

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENAGIHAN
PURCHASING ORDER CUSTOMER
STUDI KASUS PADA CV. VERTICAL CIPTA RELASI PADANG DENGAN
METODE CENTRALIZED DATA PROCESSING**

Oleh:

Eka Iswandy, M.Kom

Dosen Sistem Informasi

STMIK Jayanusa Padang

E-mail : wandy_opl@yahoo.com

Abstrak

Sistem informasi pada CV. Vertical Cipta Relasi merupakan sistem informasi yang digunakan untuk mengolah data-data yang berhubungan dengan transaksi penagihan pesanan. Proses pengolahan datanya sudah terkomputerisasi dengan menggunakan mc. Word dan mc. Excel, namun penggunaannya belum maksimal, oleh karena itu akan lebih baik jika menggunakan aplikasi yang media penyimpanannya berupa database. Hal inilah yang melatarbelakangi dibuatnya Analisa dan Perancangan Sistem Informasi penagihan agar dapat memudahkan, dan mempercepat proses pengolahan data serta mampu memberikan suatu informasi yang dibutuhkan oleh CV. Vertical Cipta Relasi.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode field research yaitu dengan mengadakan penelitian langsung ke lapangan, dalam hal ini penulis langsung terjun ke Kantor CV. Vertical Cipta Relasi. Dari hasil data yang dikumpulkan, selanjutnya penulis menggunakan metode laboratorium research yaitu mengolah hasil data penelitian di labor computer.

Hasil penelitian ini dirancang suatu sistem informasi pengolahan data penagihan purchasing order, dimana dalam perancangan data tersebut dilakukan pengembangan terhadap informasi yang dihasilkan dari sistem lama dan terdapat cara kerja dari sistem itu sendiri dengan memanfaatkan sarana komputer sebagai alat bantu. Sistem baru yang penulis rancang ini dapat menghasilkan informasi pengolahan data dalam membuat laporan penagihan dan pemesanan pada CV. Vertical Cipta Relasi. Maka didapat kesimpulan, dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dengan baik dapat mengurangi kesalahan yang sering dilakukan operator pada saat melakukan operasi input data maupun proses pembuatan, dapat mengefisienkan waktu, tenaga dan biaya serta dapat meningkatkan kinerja karyawan.

Kata kunci: Sistem Informasi, penagihan, CV. Vertical Cipta Relasi, Aplikasi

Abstract

System of information on CV. Vertical Cipta Relasi an information system used to process data related to billing transaction orders. The processing of the data has been computerized by using mc. Word and mc. Excel, but its use is not maximized, therefore it would be better to use storage media applications such as databases. It is what lies behind made Analysis and Design of Information Systems in order to facilitate billing, and speed up data processing and able to provide any information required by the CV. Vertical Cipta Relasi.

In this study, the authors use the method of field research is to conduct research directly into the field, in this case I plunge into the Office of the CV. Vertical Cipta Relasi. From the results of the data collected, the authors further research using laboratory methods that process the results of laboratory research data on the computer.

Results of this study designed an information system purchasing order processing billing data, where the data is carried out in the design of the development of the information generated from the old system and there is the workings of the system itself by using computer facilities as a tool. The new system is the author of this design can yield information in the data processing create billing statements and reservations on the CV. Vertical Cipta Relasi. The importance of the conclusion, with the integrated information system properly can reduce operator errors are often made at the time of data input operations as well as the manufacturing process, can minimize the time, effort and cost and can improve employee performance.

Key words: Information system, billing, CV. Vertical Cipta Relasi, Applications

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi saat ini telah

membawa banyak perubahan terhadap kehidupan manusia. Teknologi menjadi salah satu pilihan dalam menghadapi era globalisasi pada saat ini. Penggunaan komputer sebagai penyimpan dan pengolah data merupakan salah

satu produk dari teknologi yang bisa menjawab semua tantangan yang ada. Komputer telah banyak digunakan oleh manusia pada peradaban sekarang ini. Baik yang bersifat formal maupun non formal karena komputer sangat mendukung dalam menghasilkan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu, sehingga dapat dikatakan bahwa maju atau tidaknya sebuah perusahaan dapat dilihat dari mutu informasi yang dihasilkan. Informasi yang dihasilkan dapat mengetahui kemajuan dan perkembangan perusahaan dimasa yang akan datang, dan juga akan menghasilkan informasi yang berguna bagi pihak internal maupun eksternal dari perusahaan tersebut.

Saat ini banyak perusahaan advertising yang memberikan konsep-konsep desain menarik untuk media periklanan, sehingga bisa memberi kepuasan kepada konsumen. Hal ini jelas akan terjadi persaingan yang berat antar sesama perusahaan advertising.

Sama halnya dengan CV. Vertical Cipta Relasi (VCR), yaitu perusahaan yang bergerak di bidang periklanan (*Advertising Agency*). Banyak konsumen yang ingin mempromosikan produknya melalui Digital Printing baik itu yang berada di Kota Padang maupun luar Kota Padang. Digital Printing mencakup pekerjaan seperti : produksi baliho, produksi banner, produksi spanduk, produksi sticker dan sebagainya. Karena banyaknya permintaan produksi dari konsumen memacu CV. Vertical Cipta Relasi untuk bekerja secara cepat agar permintaan konsumen bisa terpenuhi sehingga konsumen akan terus mempercayakan media promosinya kepada CV. Vertical Cipta Relasi. Untuk dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan sejenis maka perlu menyesuaikan diri dan mengikuti perkembangan informasi dan teknologi yang berkembang saat sekarang, untuk meningkatkan kelancaran bisnis dan mencapai tingkat kepuasan yang maksimum, maka CV. Vertical Cipta Relasi harus mempunyai sistem informasi yang lebih canggih, cepat dan akurat serta dapat dimengerti oleh pengguna. Pada dasarnya CV. Vertical Cipta Relasi sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan mc. Word dan mc. Excel, namun penggunaannya belum maksimal sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengolahan data, keamanan data yang kurang terjamin dan pencatatan laporan yang dihasilkan seringkali keliru, tidak akurat dan memerlukan waktu yang lama dalam pengerjaannya.

