



RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN SURAT ADMINISTRASI PADA CV. SOLUSI HUTAMA



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

ANDREAS YANUAR PRASETIANTO
12410100025

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2015

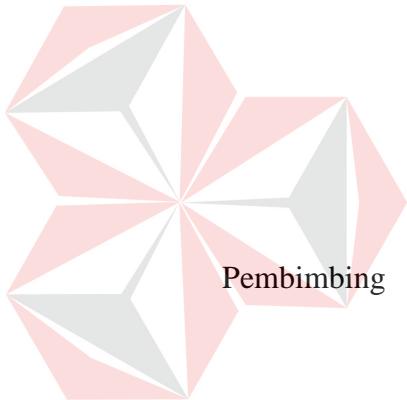
LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN PENCATATAN SURAT ADMINISTRASI
PADA CV SOLUSI HUTAMA

Laporan Kerja Praktik

Andreas Yanuar Prasetyanto

NIM : 12.41010.0025

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui



Surabaya, 22 Juni 2015

UNIVERSITAS
Dinamika

Disetujui :

Penyelia

Sri Hariani Eko W., S.Kom.,M.MT.
NIDN 0726017801

Aditya Surya Harmawan
NIK 3578061603870001

Mengetahui
Ketua Program Studi
S1 Sistem Informasi

Vivine Nurcahyawati, M.Kom
NIDN 0723018101

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa Laporan Kerja Praktik ini adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian maupun apalagi keseluruhan. Karya atau pendapat orang lain yang ada dalam Laporan Kerja Praktik ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada Laporan Kerja Praktik ini, maka saya bersedia untuk dilakukan pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya

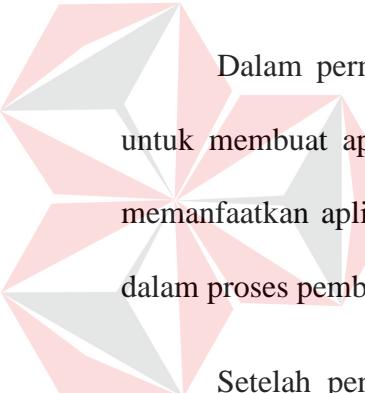
Surabaya, 22 Juni 2015

Andreas Yanuar Prasetyanto



ABSTRAK

Diera teknologi informasi yang berkembang saat ini, perusahaan dituntut untuk mampu bergerak secara cepat dan dinamis guna memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen perusahaan. CV Solusi Hutama adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang distributor mesin- mesin yang dibutuhkan oleh dunia perindustrian, sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi barang, tentu dalam melaksanakan proses bisnisnya CV. Solusi Hutama melakukan berbagai kegiatan administratif antara lain membuat surat penawaran, surat *purchase order*, dan surat jalan guna untuk pemenuhan kebutuhan bisnis didalam perusahaan.



Dalam permasalahan ini penulis menggunakan teknologi aplikasi berbasis desktop untuk membuat aplikasi pencatatan surat administratif pada CV. Solusi Hutama. Dengan memanfaatkan aplikasi yang dibangun ini maka pihak perusahaan dapat menyingkat waktu dalam proses pembuatan dan pencatatan surat administratif yang diinginkan.

Setelah penulis membuat aplikasi pencatatan surat administratif ini, maka proses pembuatan surat di CV. Solusi Hutama dapat dilakukan lebih efisien dengan tingkat kesalahan yang lebih kecil, selain itu dengan dibuatnya aplikasi ini perusahaan juga dapat laporan secara periodik dari masing- masing surat yang telah dibuat.

Kata Kunci : aplikasi, pencatatan, administratif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Surat Administratif pada CV Solusi Hutama” ini dapat diselesaikan.

Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi Stikom Surabaya

Melalui kesempatan yang sangat berharga ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Ibu Sri Hariani Eko Wulandari, S.Kom., M.MT. selaku Dosen pembimbing
2. Bapak Aditya Surya Harmawan selaku Pimpinan CV. Solusi Hutama.
3. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kesempatan ini, yang telah memberikan bantuan moral dan materiil dalam proses penyelesaian laporan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan.

Surabaya, 22 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Permasalahan	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Permasalahan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Kontribusi.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN..	Error! Bookmark not defined.
2.1 Identitas Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
2.2 Uraian Singkat Tentang Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
2.3 Visi & Misi CV. Solusi Hutama	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Visi Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Misi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
2.4 Struktur Organisasi	Error! Bookmark not defined.
2.5 Uraian Jabatan dan Tugas masing-masing	Error! Bookmark not defined.
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
3.1 Pengertian Pencatatan	Error! Bookmark not defined.
3.2 Surat Penawaran	Error! Bookmark not defined.
3.3 Surat <i>Purchase Order</i> (PO) atau Surat Pesanan	Error! Bookmark not defined.
3.4 Surat Jalan (<i>Delivery Note</i>)	Error! Bookmark not defined.
3.5 <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan).....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Definisi Sistem Informasi.....	Error! Bookmark not defined.

3.7 *System Development Life Cycle* (SDLC) **Error! Bookmark not defined.**

3.8 *System Flow*.....**Error! Bookmark not defined.**

3.9 *Context Diagram*.....**Error! Bookmark not defined.**

3.9.1. *Data Flow Diagram Level***Error! Bookmark not defined.**

3.10 Teknik *Entity Relationship* (ER)**Error! Bookmark not defined.**

3.11 *Tools Pemrograman***Error! Bookmark not defined.**

3.11.1. *Visual Basic*.....**Error! Bookmark not defined.**

3.11.2. *SQL Server***Error! Bookmark not defined.**

3.11.3. *Crystal Report***Error! Bookmark not defined.**

BAB IV METODE PENELITIAN**Error! Bookmark not defined.**

4.1 Analisa Permasalahan**Error! Bookmark not defined.**

4.2 Analisis Kebutuhan**Error! Bookmark not defined.**

4.2.1 Wawancara.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2.2 Pengamatan/ Observasi**Error! Bookmark not defined.**

4.2.3 Studi Literatur**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Analisa Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4 Perancangan Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4.1. System Flow.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4.2. Data Flow Diagram.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4.3. Perancangan Database**Error! Bookmark not defined.**

4.4.4. Struktur Basis Data dan Tabel**Error! Bookmark not defined.**

4.4.5. Rancangan Desain Input/ Output**Error! Bookmark not defined.**

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**Error! Bookmark not defined.**

5.1 Implementasi Input/ Output**Error! Bookmark not defined.**

5.1.1. Form Selamat Datang**Error! Bookmark not defined.**

5.1.2. Form Main Menu Utama**Error! Bookmark not defined.**

5.1.3. Form Login**Error! Bookmark not defined.**

5.1.4. Form Main Menu Data Master**Error! Bookmark not defined.**

5.1.5. Form *Maintenance User***Error! Bookmark not defined.**

5.1.6. Form *Maintenance Barang***Error! Bookmark not defined.**

5.1.7.	Form Maintenance Customer	Error! Bookmark not defined.
5.1.8.	Form Main Menu Generate Surat	Error! Bookmark not defined.
5.1.9.	Form Surat Penawaran.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.10.	Form Surat Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.11.	Form Surat Purchase Order.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.12.	Form Cetak Surat	Error! Bookmark not defined.
5.1.13.	Form Main Menu Cetak Laporan.	Error! Bookmark not defined.
5.1.14.	Form Cetak Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Teknologi	Error! Bookmark not defined.
1.	Perangkat Keras.....	Error! Bookmark not defined.
2.	Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.1	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN.....		

DAFTAR TABEL

- Tabel 2 1 Struktur Organisasi **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3 1 Notasi System Flow **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 1 Tabel User Admin..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 2 Tabel User Staff **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 3 Tabel Barang..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 4 Tabel Customer..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 5 Tabel Penawaran..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 6 Tabel Surat PO..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 7 Tabel Surat Jalan..... **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Struktur OrganisasiError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 1 System Flow *Maintenance Pengguna* Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4 2 System flow Maintenance BarangError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 3 System Flow Maintenance Customer Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4 4 System Flow Buat Surat Penawaran ..Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4 5 System Flow Buat Surat Purchase OrderError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 6 System Flow Buat Surat JalanError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 7 System Flow Pembuatan Laporan PenawaranError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 8 System Flow Pembuatan Laporan Purchase OrderError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 9 System Flow Pembuatan Laporan Surat JalanError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 10 Context DiagramError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 11 DFD Level 0.....Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4 12 DFD Level 1 Input Data Master BarangError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 13 DFD Level 1 Input Data Master CustomerError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 14 DFD Level 1 Membuat Surat PenawaranError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 15 DFD Level 1 Membuat Surat Purchase OrderError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 16 DFD Level 1 Membuat Surat Jalan..Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4 17 Desain Conceptual Data Model (CDM)Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4 18 Desain Physical Data Model (PDM) Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4 19 Form Halaman DepanError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 20 Form Main MenuError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 21 Form Menu Data MasterError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 22 Form Tambah UserError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 23 Form Tambah BarangError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 24 Form Tambah CustomerError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 25 Form Generate SuratError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 26 Form Surat PenawaranError! Bookmark not defined.
- Gambar 4 27 Form Surat Purchase Order.....Error! Bookmark not defined.

Gambar 4 28 Form Surat Jalan **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4 29 Form Menu Laporan **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 30 Form Selamat Datang..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 31 Form Main Menu **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 32 Form Login **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 33 Form Main Menu Data Master..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 34 Form Maintenance User..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 35 Form Maintenance Barang..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 36 Form Maintenance Customer..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 37 Form Main Generate Surat..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 38 Form Surat Penawaran **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 39 Form Surat Jalan **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 40 Form Surat Purchase Order..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 41 Form Cetak Surat **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 42 Form Main Menu Cetak Laporan..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5 43 Form Cetak Laporan **Error! Bookmark not defined.**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

CV. Solusi Hutama adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang distributor mesin- mesin yang dibutuhkan oleh dunia perindustrian, antara lain : Motor Electric (Dinamo), Komponen panel, Inverter, Kontaktor , dll. Selain sebagai distributor mesin, CV. Solusi Hutama juga menjadi produsen produk pisau roti yang biasa digunakan pada Industri roti. CV. Solusi Hutama sendiri didirikan oleh Drs. Eddy Karmawan pada tahun 2010 yang berlokasi di Petemon Sidomulyo 3A/17 Surabaya. Sebagai sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang distribusi barang, tentu dalam melaksanakan proses bisnisnya CV. Solusi Hutama melakukan berbagai kegiatan administrative antara lain membuat surat penawaran, surat jalan, dan surat *purchase order* guna untuk pemenuhan kebutuhan bisnis didalam perusahaan.

Dalam proses melakukan berbagai kegiatan administratif CV. Solusi Hutama menggunakan aplikasi pembuat dokumen lain seperti *Ms. Word*. Hal tersebut dirasa memakan waktu yang cukup lama oleh manajer perusahaan dikarenakan staff yang bertugas masih harus memasukkan data secara manual. Kendala lain yang muncul apabila proses pembuatan masih dilakukan dengan cara demikian yaitu kemungkinan karyawan yang bertugas salah memasukkan data barang yang akan dibuatkan surat administrasi, dan apabila kendala tersebut diatas tidak dipecahkan maka semakin banyaknya waktu yang terbuang dalam proses pembuatan surat administrasi, selain itu akan terjadi pula penurunan minat pelanggan yang mendapatkan surat tersebut karena terjadinya ketidakcocokan antara barang yang terdapat didalam perusahaan dengan keadaan barang yang ditawarkan didalam surat administrasi. Kendala lain muncul yaitu dengan tidak adanya bentuk laporan dari masing- masing surat yang

sudah dibuat, sehingga hal tersebut akan membungkungkan manajer dalam melihat *track record* terhadap surat yang sudah dibuat.

