

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	ii
Persetujuan Laporan Tugas Akhir .....	iii
Pengesahan Dewan Penguji .....	iv
Keaslian Tugas Akhir .....	v
PernyataanPersetujuan Publikasi Karya Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis ...	vi
Ucapan Terimakasih .....	vii
Abstrak .....	ix
Abstract .....	x
Daftar Isi .....	xi
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel .....	xvi
Bab 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
Bab 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Sistem Informasi .....	6
2.3 Manfaat Sistem Informasi .....	7
2.4 Kerangka Kerja Sistem Informasi .....	11

2.5	Komponen – Komponen pada Sistem Informasi .....	13
2.6	Perencanaan Sistem Informasi .....	16
2.7	Metode Pengembangan Sistem .....	18
2.8	Analisa Sistem.....	20
2.8.1	Alat Bantu Analisa Sistem .....	20
2.8.2	Jenis Kebutuhan .....	22
2.9	Desain Sistem.....	23
2.9.1	Contex Diagram .....	23
2.9.2	DFD ( Data Flow Doagram ) .....	24
2.9.3	ERD.....	28
2.9.4	Normalisasi tabel .....	29
2.9.5	Kamus Data.....	30
2.9.6	Metode Pengujian .....	31
Bab 3 METODE PENELITIAN .....		32
3.1	Sumber Data .....	32
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	32
3.3	Metode Analisis.....	33
Bab 4 PEMBAHASAN.....		34
4.1	Objek Penelitian .....	34
4.1.1	Sejarah Berdirinya Derra Convection .....	34
4.1.2	Visi Derra Convection .....	35
4.1.3	Misi Derra Convection.....	35
4.1.4	Struktur Organisasi Derra Convection.....	36
4.1.5	Job Disk .....	36
4.1.6	Sistem Lama.....	38

4.1.7	Flow Of Dokumen .....	39
4.1.8	Identifikasi Masalah.....	41
4.1.9	Identifikasi Data.....	41
4.1.10	Identifikasi Informasi.....	41
4.2	Desain Sistem.....	42
4.2.1	Contex Diagram .....	42
4.2.2	Dekomposisi Diagram .....	43
4.2.3	DFD Level Nol .....	44
4.2.4	DFD Level Satu Penjualan.....	45
4.2.5	DFD Level Satu Pembayaran.....	46
4.2.6	ERD.....	47
4.2.7	Transformasi Tabel .....	47
4.2.8	Normalisasi Tabel .....	49
4.2.9	Relasi Tabel .....	56
4.2.10	Kamus Data.....	57
4.2.11	Desain Input .....	60
4.2.12	Desain Output .....	64
4.3	Implementasi .....	68
4.4	Testing.....	76
Bab 5	PENUTUP .....	77
5.1	Simpulan.....	77
5.2	Saran.....	77
	Daftar Pustaka.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen – Komponen di Dalam Sistem Informasi .....	13
Gambar 2.2	Metode Waterfall .....	18
Gambar 4.1	Struktur Organisasi.....	36
Gambar 4.2	FOD Penjualan .....	39
Gambar 4.3	FOD Pencicilan Pembayaran .....	40
Gambar 4.4	Contex Diagram .....	42
Gambar 4.5	Dekomposisi Diagram.....	43
Gambar 4.6	DFD Level Nol.....	44
Gambar 4.7	DFD Level Satu Penjualan.....	45
Gambar 4.8	DFD Level Satu Pembayaran.....	46
Gambar 4.9	ERD.....	47
Gambar 4.10	Relasi Tabel.....	56
Gambar 4.11	Desain Input Pelanggan.....	60
Gambar 4.12	Desain Input Barang.....	61
Gambar 4.13	Desain Input Order .....	62
Gambar 4.14	Desain Input Pembayaran Cicilan.....	63
Gambar 4.15	Faktur Penjualan.....	64
Gambar 4.16	Bukti Pencicilan Pembayaran .....	65
Gambar 4.17	Laporan Order .....	66
Gambar 4.18	Laporan Pembayaran Cicilan .....	67
Gambar 4.19	Data Pelanggan.....	68