Konsumen yang akan membuat iklan yaitu membuat pesanan pembelian (*Purchasing Order*) terlebih dahulu kepada CV. Vertical Cipta Relasi, jika pesanan telah selesai maka bagian marketing yang akan melakukan penagihan terhadap konsumen yang bersangkutan. Pada sistem yang ada pada CV. Vertical Cipta Relasi sering mengalami kesalahan dalam pengolahan datanya dan juga kesulitan dalam pencarian konsumen mana yang belum melunasi pembayaran pembuatan iklan karena tidak adanya penggunaan database pada sistemnya.

Metode perancangan menggunakan *Centralized Data Processing* adalah sistem basis data terpusat merupakan suatu sistem yang menempatkan data disuatu lokasi saja dan semua lokasi lain mengakses basis data dilokasi tersebut. Dimana tugas server disini hanya melayani permintaan dari client.

Berdasarkan masalah-masalah yang terjadi pada CV. Vertical Cipta Relasi maka penulis mencoba untuk membentuk suatu sistem informasi penagihan purchasing order customer yang nantinya dapat membantu memecahkan masalah pada CV. Vertical Cipta Relasi tersebut, akhirnya penulis tertarik untuk membahas masalah ini dalam pembuatan tugas akhir yang berjudul **"ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENAGIHAN PURCHASING ORDER CUSTOMER STUDI KASUS PADA CV. VERTICAL CIPTA RELASI PADANG DENGAN METODE CENTRALIZED DATA PROCESSING"**.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada pada sistem penagihan purchasing order customer pada CV. Vertical Cipta Relasi yaitu :

1. Faktor apa-apa saja yang menyebabkan seringkali terjadi kesalahan dalam pengolahan data penagihan purchasing order customer ?
2. Sistem yang bagaimana yang dapat mengefisienkan waktu, tenaga dan biaya untuk mendapatkan hasil yang optimal dan efektif ?
3. Apakah dengan sistem yang di buat dapat meningkatkan kinerja karyawan di perusahaan ?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan dilapangan, maka penulis bertujuan untuk

mencari jawaban atas pertanyaan yang telah diuraikan dalam rumusan masalah yaitu:

1. Mengatasi masalah yang menyebabkan seringkali terjadi kesalahan dalam pengolahan data penagihan purchasing order customer.
2. Menghasilkan sistem yang dapat mengefisienkan waktu, tenaga dan biaya untuk mendapatkan hasil yang optimal dan efektif.
3. Menghasilkan sistem yang dapat meningkatkan kinerja karyawan di perusahaan.

Penelitian yang dilakukan ini, nantinya akan bermanfaat bagi seluruh lapisan yang berhubungan dengan CV. Vertical Cipta Relasi Padang yaitu:

- a. Manfaat bagi CV. Vertical Cipta Relasi Padang
Sistem baru yang dibuat dengan menggunakan Pemrograman Visual Basic ini akan memudahkan dalam pengolahan data penagihan sehingga tidak terjadi lagi kesalahan dan dapat menyajikan informasi dengan cepat, akurat, dan tepat waktu.
- b. Manfaat bagi akademis
Sebagai pengembangan keilmuan, dapat digunakan sebagai acuan dan bahan bacaan bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem

Pengertian sistem dalam berbagai bidang berbeda antara yang satu dengan yang lainnya,

tapi konsep sistem mempunyai persyaratan umum, sistem mempunyai elemen, lingkungan, interaksi antar sistem, dan yang penting adalah sebuah sistem mempunyai tujuan yang akan dicapai.

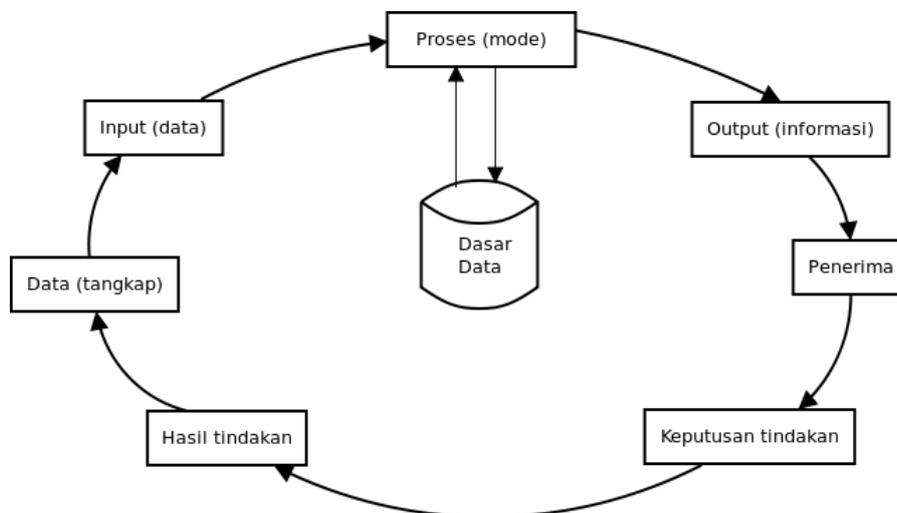
Menurut Jogiyanto (2005) “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut McLeod Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Sistem apapun tanpa informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti (Ivan Arifard Watung, dkk, 2014).

Informasi dapat berupa mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadaian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah suatu yang terjadi pada saat yang tertentu.

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir dari nilai efektivitasnya.