Solusi yang diharapkan pihak CV. Solusi Hutama adalah adanya sebuah aplikasi yang mampu menangani proses tersebut (pembuatan surat penawaran, surat PO, serta surat jalan) dengan waktu yang efisien serta meminimalisir terjadinya kesalahan yang terjadi apabila dilakukan secara manual. Sehingga dapat mempersingkat waktu perusahaan dalam membuat surat penawaran, surat jalan, dan surat *purchase order* terhadap konsumen, serta mampu memberikan laporan terhadap masing- masing surat yang sudah dibuat.

1.2 Perumusan Masalah

Sehubungan kebutuhan diatas maka dalam rangka kerja praktik ini akan dirancang dan dibangun sebuah aplikasi pencatatan administrasi yang mampu menangani pembuatan surat penawaran, surat PO dan surat jalan pada CV. Solusi Hutama, serta memberikan laporan terhadap masing- masing surat yang sudah dibuat. Aplikasi ini nantinya akan dibangun berbasis desktop.

1.3 Batasan Permasalahan

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam pembuatan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem informasi aplikasi pencatatan administrasi pada CV. Solusi Hutama ini hanya menangani pembuatan surat penawaran, surat *purchase order*, surat jalan, *maintenance* barang serta user yang akan membuat surat penawaran tersebut tanpa harus tahu sales mana yang bertugas, serta memberikan laporan terhadap masing- masing surat yang sudah dibuat.
2. Sistem ini diselesaikan dengan berbasis desktop menggunakan bahasa pemrograman *VB.NET* dan perancangan *database* menggunakan *SQL Server 2008*.

3. Aplikasi ini tidak mencatat surat keluar barang yang terdapat pada perusahaan.

1.4 Tujuan

Berdasarkan batasan masalah diatas maka, tujuan dari pembuatan sistem informasi ini antara lain :

1. Membuat sistem informasi aplikasi pencatatan administrasi ini mencakup proses pembuatan surat penawaran, surat jalan, surat *purchase order* serta laporan dari masing-masing surat yang sudah dibuat. Sehingga hal tersebut dapat mempersingkat dan mempermudah dalam proses pembuatan surat penawaran, surat PO, dan surat jalan.
2. Dapat memberikan informasi berupa laporan dari masing- masing surat yang sudah dibuat serta melakukan proses maintenance terhadap barang, pelanggan, serta pengguna yang ada pada CV. Solusi Hutama.

1.5 Kontribusi

Diharapkan setelah proyek Kerja Praktik (KP) ini selesai, maka akan memberikan kemudahan pihak CV. Solusi Hutama dalam melakukan proses pembuatan surat penawaran, surat PO, surat jalan serta dalam proses *maintenance* barang, pelanggan, dan pengguna yang terdapat pada CV. Solusi Hutama sebelum barang tersebut benar-benar akan ditawarkan kepada konsumen.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan KP ini secara sistematis terbagi menjadi 5 bab, yaitu meliputi :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah yang ada, perumusan masalah didasarkan pada tujuan, batasan masalah yang dibahas, tujuan dari pembuatan aplikasi, kontribusi, serta sitematika penulisan laporan.

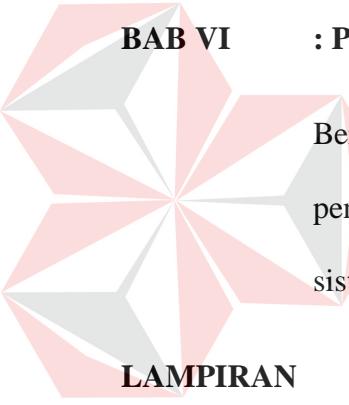
BAB II : GAMBARAN UMUM INSTANSI

Berisi gambaran umum instansi terkait yakni CV. Solusi Hutama, sejarah singkat instansi, serta visi dan misi yang mendukung dari CV. Solusi Hutama.

BAB III : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang mendukung dan digunakan dalam proses analisis maupun proses perancangan dan pembuatan aplikasi.





BAB IV : METODE PENELITIAN

Berisi tentang uraian langkah-langkah yang digunakan untuk pembuatan sistem yang digunakan untuk penyelesaian masalah yang membahas keseluruhan desain input, proses, dan output dari sistem.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang uraian implementasi dari perancangan yang telah dilakukan dalam pembuatan aplikasi pencatatan aplikasi administrasi pada CV. Solusi Hutama dengan berfokus pada pembuatan surat penawaran, surat *purchase order*, surat jalan, serta laporan dari masing-masing surat administrasi.

BAB VI : PENUTUP

Berisi kesimpulan mengenai sistem yang telah dibuat yakni berupa aplikasi pencatatan administrasi pada CV. Solusi Hutama, dan saran terhadap perbaikan sistem dimasa yang akan datang.

LAMPIRAN

Dalam bagian ini penulis menyertakan beberapa lampiran yang akan menunjang laporan kerja praktik yang telah dibuat.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Identitas Perusahaan

Nama Perusahaan : CV. Solusi Hutama
Alamat : Petemon Sidomulyo 3A/17, Surabaya
No Telp / HP : 031-70712181 / 08563451341
Email : solusihutama1@gmail.com
Contact Person : Aditya Surya Harmawan
Jabatan : Wakil Direktur
Bisnis Utama : Supplier alat Electrical dan Pisau Roti

2.2 Uraian Singkat Tentang Perusahaan

CV. Solusi Hutama didirikan oleh Drs. Eddy Karmawan pada tahun 2010 yang berlokasi di Petemon Sidomulyo 3A/17 Surabaya, telp (031) 70712181.

Perusahaan ini bergerak dalam bidang alat-alat Electrical, Instrumentall tool serta memproduksi pisau roti. Beberapa alat-alat Electrical yaitu seperti Motor Electric (Dinamo), Komponen panel, Inverter, Kontaktor dll. Untuk Instrumental tool, CV. Solusi Hutama telah menjadi agen resmi dari Hioki, sehingga permintaan apapun dari stakeholder untuk merk Hioki dapat ditawarkan.

Untuk pembuatan pisau roti sendiri telah digunakan oleh beberapa perusahaan roti terkenal yang ada di Indonesia. Salah satu contoh perusahaan roti yang telah menggunakan pisau roti ini adalah Sari Roti Indonesia Tbk. Perusahaan ini telah

menggunakan pisau roti sebagai alat untuk memotong roti yang telah selesai diproduksi.

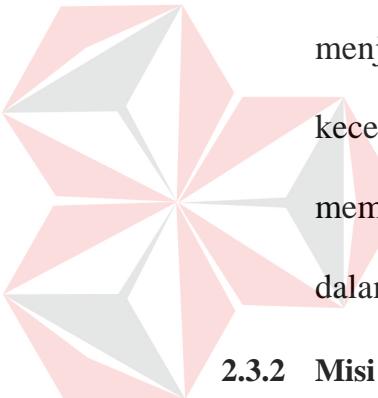
Beberapa macam pisau roti yang digunakan antara lain :

- Pisau Sandwich
- Pisau Sandrol
- Pisau Roti Standart
- Pisau Roll 2 meter dan 4 meter

2.3 Visi & Misi CV. Solusi Hutama

2.3.1 Visi Perusahaan

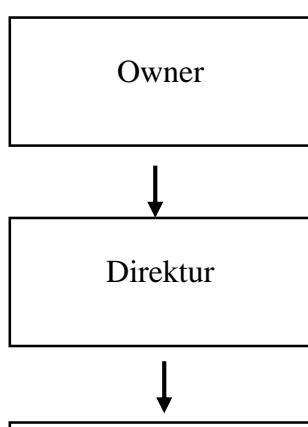
Menjadi perusahaan yang terus bertumbuh dan berkembang serta menjadikan perusahaan yang professional dengan mengutamakan kecepatan, ketepatan waktu tanpa mengurangi kualitas produk serta memberikan pelayanan yang terbaik serta menjadi mitra pilihan utama dalam bidang usaha alat-alat electrical dan technical.



2.3.2 Misi Perusahaan

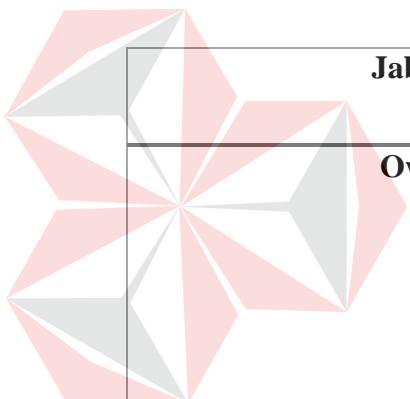
1. Menyediakan barang dan jasa yang berkualitas dan bersaing.
2. Menjaga komitmen dan kepercayaan pelanggan dalam pelayanan yang handal.
3. Menjadi mitra usaha yang terpercaya dan bertanggung jawab.
4. Selalu mengedepankan kemudahan, kecepatan melalui teknologi untuk memberikan fasilitas pelayanan yang optimal.

2.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.5 Uraian Jabatan dan Tugas masing-masing



Jabatan	Tugas
Owner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima semua laporan perusahaan mulai dari jumlah penjualan, saldo perusahaan 2. Ikut mengambil keputusan dan kebijakan yang perlu untuk kebaikan dan kemajuan perusahaan
Direktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun rencana kerja 2. Memimpin dan mengkoordinir seluruh aktivitas perusahaan 3. Menyetujui pembelian dan penjualan inventaris perusahaan 4. Menandatangani cek dan giro

	<p>5. Ikut mengambil keputusan dan kebijakan dalam mengembangkan perusahaan</p>
Wakil Direktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu Direktur dalam menyusun rencana kerja serta anggaran yang akan digunakan 2. Membantu Direktur untuk memimpin dan mengkoordinir seluruh aktivitas perusahaan 3. Mewakili Direktur dalam bertemu dengan mitra usaha jika berhalangan hadir 4. Membantu Direktur dalam menyetujui pembelian dan penjualan inventaris perusahaan dengan persetujuan dari Owner dan Direktur
Staff Accounting	Bertugas untuk menyimpan dan mencatat seluruh keuangan perusahaan dengan baik .
Sales	Bertugas untuk memasarkan produk langsung ke lapangan dan mengantar pesanan pelanggan yang dapat dijangkau.

Administation	Bertugas untuk membuat dan mencatat seluruh berkas-berkas perusahaan yang akan digunakan.
----------------------	---

Tabel 2 1 Struktur Organisasi.



BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Pengertian Pencatatan

Pencatatan data adalah proses memasukkan data kedalam media sistem pencatatan data. Jika media sistem pencatatan data tersebut berupa buku, pencatatan dilakukan dengan menulis pada lembar- lembar buku. Jika sistem pencatatan data berupa perangkat computer, pencatatan dilakukan dengan mengetik menggunakan *keyboard*, penggunaan *pointer mouse*, alat *scanner* (pembaca gambar), atau kamera video. Yang termasuk dalam pencatatan data adalah aktivitas penulisan ke buku atau kertas, pemasukan data ke dalam komputer (Witarto, 2008). Pencatatan surat administrasi merupakan sebuah proses memasukkan data kedalam media computer guna nantinya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan surat administrasi yang meliputi surat penawaran, surat *purchase order*, dan surat jalan.

3.2 Surat Penawaran

Surat penawaran atau sering disebut Offering Letter adalah jenis surat yang berisi informasi yang bertujuan untuk membangkitkan minat pembaca atas barang- barang atau jasa yang ditawarkan (Fauzi, 2007)

Surat ini biasanya dikirimkan oleh pihak penjual sebagai balasan atas surat permintaan penawaran dari calon pembeli atau bisa juga dikirimkan kepada calon pembeli yang tidak mengajukan surat permintaan bila penjual bermaksud menawarkan barang dagangan atau jasa secara langsung.

Berikut ini adalah fungsi surat penawaran, yaitu :

1. Memperkenalkan suatu produk atau jasa kepada masyarakat, khususnya kalangan yang potensial menjadi pembeli.

2. Meningkatkan pemasaran barang dan jasa.
3. Memperluas serta membuka jaringan baru pemasaran suatu produk (barang) atau jasa.
4. Membina kelanggengan hubungan atau relasi usaha agar tidak terputus atau beralih pada penjual(produsen) lain.

Beberapa hal yang seharusnya termuat di dalam surat penawaran adalah sebagai berikut,

1. Nama, spesifikasi, dan kualitas produk yang ditawarkan.
2. Harga per unit dan discount (potongan harga).
3. Syarat- syarat pembayaran dan pengiriman barang.
4. Pelayanan purnajual (jika diperlukan).
5. Cara pengepakan atau pembungkusan.

3.3 Surat Purchase Order (PO) atau Surat Pesanan

Surat pesanan sebaiknya ditulis dengan bahasa yang ringkas dan langsung pada pokok masalah tanpa basa- basi, tetapi tetap memperhatikan sopan santun untuk membina hubungan bisnis yang lebih akrab, sekaligus menunjukkan bahwa pihak calon pembeli atau pelanggan mempunyai etika dan adab yang baik (Fauzi, 2007).

Hal- hal yang perlu diperhatikan dalam surat pesanan antara lain :

- 1 Pesanan diajukan berdasarkan (atau tidak berdasarkan) surat penawaran beserta brosur dan daftar harga produk.
2. Nama dan spesifikasi produk yang dipesan beserta jumlahnya.
3. Kesanggupan membayar dengan pasti.
4. Cara penyerahan atau pengiriman barang.
5. Tanggal pengiriman barang dan uang pembayaran.
6. Asuransi dan cara pengepakan barang selama dalam proses pengangkutan.

7. Surat pesanan memiliki kedudukan yang kuat dalam pandangan pihak pemesan (pembeli).

Pihak penjual pun berusaha menanggapi isi surat pesanan untuk menunjukkan kesungguhan kepada pihak pembeli.

3.4 Surat Jalan (*Delivery Note*)

Delivery Note atau surat jalan dicetak oleh bagian *shipping* sesuai dengan barang yang dikirim ke pelanggan. Surat jalan ini berisi informasi barang yang dikirim, jumlah barang yang dikirim, nama pelanggan, alamat pengiriman, nomor polisi kendaraan, nama ekspedisi, nama sopir, tanda tangan sopir, tanggal dan jam pengiriman, dan informasi lainnya. (Yunarto, 2006)

Surat jalan ini akan dibawa oleh sopir atau orang yang akan mengirimkan barang dan berfungsi untuk tujuan keamanan. Ketika keluar dari area perusahaan, bagian keamanan (*security*) akan memeriksa setiap barang yang keluar dengan dasar surat jalan ini.

3.5 Maintenance (Pemeliharaan)

Menurut Jay Heizer dan Barry Render, (2009) dalam bukunya “*operations Management*” pemeliharaan adalah : “*all activities involved in keeping a system’s equipment in working order*”. Artinya: pemeliharaan adalah segala kegiatan yang di dalamnya adalah untuk menjaga sistem peralatan agar bekerja dengan baik.

Menurut Daryus A, (2008) dalam bukunya manajemen pemeliharaan mesin Tujuan pemeliharaan yang utama dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Untuk memperpanjang kegunaan asset,
2. Untuk menjamin ketersediaan optimum peralatan yang dipasang untuk produksi dan mendapatkan laba investasi maksimum yang mungkin,
3. Untuk menjamin kesiapan operasional dari seluruh peralatan yang diperlukan dalam keadaan darurat setiap waktu,
4. Untuk menjamin keselamatan orang yang menggunakan sarana tersebut.

3.6 Definisi Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut (Kristanto, 2003:11). Selain itu data juga memegang peranan penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukkan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir- formulir, prosedur- prosedur dan bentuk data lainnya.

Selain itu sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen- komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang diperlukan.

3.7 System Development Life Cycle (SDLC)

System Development life Cycle (SDLC) adalah pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik (Kendall, 2003). Langkah-langkah dalam SDLC dijalankan secara bertahap, tidak pernah tercapai sebagai satu langkah terpisah. Beberapa aktivitas muncul secara simultan, dan aktivitas tersebut dilakukan berulang-ulang. Ada 7 tahap di dalam SDLC, tahap-tahap tersebut adalah:

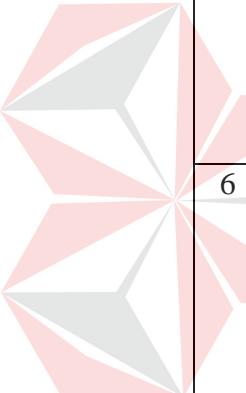
1. Identifikasi masalah,peluang, dan tujuan.

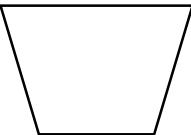
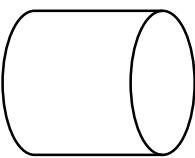
2. Menentukan syarat-syarat.
3. Menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem
4. Merancang sistem yang direkomendasikan
5. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak
6. Menguji dan mempertahankan sistem
7. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem

3.8 System Flow

Menurut Basuki (2003), *Sistem flow* adalah bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem dan dalam pembuatannya sistem flow sebaiknya ditentukan pada fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. *System Flow Diagram* menggunakan simbol sebagaimana terdapat pada tabel berikut.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1		Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.
2		Keputusan	Simbol keputusan digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi yang mengharuskan sistem untuk memilih tindakan yang akan dilakukan berdasarkan kriteria tertentu.



3		Operasi Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi secara manual yang tidak dapat dihilangkan dari sistem yang ada.
4		Database	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem yang akan dibuat.
5		Proses	Simbol proses digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat.
6		Input Manual	Simbol yang digunakan untuk menggambarkan operator/user memberikan informasi yang harus diberikan secara manual ke dalam sistem.

Tabel 3.1 Notasi System Flow

3.9 Context Diagram

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan luaran dari sistem (Kristanto, 2003:63). Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3.9.1. Data Flow Diagram Level

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto,2003:64).

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. Ada dua teknik dasar DFD yang umum dipakai yaitu Gane and Sarson dan Yourdon and De Marco.

3.10 Teknik Entity Relationship (ER)

Pada teknik ER, gambaran dunia nyata diistilahkan dalam sebuah objek beserta relasinya. Teknik ER biasa digunakan untuk mengembangkan inisial dari desain basis data (Kristanto, 2003:55). Teknik ER menyediakan suatu konsep yang bermanfaat yang dapat mengubah deskripsi informal dari apa yang diinginkan oleh *user* menjadi hal yang lebih detail, presisi, dan deskripsi detail tersebut dapat diimplementasiakan ke dalam DBMS.

Berikut adalah proses desain basis data yang dapat dibagi menjadi 6 tahap, antara lain :

1. Analisa Kebutuhan.

Tahap pertama dalam desain aplikasi basis data adalah memahami bagaimana cara data disimpan dalam basis data, aplikasi yang harus dibangun, dan operasi apa yang sering digunakan.

2. Desain Konseptual Basis Data

Informasi yang dikumpulkan pada bagian analisis kebutuhan dna digunakan untuk mengembangkan deskripsi tingkat tinggi dari data yang disimpan dalam basis data, dengan *constraint* yang digunakan untuk menangani data- data ini.

3. Desain Logika Basis Data

Tipe DBMS dipilih untuk mengimplementasikan desain basis data, dan mengubah desain basis data konseptual basis data kedalam skema basis data dalam model data yang dipilih oleh DBMS.

4. Skema Perbaikan

Pada tahap ini, himpunan relasi dalam skema basis data relasional dianalisa untuk mengidentifikasi persoalan yang akan muncul, kemudian memperbaikinya.

5. Desain Fisik Basis Data

Pada tahap ini ditentukan masukan yang harus didukung, memperbaiki desain basis data untuk memastikan kriteria kinerja yang diinginkan sudah tercapai.

6. Desain Keamanan

Pada tahap ini diidentifikasi kumpulan *user* yang berbeda dengan peranannya masing-masing.

3.11 Tools Pemrograman

Dalam mengembangkan sebuah aplikasi, tentunya akan membutuhkan suatu hal yang dinamakan *tools* atau alat berupa bahasa pemrograman. *Tools* yang dipakai dalam pengembangan aplikasi ini adalah *VB.NET* yang digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis form, *Crystal Report* yang nantinya akan digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan laporan pada aplikasi, dan menggunakan basis data *SQL Server 2008*.

3.11.1. Visual Basic

Salah satu *tools* yang mengembangkan aplikasi .Net adalah Microsoft Visual Basic. Net (Selanjutnya disingkat VB.Net). VB.NET adalah bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi berbasis Windows, aplikasi form Web ASP.NET (*Active Server Page*), layanan web XML dan aplikasi mobile seperti computer Palm dan Pocket PC. VB.NET dibangun di atas fondasi .NET Framework (Lingkungan kerja .NET) (Kusumo, 2004:2)

Edisi Visual Studio. NET

1. VS. NET Professional.
2. VS. NET Academic.
3. VS. NET Enterprise Developer.
4. VS. NET Enterprise Architect.

3.11.2. *SQL Server*

SQL Server 2008 adalah sebuah terobosan baru dari Microsoft dalam bidang *database*.

SQL Server adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) yang dibuat oleh Microsoft untuk ikut berkecimpung dalam persaingan dunia pengolahan data menyusul para pendahulunya seperti IBM dan *Oracle*. *SQL Server* 2008 (HS, 2010:2). dibuat pada saat kemajuan dalam bidang *hardware* sedemikian pesat. Oleh karena itu sudah dapat dipastikan bahwa *SQL Server* 2008 membawa beberapa terobosan dalam bidang pengolahan dan penyimpanan data.

