

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN PADA PT XYZ

**Devyano Luhukay; Yohannes Kurniawan; Titan**

Information Systems Department, School of Information Systems, Binus University  
Jl. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480  
devyano@binus.edu; ykurniawan@binus.edu; titan@binus.edu

## ABSTRACT

*Based on an analysis conducted, PT XYZ may face problems on their business process since it is still executed with a non-computerized system. The purpose of this study is to improve the effectiveness and efficiency of the business processes performance running at the company. Besides, this study may support PT XYZ to monitor their business activities primarily from sales and inventory. The focus of the analysis and design of the information systems lies in the records of beef supplies and sales transaction. A procedure and design of an integrated information system in the form a desktop application is the output of this study.*

**Keywords:** analysis, design, information system, inventory, sales

## ABSTRAK

*Sistem yang sedang berjalan pada PT XYZ berdasarkan analisis yang dilakukan dapat menghadapi masalah dalam proses bisnisnya karena masih dilakukan dengan sistem yang belum terkomputerisasi. Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja dari proses bisnis yang dijalankan perusahaan. Selain itu diharapkan dengan adanya penulisan ini dapat membantu perusahaan dalam memantau kegiatan bisnis terutama dari kegiatan penjualan dan persediaan yang dilakukan oleh PT XYZ. Fokus analisis dan perancangan sistem informasi ini terletak pada pencatatan persediaan daging sapi dan pencatatan transaksi penjualan daging sapi. Sebuah prosedur dan perancangan sistem informasi yang terintegrasi dalam bentuk aplikasi desktop merupakan hasil dari penelitian ini.*

**Kata kunci:** analisis, perancangan, sistem informasi, persediaan, penjualan

## PENDAHULUAN

Menghadapi persaingan yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk berupaya mengoptimalkan seluruh bagian dari proses bisnis dan operasinya agar dapat bertahan. Peluang yang dimiliki oleh perusahaan harus dapat dimanfaatkan dengan baik pada saat yang tepat. Sementara itu, perusahaan juga harus sadar dengan setiap ancaman yang dapat mengganggu kelangsungan perusahaan itu sendiri. Keberadaan teknologi informasi dapat menjadi peluang ataupun ancaman bagi perusahaan jika perusahaan tersebut tidak dapat beradaptasi dengan cepat dan tepat terhadap perkembangan teknologi informasi tersebut.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang impor dan distribusi daging sapi. Perusahaan yang berbentuk perusahaan keluarga ini didirikan pada 17 Maret 2008. PT XYZ membeli daging dari *supplier* dengan kualitas terbaik di mana *supplier* tersebut mengambil daging dari beberapa negara penghasil daging sapi ternak seperti *Australia, New Zealand*, dan juga *Amerika Serikat*. Beberapa bulan ini PT XYZ terus mengalami peningkatan omset hingga 20 (dua puluh) ton per hari. Karena banyaknya kompetitor, PT XYZ mulai terus meningkatkan usahanya dengan terus mempertahankan kualitas daging sapi yang didistribusikan dan memperluas area usahanya.

Pencatatan transaksi yang dilakukan pada PT XYZ masih manual. Hal ini dapat menyebabkan masalah dikemudian hari seperti *human error*, hilangnya data dan lain sebagainya. Teknologi informasi dapat menjadi solusi bagi masalah-masalah tersebut. Sebuah sistem yang terintegrasi dan efisien diharapkan dapat menunjang proses bisnis PT XYZ.

Sistem informasi adalah kombinasi atau gabungan yang terorganisir dari orang, perangkat keras, piranti lunak, jaringan komunikasi dan sumber-sumber data yang mengumpulkan, mentransformasikan, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (O'Brien, 2005).