Gambar 1. Siklus Informasi

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

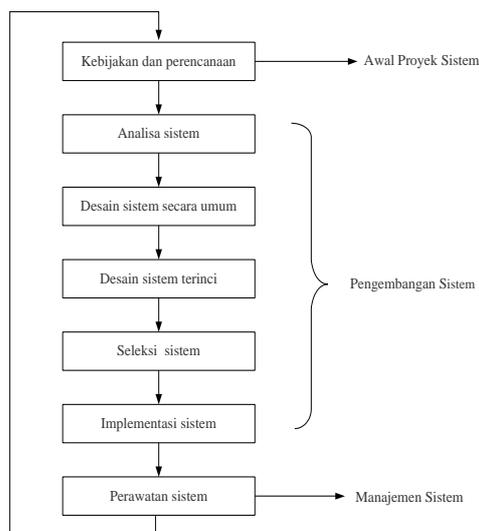
Menurut Robert A. Leitch Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan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

2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Menurut Hartono siklus hidup dari pengembangan sistem atau yang dikenal juga dengan *system development life cycle* (SDLC) dapat member panduan dan prosedur bagi semua yang terlibat dalam proyek pembanguana sistem dengan beberapa manfaat seperti alokasi waktu yang terencana, mengurangi resiko kegagalan proyek, memastikan bahwa semua kebutuhan tercakup dalam proyek, mengidentifikasi masalah teknikal dan manajerial yang mungkin muncul, mengukur kemajuan jalannya proyek, dan mempermudah pengaturan sumber daya serta anggaran (Bobby Melky Tulangow, 2011).

Tahapan utama siklus hidup pengembangan sistem dapat terdiri dari tahapan perencanaan sistem (*systems planning*), analisis sistem (*systems analysis*), desain sistem (*systems design*), seleksi sistem (*systems selection*), implementasi sistem (*systems implementation*), dan perawatan sistem (*systems maintenance*).

Berikut ini adalah gambar siklus hidup pengembangan sistem menurut Jogiyanto (2005).



Gambar 2. Tujuh tahap siklus hidup pengembangan system

- Kebijakan dan Perencanaan**, yaitu membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem misalnya alokasi waktu dan sumber daya, jadwal proyek dan cakupan (scope) proyek.
- Analisa sistem**, yaitu membuat analisa *workflow* Manajemen berjalan.
- Desain sistem secara umum**, yaitu membuat desain *workflow* manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem.
- Pengembangan atau Desain terinci**, yaitu tahap pengembangan sistem informasi dengan menulis program-program yang diperlukan.
- Testing atau Seleksi sistem**, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.
- Implementasi**, yaitu menerapkan sistem yang telah dibuat untuk digunakan user.
- Pengoperasian dan pemeliharaan**, yaitu kegiatan yang mendukung beropersinya sistem,

2.6 Pengertian Pengolahan Data Terpusat (*Centralized Data Processing*)

Dengan menggunakan database *client/server*, Sebuah *server* berfungsi jauh lebih efisien tidak hanya sebatas *file server*, melainkan ikut pula berperan aktif dalam pengolahan data, dan mengelola hak akses *user* atas data. Hal ini menjadikan fungsi *server* sebagai *file server* berubah menjadi data *server*.

Dengan memanfaatkan secara penuh keberadaan *stored procedure*, *trigger*, dan *user defined functions*, *developer* dapat meningkatkan kemampuan *server* lebih dari sekedar melakukan eksekusi *query* atau pemrosesan data sederhana, melainkan menjadikannya sebagai *business logic* atas sistem yang dibangun yang dalam implementasinya lebih dikenal sebagai *centralized data processing*.

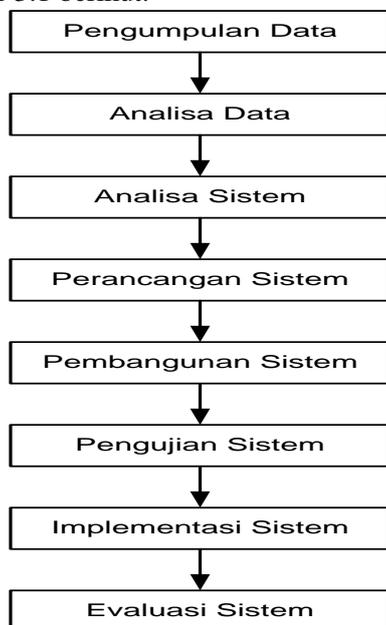
Implementasi *centralized data processing* ini dipilih karena :

- Kinerja sistem yang lebih terjamin, implementasi *centralized data processing* tidak terpengaruh pada spesifikasi teknis hardware disisi *client* yang digunakan. Aplikasi disisi *client* hanya merupakan *thin client* yang berfungsi sebagai *input/output terminal*.
- Fungsi *server* hanya memberikan data jadi. *Client* hanya bertugas untuk mengolah data tersebut ke dalam media *output* seperti

- laporan atau mentransfernya ke dalam format data lain yang dibutuhkan.
3. Kemudahan dalam *maintenance* dan *deployment*. Dengan *implementasi centralized data processing*, fungsi-fungsi penting diletakkan di sisi *server*. Hal ini tentunya meningkatkan kemudahan dalam *maintenance* sistem yang dibangun karena tidak memerlukan *redployment* (pemindahan) saat ada perubahan yang harus dilakukan pada sisi *business logic* yang digunakan. Karena perubahan tersebut hanya perlu dilakukan di sisi *server*.
 4. *Cost saving*, Implementasi *centralized data processing* tidak membutuhkan keberadaan mesin-mesin *client* dengan spesifikasi teknis tinggi.
 5. Menghapus *redundansi* dan menyederhanakan pemeliharaan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan metodologi penelitian dan kerangka kerja penelitian. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan di lakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas. Adapun kerangka kerja penelitian dapat di gambarkan pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3. Kerangka Kerja Penelitian

Pada sub bab ini akan diuraikan kerangka kerja penelitian berdasarkan gambar diatas:

1. Pengumpulan data

Kerangka kerja ini di mulai dari

pengumpulan data, yang terdiri dari penelitian perpustakaan (*library research*) dan penelitian laboratorium (*laboratory research*)

a. Penelitian perpustakaan (*library research*)

Penelitian ini di lakukan untuk melengkapi perbendaharaan kaidah, konsep, teori dan lain-lain, sehingga menjadi suatu yang mempunyai landasan dan keilmuan yang mantap, selain itu penelitian ini juga melakukan penelitian pada beberapa material yang sudah ada, baik itu buku-buku, jurnal-jurnal, majalah-majalah yang ada hubungannya dengan penelitian ini maupun catatan yang di lakukan selama perkuliahan. Penelitian ini ditujukan untuk mengumpulkan semua data yang sangat di butuhkan dalam penelitian ini.

b. Penelitian laboratorium (*laboratory research*)

Penelitian laboratorium ini dimaksudkan untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi yang akan dibuat dengan metode *centralized data processing* khususnya untuk *purchasing order customer*. Pada penelitian laboratorium ini tidak lepas dari piranti atau perangkat yang digunakan, di mana perangkat ini dapat digunakan untuk membantu penulis untuk melakukan pengujian.