3.11.3. *Crystal Report*

Crystal Report. Net 2008 merupakan kelanjutan dari *Crystal Report* terdahulu yang dikembangkan oleh pihak ketiga bukan Microsoft, dimana kehadirannya sudah menyatu atau terintegrasi pada lingkungan VB.NET. hampir semua perintah sama dengan yang terdapat pada *Crystal Report* sebelumnya yang merupakan pasangan dari VB 6, dapat digunakan secara baik pada *Crystal Report. NET* 2008 (Darmayuda, 2009: 228)

BAB IV

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang tahapan- tahapan yang dilakukan dalam merancang dan membangun aplikasi desktop menggunakan konsep *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan tersebut diawali dengan analisa permasalahan yang terjadi dalam perusahaan sampai perancangan yang dibuat sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Tahapan- tahapan dalam pembuatan solusi tersebut adalah sebagai berikut.

4.1 Analisa Permasalahan

sebagai tahap awal untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi oleh perusahaan perlu dilakukan analisis proses bisnis yang ada didalam perusahaan agar solusi yang diberikan kepada perusahaan sesuai dengan harapan dan memiliki manfaat yang maksimal. Seperti perusahaan pada umumnya yang bergerak dalam bidang distributor, dalam melakukan penawaran kepada para pelanggannya, maka perusahaan ini tidak lepas dari proses administrasi yang meliputi pembuatan surat penawaran, surat *purchase order*, dan surat jalan. Manager perusahaan mengalami sedikit kesulitan dalam proses pembuatan dokumen administrasi tersebut dikarenakan dalam proses pembuatannya masih menggunakan pembuatan dokumen manual yaitu *Ms. Word*, dimana karyawan yang bertugas masih harus memasukkan data satu per satu, tentu saja hal tersebut dianggap memakan waktu yang cukup lama oleh manager perusahaan. Selain itu dalam proses pembuatannya, karyawan yang bertugas masih sering melakukan

kesalahan memasukkan data sehingga hal tersebut akan menganggu proses pembuatan surat administrasi.

4.2 Analisis Kebutuhan

Setelah melakukan analisis permasalahan dari perusahaan, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan analisa kebutuhan perusahaan. Dalam melaksanakan tahap ini ada 3 cara yang digunakan yaitu wawancara, pengamatan/ observasi, dan studi literatur

4.2.1 Wawancara

Pengumpulan data untuk pengenalan perusahaan dilakukan dengan cara wawancara yaitu kepada bagian wakil manajer mengenai proses bisnis yang ada pada perusahaan, kemudian proses wawancara dilanjutkan kepada bagian pemasaran guna untuk mengetahui bagaimana proses pembuatan surat administarsi dilakukan. Setelah melakukan dua wawancara tersebut maka langkah selanjutnya adalah teknik pengumpulan data mengenai apa- apa saja data yang diperlukan menjadi master.

4.2.2 Pengamatan/ Observasi

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah solusi yang diberikan kepada perusahaan sudah sesuai dengan latar belakang masalah, dengan adanya observasi diharapkan bahwa latar belakang masalah bisa terjawab dalam pelaksanaan kerja praktik. Observasi dilakukan untuk mengetahui prosedur- prosedur perusahaan dalam melakukan penawaran produk kepada konsumen/ pelanggan, sehingga hal tersebut bisa terselesaikan dengan sistem.

4.2.3 Studi Literatur

Setelah melakukan proses wawancara dan pengamatan, satu hal lagi yang sangat perlu dilakukan adalah studi literature. Studi literatur dilakukan untuk mengetahui hal- hal berkaitan dengan permasalahan yang ada, yaitu mulai dari tentang *user interface* program, pencatatan,

administrasi, surat penawaran, surat jalan, dan surat *purchase order*. Studi literatur dilakukan dengan mencari buku, jurnal, atau mencari sumber- sumber lain. Informasi penting lainnya yang tidak ada pada saat proses wawancara maupun observasi dapat terjawab dengan dilakukannya studi literatur ini. Harapan dari dilakukannya studi literatur ini yaitu kualitas analisa yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan.

4.3 Analisa Sistem

Dalam pengembangan sebuah sistem informasi ini, maka dibutuhkan sebuah analisa dan perancangan sebuah sistem pengolah data. Sistem pengolah data tersebut diharapkan mampu mempermudah kinerja dari perusahaan CV. Solusi Hutama dalam menjalankan proses bisnis yang ada didalamnya.

Metode ini membutuhkan analisa secara internal maupun ekternal dari struktur perusahaan maupun proses bisnis dari perusahaan yang ada pada saat ini guna untuk mendukung fungsi utama mengapa aplikasi ini dibuat, yaitu untuk melakukan proses pembuatan surat secara terotomatisasi serta memberikan laporan kepada manager tentang *history* kemana surat tersebut dikirimkan. Untuk dapat membuat aplikasi ini maka dibutuhkan data tentang barang, pelanggan guna untuk mendukung proses pembuatan surat penawaran, *purchase order*, maupun surat jalan. Dari ketiga surat tersebut maka nantinya pihak manager akan mendapatkan pelaporan kemana saj surat- surat tersebut dikirimkan oleh CV. Solusi Hutama.

4.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untum membantu proses penyelesaian masalah yang ada pada CV. Solusi Hutama saat ini, yaitu belum adanya sistem atau aplikasi yang mampu membuat surat secara terotomatisasi serta laporan dari surat tersebut. Dalam merancang sebuah sistem haruslah melalui beberapa tahap perancangan sistem. Tahap- tahap perancangan sistem tersebut meliputi

1. Pembuatan alur sistem (*System Flow*).
2. DFD (*context diagram, dfd level 0, dfd level 1*).
3. ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu CDM (*Conceptual Data Model*) dan PDM (*Physical Data Model*).

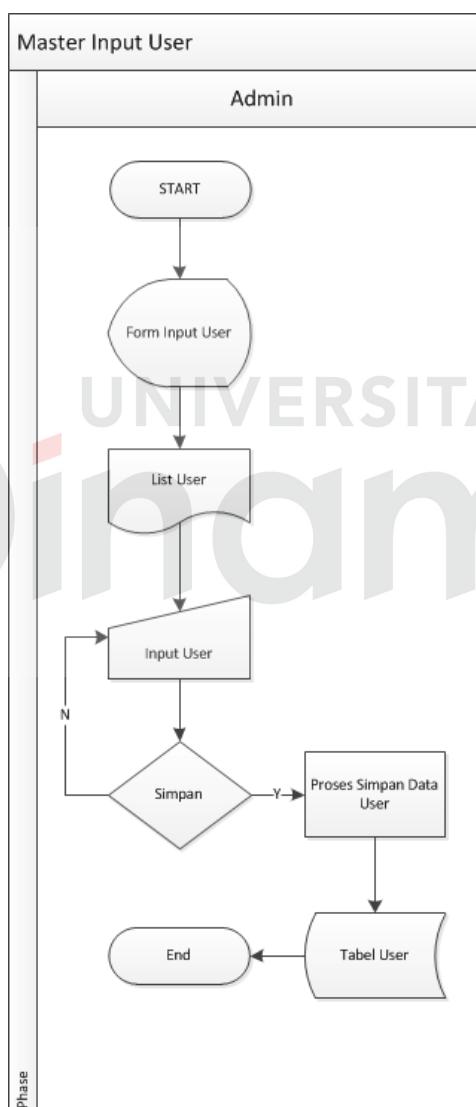


4.4.1. System Flow

Berikut ini akan digambarkan *System Flow* dari Sistem Informasi yang akan dibuat pada CV. Solusi Hutama.

1. *System Flow Maintenance Data Master User*

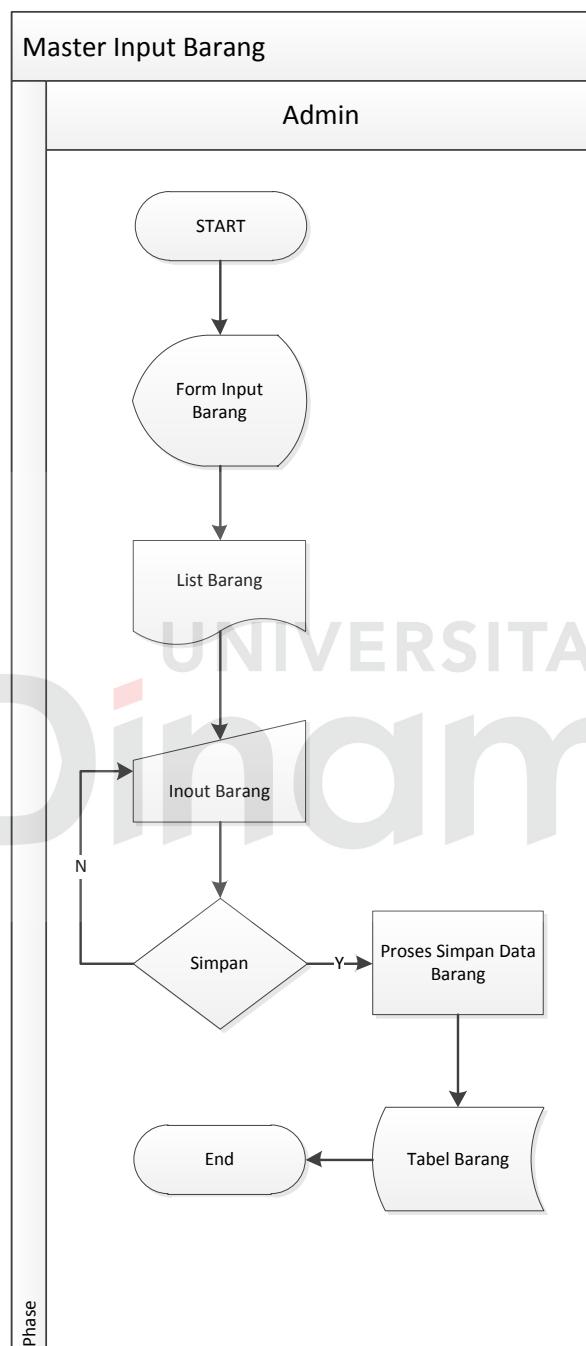
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan pengguna sebelum pengguna tersebut dapat masuk untuk menggunakan aplikasi.