Menurut Kotler (2008, p154), konsep penjualan adalah gagasan bahwa konsumen tidak akan membeli cukup banyak produk perusahaan kecuali kalau perusahaan melakukan sebuah penjualan besar-besaran dan melakukan promosi. Menurut Thome(2012) dalam Jirawuttinaunt et al(2012) istilah perencanaan penjualan adalah taktik perencanaan dari sales yang menyediakan manajemen yang memberikan pengaturan secara strategik untuk mencapai keunggulan kompetitif pada perusahaan tersebut.

Menurut Warren (1999, p359), persediaan (*inventory*) digunakan untuk mengindikasikan (1) barang dagang yang disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi normal perusahaan dan (2) bahan yang terdapat dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan itu.

Analisis dan perancangan yang dilakukan pada PT XYZ bertujuan untuk mengidentifikasi terlebih dahulu data dan kebutuhan yang diperlukan oleh PT XYZ. Mengidentifikasi semua data yang terkait dengan proses persediaan dan penjualan, lalu merancang sebuah sistem yang baik untuk mendukung kedua proses utama tersebut.

## METODE

Dalam penulisan makalah ini, pengumpulan data menggunakan metode studi pustaka, studi lapangan dan wawancara. Metode analisis yang digunakan adalah dengan menganalisis informasi dan data-data yang didapat dari berbagai studi pustaka dan perusahaan. Sedangkan metode perancangan menggunakan UML untuk menghasilkan diagram-diagram yang dibutuhkan. Metode pemrograman

menggunakan pemrograman berbasis objek, di mana bahasa pemrograman yang digunakan adalah C# untuk membangun aplikasi *desktop*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tata Laksana Sistem Berjalan

Proses bisnis pada PT XYZ bermula dari pendataan *customer* baru. Pendataan *customer* dapat melalui marketing ataupun kasir. Untuk pendaftaran melalui marketing, dimulai saat *marketing* mengirimkan *form* pendaftaran kosong melalui *e-mail* kepada *customer* untuk diisi. Pendaftaran yang dilakukan langsung oleh *customer* sendiri akan dilayani oleh kasir. Kasir akan memberikan *form* pendaftaran kosong untuk diisi oleh *customer*.

Setelah menerima *e-mail* dari *marketing*, *customer* akan mengisi *form* pendaftaran tersebut dan setelah selesai mengisi *form* pendaftaran, *customer* akan mengirimkan *form* pendaftaran yang telah terisi data lengkap *customer* kepada *marketing* PT XYZ beserta fotokopi KTP. Fotokopi KTP dapat dikirimkan melalui *faximile* ke perusahaan atau *customer* melakukan *scan* KTP dan mengirimkannya lewat *e-mail*. *Customer* menerima *form* pendaftaran kosong dari kasir kemudian *customer* akan mengisi *form* tersebut dan setelah terisi, *customer* mengembalikan *Form* pendaftaran terisi data lengkap kepada kasir untuk di-*input* ke dalam *IS application*.

Setelah terdaftar, *customer* dapat melakukan *SO (Sales Order)* sebagai *list* pemesanan yang akan dikirimkan kepada *marketing* PT XYZ. Setelah terdaftar, *customer* akan melakukan *SO (Sales Order)* secara langsung dengan menyerahkan *SO (Sales Order)* ke kasir.

*Marketing* akan membuat faktur sebanyak 2 (dua) rangkap berdasarkan *SO (Sales Order)* yang dikirim oleh *customer* dan faktur rangkap kedua akan diarsipkan oleh *marketing* dan faktur rangkap pertama akan diberikan ke bagian gudang sebagai surat permintaan daging sapi. Kasir akan membuat faktur sebanyak 2 (dua) rangkap berdasarkan *SO (Sales Order)* dari *customer*. Faktur rangkap kedua akan diarsipkan oleh kasir dan faktur rangkap pertama akan diberikan ke bagian gudang sebagai surat permintaan daging sapi.