2. Analisis data

Setelah pengumpulan data diatas maka dilakukan analisis terhadap data. Hal ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan terhadap data tersebut sehingga akan memudahkan penulis di dalam melakukan analisis berikutnya. Sesuai dengan judul penelitian ini yang menggunakan kuisioner sebagai alat bantu untuk mengukur kemampuan siswa, maka perlu dilakukan analisis terhadap data-data yang akan digunakan, untuk itulah analisis dapat dilakukan.

3. Analisa sistem

Setelah analisis data dilakukan, maka kerangka penelitian berikutnya yaitu analisis sistem. Pada analisa ini diharapkan dapat menghasilkan analisa permasalahan, diantaranya adalah:

a. Penemuan masalah

Dalam penemuan masalah diharapkan dapat ditemukan kendala-kendala dan permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam merancang aplikasi untuk *purchasing order customer* dengan metode *centralized data processing*, sehingga dari penemuan permasalahan ini penulis akan mencoba untuk mencari solusi atau jalan keluar dari permasalahan tersebut.

b. Menetapkan variabel-variabel

Dengan adanya analisis ini diharapkan akan ditemukan variabel-variabel yang akan dibutuhkan dalam merancang aplikasi untuk purchasing order customer dengan metode centralized data processing. Variabel tersebut akan di gunakan untuk membuat permodelan sistem.

4. Perancangan sistem

Tahap ini membahas tentang perancangan dari model sistem dengan menentukan rancangan input, output dalam mengukur kemampuan bahasa inggris siswa. Dalam perancangan sistem ini hal-hal yang akan dilakukan adalah :

a. Perancangan Model

Model merupakan gambaran dari solusi yang akan dihasilkan, sehingga dari model yang ada, kita dapat mengetahui dan menggambarkan apa yang akan dihasilkan dari proses yang dilakukan nantinya. Dengan demikian kita mempunyai pedoman didalam merancang sistem.

b. Perancangan Input.

Berdasarkan teknik-teknik yang di gunakan di atas, maka dapat dilakukan perancangan input dari sistem ini sehingga proses berikutnya dapat dilakukan berdasarkan perancangan input tersebut.

c. Perancangan output

Berdasarkan perancangan model dan perancangan inuput, maka langkah berikutnya adalah menentukan perancangan outputnya yang didasarkan dari proses input yang dilakukan.

5. Pembangunan Sistem

Tahap ini membahas tentang pembangunan sistem dalam merancang aplikasi untuk purchasing order customer dengan metode centralized data processing, yang mencakup input data, output yang akan menampilkan hasil order customer.

6. Pengujian Sistem

Pada Tahap pengujian sistem ini untuk melakukan pengujian terhadap sistem tersebut, mencari adakah kesalahan atau error yang masih ada di sistem, selanjutnya untuk bisa di perbaiki sehingga sistem ini bisa digunakan dengan baik.

7. Implementasi sistem

Tahapan berikutnya yang akan dilakukan di dalam penelitian adalah melakukan implementasi dari sistem yang telah dirancang. Pada implementasi sistem ini penulis akan menginstallkan aplikasi ini ke komputer untuk

dapat digunakan dalam purchasing order customer dengan metode centralized data processing.

8. Evaluasi sistem

Evaluasi sistem merupakan tahap untuk melihat keandalan sebuah sistem, apakah sistem yang kita buat sudah sesuai dengan keinginan serta sejauh mana sistem tersebut diterapkan. Hasil yang didapatkan akan dievaluasi apakah masalah yang dihadapi selama ini dapat teratasi dengan baik.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem adalah penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponen – komponen, dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, hambatan – hambatan yang terjadi serta kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Analisa sistem merupakan tahapan penting dalam membuat suatu sistem. Sehingga suatu hasil penelitian dapat dilihat kualitasna dari cara bagaimana peneliti mengolah dan menganalisa datanya.