Gambar 4 1 System Flow *Maintenance Pengguna*

2. System Flow Maintenance Data Master Barang

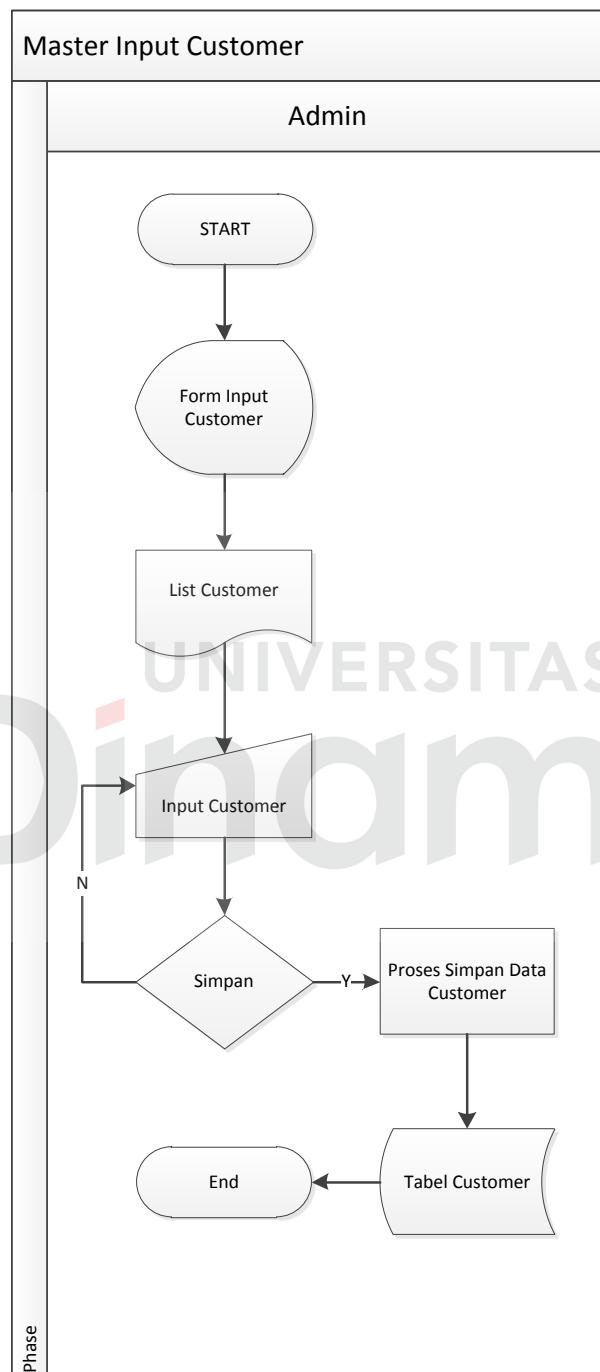
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan data barang yang nantinya akan digunakan oleh aplikasi.



Gambar 4 2 System flow Maintenance Barang

3. System Flow Maintenance Data Master Customer

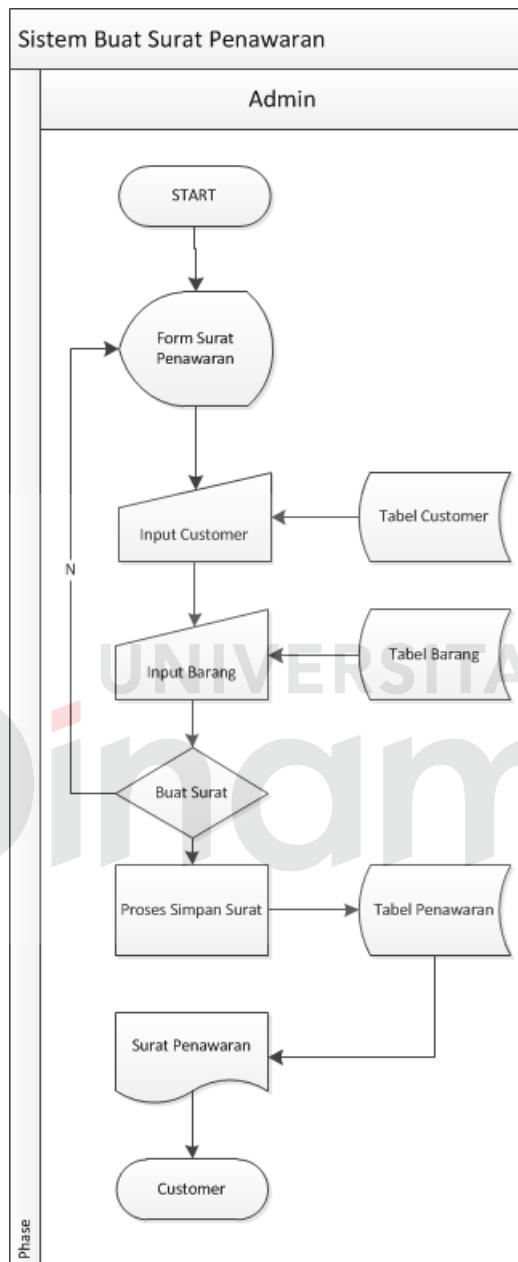
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penambahan data *customer* yang nantinya akan digunakan oleh aplikasi.



Gambar 4 3 System Flow Maintenance Customer

4. System Flow Buat Surat Penawaran

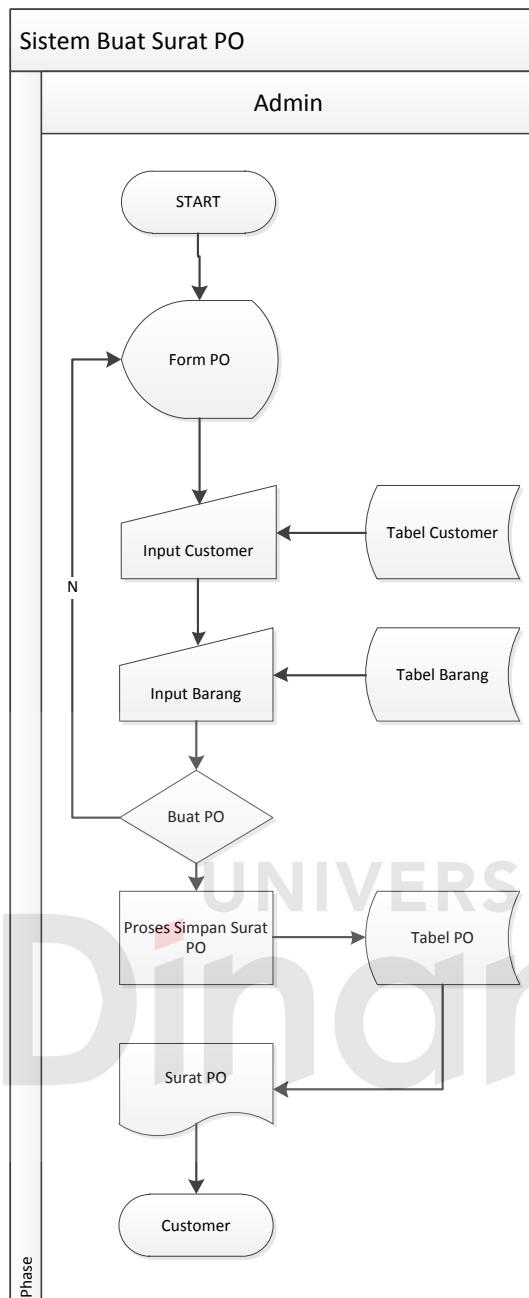
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses pembuatan surat penawaran yang nantinya akan digunakan oleh CV. Solusi Hutama.



Gambar 4 4 System Flow Buat Surat Penawaran

5. System Flow Buat Surat Purchase Order

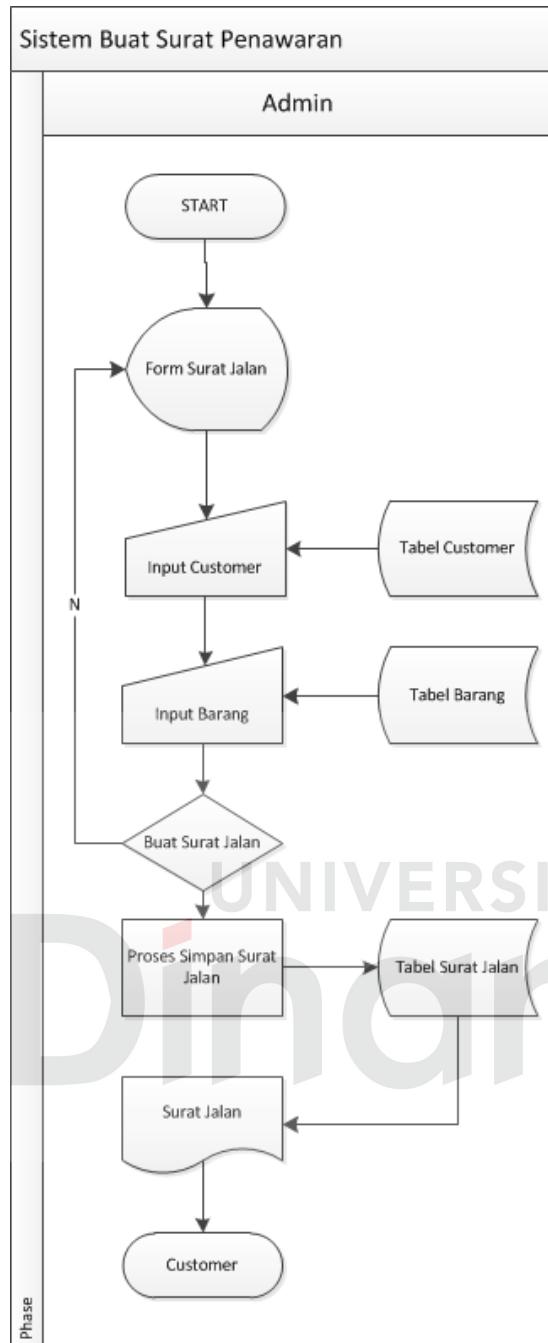
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses pembuatan surat *purchase order* yang nantinya akan digunakan oleh CV. Solusi Hutama.



Gambar 4 5 System Flow Buat Surat Purchase Order

6. System Flow Buat Surat Jalan

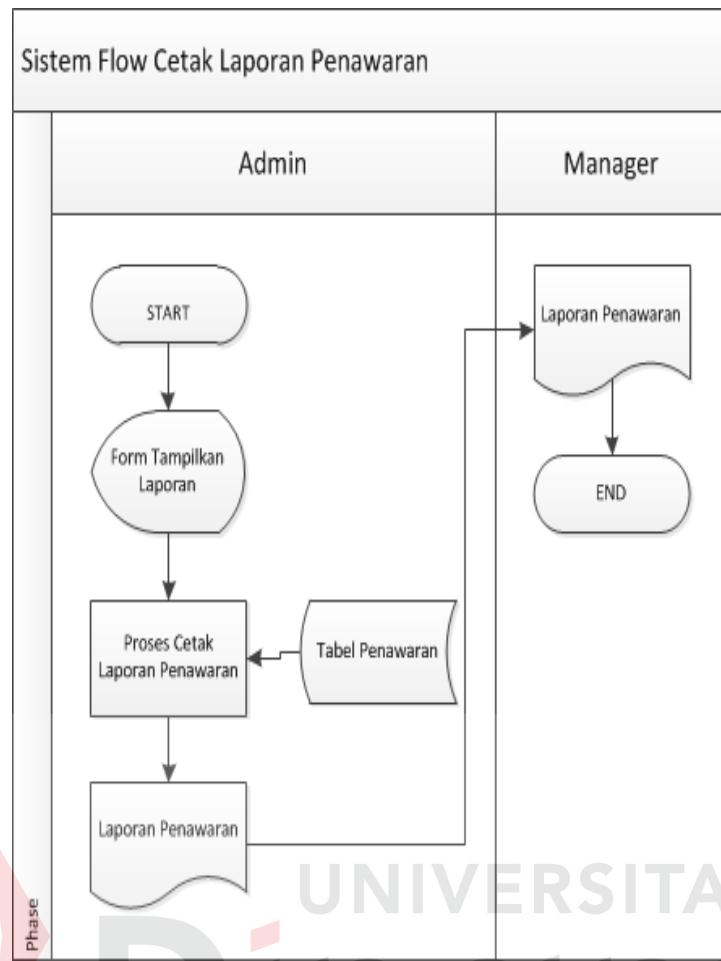
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses pembuatan surat jalan yang nantinya akan digunakan oleh CV. Solusi Hutama.