Bagian gudang akan melakukan *packaging* daging sapi sesuai faktur dari bagian *marketing* ataupun kasir kemudian setelah selesai *packaging*, bagian gudang akan membuat *tally sheet* sebanyak 2 (dua) rangkap sebagai bukti pengeluaran daging sapi. *Tally sheet* rangkap pertama akan diarsipkan dan *tally sheet* rangkap kedua akan diberikan ke bagian *admin* beserta daging sapi yang sudah di-*packaging*.

Bagian *admin* membuat *invoice* sebanyak 2 (dua) rangkap sebagai surat tagihan total pemesanan ke *customer* sesuai dengan *tally sheet* dari bagian gudang. Setelah itu, bagian *admin* akan membuat surat jalan sebanyak 3 (tiga) rangkap sebagai bukti pengiriman dan penerimaan daging sapi. *Invoice* rangkap pertama dan surat jalan rangkap pertama dan kedua akan diberikan ke supir beserta daging sapi yang akan dikirim ke *customer*, *invoice* rangkap kedua dan surat jalan rangkap ketiga akan diarsipkan oleh admin. Bagian *admin* membuat *invoice* sebanyak 2 (dua) rangkap di mana rangkap pertama akan langsung diberikan kepada kasir dan rangkap kedua diarsipkan.

Supir mengantarkan *invoice*, surat jalan, dan daging sapi kepada *customer*. Setelah kasir menerima *invoice* dan daging sapi dari bagian *admin*, kasir akan memberikan *invoice* dan daging sapi tersebut kepada *customer*. Setelah *invoice* dan daging sapi yang diterima sesuai dengan pesanan *customer*, *customer* akan menandatangani surat jalan dan mengembalikan rangkap kedua kepada supir

lagi berserta uang sesuai dengan jumlah *invoice*. Setelah *customer* menerima daging sapi berserta *invoice* dan mengecek kesesuaian daging sapi maka *customer* akan membayar tagihan *invoice* langsung kepada kasir.

Setelah supir menerima surat jalan yang sudah ditandatangani *customer* serta sejumlah uang, maka supir akan memberikan surat jalan dan uang tersebut kepada kasir untuk disimpan dalam computer. Setelah kasir menerima sejumlah uang atas *invoice* dari *customer* maka kasir akan membuat kwitansi dan memberikan kwitansi tersebut kepada *customer* sebagai bukti pelunasan *invoice*.

*Supplier* menerima *PO (Purchase Order)* dari *owner* dan *supplier* akan mengirimkan *invoice* dan surat jalan ke *marketing*. Setelah menerima *invoice* serta surat jalan dari *supplier* dan mengecek kesesuaian pesanan, jika sesuai dengan pesanan maka *marketing* akan menandatangani surat jalan kemudian surat jalan yang sudah ditandatangani diserahkan kepada *supplier* dan *supplier* menyerahkan daging sapi ke bagian gudang. Setelah bagian gudang menerima daging sapi dari *supplier*, bagian gudang akan membuat surat penerimaan barang kemudian diserahkan kepada *supplier*. Setiap akhir bulan bagian kasir akan memberikan data penjualan dan data *payment* ke sekretaris. Setiap akhir bulan bagian *marketing* akan memberikan data penjualan ke sekretaris. Setiap akhir bulan bagian gudang akan memberikan data persediaan ke sekretaris. Setelah sekretaris menerima data penjualan, data *payment*, data persediaan dari bagian *marketing*, kasir, dan bagian gudang maka sekretaris membuat laporan penjualan, laporan *payment*, dan laporan persediaan kemudian diserahkan kepada *owner*.

Operasional pada PT XYZ berada dalam satu area dengan 3 (tiga) gedung yang berbeda yaitu kantor administrasi, kantor *owner*, dan gudang. PT XYZ hanya memiliki satu *PC stand alone* untuk semua kegiatan proses bisnis penjualan dan persediaannya mulai dari mendaftarkan *customer* sampai pengiriman daging sapi dan pencatatan persediaan. Untuk masalah daging rusak, daging hilang, dan daging *expired*, PT XYZ langsung mengurangi stok daging sapi secara *manual* tanpa mencatatnya.