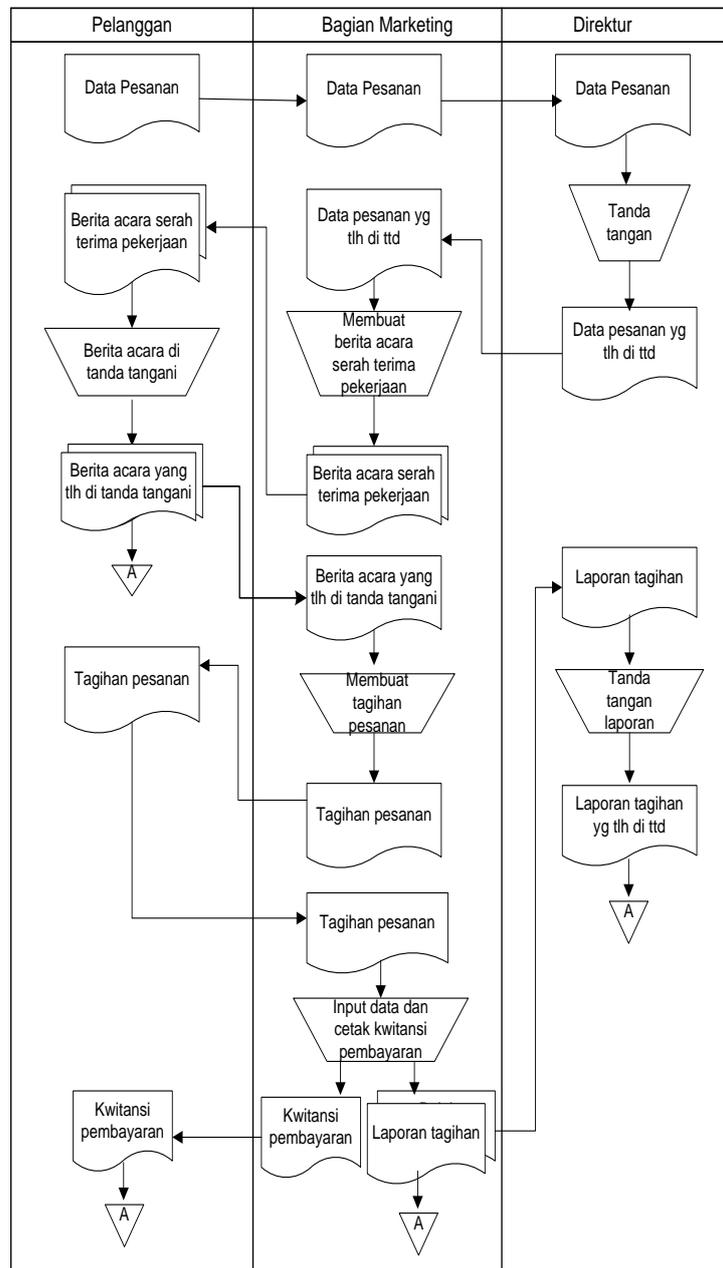
Berikut merupakan gambaran umum sistem yang sedang berjalan pada Perancangan Sistem Informasi Penagihan Purchasing Order Customer Pada CV. Vertical Cipta Relasi adalah :

1. Pelanggan memberikan data pesanan ke bagian marketing.
2. Bagian marketing memberikan data pesanan kepada direktur untuk ditandatangani.
3. Setelah ditandatangani direktur, data pesanan diberikan lagi ke bagian marketing.
4. Berdasarkan data pesanan, bagian marketing membuat berita acara serah terima pekerjaan, dibuat sebanyak dua rangkap, diberikan kepada pelanggan.
5. Pelanggan menandatangani berita acara tersebut. Satu lembar disimpan sebagai arsip dan satu lembar lagi diberikan ke bagian marketing
6. Setelah pesanan terpenuhi, bagian marketing membuat tagihan *purchasing order* (pesanan pembelian) dan diberikan kepada pelanggan

7. Pelanggan melakukan pembayaran ke bagian marketing sesuai dengan total bayar yang ada dalam tagihan
8. Bagian marketing memberikan kwitansi pembayaran kepada pelanggan.
9. Bagian marketing membuat laporan tagihan *purchasing order* (pesanan

pembelian) dan diberikan kepada direktur untuk ditandatangani.

Dari mekanisme di atas maka dapat digambarkan mekanisme tersebut ke dalam gambar 4.1 berikut ini :



Gambar 4. Aliran Sistem Informasi yang sedang Berjalan

4.2 Desain Sistem

Disain sistem bertujuan untuk melakukan perbaikan terhadap kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, dengan terlebih dahulu memahami permasalahan yang ada, kemudian baru menentukan kebutuhan untuk

sistem yang akan dikembangkan, untuk menunjang sistem yang baru perlu diketahui beberapa persyaratan yang dapat membantu dalam perancangan sistem baru, antara lain :

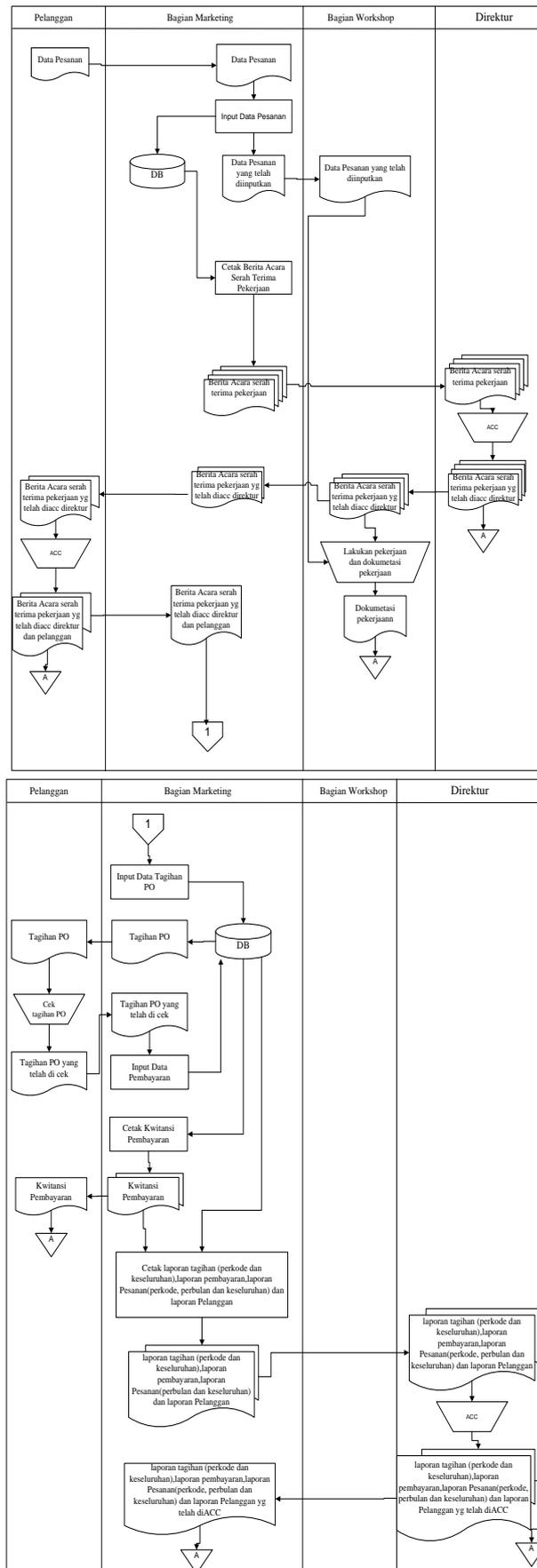
1. Penyimpanan tidak hanya menggunakan map-map tetapi juga menggunakan database.
2. Output yang dihasilkan oleh sistem baru diusahakan lebih menunjang dalam pekerjaan karyawan nantinya.
3. Kebutuhan dari sistem baru merupakan output dari sistem yang ada.

