

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN AIR MINUM PADA CV. AIR PUTIH

Arista Mahaseptiviana¹⁾ A. B. Tjandrarini²⁾ Pantjawati Sudarmaningtyas³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)aristaviana@gmail.com, 2) asteria@stikom.edu, 3) pantja@stikom.edu

Abstract: CV. Air Putih (Alami) is the company who produces drinking water in a gallon in Banjarmasin, South Kalimantan. Based on an interview with CV. Air Putih obtained information that the sales in 2010, 2011, 2012 has decline 1,07 % in the past three years. It is because the company can't develop their business and lack of information. See the deficiencies, analysis and design of information system of sales on CV. Air Putih is expected to be able to produce a document that became the reference for the developers of systems that can help companies in analyzing information, see sales opportunity, evaluate, and take the right decisions for companies.

Keywords: Sales, Information System, System Information of Sales

CV. Air Putih (Alami) merupakan produsen air minum dalam kemasan (galon) yang berada di Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Daerah pemasarannya untuk sementara ini hanya ada 5 daerah. CV ini juga memiliki metode penjualan pesan antar atau *delivery order* sehingga memudahkan pelanggan untuk mendapatkan pesanan yang diinginkan. Saat ini CV. Air Putih berupaya untuk mengembangkan usahanya guna meningkatkan penjualan produk.

Berdasarkan wawancara dengan CV. Air Putih (Alami), diperoleh informasi penjualan periode tahun 2010, 2011, 2012 mengalami penurunan seperti ditunjukkan pada data berikut; penjualan tahun 2010 sebesar Rp 202.864.000,00, penjualan tahun 2011 sebesar Rp 199.932.000,00, dan penjualan tahun 2012 sebesar Rp 198.624.000,00. Dari data tersebut terlihat terjadi penurunan penjualan 1,07% dalam kurun waktu 3 tahun. Hal itu disebabkan karena perusahaan kurang bisa mengembangkan usahanya dan kurangnya informasi yang dihasilkan.

Sejak mulai berdirinya CV. Air putih tahun 2007 sampai sekarang, perusahaan hanya menyajikan laporan penjualan berupa tabel sederhana berisi transaksi pemesanan pelanggan dan belum bisa mengetahui informasi tentang

berapa perkembangan pelanggan. Hal itu membuat CV. Air Putih kebingungan pada saat pemesanan pelanggan lebih banyak dari biasanya, dan para pelanggan tersebut tidak terlayani secara keseluruhan. Sehingga informasi perkembangan pelanggan sangat dibutuhkan oleh CV. Air Putih.

Sebagai tolak ukur untuk menentukan keberhasilan suatu perusahaan dalam berbisnis, maka diperlukan suatu target penjualan bagi CV. Air Putih. Tetapi saat ini CV. Air Putih belum memiliki prosedur untuk menetapkan dan memantau pencapaian target penjualan sehingga perusahaan tidak memiliki kejelasan tentang berapa penjualan yang ingin dicapai. Hal itu membuat CV. Air Putih sulit untuk termotivasi, laporan yang dihasilkan kurang informatif, serta cenderung membuat penjualan kurang maksimal.

Galon air minum merupakan barang yang memiliki masa *live time* dimana apabila sudah melewati masa tersebut galon harus diberhentikan beroperasi dan harus diganti galon yang baru untuk mengurangi resiko kerapuhan galon. Oleh karena itu perusahaan membutuhkan informasi histori galon karena saat ini CV. Air Putih masih kesulitan dalam mengidentifikasi galon yang sudah melewati masa *live time*,

sehingga pelanggan sering merasa tidak nyaman akan galon yang diterima.

Menurut Ichwan (2011), Teknologi dalam penjualan memiliki peran penting untuk meningkatkan kualitas proses bisnis perusahaan atau badan usaha. Jika tidak ditunjang dengan teknologi seperti teknologi berbasis desktop maupun web maka tidak menutup kemungkinan penjualan tidak berlangsung secara maksimal. Menurut Suhayati dan Anggadini (2009:225), “Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan”.

