

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Kesehatan Pada PT. ABC

T. Husain

Program Studi Sistem Informasi: STMIK Widuri, Jakarta – Indonesia
thusain1819@gmail.com

Diterima 20 Oktober 2017
Disetujui 20 Desember 2017

Abstract — The object of research is PT. ABC. The company was founded in 2003, running a business as a distributor of sales products, such as multivitamins and supplements. Currently, PT. ABC is still not yet used a computerized sales information system between one process with another process. PT. ABC has difficulty data costumer archiving, finding data and the process of report presenting takes a relatively long time. The purpose of research is to analyzing the current information system and make an sales information system based application with adding sales return system which has complements fit up the product database. This application is expected to provide accurate information about the process of sales product health. The method used is qualitative research method through the study of literature, interview and observation. Analysis of current systems using the entity-relationship model (ERM). The design of system using the PHP language programming with a MySQL database. The results obtained from this study is a making a computerized database as of can make report with quickly, accurately and informative.

Keywords – computerized database; design of sales information system; MySQL database, PHP language program.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi membantu para pebisnis untuk menjalankan usaha dengan lebih mudah dan efisien. Penempatan teknologi pada era informasi ini tidak dilihat sebagai bagian dari *tools* organisasi. Kehadiran teknologi dan sistem informasi justru dapat memberikan suatu kontribusi positif terhadap kemajuan pelaksanaan operasional perusahaan. Perencanaan sistem informasi harus disesuaikan dengan strategi bisnis dan perencanaan strategi sistem informasinya [1].

Perancangan sistem informasi dapat diterapkan pada berbagai jenis industri perusahaan secara spesifik, seperti halnya yang dilakukan dalam bidang retail penjualan atas produk kesehatan. Produk kesehatan merupakan salah satu kategori dari barang konsumen (*consumer goods*) yang umumnya dipasarkan dengan sistem konsinyasi. Produk kesehatan juga hendaknya memenuhi persyaratan keamanan dan kesehatan bagi konsumen melalui penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2000,

seperti sertifikat ISO yang diperoleh PT. Bumi Tangerang Mesindotama [2].

Permasalahan yang sering dihadapi oleh perusahaan terkait sistem penjualan yaitu terdapat kesulitan dalam mengidentifikasi jumlah produk yang akan didistribusikan kepada pemesan karena pencatatan data produk menggunakan buku stok sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama untuk melihat persediaan produk tersebut [3]. PT. ABC adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang distribusi produk kesehatan berfokus pada produk vitamin dan suplemen. Perusahaan yang berdiri sejak tahun 2003 hingga saat ini belum menggunakan sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi antara proses satu dengan proses lainnya. Pengarsipan data mitra masih menggunakan media buku besar, proses pemesanan barang masih manual menggunakan nota dengan kode mitra yang berpotensi berkas data hilang, terdapat kesulitan dalam pencarian data pemesanan sehingga pelayanan menjadi lambat dan tidak efisien dalam pembuatan laporan penjualan rutin.

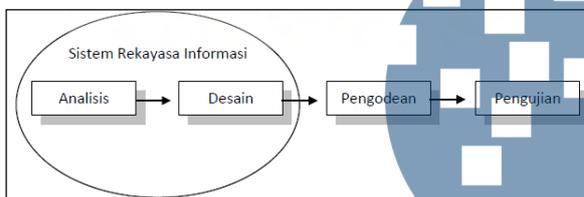
Pentingnya penelitian ini dilakukan di PT. ABC ditujukan untuk mengidentifikasi masalah-masalah: (1) perusahaan belum menggunakan basis data dan aplikasi sistem informasi penjualan sehingga data mitra dan pesanan berpotensi hilang; (2) terdapat kesulitan dalam melakukan pencarian data mitra; dan (3) proses pemesanan dan pembayaran serta pembuatan laporan yang disajikan memerlukan waktu yang relatif tidak singkat. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui prosedur dan menganalisis sistem informasi berjalan serta membuat rancangan sistem informasi penjualan produk dan vitamin pada PT. ABC.