Gambar 4.20 Form Barang.....	69
Gambar 4.21 Form Pesanan.....	70
Gambar 4.22 Form Cicilan.....	71
Gambar 4.23 Bukti Pesan.....	72
Gambar 4.24Nota Cicilan .....	73
Gambar 4.25 Laporan Pesanan .....	74
Gambar 4.26 Laporan Cicilan.....	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terkait .....	6
Tabel 2.2	Simbol FOD .....	20
Tabel 2.3	Simbol Contex Diagram.....	24
Tabel 2.4	Notasi DFD .....	25
Tabel 2.5	Simbol ERD .....	28
Tabel 2.6	Simbol Kamus data .....	31
Tabel 4.1	Testing Sistem.....	76

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Setiap usaha baik jasa, kesehatan, perbankan, pendidikan dan lain sebagainya, memiliki prosedur kegiatan bisnis yang berbeda – beda, sesuai dengan kebutuhan dan usaha yang dijalankan masing – masing. Walaupun demikian setiap usaha yang dijalankan memiliki tujuan yang sama yakni berusaha menjalankan usahanya untuk memperoleh keuntungan.

Dalam dalam menjalankan usaha nya setiap perusahaan memiliki kebijakan dan prosedur masing – masing untuk dapat melakukan kegiatan operasional nya secara efektif dan efisien guna guna mengembangkan usahanya. Usaha yang demikian juga yang selalu dijalankan oleh Derra Convection, yang selama 15 tahun ini bergerak dibidang usaha konveksi.

Dalam menjalankan usaha konveksi selama ini Derra Convection memperbolehkan pencicilan pembayaran kepada pelanggannya. Keunggulan inilah yang menjadikan Derra Convection memiliki banyak pelanggan setia dan selalu memilih Derra Convection sebagai patner kerja dibandingkan dengan perusahaan sejenisnya. Peraturan pencicilan yang ada pada Derra Convection adalah pembayaran pencicilan dilakukan selama 1 tahun dan besar pencicilan adalah bebas tanpa dikenai beban bunga, namun jika pembayaran lebih dari 1 tahun maka akan dikenai bunga yang dihitung dari besarnya kekurangan pembayaran.

Dari uraian proses bisnis yang ada pada Derra Convection tersebut, pencatatan terhadap barang yang tersedia, pencatatan barang yang diserahkan kepada pelanggan, pencatatan penjualan dari pelanggan, hingga pencatatan pembayaran dari pelanggan setiap transaksi yang terjadi masih dilakukan secara konvensional. Transaksi penjual dicatat menggunakan pulpen pada nota kertas sebagai bukti

penjualan barang, begitu pula dengan transaksi pembayaran yang setiap bulannya dilakukan pelanggan juga dicatat menggunakan pulpen pada nota kertas sebagai bukti pencicilan pembayaran. Dari nota – nota kertas tersebut akan dicatat pada buku besar untuk disusun menjadi sebuah laporan bulanan seperti laporan pembayaran maupun laporan penjualan.

Dengan cara pencatatan yang dilakukan Derra Convection tersebut, Derra Convection sering menemui kendala kesulitan dalam mencari informasi karena harus membuka kertas bukti transaksi satu persatu. Pencarian informasi seperti kekurangan pembayaran pelanggan, tanggal jatuh tempo pembayaran dari pelanggan, dan kesalahan penghitungan pembayaran, serta kerumitan dalam menyusun laporan bulanan seperti laporan pembayaran maupun laporan penjualan.

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, pada tugas akhir ini penulis memberikan judul “**Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Piutang Pada Derra Convection Jepara**”, agar pencatatan dapat dilakukan komputersisasi sehingga dapat mempermudah dalam melakukan pencarian kekurangan pembayaran, pencarian tanggal jatuh tempo pembayaran pelanggan, keakuratan penghitungan pembayaran, serta kemudahan – kemudahan dalam menyusun laporan bulanan yang dibutuhkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari permasalahan yang telah dijabarkan tentang proses bisnis yang ada pada Derra Convection, maka rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah bagaimana merancang Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Piutang Pada Derra Convection Jepara, untuk mempermudah dalam melakukan pencarian kekurangan pembayaran, pencarian tanggal jatuh tempo pembayaran pelanggan, keakuratan penghitungan pembayaran, serta kemudahan – kemudahan dalam menyusun laporan bulanan yang dibutuhkan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan memiliki arah dan tujuan yang jelas, penulis memberikan batasan masalah pada penelitian yang dilakukan di Derra Convection ini, yaitu :