## **Permasalahan yang Dihadapi**

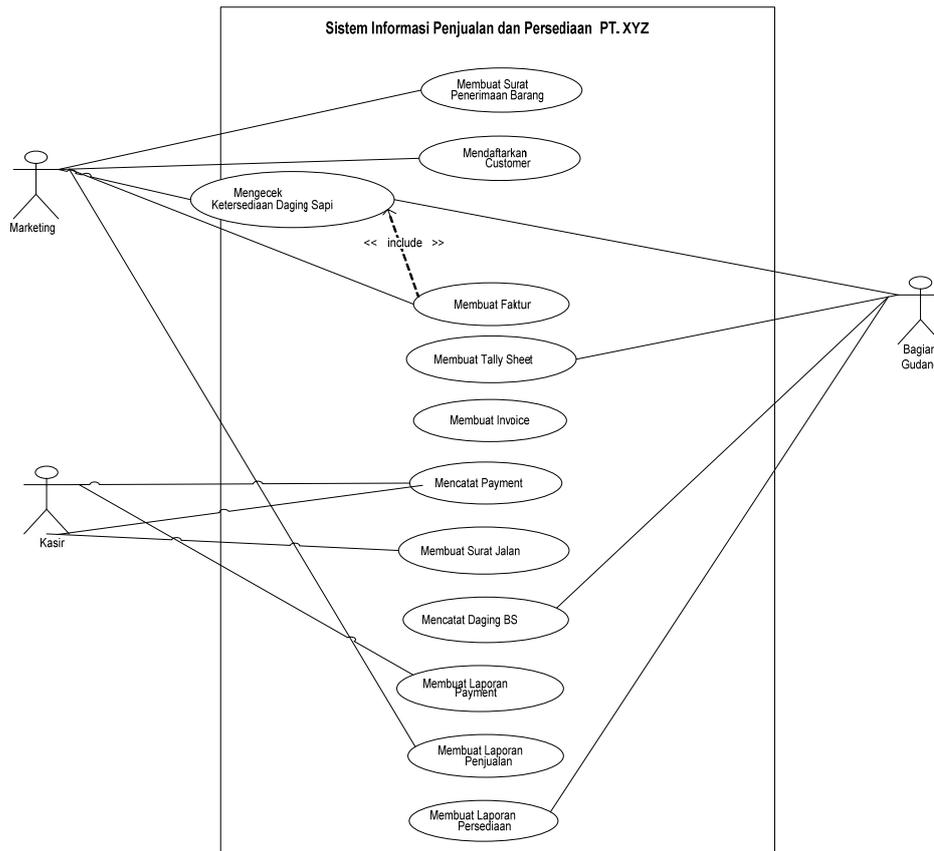
Dari analisis yang dilakukan pada tata laksana sistem berjalan pada PT XYZ, ditemukan beberapa masalah antara lain: (1) penggunaan media kertas yang berlebihan dalam pencatatan persediaan daging sapi dan penjualan serta adanya karyawan yang kurang berkontribusi yang mengakibatkan besarnya pengeluaran; (2) aliran data dan informasi dilakukan secara *manual* yaitu dari gedung ke gedung. Hal ini menyulitkan karyawan bila ingin mencocokkan data ataupun mencari informasi yang diperlukan dalam hal efisiensi waktu dan tenaga.

## **Usulan Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah yang diusulkan berdasarkan analisis masalah adalah: (1) melakukan penambahan komputer pada tiap bagian yang memerlukan untuk meminimalisir biaya pencetakan kertas dan mengurangi karyawan yang tidak berkontribusi sehingga dapat menekan biaya yang tidak seharusnya dikeluarkan dan memindah tugaskan karyawan yang kurang berkontribusi ke bagian yang memerlukan tenaga kerja lebih; (2) menggunakan aplikasi sistem untuk mengintegrasikan bagian pencatatan persediaan daging sapi dan penjualan sehingga pencarian data lebih mudah dan cepat serta meminimalisir kesalahan informasi akibat tidak sinkronnya data yang ada.