II. METODE PENELITIAN

Perancangan sistem informasi penjualan produk vitamin dan suplemen di PT. ABC menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Pre-Processor*) dengan *script* yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam kode HTML PHP adalah bahasa pemrograman berbasis *web* yang awalnya diperkenalkan oleh Rasmus Ledrof pada tahun 1995. PHP juga dapat digunakan pada berbagai mesin (LINUX, Unix, Macintosh, Windows) dan dijalankan

secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem [4]. PHP juga dapat digunakan untuk mengakses dan memanipulasi data terdapat pada server basis data *open source* seperti MySQL. MySQL cukup banyak digunakan oleh programmer aplikasi berbasis web yang dirilis oleh Michael “Monty” Widenius, David Axmark, dan Allan Larson pada tahun 1995. MySQL menggunakan bahasa standar SQL (*Structure Query Language*) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. Perintah SQL sering juga disebut *Query* [5].

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan untuk menganalisis sistem informasi berjalan dengan tujuan mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang informasinya diperoleh melalui wawancara kepada *key-informan*, seperti bagian penjualan, bagian gudang, dan pimpinan. Perancangan aplikasi ini menggunakan model sekuensial linier melalui tahap demi tahap secara berurutan dari analisis, desain, pengkodean dan tahap pengujian [6]. Adapun ilustrasi model dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall [6]

Tahapan kegiatan perancangan sistem informasi ini meliputi:

- *Analysis*; proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk dapat menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- *Design*; proses multi langkah yang berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasikan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.
- *Coding*; desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.
- *Testing*; pengujian berfokus kepada perangkat lunak dari segi *logic* dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian telah diuji, hal ini dilakukan untuk meminimalisasi kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

Sebuah perangkat lunak mungkin dapat mengalami perubahan ketika telah dikirimkan ke pengguna. Perubahan tersebut dapat terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung dan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang telah ada.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun proses bisnis dan alur informasi sistem informasi penjualan produk vitamin dan suplemen yang sedang berjalan di PT. ABC dari proses pemesanan, pengiriman, pembayaran dan pembuatan laporan dijelaskan sebagai berikut:

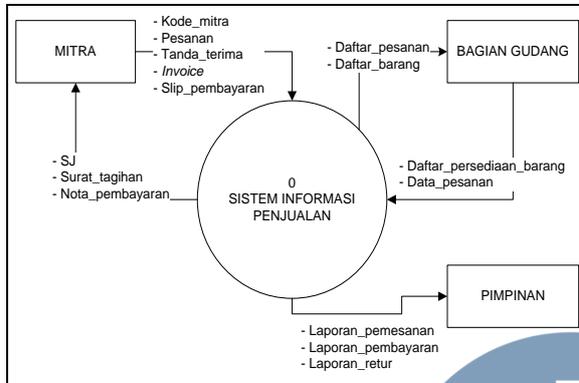
- *Pemesanan*; Mitra melakukan pemesanan atas barang pesanan yang dikehendaki via telepon kemudian mengisi formulir pesanan yang berisi kode mitra. Bagian penjualan mencatat data mitran dan barang yang dipesan, kemudian bagian gudang menerima catatan pesanan barang. Selanjutnya, bagian gudang menyiapkan barang-barang yang dipesan oleh mitra.
- *Pengiriman*; Bagian penjualan membuat surat jalan pengeluaran barang yang berisi daftar pesanan baran dan kuantitinya. Kemudian, barang pesanan dikirimkan kepada mitra.
- *Pembayaran*; Bagian penjualan membuat surat tagihan (*invoice*) yang ditujukan kepada mitra. Selanjutnya, mitra melakukan transaksi pembayaran
- *Laporan*; Bagian penjualan membuat laporan-laporan yang mencakup laporan pemesanan dan pembayaran setiap bulan dan diserahkan kepada pimpinan.

Sistem informasi yang berjalan pada penjualan produk vitamin dan suplemen di PT. ABC masih menggunakan bentuk fisik atas formulir pesanan yang hanya diformat dengan pengkodean mitra sehingga proses pengolahan dan pencarian data barang membutuhkan waktu yang cukup lama. Sistem retur (pengembalian) juga melengkapi pada database barang. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi penjualan yang terkomputerisasi dengan pembuatan master data untuk memudahkan administrasi pemrosesan data pesanan dan pembayaran serta pembuatan laporan-laporan seperti laporan

pemesanan, laporan pembayaran dan laporan retur (pengembalian).