Gambar 4 6 System Flow Buat Surat Jalan

7. System Flow Pembuatan Laporan Penawaran.

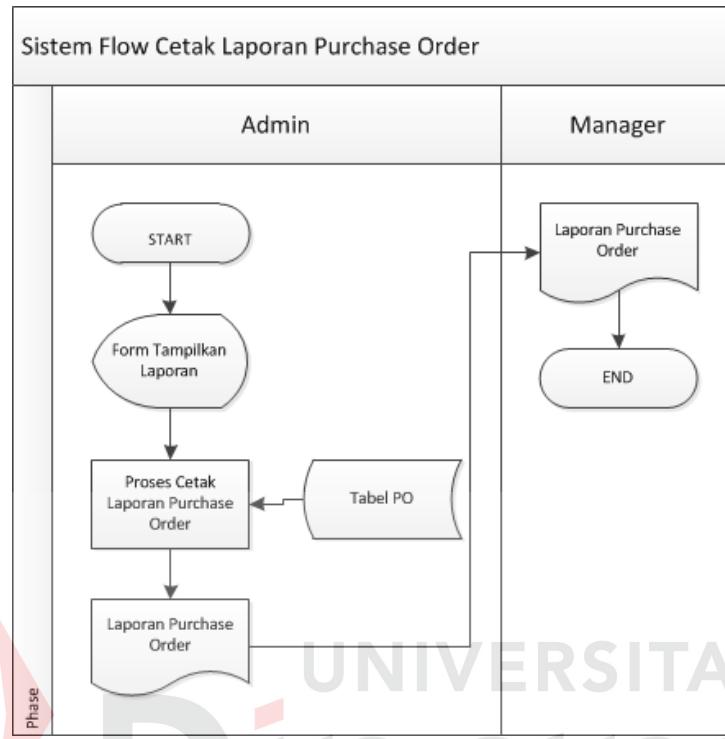
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses pembuatan laporan penawaran yang nantinya akan diserahkan kepada manajer CV. Solusi Hutama.



Gambar 4.7 System Flow Pembuatan Laporan Penawaran

8. System Flow Pembuatan Laporan PO

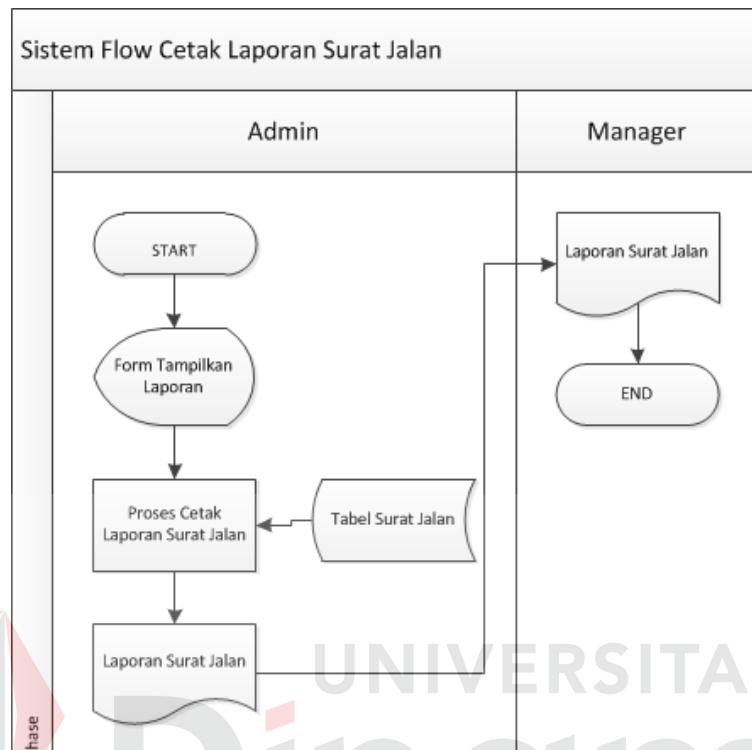
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses pembuatan laporan *purchase order* yang nantinya akan diserahkan kepada manajer CV. Solusi Hutama.



Gambar 4.8 System Flow Pembuatan Laporan Purchase Order

9. System Flow Pembuatan Laporan Surat Jalan

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses pembuatan laporan surat jalan yang nantinya akan diserahkan kepada manajer CV. Solusi Hutama.

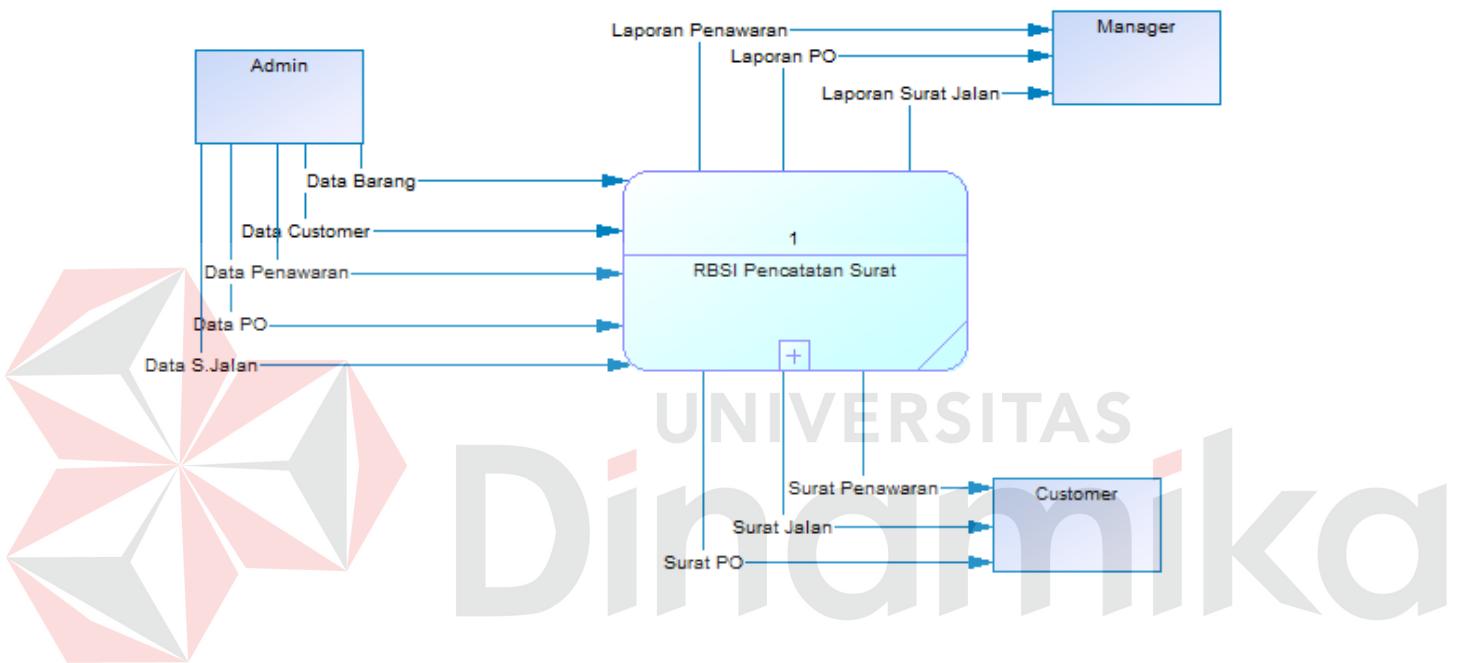


Gambar 4.9 System Flow Pembuatan Laporan Surat Jalan

4.4.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) yaitu bagan yang memiliki arus data dalam sebuah sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dibuat atau dikembangkan secara logika dari pembuat

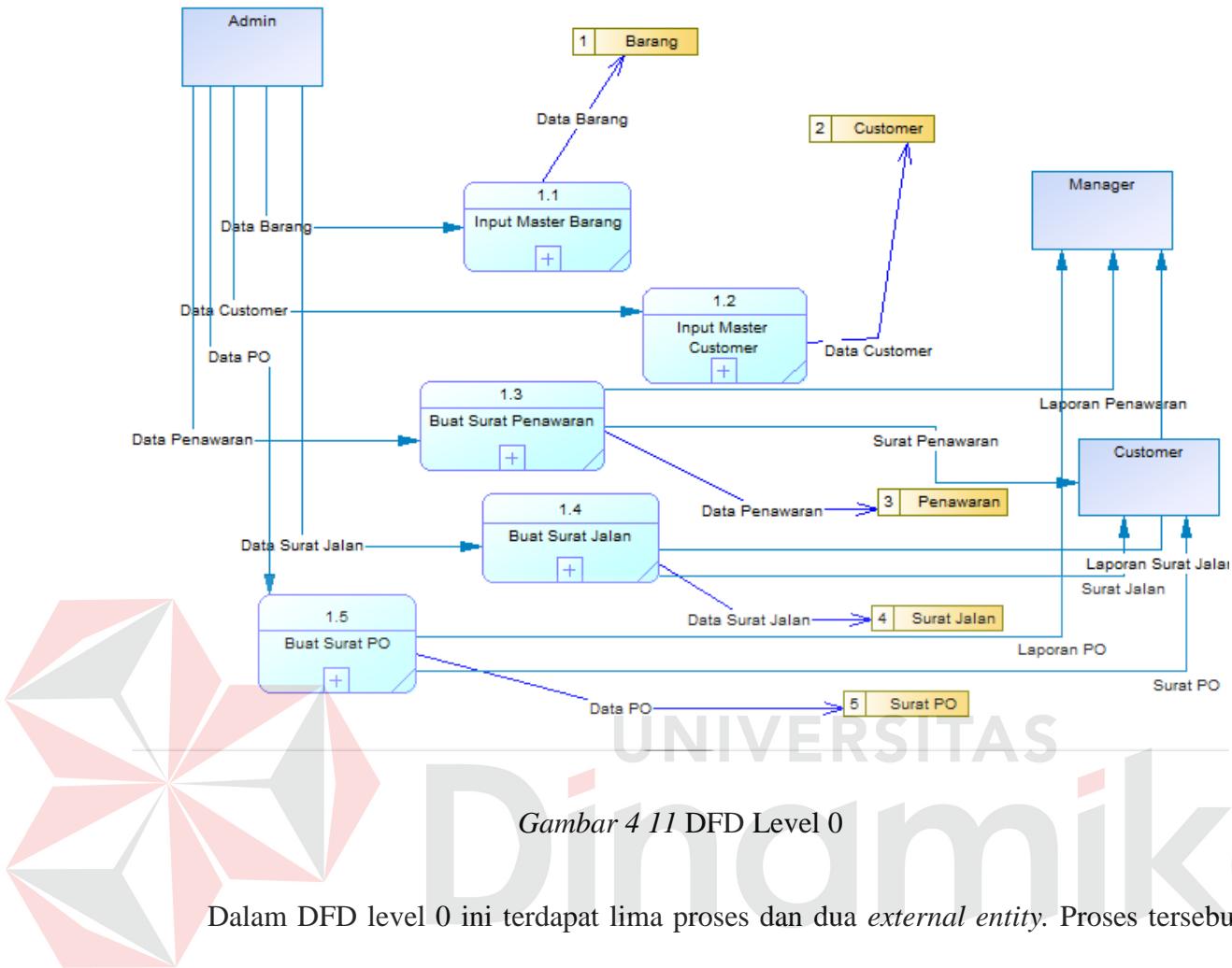
4.4.2.1. Context Diagram



Gambar 4 10 Context Diagram

Context diagram tersebut menggambarkan proses sistem atau aplikasi secara garis besar pada CV. Solusi Hutama. Dalam *context diagram* ini melibatkan 3 entity yaitu ADMIN sebagai orang yang mengelola aplikasi, CUSTOMER yang nantinya akan menerima surat hasil dari pembuatan aplikasi, dan MANAGER yang nantinya akan menerima laporan periodik dari masing- masing surat.