Untuk memperoleh informasi dalam mengatasi masalah perkembangan pelanggan maka dibutuhkan pelaporan yang tepat dalam perkembangan pelanggan guna membantu pihak perusahaan dalam menganalisis perkembangan pelanggan tiap daerah maupun tiap periodenya. Untuk mengatasi masalah dalam penetapan dan pencapaian target maka dibutuhkan laporan penetapan dan pencapaian target perusahaan guna membantu dalam menganalisis pencapaian target penjualan yang telah ditetapkan perusahaan. Untuk mengatasi masalah pengidentifikasian galon yang telah melewati masa *live time*, dibutuhkan informasi perekaman data yang tepat dari histori galon tersebut yang digunakan untuk menganalisis apakah galon masih layak untuk disewakan atau tidak.

Pada CV. Air Putih, proses bisnis penjualannya hanya menggunakan beberapa langkah dari siklus penjualan, yaitu merespon permintaan informasi dari pelanggan, pencatatan pemesanan, memeriksa ketersediaan, mengirim barang kepada pelanggan, mengumpulkan pembayaran, dan menyiapkan laporan. Dengan sistem informasi yang akan dibuat dapat membantu perusahaan dalam menganalisis informasi, melihat peluang, mengevaluasi penjualan, dan mengambil keputusan yang tepat untuk meningkatkan penjualan dan pemesanan air minum pada perusahaan tersebut.

Agar pembuatan sistem informasi dapat dilakukan dengan baik maka diperlukan analisis dan perancangan sistem informasi penjualan air minum pada CV. Air Putih (Alami).

METODE

Dalam melakukan analisis dan perancangan sistem informasi penjualan ini,

digunakan beberapa metode penelitian sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Masalah, Peluang, dan Tujuan.

2. Studi Kepustakaan

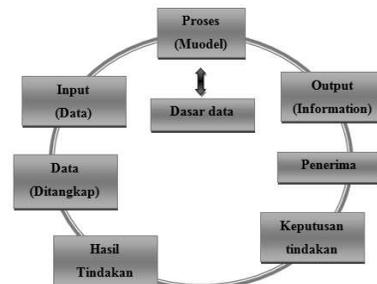
Berdasarkan studi kasus yang ada didapatkan beberapa teori terkait yaitu :

a. Sistem

Menurut McLeod (2001), Sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu.

b. Informasi

Menurut Hartono (2005:8), “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. Siklus ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Informasi (Hartono, 2005)

c. Sistem Informasi

Menurut Hartono (2005), Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

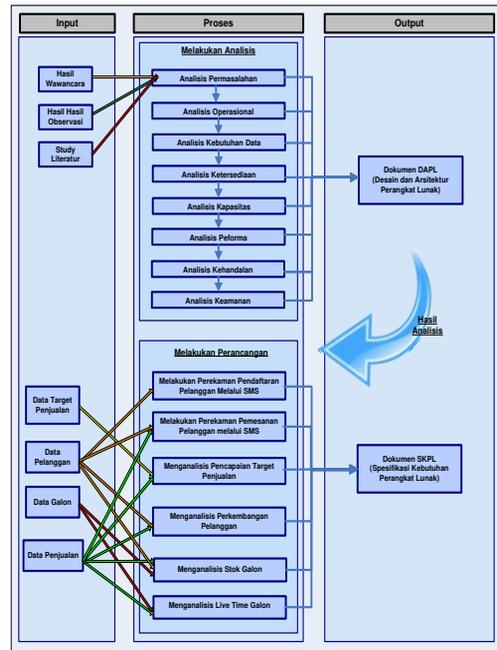
d. Penjualan

Siklus penjualan pada perusahaan menurut Rama dan Jones (2006:18) mencakup kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- i. Merespon permintaan informasi dari pelanggan.
- ii. Mengembangkan kesepakatan dengan pelanggan untuk menyediakan barang atau jasa di masa yang akan datang (pencatatan pemesanan).
- iii. Memeriksa ketersediaan persediaan

- iv. Menyediakan layanan atau mengirim barang kepada pelanggan
 - v. Menagih pelanggan
 - vi. Mengumpulkan pembayaran pelanggan
 - vii. Menyetorkan uang ke bank
 - viii. Menyiapkan laporan
- e. Sistem Informasi Penjualan
- Menurut Suhayati dan Anggadini (2009:225), “Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan”.
- f. Analisis dan Perancangan Sistem
- Menurut Hartono (2005:129), “Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya”.
- g. Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS)
- Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS) atau dalam bahasa asing disebut *System Development Life Cycle (SDLC)* adalah sebuah pendekatan, tentunya melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang telah dikembangkan dengan baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik (Kendall dan Kendall, 2003)
- h. Skala Likert
- Tipe pengukuran skala likert menurut Sugiyono (2009:134), skala likert yaitu jenis skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial yang sedang berlangsung. Skala Likert digunakan dengan bobot nilai berisi 1 sampai 5.
3. Studi Lapangan
 4. Analisis Proses Bisnis

5. Menganalisis Kebutuhan Sistem
- Berdasarkan analisis dari proses bisnis dapat dirancang suatu sistem informasi penjualan seperti blok diagram pada Gambar 2.