1. Akan dibangun aplikasi pencatatan pembayaran piutang dengan melakukan pendataan :
  - a. Barang
  - b. Pelanggan
  - c. Order
  - d. Pencicilan pembayaran
2. Luaran yang dihasilkan pada pada penelitian yang dilakukan di Derra Convection ini, yaitu :
  - a. Faktur penjualan
  - b. Bukti pencicilan
  - c. Laporan penjualan
  - d. Laporan pembayaran

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Piutang Pada Derra Convection Jepara, untuk mempermudah dalam melakukan pencarian kekurangan pembayaran, pencarian tanggal jatuh tempo pembayaran pelanggan, keakuratan penghitungan pembayaran, serta kemudahan – kemudahan dalam menyusun laporan bulanan yang dibutuhkan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penulis
  - a. Sebagai wadah untuk mengembangkan ide dan kreatifitas.
  - b. Mengasah otak untuk berfikir dalam memecahkan suatu masalah dengan mencari solusi.
  - c. Mengembangkan ilmu pengetahuan yang selama ini di timba dari perkuliahan.
2. Bagi Akademik
  - a. Untuk memperbanyak jenis penelitian yang dikoleksi.
  - b. Sebagai acuan guna penelitian yang akan datang.
3. Bagi Objek Penelitian
  - a. Sebagai solusi dalam menghadapi kendala kesulitan dalam mencari informasi karena harus membuka kertas bukti transaksi satu persatu.

Pencarian informasi seperti kekurangan pembayaran pelanggan, tanggal jatuh tempo pembayaran dari pelanggan, dan kesalahan penghitungan pembayaran, serta kerumitan dalam menyusun laporan bulanan seperti laporan pembayaran maupun laporan penjualan.

- b. Memberikan saran dalam rangka untuk mempermudah dalam melakukan pencarian kekurangan pembayaran, pencarian tanggal jatuh tempo pembayaran pelanggan, keakuratan penghitungan pembayaran, serta kemudahan – kemudahan dalam menyusun laporan bulanan yang dibutuhkan.
- c. Dengan adanya masukan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada Derra Convection.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Jurnal untuk mendukung penelitian Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Piutang Pada Derra Convection Jepara:

1. Penelitian pertama dengan judul Aplikasi Pembayaran Administrasi Siswa Pada SMK Al Falah Songgom Brebes dengan Visual Basic tahun 2015 oleh M. Al'Amin [1].

Objek penelitian belum menyeluruh dalam memanfaatkan perangkat komputer. Penggunaan hanya sebatas dalam pembuatan surat, maupun pengolahan data yang menggunakan Ms.Word dan Ms. Excel, sehingga ditemukan permasalahan dalam keterlambatan pembuatan laporan, kesulitan dalam pencarian data pembayaran sekolah, maupun rusaknya kertas bukti pembayaran yang disimpan di dalam lemari. Maka penelitian ini membangun sistem untuk dapat melakukan pendataan pembayaran dengan detail dan rapi agar mudah dalam melakukan pencarian pembayaran maupun membuat laporan pembayaran dengan cepat. Penelitian ini menggunakan metode SDLC, dan MyAql sebagai penyimpanan data pembayaran siswa nya.

2. Penelitian kedua dengan judul Pembangunan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Siswa Madrasah Aliyah Ma'arif Pacitan tahun 2013 oleh Ali Syahbana[2].

Madrasah Aliyah Ma'arif Pacitan kesulitan dalam melakukan pencatatan administrasi pembayaran SPP, karena pencatatan nya masih dilakukan secara konvensional. Sehingga menimbulkan permasalahan kesulitan dalam memperoleh data yang diperlukan, yang menyebabkan tertundanya hal-hal penting keputusan sekolah yang berhubungan dengan pembiayaan kegiatan belajar mengajar. Maka dari itu penelitian ini dilakukan menggunakan metode

SDLC, dan menghasilkan pendataan siswa, pendataan pembayaran SPP, dan pencetakan laporan pembayaran bulanan yang dilakukan oleh siswa.

**Tabel 2.1 Penelitian Terkait**

No	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
1.	M. Al'Amin 2015	dalam keterlambatan pembuatan laporan, kesulitan dalam pencarian data pembayaran sekolah, maupun rusaknya kertas bukti pembayaran yang disimpan di dalam lemari	SDLC	sistem untuk dapat melakukan pendataan pembayaran dengan detail dan rapi agar mudah dalam melakukan pencarian pembayaran maupun membuat laporan pembayaran dengan cepat.
2.	Ali Syahbana2013	kesulitan dalam memperoleh data yang diperlukan, yang menyebabkan tertundanya hal-hal penting keputusan sekolah yang berhubungan dengan pembiayaan kegiatan belajar mengajar	SDLC	menghasilkan pendataan siswa, pendataan pembayaran SPP, dan pencetakan laporan pembayaran bulanan yang dilakukan oleh siswa

## 2.2 Sistem Informasi

Dalam buku Sistem Informasi dan Implementasinya I putu Agus Eka Pratama mengatakan bahwa sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian

utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat [3] .