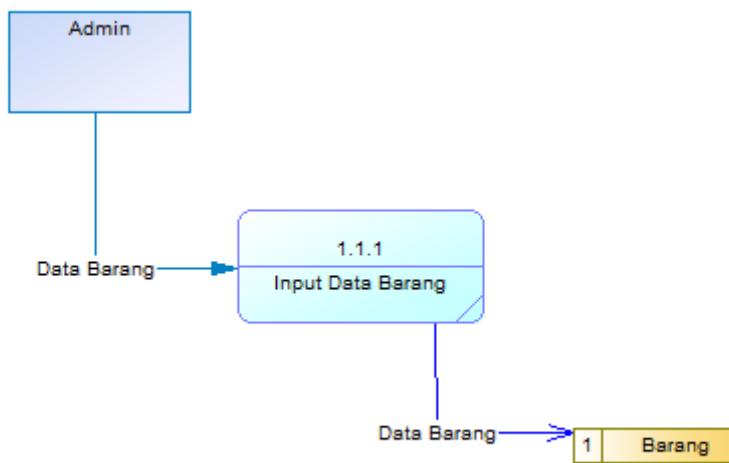
4.4.2.2. DFD Level 0



Gambar 4.11 DFD Level 0

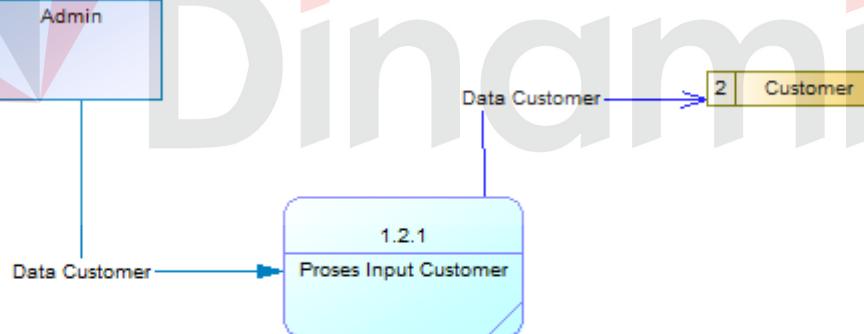
Dalam DFD level 0 ini terdapat lima proses dan dua *external entity*. Proses tersebut antara lain memelihara data barang dan customer, lalu juga terdapat proses pembuatan surat penawaran, *purchase order*, dan surat jalan.

4.4.2.3. DFD Level 1 Input Data Master Barang



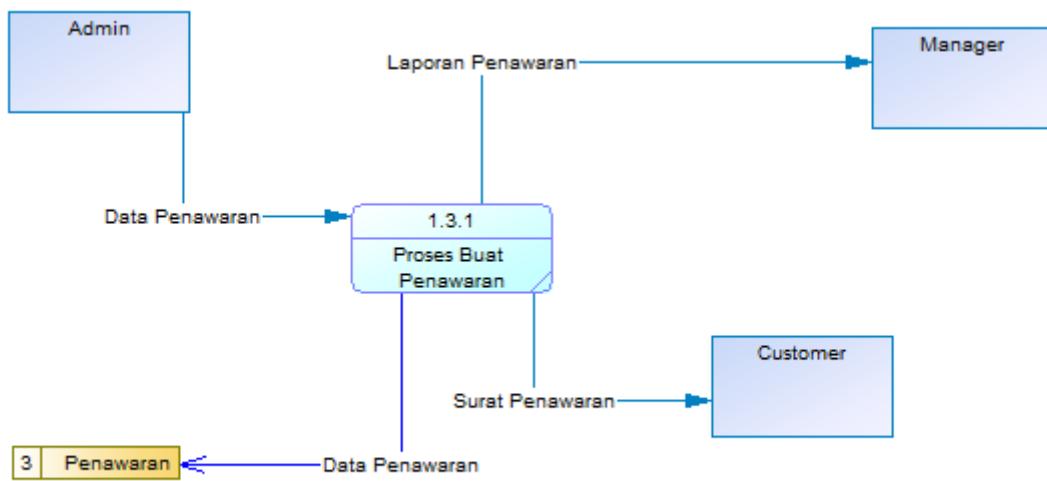
Gambar 4 12 DFD Level 1 Input Data Master Barang

4.4.2.4. DFD Level 1 Input Data Master Customer



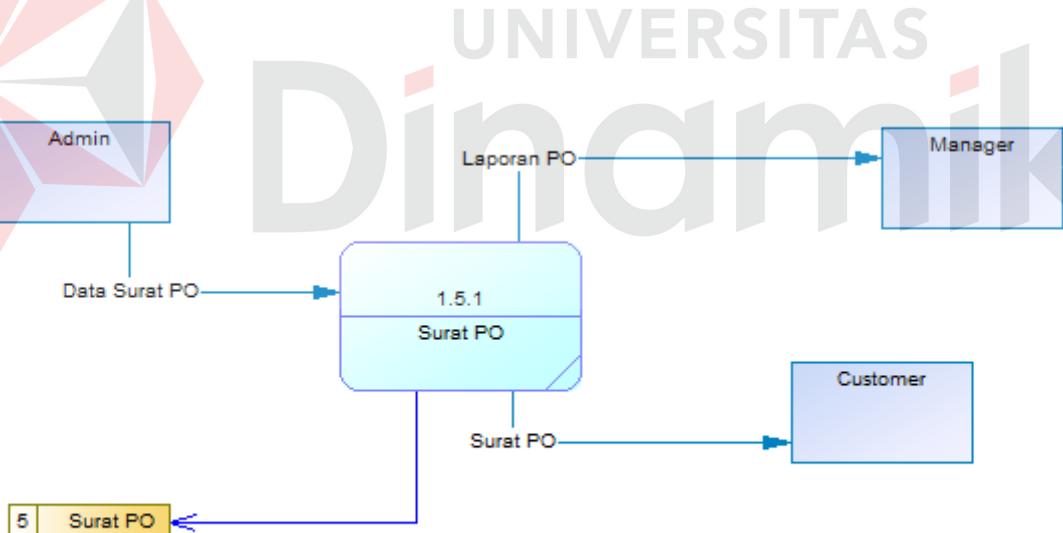
Gambar 4 13 DFD Level 1 Input Data Master Customer

4.4.2.5. DFD Level 1 Membuat Surat Penawaran



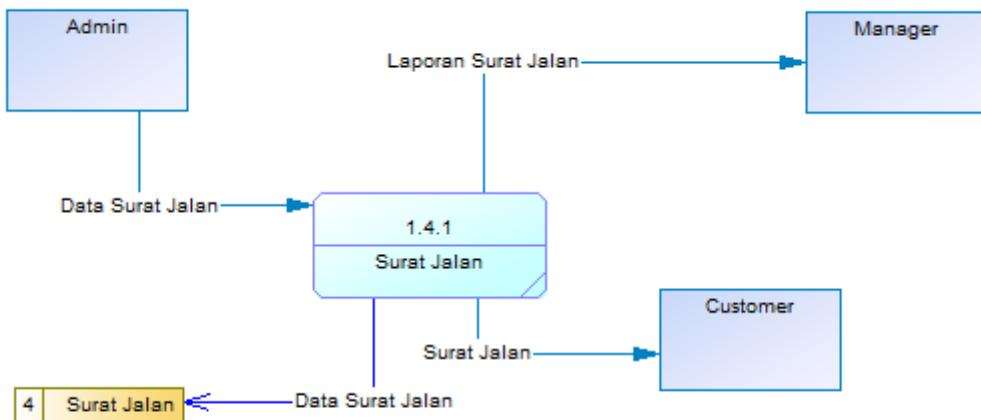
Gambar 4 14 DFD Level 1 Membuat Surat Penawaran