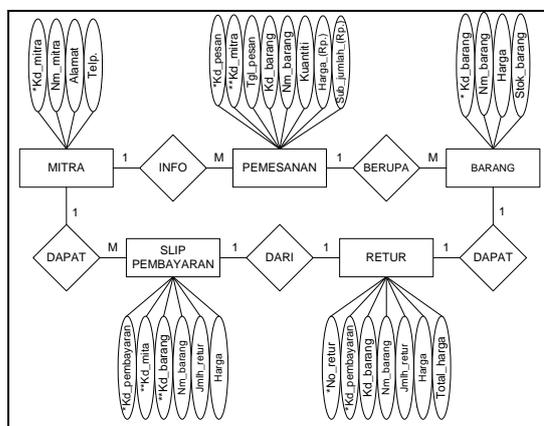
B. Desain Sistem

Rancangan pada sistem informasi penjualan produk vitamin dan suplemen yang telah dianalisis sebelumnya dibuatkan ke dalam diagram konteks usulan tetap melalui interaksi 3 (tiga) entitas pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Diagram Konteks Rancangan Sistem

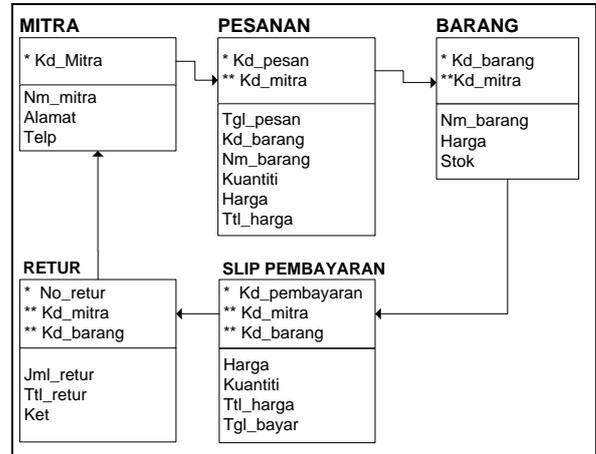
Entitas mitra merupakan sumber data yang akan diolah oleh sistem dengan menginputkan kode mitra, pesanan, tanda terima, invoice dan slip pembayaran sebagai penerima akhir yang dihasilkan oleh sistem informasi penjualan yaitu surat jalan, surat tagihan dan nota pembayaran. Entitas Bagian Gudang juga menginputkan daftar persediaan dan pesanan barang yang menghasilkan daftar pesanan dan barang. Entitas pimpinan merupakan penerima akhir dari sistem informasi penjualan yang hanya menerima output laporan pemesanan, laporan pembayaran dan laporan retur. Hasil rancangan skema diagram konteks yang diusulkan, dituangkan ke dalam *entity relationship diagram* (ERD) pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (*data store*) yang mencakup mitra, pemesanan, barang, slip pembayaran dan retur

dengan masing-masing basis datanya. Hasil dari rancangan skema ERD ditransformasikan menjadi skema relasi antar tabel atau dikenal dengan istilah *logical record structure* (LRS) pada sistem database penjualan melalui gambar berikut ini:

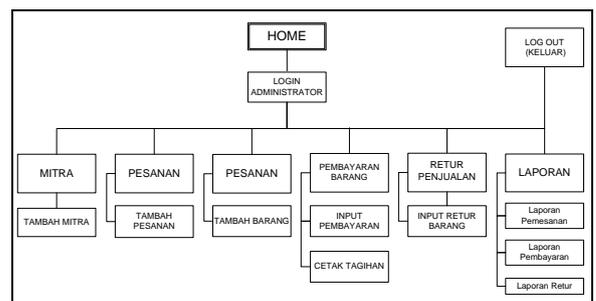


Gambar 4. Logical Record Structure

Hasil rancangan skema LRS dalam sistem database penjualan di atas menunjukkan representasi dari struktur *record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas yang akan selalu berinteraksi dengan lingkungannya. Tabel mitra memiliki *field* kd_mitra sebagai *primary key* dan menjadi *master data* dan menjadi *foreign key* pada tabel pesanan, tabel barang tabel slip pembayaran dan tabel retur. Tabel barang memiliki *field* kd_barang yang juga berfungsi sebagai *primary key* dan menjadi *foreign key* hanya pada tabel slip pembayaran dan tabel retur. Interaksi ini ditujukan untuk mengkomunikasikan percakapan antara pengguna (*user*) data ke sistem, menampilkan output informasi kepada *user* atau dapat keduanya.

C. Pengkodean

Desain sistem ditranslasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan database MySQL. Layar dialog (*interface*) yang harus dibentuk sedemikian rupa sehingga informasi, instruksi dan bantuan-bantuan selalu ditampilkan pada area yang sudah pasti pada gambar berikut ini:



Gambar 5. Struktur Layar Dialog

Struktur layar dialog berisikan beberapa alternatif atau pilihan pada menu utama setelah pengguna memasukkan *login* sebagai Administrator. Tampilan pilihan sub menu masing-masing meliputi sub menu mitra, pesanan, barang, pembayaran barang, retur penjualan dan laporan.

D. Pengujian

- Pengujian *Login Admin*

Gambar 6. Tampilan *Login Admin*

Login Admin merupakan hak akses pada aplikasi yang diawali dengan menginputkan *username* dan *password* yang telah ditentukan sebelumnya, kemudian dilanjutkan dengan mengklik tombol "Submit".

- Pengujian Menu Mitra

Gambar 7. Tampilan Menu Mitra

Menu Mitra merupakan tampilan untuk mendaftarkan data mitra, *user* dapat menginput data mitra yang mencakup kode, nama, alamat, nomor telepon. Jika data telah diisi dengan lengkap maka *user* dapat memilih mengklik tombol "Submit" dan mengklik tombol "Reset" ketika ingin mengosongkan isian *form* di atas.

- Pengujian Menu Pesanan

Gambar 8. Tampilan Menu Pesanan

Menu Pesanan merupakan tampilan untuk memasukkan data pesanan, *user* dapat menginput data pesanan yang mencakup kode dan jumlah pesanan. Jika data telah diisi dengan lengkap maka *user* dapat memilih mengklik tombol "Submit" dan mengklik tombol "Reset" ketika ingin mengosongkan isian *form* di atas.

- Pengujian Menu Pembayaran Barang

Gambar 9. Tampilan Menu Pembayaran Barang

Menu Pembayaran Barang merupakan tampilan untuk memasukkan data pembayaran, *user* dapat menginput pembayaran yang mencakup kode dan jumlah barang. Jika data telah diisi dengan lengkap maka *user* dapat memilih mengklik tombol "Submit" dan mengklik tombol "Reset" ketika ingin mengosongkan isian *form* di atas.

- Pengujian Menu Retur Penjualan

Gambar 10. Tampilan Menu Retur Penjualan

Menu Retur Penjualan merupakan tampilan untuk memasukkan data transaksi retur, *user* dapat menginput kode retur, memilih kode pembayaran dan keterangan atas transaksi retur. Jika data telah diisi dengan lengkap maka *user* dapat memilih mengklik tombol “Submit” dan mengklik tombol “Reset” ketika ingin mengosongkan isian *form* di atas.

- Pengujian Menu Laporan

Menu laporan merupakan informasi output yang dihasilkan oleh aplikasi yang berupa data pesanan barang, laporan pemesanan, laporan pembayaran barang dan laporan retur penjualan seperti yang tertera pada masing-masing gambar berikut ini:

NO	KODE PESAN	KODE BARANG	NAMA BARANG	NAMA MITRA	HARGA	JUMLAH	TOTAL	TANGGAL PESAN
1	S5	B2	IMRVC/M-C	IMA	10000	2	20000	2017-07-28

Jumlah: 20.000

[Melihat]