Sistem informasi menurut penulis adalah bagian – bagian yang memiliki fungsi masing – masing, dimana bagian – bagian tersebut saling berhubungan dan saling menyokong dalam rangka menuju tujuan yang sama.

Dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Piutang Pada Derra Convection Jepara. Sistem informasi ini akan mencatat proses bisnis yang ada pada Derra Convection, yang dimulai dari penjualan yakni Pelanggan mengajukan order kepada admin, lalu admin akan membuat form order yang akan diserahkan kepada gudang untuk mengeluarkan barang sesuai permintaan konsumen. Dari form order akan digunakan admin untuk menyusun laporan penjualan setiap bulan nya.

Ketika pencicilan pembayaran Pelanggan akan melakukan pembayaran kepada admin, lalu admin akan membuatkan bukti pembayaran yang diserahkan kepada pelanggan. Dari situ admin akan menyusun laporan pembayaran setiap bulan nya.

### **2.3 Manfaat Sistem Informasi**

Banyak manfaat yang akan dinikmati Derra Convection ketika menggunakan sistem informasi dalam bisnis usaha konveksi yang dijalankannya. Pengguna sistem informasi di jaman ini makin meningkat seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi komputer (*software, hardware*), internet serta kesadaran dan animo masyarakat untuk menggunakan komputer didalam mempermudah pekerjaan mereka, sebuah sistem informasi memberikan banyak manfaat. Berikut pembahasan manfaat yang diperoleh dengan adanya sebuah sistem informasi. [4]

#### **1. Data yang Terpusat**

Sistem informasi menjadikan data dan informasi terkumpul secara terpusat pada suatu tempat yaitu, *database.Database* berada di komputer *server* sistem informasi, yang memuat satu atau beberapa buah tabel sesuai

keperluan. Beberapa *file* digital dalam bentuk PDF, DOC, ODT, juga bisa disimpan di dalam komputer *server* sistem informasi.

Data yang terpusat akan memudahkan dalam melakukan penyimpanan data, serta pencarian data, karena pencarian dapat langsung dilakukan dengan menggunakan kata kunci. Jauh lebih mudah dibandingkan dengan pencatatan yang masih konvensional yang dicatat menggunakan kertas, maka pencarian harus membuka satu persatu bukti transaksi yang terjadi pada Derra Convection.

## 2. Kemudahan di dalam Mengakses Informasi

Sistem informasi menjadikan pengguna begitu mudah untuk mengakses dan menikmati sajian informasi yang diberikan. Pengguna bisa menyimak komputer dekstop, di komputer jinjing, bahkan dalam genggamannya melalui perangkat *smartphone*. Selain itu, pengguna dapat turut serta didalamnya (mengiri berita, memberi komentar, opini dan lain – lain secara cepat)

Seperti yang sudah dijelaskan dari manfaat data yang terpusat adalah kemudahan dalam melakukan pencarian, karena pencarian dapat langsung dilakukan dengan menggunakan kata kunci. Contoh kemudahan yang ditawarkan sistem informasi bagi Derra Convection yakni mempermudah dalam melakukan pencarian kekurangan pembayaran, pencarian tanggal jatuh tempo pembayaran pelanggan, pencarian harga barang, pencarian jenis barang, pencarian nama pelanggan, alamat pelanggan, dan lain sebagainya.

## 3. Efisiensi Waktu

Dengan adanya sistem informasi, maka kemudahan seperti yang dijelaskan pada point kemudahan di dalam mengakses informasi akan mempengaruhi waktu pengguna. Cukup dengan terkoneksi internet ke jaringan/ *server* sistem informasi melalui gadget/komputer, pengguna sudah bisa menyimak semua informasi yang disajikan saat itu juga. Pengguna dapat bekerja dimanapun dan kapanpun untuk mengelola sistem informasi (misal dibagian konten, fitur, layanan), cukup dengan koneksi internet/intranet dan sebuah komputer / perangkat mobile.

