enterprise. 11<sup>th</sup> Edition*. New York: McGraw-Hill.
- O'Brien, Js. (2005). *Introduction to Information Systems. 12<sup>th</sup> ed*. McGraw-Hill.

- Post, V.P.. (2005). *Database management systems : designing and building business applications. 3<sup>rd</sup> edition*. New York, America.: McGraw-Hill.
- Render, B., Heizer Hay. (2001). *Prinsip-prinsip Manajemen Operasi. Edisi Pertama*. Salemba Empat, Jakarta.
- Whitten, . L., and Bentley, L D. (2001). *System Analysis and Design Method. 6<sup>th</sup> Edition*. New York, America McGraw-Hill.
- Williams, B. K, Sauyer, S. C. (2005). *Using Information Technology. 6<sup>th</sup> Edition*. Mc Graw-Hill