Gambar 11. Tampilan Output Data Pesanan Barang

NO	KODE PESAN	KODE BARANG	NAMA BARANG	NAMA MITRA	HARGA	JUMLAH	TOTAL	TANGGAL PESAN
1	S5	B2	IMRVC/M-C	IMA	10000	2	20000	2017-07-28
2	T2	B1	SBB-C	IMA	7500	5	35000	2017-07-28
4	T3	B1	SBB-C	IMA	7500	2	15000	2017-07-28
5	P2	B1	SBB-C	IMA	7500	2	15000	2017-07-28

Jumlah: 20.000

[Melihat]

Gambar 12. Tampilan Output Laporan Pemesanan

NO	KODE PEMBAYARAN	KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA	KUANTITI	TOTAL HARGA	TANGGAL BAYAR
1	T2	B1	SBB-C	7500	1	7500	2017-07-28
2	P2	B1	SBB-C	7500	2	15000	2017-07-28

Jumlah: 20.000

[Melihat]

Gambar 13. Tampilan Output Laporan Pembayaran Barang

- Pengujian Menu Laporan Retur Penjualan

NO	NOMOR RETUR	KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA	KUANTITI	TOTAL HARGA	KETERANGAN	TANGGAL PESAN
1	R3	B1	SBB-C	7500	1	7500	IMRVC	2017-07-28

Jumlah: 20.000

[Melihat]

Gambar 14. Tampilan Output Laporan Retur Penjualan

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan sebelumnya mengenai rancangan sistem informasi penjualan PT. ABC, maka simpulan dari penelitian ini adalah:

1. Perancangan sistem informasi penjualan telah dapat menyimpan data dengan baik. Pencarian data mitra dapat lebih mudah dan cepat dibandingkan dengan sistem informasi berjalan yang memiliki keamanan data yang kurang terjamin serta menghabiskan banyak waktu dalam pencarian data mitra dan pesanan barang.
2. Sistem ini memudahkan administrasi untuk memproses data mitra, dan pembuatan laporan pemesanan, transaksi pembayaran dan retur. Sistem yang telah terkomputerisasi dapat mengurangi tingkat kesalahan khususnya dalam proses perhitungan dibandingkan dengan penggunaan sistem informasi penjualan yang belum terkomputerisasi.

Berdasarkan simpulan di atas maka dapat diajukan pengembangan sistem informasi penjualan di masa mendatang antara lain:

1. Implementasi sistem informasi ini hendaknya dikembangkan dengan menambahkan beberapa fitur pengolahan data penjualan, seperti data pesanan, data barang dan data retur sehingga akan menambah kemampuan menghasilkan informasi penjualan yang lebih komprehensif bagi perusahaan.
2. Perancangan sistem informasi ini dapat dikembangkan dengan memanfaatkan jaringan *host* yang memungkinkan aplikasi dapat berjalan secara online dalam setiap proses baik dalam pemesanan, pembuatan surat jalan dan *invoice*, transaksi retur penjualan serta pembuatan laporan-laporan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih pada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada perusahaan PT. ABC dan Universitas Multimedia Nusantara yang memberi kesempatan untuk melakukan penelitian serta masukan-masukan dalam penyempurnaan isi artikel mengenai analisis dan perancangan sistem informasi penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Oktavia, Tanty, "Peran Serta Strategi Sistem Informasi Terhadap Keberhasilan Penerapan Teknologi Informasi Perusahaan," *ComTech*, vol. 2, no. 1, pp. 42-51, Juni 2011.
- [2] Majalah Karya Indonesia, Mengejar Nilai Tambah dengan Hilirisasi Industri Agro, 2012.
- [3] Rustika Mayang Sari and Dafid. (2014) Sistem Informasi Pendistribusian Produk Pada PD Garuda Jaya. [Online]. <http://eprints.mdp.ac.id/1041/1/64rustikaJurnal.pdf>
- [4] PT. Erudeye Indonesia. (2015, March) <http://www.erudeye.id/>. [Online]. <http://www.erudeye.id/blog/perbedaan-saas-paas-dan-iaas/>
- [5] Priyanto Hidayatullah and Jauhari Khairul Kawistara, *Pemrograman WEB*, 1st ed. Bandung: Informatika, 2016.
- [6] A.S. Rosa and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika, 2013.