Sistem informasi akan memberikan efisiensi waktu kepada Derra Convection karena pendataan yang terpusat akan memudahkan pencarian seperti yang telah dijelaskan sebelumnya seperti melakukan pencarian kekurangan pembayaran, pencarian tanggal jatuh tempo pembayaran pelanggan, pencarian harga barang, pencarian jenis barang, pencarian nama pelanggan, alamat pelanggan, dan lain sebagainya.

4. Cakupan dan Penyebaran Informasi menjadi Lebih Luas dan Cepat

Dengan adanya sistem informasi, cakupan informasi yang disajikan tidak lagi hanya untuk perorangan atau beberapa orang, namun dapat secara umum dapat ke siapapun yang mengakses sistem informasi. Hal ini akan menjadikan informasi menjadi lebih cepat tersebar luas, sehingga informasi tersebut dapat makin bermanfaat. Meski demikian, pada sebuah sistem informasi juga terdapat pembagian hak akses, dimana satu atau beberapa informasi hanya dapat diakses oleh satu atau beberapa kelompok pengguna saja.

Sistem informasi akan memberikan penyebaran informasi yang lebih luas kepada Derra Convection karena dengan sistem informasi akan dapat menyajikan laporan yang dibutuhkan Derra Convection seperti laporan penjualan pelanggan Derra Convection.

5. Memudahkan Proses Bisnis dan Pekerjaan

Melalui sebuah sistem informasi, sebuah pekerjaan yang berat dan dilakukan secara manual oleh petugas (operator) dapat dikerjakan lebih mudah, otomatis, dan lebih hemat waktu, dengan hasil yang lebih baik. Misalkan pencarian data, input data, dan pengolahan data. Cukup terhubung dengan komputer *server* sistem informasi (internet, intranet) dan *login* kedalamnya untuk dapat menggunakan layanan yang disediakan ataupun mengelola fitur dan konten yang ada didalamnya.

Sistem informasi akan memberikan kemudahan proses bisnis dan pekerjaan yang lebih luas kepada Derra Convection karena memudahkan dalam mencari informasi – informasi yang dibutuhkan sehingga akan memudahkan dalam pengambilan keputusan pula.

6. Biaya Murah untuk Akses dan Penyedia Informasi

Sistem informasi menawarkan biaya yang murah untuk mengakses informasi. Cukup dengan biaya internet saja, sudah dapat meraup sebanyak mungkin informasi berharga yang diperlukan. Dapat mengakses informasi dari perangkat mobile maupun di komputer sewa (misal internet). Bandingkan jika membeli media berupa koran, televisi.

7. Menyimpan Data Lebih Banyak dengan Ruang yang Lebih Kecil

Sistem informasi menghemat ruang penyimpanan data dan informasi. Sebuah sistem informasi hanya memerlukan minimal sebuah komputer biasa saja (dengan kelengkapan komponen di dalamnya). Tentu saja, ini hanya membutuhkan sebuah ruangan kecil dan pasokan listrik yang relatif tidak besar. Bandingkan dengan sistem lama dalam bentuk berkas (kertas), dimana diperlukan banyak rak/lemari (untuk penyimpanan berkas) dan ruangan yang relatif lebih luas. Halangan lainnya untuk penyimpanan konvensional adalah rentan terkena debu, terbakar, lapuk, dan lainnya. Data digital, meski memiliki potensi kerusakan dan kehilangan data, namun dapat disiasati dengan proses *backup data* dan duplikasi data (*offline* maupun *online*), misalkan dengan sarana *cloud computing (cloud storage)*.

Sistem informasi akan memberikan kemudahan dalam penyimpanan data kepada *Derra Convection* karena data yang dapat disimpan oleh sistem informasi akan lebih banyak dan tertata rapi dan tidak memerlukan penyimpanan menggunakan lemari untuk menyimpan kertas maupun dokumen lainnya dibandingkan dengan penggunaan kertas yang penyimpanannya memakan tempat dan rentan hilang tulisannya.