4.2.1 Aliran Sistem Informasi Baru

Dalam aliran sistem informasi yang baru, perubahan tidak dilakukan secara keseluruhan. Berikut aliran proses dalam sistem informasi yang baru :

1. Pelanggan memberikan data pesanan ke bagian marketing
2. Bagian marketing input data pesanan.
3. Setelah data pesanan pelanggan terinput, bagian marketing memberikan data pesanan yang telah terinput ke bagian workshop.
4. Kemudian bagian workshop melakukan pekerjaan dan membuat dokumentasi pekerjaan yang kemudian diarsipkan oleh bagian workshop.
5. Kemudian bagian marketing mencetak berita acara serah terima pekerjaan berdasarkan data pesanan yang telah ada didalam database.
6. Berita acara serah terima pekerjaan diberikan kepada direktur sebanyak 4 rangkap dan di acc, 1 rangkap diarsipkan direktur, 3 rangkap diberikan ke bagian workshop lalu bagian workshop
7. mengarsipkan 1 rangkap dan 2 rangkap lagi diberikan ke bagian marketing.
8. Bagian marketing memberikan 2 rangkap tersebut ke pelanggan untuk diketahui dan ditanda tangani, setelah itu 1 rangkap disimpan pelanggan dan 1 rangkap lagi diberikan kepada marketing untuk di arsipkan.
9. Berdasarkan berita acara serah terima pekerjaan tersebut, bagian marketing input tagihan PO.
10. Kemudian tagihan tersebut diberikan kepada pelanggan untuk di validasi agar pelanggan mengetahui berapa total keseluruhan tagihan pesanan pembelian mereka.
11. Kemudian pelanggan melakukan pembayaran ke bagian marketing.
12. Bagian marketing input data pembayaran dan mencetak kwitansi pembayaran yang kemudian diberikan kepada pelanggan.
13. Bagian marketing mencetak laporan tagihan (perkode dan keseluruhan), laporan pembayaran, laporan Pesanan(perkode, perperiode dan keseluruhan) dan laporan Pelanggan masing-masing 2 rangkap dan diberikan kepada direktur untuk ditanda tangani.
14. Kemudian masing-masing 1 rangkap laporan tersebut diberikan lagi ke bagian marketing untuk diarsipkan.

Dari mekanisme di atas maka dapat digambarkan mekanisme tersebut ke dalam gambar 4.2 berikut ini :

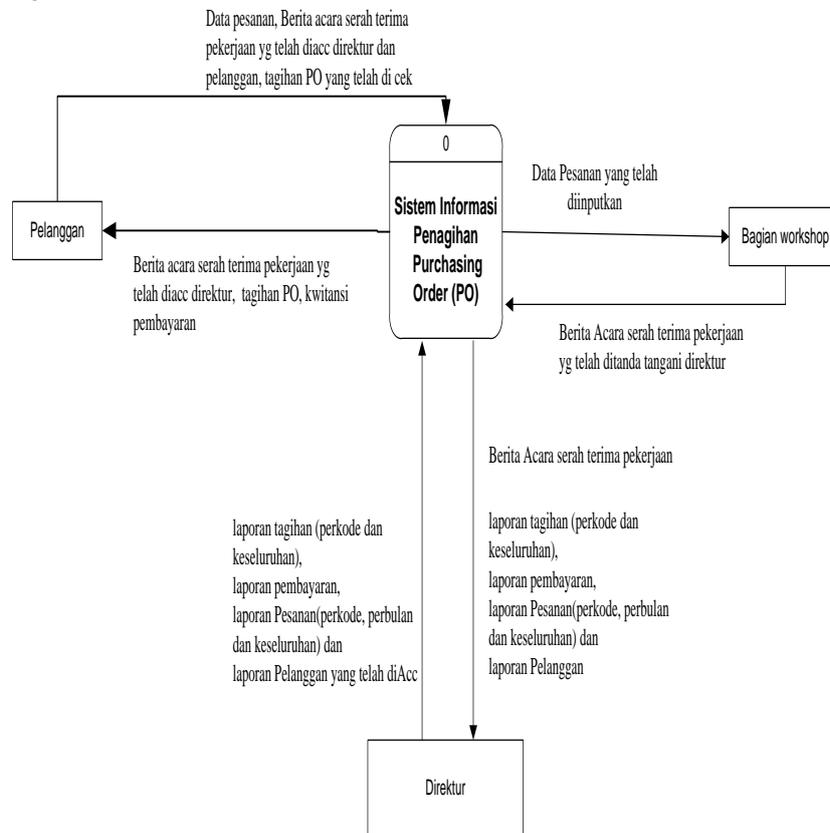


Gambar 5. Aliran Sistem Informasi yang Baru

4.2.2 Context Diagram (CD)

Pada *Context Diagram* ini, digambarkan garis besar dari sistem pengolahan data penagihan *purchasing order customer* pada CV. Vertical Cipta Relasi Padang melibatkan tiga *Entity* yaitu pelanggan, bagian marketing, direktur.