Gambar 2. Blok Diagram Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada CV. Air Putih

6. Merancang Sistem yang Direkomendasikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil akhir Analisis dan Perancangan Sistem ini adalah berupa dokumen analisis dan perancangan sistem informasi penjualan air minum pada CV. Air Putih (Alami) yang berisi :

Software Requirement

Kebutuhan perangkat lunak digunakan untuk mengetahui kebutuhan pengguna dalam pemakaian sistem informasi, yang terdiri dari :

a. Requirement Elicitation

1. Identifikasi Pengguna :
Sistem Informasi ini memiliki tiga pengguna yaitu Staf Pengiriman, Staf Pencatatan, dan pemilik
2. Identifikasi Fungsi-fungsi :

Tabel 1. Identifikasi Fungsi-Fungsi

Fungsi-Fungsi Saat Ini	Fungsi-Fungsi Baru
Staf Pengiriman : 1. Mengecek ketersediaan galon	1. Fungsi Mengelola Data Galon

Fungsi-Fungsi Saat Ini	Fungsi-Fungsi Baru
	2. Fungsi Memantau <i>Live time</i> Galon 3. Fungsi Mengecek Ketersediaan Galon
Staf Pencatatan : 1. Mencatat pemesanan pelanggan 2. Membuat bukti pengiriman 3. Merekap pembayaran pelanggan 4. Membuat laporan penjualan	1. Fungsi Mengelola Data Pelanggan 2. Fungsi Mengelola dan memantau Transaksi Pemesanan Pelanggan 3. Fungsi Menginputkan Pembayaran Pelanggan 4. Fungsi Mencetak bukti pemesanan dan bukti pengiriman
Admin : (Belum ada admin)	1. Fungsi Mengelola Data Karyawan dan Tugas Karyawan 2. Fungsi Mengelola Data Daerah Pemasaran 3. Fungsi Mengelola Data Promo 4. Fungsi Mengelola Data Produk 5. Fungsi Mengelola Indikator Target dan Target Penjualan.
Pemilik : 1. Menetapkan harga jual dan promo 2. Melihat seluruh informasi penjualan 3. Memastikan kembali laporan hasil penjualan dan uang yang diterima.	1. Fungsi Menganalisis Target Penjualan 2. Fungsi Menganalisis Perkembangan Pelanggan 3. Fungsi Menganalisis Kebutuhan Stok Galon 4. Fungsi Menganalisis <i>Live time</i> Galon 5. Fungsi Membuat Laporan

b. *Requirement Specification*

Kebutuhan spesifikasi perangkat lunak dapat dibedakan menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

1. Kebutuhan fungsional
 Kebutuhan fungsional merupakan fungsi-fungsi yang akan digunakan di dalam sistem informasi.
2. Kebutuhan non-fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang tidak secara langsung terkait pada fitur tertentu. Kebutuhan non fungsional memberikan batasan pada kebutuhan fungsional.

Software Design

Software desain merupakan semua proses dalam mendefinisikan arsitektur, komponen, interface dan karakteristik sebuah sistem dan/atau komponen lainnya serta hasil dari proses tersebut. Software desain analisis dan perancangan sistem informasi penjualan air minum pada CV. Air Putih ini terdiri dari :