8. Solusi Komunikasi yang Murah, Hemat, dan Handal

Melalui sistem informasi yang telah dilengkapi dengan sarana komunikasi *online (chatting, email, kirim pesan, video conference, dan lainnya)*, maka sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan akan layanan komunikasi yang murah, handal, dan bermanfaat bagi internal organisasi tempat sistem informasi itu berada. Meskipun sistem informasi diakses secara internal (*intranet*), internet, maupun keduanya, kebutuhan komunikasi yang murah ini akan tetap terpenuhi. Biaya pengadaan, biaya sewa, dan biaya perawatan

sarana komunikasi melalui sebuah sistem informasi jauh lebih hemat dibandingkan menggunakan sarana telepon maupun layanan operator selular. Sistem informasi akan memberikan kemudahan dalam solusi komunikasi yang murah, hemat dan handal kepada Derra Convection karena dengan penyimpanan ini akan menghemat banyak biaya karena tidak perlu mengeluarkan biaya untuk pemeliharaan dokumen maupun kertas bukti transaksi.

#### 9. Penyimpanan Data Dapat Lebih Berkembang Sesuai Kebutuhan

Sistem informasi dengan media penyimpanan berupa basis data (*database*), memiliki kemampuan untuk berkembang jauh lebih besar sesuai keperluan (*extensibility, scalable*). Sifat ini sesuai dengan sifat jaringan komputer itu sendiri. Misalkan untuk saat ini hanya perlu untuk menampung 200MB, makin seiring dan semakin banyaknya data, informasi, serta pengguna di dalamnya, ukuran penyimpanan dapat diperbesar sekian kali lipat sesuai keperluan. Sebagai contoh, misalkan di *upgrade* ke ukuran 1GB keatas.

Sistem informasi akan memberikan kemudahan dalam penyimpanan data kepada Derra Convection karena data penyimpanan dapat disesuaikan kebutuhan dari Derra Convection. Banyak manfaat yang akan diberikan sistem informasi, kemudahan dalam memperoleh informasi, pencetakan surat penjualan, nota pembayaran Derra Convection, laporan penjualan Derra Convection, dan laporan pembayaran bagi Derra Convection.

## 2.4 Kerangka Kerja Sistem Informasi

Bidang sistem informasi melintasi banyak teknologi yang kompleks, konsep keperilakuan (*behavioral concept*), dan aplikasi khusus dalam area bisnis dan non bisnis yang tak terhitung jumlahnya. Kerangka kerja sistem informasi memusatkan pada lima area pengetahuan sistem informasi, yaitu konsep dasar, teknologi informasi, aplikasi bisnis, proses pengembangan, dan tantangan manajemen. Berikut penjelasan masing – masing penjelasannya : [4]

### 1. Konsep – Konsep Dasar

Konsep dasar terdiri dari konsep dasar keperilakuan, tehnik, bisnis, dan manajerial serta peran sistem informasi, misalnya; konsep sistem informasi dasar yang berasal dari teori sistem umum, atau konsep keunggulan kompetitif yang digunakan untuk pengembangan aplikasi bisnis teknologi informasi dalam keunggulan kompetitif.

Konsep dasar penelitian ini dari kemudahan dan banyaknya manfaat yang akan dinikmati Derra Convection jika menggunakan sistem informasi.

## 2. Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan konsep – konsep utama, pengembangan, dan berbagai isu manajemen teknologi informasi yang meliputi ; *hardware*, *software*, jaringan (*network*), manajemen data, dan teknologi berbasis internet.

Teknologi sistem informasi akan dimanfaatkan Derra Convection dalam menjalankan bisnis usaha konveksi nya.

## 3. Aplikasi Bisnis

Aplikasi bisnis adalah pengguna utama dari sistem informasi untuk operasi, manajemen, dan keunggulan kompetitif.

Dengan pemanfaatan sistem informasi ini akan memberikan keunggulan kompetitif bagi Derra Convection, karena kemudahan yang ditawarkan agar pencatatan dapat dilakukan komputerasi sehingga dapat mempermudah dalam melakukan pencarian kekurangan pembayaran, pencarian tanggal jatuh tempo pembayaran pelanggan, keakuratan penghitungan pembayaran, serta kemudahan – kemudahan dalam menyusun laporan bulanan yang dibutuhkan.

## 4. Proses Pengembangan

Proses pengembangan merupakan bagaimana para praktisi bisnis, dan para pakar informasi merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi untuk memenuhi peluang bisnis.