Bentuk *Context Diagram* dari sistem informasi penagihan *purchasing order customer* pada CV. Vertical Cipta Relasi Padang yang penulis usulkan adalah seperti Gambar 4.3:

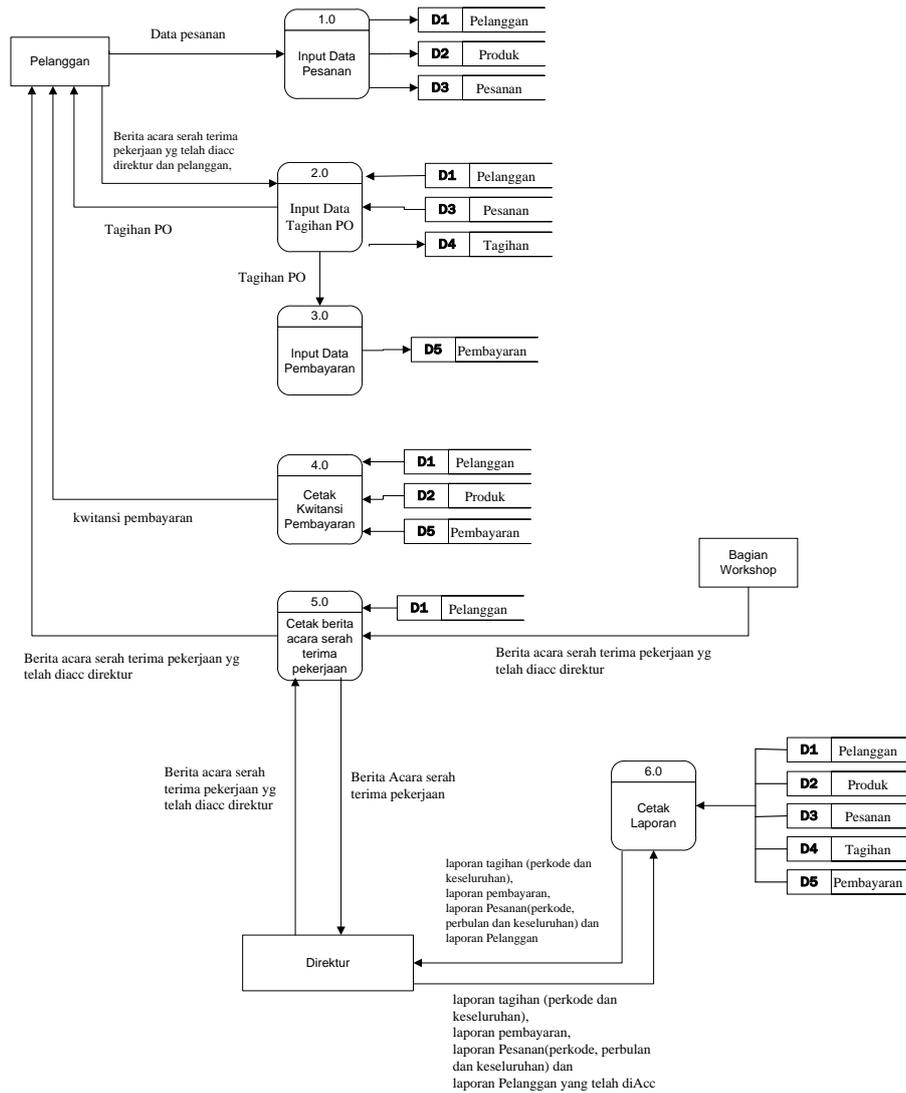


Gambar 6. Context Diagram

4.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam suatu proses. Keuntungan menggunakan

Data Flow Diagram (DFD) adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau yang akan dikembangkan. Data Flow Diagram CBT dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini :

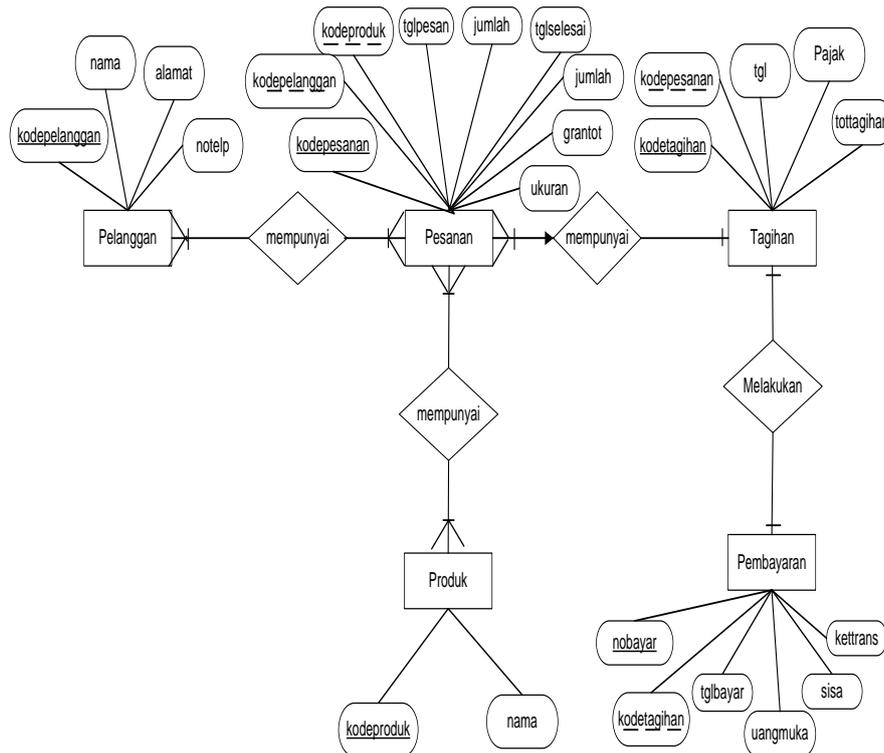


Gambar 7. Data Flow Diagram

4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) Merupakan hubungan penterjemah yang berisi komponen – komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dilengkapi dengan atribut

– atribut dimana untuk menghubungkan entity tersebut digunakan key field (primary key) dari masing – masing entity. Adapun Entity Relationship Diagram dapat dilihat dari gambar 4.5 berikut ini :



Gambar 8. Entity Relationship Diagram

4.3 Desain Secara Rinci

Desain secara rinci merupakan bagian dalam perancangan sistem yang digambarkan dalam bentuk desain output, desain input, desain database serta proses apa saja untuk memperoleh hasil yang semaksimal mungkin.