1. Diagram Berjenjang
 Diagram berjenjang (*Hierarchy Chart*) digunakan untuk menggambarkan seluruh proses dari level dan kelompok proses yang terlibat. Pada studi kasus ini dirancang terdiri dari proses mengelola data, melakukan penjualan, dan membuat laporan yang masing-masing sub prosesnya digunakan sebagai pedoman dalam perancangan *Data Flow Diagram*.
2. *Data Flow Diagram* (DFD) Level Konteks
Context Diagram dari sistem informasi penjualan pada CV. Air Putih terdapat empat *external entity* yaitu staf pengiriman, staf pencatatan, pemilik, dan pelanggan. Selain itu memiliki sub proses :
 - a. Level 0 terdiri dari Mengelola Data, Melakukan Penjualan, dan Membuat Laporan.
 - b. Level 1 Mengelola Data terdiri dari Mengelola Data Pelanggan, Mengelola Data Karyawan, Mengelola Data Produk, Mengelola Data Galon, Mengelola Data Daerah, Mengelola Data Promo, dan Mengelola Data Target Penjualan
 - c. Level 1 Melakukan Penjualan terdiri dari Melakukan Pemesanan, Melakukan Pencatatan Sirkulasi Galon, Melakukan Pencatatan Pembayaran, dan Melakukan Analisis.
 - d. Level 1 Membuat Laporan terdiri dari Memilih Laporan, Menentukan Periode Laporan, Mencetak Laporan
 - e. Level 2 Melakukan Penjualan terdiri dari Mengecek Data Pelanggan, Menyimpan Pemesanan, dan Mencetak Bukti
 - f. Level 2 Melakukan Pencatatan Pembayaran terdiri dari Mengecek Hutang Pelanggan dan Menyimpan Transaksi Pembayaran

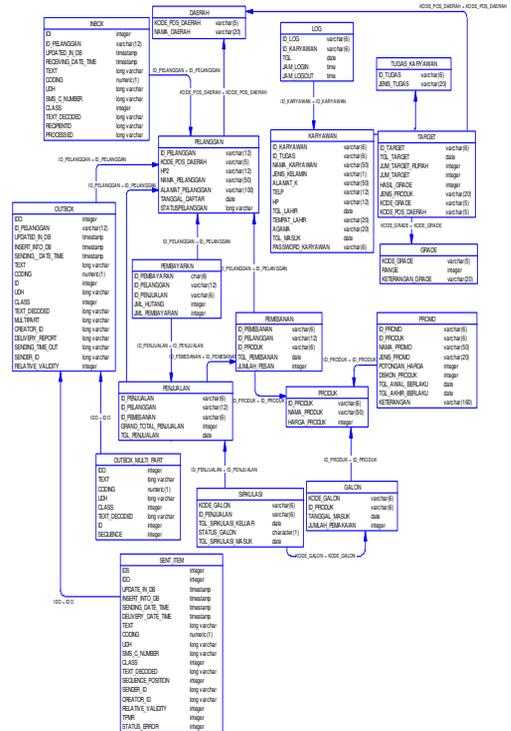
- g. Level 2 Melakukan Analisis terdiri dari Melakukan Analisis Pencapaian Target Penjualan, Melakukan Analisis Perkembangan Pelanggan, Melakukan AnalisisKebutuhan Stok Galon, dan melakukan Analisis Live Time Galon.

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

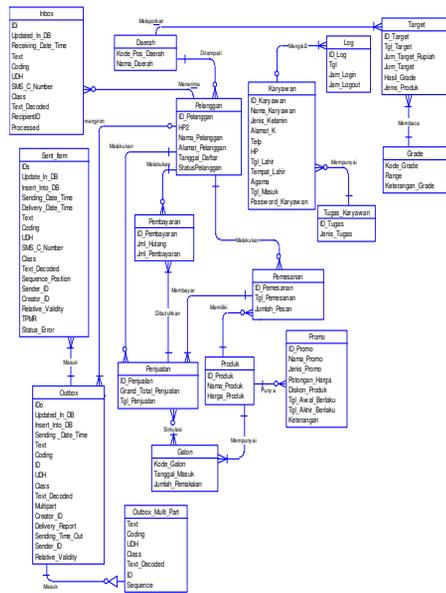
ERD menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pengguna sistem yang terdiri dari :

- a. *Conceptual Data Model (CDM)*
Desain CDM sistem informasi penjualan pada CV. Air Putih terdiri dari 17 tabel yaitu tabel *Inbox*, *Sent Item*, *Outbox*, *Outbox Multipart*, *Daerah*, *Pelanggan*, *Karyawan*, *Log*, *Target*, *Grade*, *Tugas Karyawan*, *Produk*, *Promo*, *Galon*, *Pemesanan*, *Pembayaran*, dan *Penjualan* yang dapat dilihat pada Gambar 3.