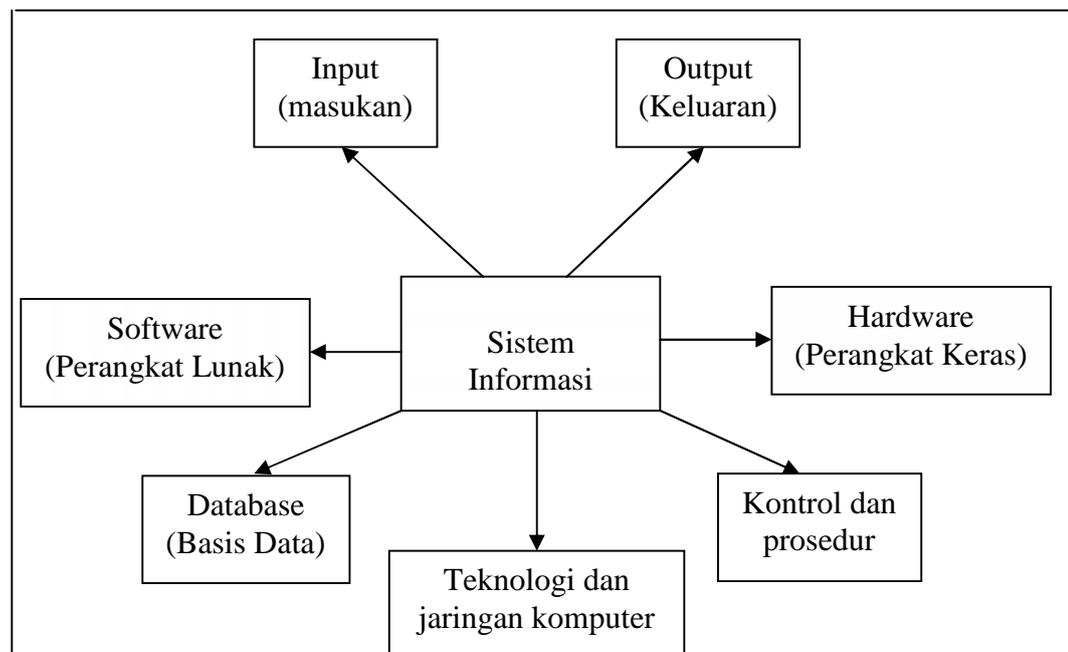
## 5. Tantangan Manajemen

Tantangan manajemen merupakan tantangan secara efektif dan etis untuk mengelola teknologi informasi pada tingkat pemakai akhir, perusahaan, dan global dalam bisnis.

## 2.5 Komponen – Komponen pada Sistem Informasi

Menurut Sarma fuad di dalam papernya berjudul *Information System Definition and Component*, disebutkan mengenai adanya komponen – komponen di dalam sebuah sistem informasi. Sebuah sistem informasi memiliki sejumlah komponen didalamnya. Komponen – komponen ini memiliki fungsi dan tugas masing – masing yang saling berkaitan satu sama lain. Keterkaitan antar komponen ini membentuk suatu kesatuan kerja, yang menjadikan sistem informasi dapat mencapai tujuan dan fungsi yang ingin dicapai oleh pengguna dan pengembangan sistem informasi yang bersangkutan. [3]

Berikut tujuh komponen Sistem Informasi : [3]



**Gambar 2.1** Komponen – Komponen di Dalam Sistem Informasi

### 1. *Input* (Masukan)

Sebuah informasi berasal dari data yang telah diolah dan diverifikasi sehingga akurat, bermanfaat, dan memiliki nilai. Komponen *input* ini berfungsi untuk menerima semua input (masukan) dari pengguna. Inputan yang diterima dalam bentuk data. Data ini berasal dari satu maupun beberapa sumber.

Data yang akan digunakan untuk penelitian pada Derra Convection yakni

- a. Barang
- b. Pelanggan
- c. Penjualan
- d. Pencicilan pembayaran

## 2. *Output* (Keluaran)

Sebuah sistem informasi akan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi. Komponen output berfungsi untuk menyajikan hasil akhir pengguna sistem informasi. Informasi yang disajikan ini merupakan hasil dari pengolahan data yang telah diinputkan sebelumnya. Pada komponen *output*, informasi yang disajikan disesuaikan dengan data yang diinputkan dan fungsionalitas dari sistem informasi bersangkutan.

Luaran yang dihasilkan pada penelitian yang dilakukan di Derra Convection ini, yaitu :

- a. Faktur penjualan
- b. Bukti pencicilan
- c. Laporan penjualan
- d. Laporan pembayaran

## 3. *Software* (Perangkat Lunak)

Komponen *Software* (perangkat lunak) mencakup semua perangkat lunak yang digunakan di dalam sistem informasi . adanya komponen perangkat lunak ini akan membantu sistem informasi di dalam menjalankan tugasnya dan untuk dapat dijalankan sebagaimana mestinya. Komponen perangkat lunak ini mencakup sistem operasi, aplikasi, dan *driver*.