## **Fitur-fitur dari Sistem Informasi yang Diusulkan**

Fitur-fitur dari sistem informasi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2 Use case diagram

Sistem Informasi yang dibangun akan tetap menggunakan 3 user yaitu marketing, kasir dan bagian gudang namun dengan pembagian proses yang lebih baik, misalnya pada saat pendaftaran user hanya melalui marketing dan lain sebagainya. Perubahan ini diharapkan akan mendukung proses penjualan dan persediaan pada PT XYZ dengan lebih efisien dan terintegrasi.

### **Kebutuhan Data terhadap Sistem Informasi yang Diusulkan**

Kebutuhan data penjualan serta persediaan dari PT XYZ digambarkan melalui *class diagram* berikut (Gambar 3).

### **User Interface**

*User Interface* yang dirancang dalam pembangunan sistem informasi penjualan dan persediaan PT XYZ adalah sebagai berikut: *User Interface* untuk *Form Master Customer* (Gambar 4), *Form Faktur* (Gambar 5), *Form Surat Penerimaan Barang* (Gambar 6), *Form Invoice* (Gambar 7), *Form Payment* (Gambar 8), *Form Surat Jalan* (Gambar 9), dan *Form Tally Sheet* (Gambar 10).

## **PENUTUP**

Setelah dilakukan analisis dan perancangan aplikasi dekstop terhadap PT XYZ, dapat disimpulkan bahwa aplikasi dekstop yang dibangun lebih baik dalam mengelola sistem informasi

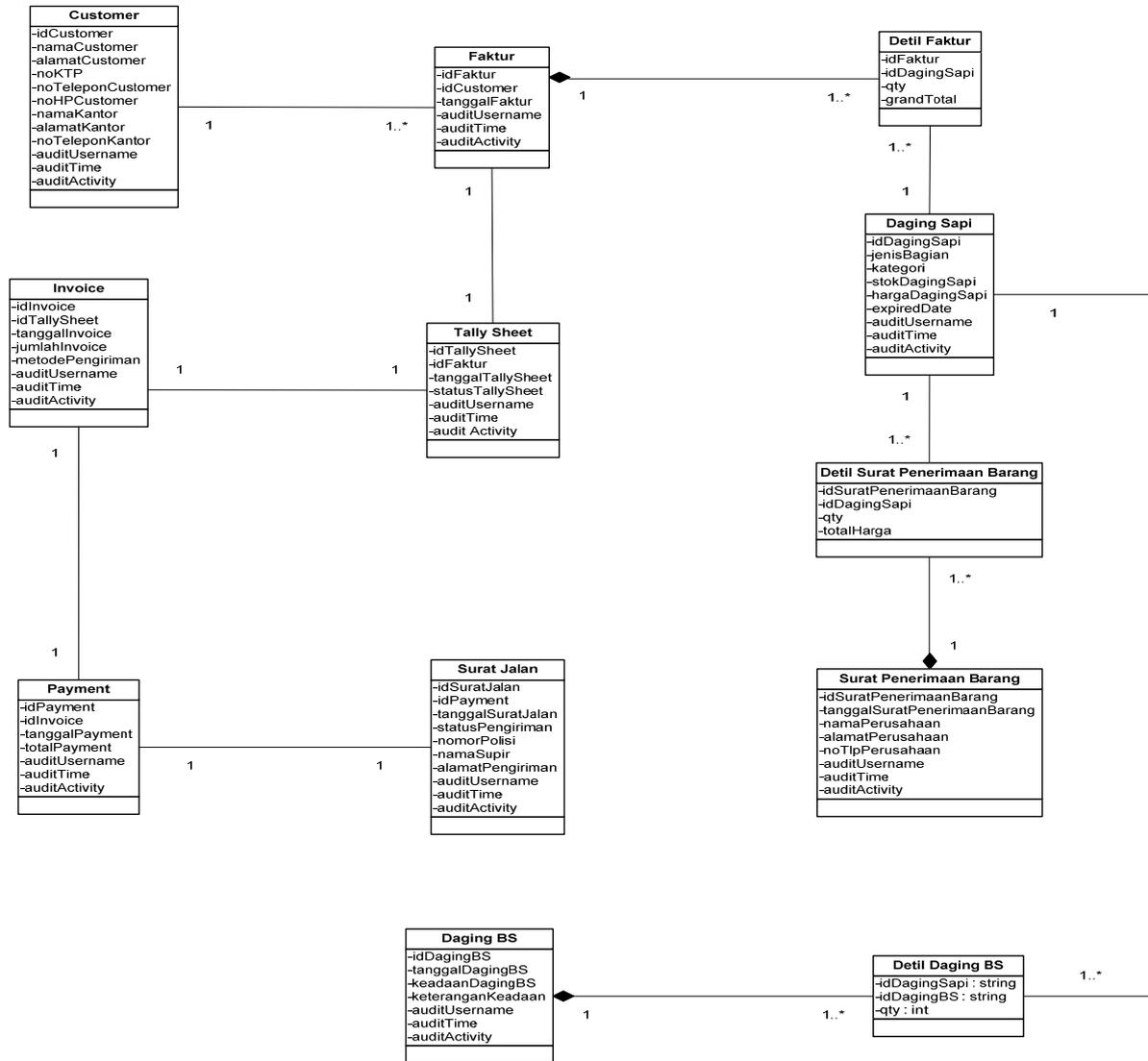
penjualan dan persediaan pada perusahaan dibandingkan dengan sistem yang belum terintegrasi yang diterapkan oleh perusahaan. Selain itu, karyawan juga dimudahkan dengan adanya penambahan PC dan terintegrasi dan terhubung dengan jaringan LAN (*Local Area Network*).