4.3.1 Desain Input

Adapun bentuk dari disain input yang penulis rancang pada kasus ini adalah sebagai berikut :

1. Desain Data Pelanggan

Carri Kode/ Nama Pelanggan	kodepelanggan	namapel	alamat	notelp
*	P001	Aarik	padang	907987
	P002	Arto	padang	90707907

Gambar 9. Form Data Pelanggan

2. Desain Input Data Produk

Carri Kode/ Nama Produk	kodeproduk	nama
*	P001	billboard
	P002	balho

Gambar 10. Input Data Produk

3. Desain Input Data Pesanan

Carri Kode/ Nama Pelanggan	kodepelanggan	namapel	kodeproduk	nama			
*	F001	25-May-15	25-May-15	F-001	Aarik	P001	billboard
	F002	28-May-15	29-May-15	F-002	Arto	P001	billboard
	F003	29-May-15	02-Jun-15	F-002	Arto	P002	balho

Gambar 11. Input Data Pesanan

4. Desain Input Data Tagihan

Gambar 12. Input Data Tagihan

5. Desain Input Data Pembayaran

nokejar	tglbayar	kodetagihan	kodipesanan	uangmuka	sisa	letter
KVW00115020	20-Mai-15	T001	S000	5000	0	LUANA
KVW00215020	20-Mai-15	T002	4400	3000	0	LUANA
KVW00315020	20-Mai-15	T003	5000	5400	0	LUANA
KVW00415020	20-Mai-15	T003	5000	3000	2000	BELL
KVW00515011	19-Jun-15	T003	5000	3000	2000	BELL

Gambar 13. Input Data Pembayaran

6. Desain Input Update Pembayaran

nokejar	tglbayar	kodetagihan	kodipesanan	kodibayar	rangkap
KVW00115020	20-Mai-15	T001	P001	P-001	Auto
KVW00215020	20-Mai-15	T002	P002	P-002	Auto
KVW00315020	20-Mai-15	T003	P003	P-002	Auto
KVW00415020	20-Mai-15	T003	P003	P-002	Auto
KVW00515021	01-Jun-15	T003	P003	P-002	Auto

Gambar 14. Input Data Update Pembayaran

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan pada CV. Vertical Cipta Relasi, maka dari itu penulis dapat menarik kesimpulan antara lain :

1. Sistem informasi yang terintegrasi dengan baik dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang sering dilakukan operator pada saat

melakukan operasi input data maupun proses pembuatan.

2. Dengan adanya sistem baru ini dapat mengefisienkan waktu, tenaga dan biaya, sehingga hasilnya lebih optimal dan efektif.
3. Dengan adanya sistem baru ini dapat meningkatkan kinerja karyawan pada CV. Vertical Cipta Relasi.

5.2. Saran

Perancangan sistem yang baru ini dibuat sederhana untuk memudahkan operator dalam pengoperasiannya. Namun demikian sistem ini membutuhkan implementasi dan pengujian yang lebih lanjut untuk dapat dijadikan sistem yang betul-betul dapat melakukan pengolahan data secara cepat dan akurat, serta memerlukan penyesuaian dengan sistem yang sedang berjalan selama ini, maka dari itu penulis menyarankan antara lain :

1. Penggantian dari sistem yang lama ke sistem yang dikembangkan sebaiknya dilakukan secara bertahap dan untuk sementara sistem yang lama dan yang baru dapat digunakan secara bersama-sama sampai sistem yang dikembangkan betul-betul di yakini bisa mengolah data penagihan secara benar dan akurat.
2. Disarankan untuk mengimplementasikan sistem yang penulis kembangkan, di dalam melakukan pengolahan data penagihan.
3. Perlu dilakukannya perawatan terhadap sistem yang baru ini, untuk menghindari hal-hal yang dapat merusak dan mengganggu kelancaran dalam proses pengolahan data penagihan.
4. Program dapat dipakai untuk jangka panjang sampai sistem tersebut tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan yang sangat kompleks dan memerlukan pengembangan yang lebih lanjut.
5. Meningkatkan kemampuan karyawan dalam sistem komputerisasi dengan melakukan training-training dan pelatihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto. 2005, *Analisis & Desain Sistem Informasi*, Andi Offset Yogyakarta.
- Rosa A.S, M.Shalahudin. 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika Bandung.
- Eka Pratama, I Putu Agus. 2014, *Sistem Informasi dan Implementasinya*, Informatika Bandung.

- Kadir, Abdul. 2010, ***Cara Mudah Mempelajari Database MySQL***. Yogyakarta : Andi Offset.
- Hall, James A. 2014, ***Accounting Information Systems 9E***, United State of America.
- Ispradana, Aria. 2012, Jurnal Teknik Informatika Stmik Amikom Yogyakarta “***Aplikasi Penjadwalan Guru Di SMA Negeri 1 Ngluwar Magelang***”.
- Mahdiana, Deni. 2011. *Jurnal Telematika Mkom*, Vol. 3 No. 2, September 2011. “***Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek***”. (ISSN 2085-725X).
- Iqbal Batubara, Muhammad. 2012. *Pelita Informatika Budi Dharma*, Vol. 1, Aguatus 2012. “***Sistem Informasi Penjadwalan Sidang Meja Hijau Mahasiswa***”. (ISSN 2301-9452-01).
- Susanti, Minarni. 2014. *Jurnal Momentum*, Vol. 16 No.1. Februari 2014. “***Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Padang*** ”. (ISSN 1693-752X).
- Syaifudin, Bambang, Indah. 2013. *Jurnal on Networking and Security*, “***Sistem Informasi Penggajian Karyawan***”. (ISSN 2302-5700 – <http://ijns.org>).