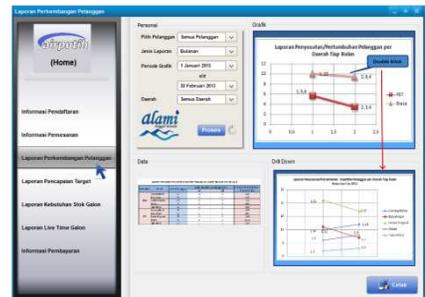
- b. *Physical Data Model (PDM)*
Desain PDM sistem informasi penjualan pada CV. Air Putih terdiri dari 17 tabel yaitu tabel *Inbox*, *Sent Item*, *Outbox*, *Outbox Multipart*, *Daerah*, *Pelanggan*, *Karyawan*, *Log*, *Target*, *Grade*, *Tugas Karyawan*, *Produk*, *Promo*, *Galon*, *Pemesanan*, *Pembayaran*, *Penjualan*, dan *Sirkulasi* yang merupakan hasil generate tabel Galon dan tabel Penjualan yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. PDM Sistem Informasi Penjualan pada CV. Air Putih



Gambar 3. CDM Sistem Informasi Penjualan pada CV. Air Putih



Gambar 5. Desain Tampilan Menu Pelaporan Perkembangan Pelanggan

- 4. Desain *Interface* Menu Pelaporan
 - a. Pelaporan Analisis Perkembangan Pelanggan

Laporan perkembangan pelanggan ini merupakan laporan dari hasil kenaikan atau penurunan jumlah pelanggan yang mendaftar tiap periode tertentu.

- b. Pelaporan Analisis Pencapaian Target Penjualan

Laporan pencapaian target penjualan ini merupakan hasil dari perbandingan target penjualan, dan total penjualan selama beberapa periode tertentu berdasar pada indikator target penjualan yang berlaku.



Gambar 6. Desain Tampilan Menu Pelaporan Pencapaian Target

c. Pelaporan Analisis Kebutuhan Stok Galon

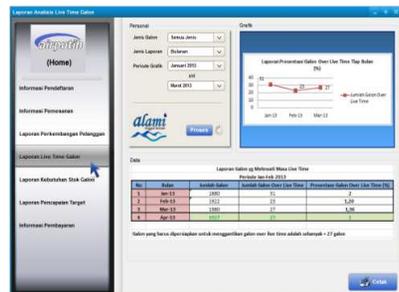
Laporan kebutuhan stok galon ini diperoleh dari perbandingan perhitungan kebutuhan stok galon terhadap perkembangan pelanggan. Sehingga bisa diketahui apakah galon yang tersedia bisa mencukupi kebutuhan pelanggan selanjutnya.



Gambar 7. Desain Tampilan Menu Pelaporan Kebutuhan Stok Galon

d. Pelaporan Analisis Live Time Galon

Laporan analisis live time galon ini didapat dari hasil penjumlahan sirkulasi galon, sehingga bisa disimpulkan kelayakan galon setelah beberapa kali sirkulasi.



Gambar 8. Desain Tampilan Menu Pelaporan Live Time Galon.

SIMPULAN

Dari analisis dan perancangan sistem informasi penjualan pada CV. Air Putih, diperoleh suatu kesimpulan yaitu rancangan dokumen sistem informasi penjualan air minum pada CV. Air Putih (Alami) mampu menghasilkan rancangan sistem informasi penjualan yang dapat digunakan oleh pengembang sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi CV. Air Putih yang meliputi perancangan pendaftaran dan pemesanan pelanggan melalui SMS, pencatatan history dan lifetime galon, serta pembuatan laporan penjualan.

RUJUKAN

Hartono, J. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI
 Ichwan, M. Y. 2011. *Peran dan Dampak Teknologi di Bidang Pemasaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.
 Kendall, K.E. dan Kendall, J.E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*. (B. M. Thamir Abdul Hafedh Al-Hamdany, Penerj.) Jakarta: Pearson Education Asia Pte. Ltd. dan PT. Prenhallindo
 McLeod, J. R. 2001. *Sistem Informasi* (7 ed.). Jakarta: Prenhallindo
 Rama, Dasaratha V dan Jones, Frederick L. 2006. *Accounting Information System* (1 ed.). Cannada: Thomson South-Western
 Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
 Suhayati dan Anggadini. 2009. *Akutansi Keuangan*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).