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem informasi pada PT XYZ: (1) aplikasi ini dapat dikembangkan lebih luas di mana dalam pengembangan modul tidak hanya modul penjualan dan persediaan saja; (2) usulan penulisan makalah ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi atau kajian bagi penulisan-penulisan berikutnya dan mampu memperbaiki dan menyempurnakan kelemahan dalam makalah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jirawuttinaunt, Sumittra A. and Kittichai. (2012). Factors affecting effectiveness of salesperson practices and business performance of insurance businesses in Thailand. *Journal of Academy of Business and Economics*, 12.
- Kotler, Philip. Armstrong, Gary. (2008). *Principles of Marketing* (12<sup>th</sup> edition). New Jersey: Pearson Education.
- Niswonger, C. Rollin; Fess, Philip E., Warren, Carl S.. (1999). *Prinsip-Prinsip Akuntansi* (edisi sembilan belas, Cetakan Pertama). Jakarta: Erlangga.
- O'Brien, James A. (2005). Pengantar Sistem Informasi. (Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kwary, terj.). Jakarta: Penerbit Salemba Empat.

## APPENDIX



Gambar 3 *Class diagram*

Gambar 4 Form master customer

Gambar 5 Form faktur

View Surat Penerimaan Barang

Id Surat Penerimaan Barang:

Company:

Company Address:

Company Phone Number:

ID Daging Sapi:

Qty:  Kg

Total Price:

Part Type:

Category:

Date:

Audit Name:

Audit Time:

Audit Activity:

Search by:

Buttons: Edit, Save, Print, Search, Close

Gambar 6 *Form surat penerimaan barang*

View Invoice

Id Invoice:

Date of Invoice:

Id TallySheet:

Method:

Total Invoice:

Audit Name:

Audit Time:

Audit Activity:

Search by:

Buttons: Save, Edit, Close, Print, Search

Gambar 7 *Form invoice*

Gambar 8 Form payment

Gambar 9 Form surat jalan

Gambar 10 Form tally sheet