Software yang akan digunakan untuk penelitian pada Derra Convection yakni memanfaatkan visual basic 6.

## 4. *Hardware* (Perangkat Keras)

Komponen *hardware* (perangkat keras) mencakup semua perangkat keras komputer yang digunakan secara fisik di dalam sistem informasi, baik di komputer *server* maupun client. Komponen perangkat keras (*hardware*) ini meliputi komputer *server* beserta komponen didalamnya, komputer dekstop beserta komponen didalamnya, komputer jinjing beserta komponen

didalamnya, *mobile device (tablet, smartphone)*, dan lain – lain. Termasuk juga didalamnya hubm switch, router, yang berperan di dalam jaringan komputer (untuk media komunikasi di dalam sistem informasi).

Perangkat keras yang digunakan pada Derra Convection yakni seperangkat laptop dan printer.

#### 5. *Database* (Basis Data)

Mengingat bahwa sistem informasi menyajikan informasi yang berasal dari satu maupun beberapa data yang diinputkan dan diolah, maka diperlukan sebuah aplikasi untuk penyimpanan, mengolah, dan menyajikan data dan informasi tersebut secara komputerisasi. Komponen basis data berfungsi untuk menyimpan semua data dan informasi ke dalam satu atau beberapa tabel. Setiap tabel memiliki *field* masing – masing. Setiap tabel memiliki fungsi penyimpanan masing – masing, serta antar tabel dapat juga terjadi relasi (berhubungan).

database yang digunakan pada Derra Convection yakni dengan penyimpanan data menggunakan MySql

#### 6. Kontrol dan Prosedur

Kontrol dan prosedur adalah dua buah komponen yang menjadi satu. Komponen kontrol berfungsi untuk mencegah terjadinya beragam gangguan dan ancaman terhadap data dan informasi yang ada di dalam sistem informasi, termasuk juga sistem informasi sendiri beserta fisiknya (dalam hal ini komputer *server*). Perlu dilakukan pencegahan sejak dini terhadap kemungkinan ancaman dan gangguan yang dapat terjadi sewaktu – waktu. Kemungkinan tersebut antara lain dapat berupa kejahatan di dunia komputer (*cyber crime, cracker*), bencana alam, listrik yang tidak stabil, pencurian data, pencurian secara fisik, dan lainnya, kontrol juga mencakup *decision maker* (pembuat keputusan) terkait dengan pencegahan kemungkinan gangguan / ancaman tersebut.

Kontrol dan prosedur yang digunakan pada Derra Convection yakni perulangan, sub, function dan lain sebagainya, guna pembangunan sistem informasi pada Derra Convection.

## 7. Teknologi dan Jaringan Komputer

Komponen terakhir dalam sistem informasi ini, yaitu teknologi dan jaringan komputer, memegang peranan terpenting untuk sebuah sistem informasi. Komponen teknologi mengatur software, hardware. Database, kontrol dan prosedur, input dan output sehingga sistem dapat berjalan dan terkendali dengan baik. Misalkan teknologi yang digunakan berupa sistem operasi linux, Apache *web server*, MySQL database server (untuk software), seperangkat komputer *server* merek XEON (untuk *hardware*), database MySQL (untuk database), serta proses enkripsi, sensor, dan sejumlah ISO terkait dengan pencegahan ancaman atau gangguan keamanan informasi yang ada (untuk kontrol dan prosedur).

## 2.6 Perencanaan Sistem Informasi

Teknologi informasi dan sistem informasi dapat dibentuk dan direncanakan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, untuk merencanakan teknologi informasi dan sistem informasi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, dimulai dengan tingkatan – tingkatan berikut : [4]

### 1. Ide

Untuk mengetahui adanya perubahan sistem dalam perusahaan terhadap perkembangan teknologi informasi.

Ide yang digunakan peneliti pada penelitian DerraConvection yakni untuk mengatasi pencatatan transaksi penjualan dan pembayaran yang ada pada DerraConvection.

### 2. Desain

Untuk merancang arsitektur teknologi informasi dan mengetahui cara mengatasinya.

Desain yang digunakan pada penelitian Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Piutang Pada Derra Convection Jeparan menggunakan pendekatan terstruktur.

### 3. Pelaksanaan