4.4.2.6. DFD Level 1 Membuat Surat Purchase Order



Gambar 4 15 DFD Level 1 Membuat Surat Purchase Order

4.4.2.7. DFD Level 1 Membuat Surat Jalan

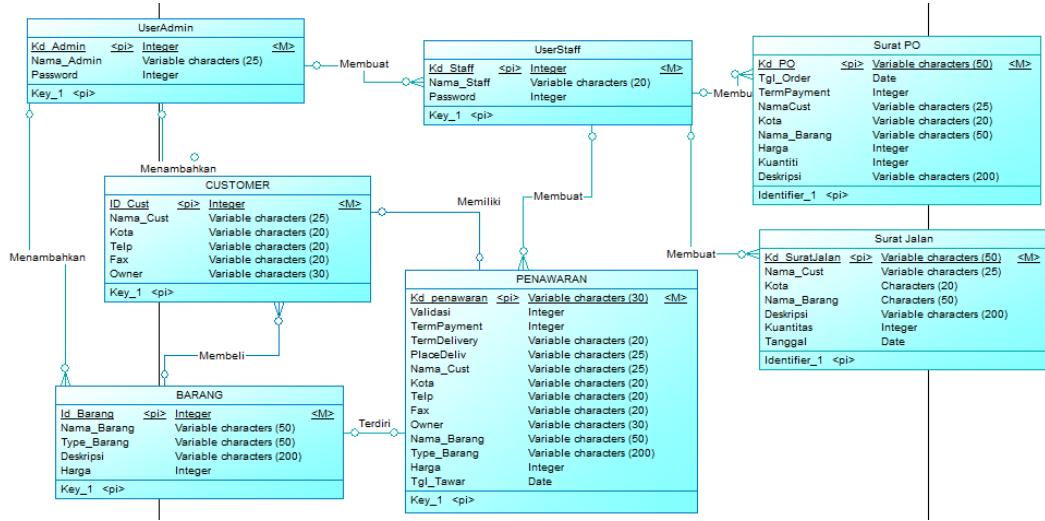


Gambar 4 16 DFD Level 1 Membuat Surat Jalan

4.4.3. Perancangan Database

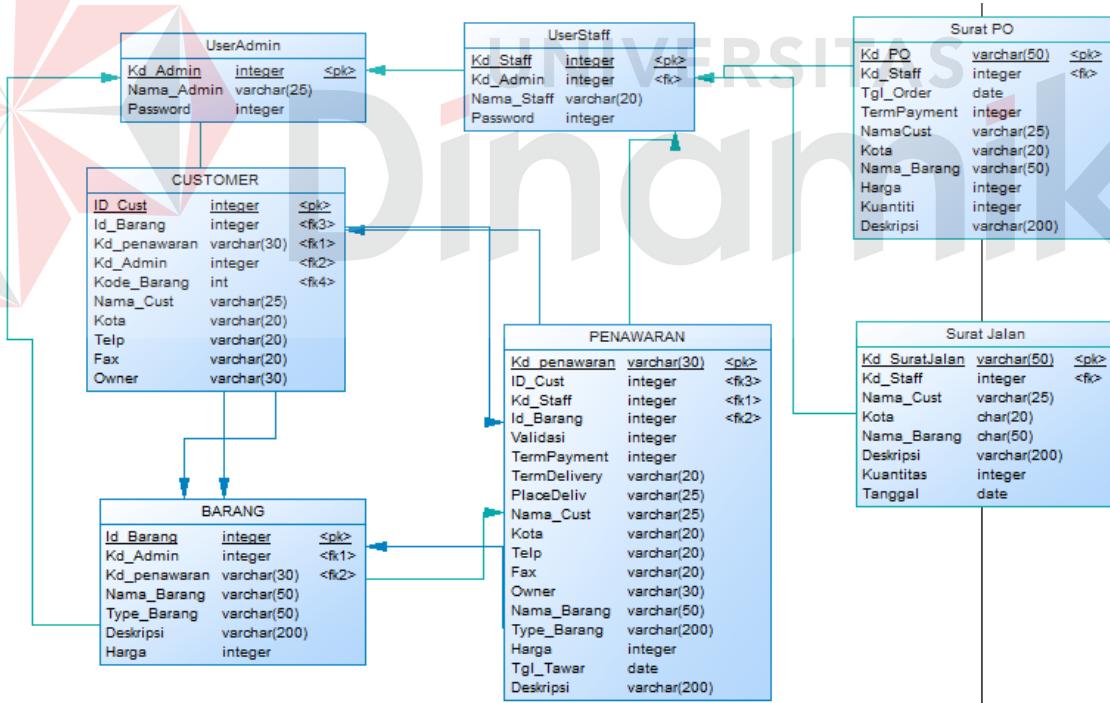
Pada tahap ini, akan dilakukan penyusunan dan perancangan *database* yang akan digunakan beserta dengan strukturnya. Rancangan *database* sistem yang dibuat akan berupa ERD (*Entity Relationship Diagram*), yaitu alat yang digunakan untuk merepresentasikan model data yang terdapat pada sistem dimana didalamnya terdapat *entity* dan *relationship*.

4.4.3.1. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4 17 Desain Conceptual Data Model (CDM)

4.4.3.2. Physical Data Model (PDM)



Gambar 4 18 Desain Physical Data Model (PDM)

4.4.4. Struktur Basis Data dan Tabel

Dalam pengembangan sistem informasi pembuatan surat ini digunakan beberapa tabel untuk proses penyimpanan data. Tabel-tabel tersebut adalah Tabel User Admin, Tabel User Staff, Tabel Customer, Tabel Barang, Tabel Penawaran, Tabel PO, dan Tabel Surat Jalan. Berikut ini akan dijelaskan tentang tabel-tabel tersebut :

1. Nama tabel : User Admin

Fungsi : Menyimpan user dengan status admin.

Primary key : Kd_Admin

Foreign key : -

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_user	Integer		<i>Primary key</i>
Nama_admin	Varchar	24	
Password	Varchar	20	

Tabel 4 1 Tabel User Admin

2. Nama tabel : User Staff

Fungsi : Menyimpan user dengan status staff.

Primary Key : Id_user

Foreign key : Use_id_user

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_user	Integer		<i>Primary key</i>
Use_id_user	Integer		<i>Foreign key</i>
Nama_staff	Varchar	20	
Password	Varchar	20	

Tabel 4 2 Tabel User Staff

3. Nama tabel : Barang
- Fungsi : Menyimpan master data barang.
- Primary Key : id_barang
- Foreign Key : id_user, kd_penawaran

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_barang	Integer		Primary key
Id_user	Integer		Foreign key
Kd_penawaran	Varchar	30	Foreign key
Nama_barang	Varchar	40	
Type_barang	Varchar	40	
Deskripsi	Varchar	200	
Harga	Integer		

Tabel 4.3 Tabel Barang

4. Nama tabel : Customer
- Fungsi : Menyimpan master data customer
- Primary Key : id_cust
- Foreign Key : id_barang, id_user, kd_penawaran, id_barang

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_cust	Integer		Primary key
Id_barang	Integer		Foreign key
Id_user	Integer		Foreign key
Kd_penawaran	Varchar	30	Foreign key
Nama_cust	Varchar	24	
Kota	Varchar	20	

Telp	Varchar	20	
Fax	Varchar	20	
Owner	Varchar	30	

Tabel 4 4 Tabel Customer

5. Nama tabel : Penawaran

Fungsi : Menyimpan data surat penawaran dari hasil

generate dan sebagai data untuk membuat laporan.

Primary Key : kd_penawaran

Foreign Key : id_cust, id_user, id_barang,

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Kd_penawaran	Varchar	30	<i>Primary key</i>
Id_barang	Integer		<i>Foreign key</i>
Id_user	Integer		<i>Foreign key</i>
Id_cust	Integer		<i>Foreign key</i>
Validasi	Varchar	20	
Term_payment	Varchar	20	
Term_deliv	Varchar	20	
Place_deliv	Varchar	30	
Nama_cust	Varchar	24	
Kota	Varchar	20	
Telp	Varchar	20	
Fax	Varchar	20	
Owner	Varchar	30	
Nama_barang	Varchar	40	

Type_borang	Varchar	40	
Deskripsi	Varchar	200	
Harga	Integer		
Tanggal	Date		
Kuantity	Integer		
Total	Integer		
No_urut	Integer		

Tabel 4.5 Tabel Penawaran

6. Nama tabel : Surat PO

Fungsi : Menyimpan data surat PO dari hasil *generate* dan sebagai data untuk membuat laporan.

Primary Key : Kd_PO

Foreign Key : id_user, id_barang

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Kd_PO	Varchar	40	Primary key
Id_barang	Integer		Foreign key
Id_customer	Integer		Foreign key
Tanggal	Date		
Nama_cust	Varchar	24	
Kota	Varchar	20	
Telp	Varchar	20	
Nama_barang	Varchar	40	
Deskripsi	Varchar	200	
Harga	Integer		

Kuantity	<i>Integer</i>		
No_urut	<i>Integer</i>		

Tabel 4 6 Tabel Surat PO

7. Nama tabel

: Surat Jalan

Fungsi

: Menyimpan data surat jalan dari hasil *generate* dan sebagai data untuk membuat laporan.

Primary Key

: Kd_Surat_Jalan

Foreign Key

: Id_user, id_customer

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Kd_Surat_Jalan	<i>Varchar</i>	40	<i>Primary key</i>
Id_barang	<i>Integer</i>		<i>Foreign key</i>
Id_customer	<i>Integer</i>		<i>Foreign key</i>
Tanggal	<i>Date</i>		
Nama_cust	<i>Varchar</i>	24	
Kota	<i>Varchar</i>	20	
Nama_barang	<i>Varchar</i>	40	
Deskripsi	<i>Varchar</i>	200	
Kuantity	<i>Integer</i>		
No_urut	<i>Integer</i>		

Tabel 4 7 Tabel Surat Jalan

4.4.5. Rancangan Desain Input/ Output

Rancangan desain input/ output merupakan gambaran awal berupa form- form untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan oleh aplikasi. Desain atau

rancangan I/O ini merupakan gambaran awal dari aplikasi yang nantinya akan berinteraksi langsung dengan pemakai.

4.4.5.1. Form Selamat Datang



Gambar 4 19 Form Halaman Depan

Desain form selamat datang adalah desain form awal atau form pembuka dari aplikasi ini, dalam form ini user dihadapkan pada 2 tombol yaitu untuk melanjutkan proses aplikasi atau memilih untuk keluar dari aplikasi.

4.4.5.2. Form Main Menu



Gambar 4 20 Form Main Menu

Form main menu merupakan form kedua dari jalannya aplikasi, pada form ini terdapat 4 menu pilihan, dimana pada masing- masing menu memiliki fungsi tersendiri. Di form ini pengguna bebas memilih menu mana yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan.

4.4.5.3. Form Menu Data Master



Gambar 4.21 Form Menu Data Master

Form main menu data master merupakan salah satu dari keempat fungsi utama dari aplikasi, form ini akan muncul apabila pada form Main Menu pengguna memilih fungsi data master.

Pada form ini pengguna kembali akan dihadapkan pada tiga pilihan yakni data master barang, *customer*, dan *user*.

4.4.5.4. Form Tambah User

The screenshot shows a Windows application window titled "Master User". Inside, a sub-form titled "Tambah User" is displayed. The form contains three text input fields: "Id User", "Username", and "Password". To the right of each field are two buttons: "Simpan" (Save) and "Edit" (Edit). Below the form is a table with columns "Id User", "Username", and "Password". The table contains two rows of data:

Id User	Username	Password
1	Paijo	xxxxx
2	Bagio	xxxxxx

Gambar 4 22 Form Tambah User

Form ini merupakan form yang digunakan untuk melakukan penambahan data *user*, penghapusan data *user* atau bisa dikenal dengan istilah *data master* pelanggan. Data *user* ini nantinya akan digunakan sebagai *username* dan *password* untuk dapat mengakses aplikasi.

4.4.5.5. Form Tambah Barang

The screenshot shows a Windows application window titled "Master Barang". Inside, a sub-section titled "Tambah Barang" is displayed. The interface includes several input fields and buttons:

- "Kd Barang" (Barcode): An input field.
- "Nama Barang" (Item Name): An input field.
- "Type": An input field.
- "Deskripsi" (Description): A larger input field.
- "Harga" (Price): An input field.
- Buttons: "Edit", "Simpan" (highlighted in red), "Hapus", and "Kembali".

Below the input fields is a table with the following structure:

Kd_Barang	Nama_Barang	Type	Deskripsi	Harga

Gambar 4 23 Form Tambah Barang

Form ini merupakan form yang digunakan untuk melakukan penambahan data barang, penghapusan data barang, maupun pembaharuan data barang atau bisa dikenal dengan istilah *data master* barang.

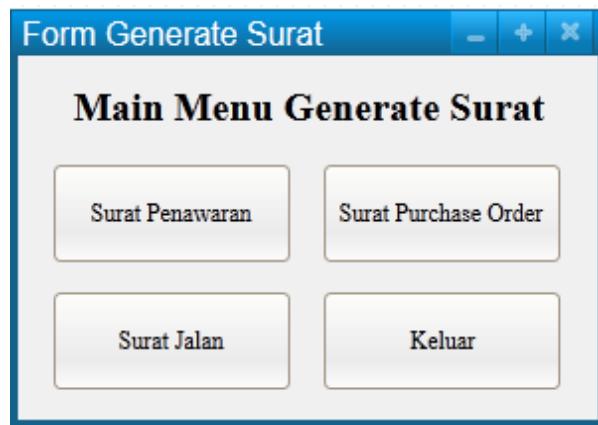
4.4.5.6. Form Tambah Customer

The screenshot shows a Windows application window titled "Master Customer". Inside, a sub-form titled "Tambah Customer" is displayed. The sub-form contains six text input fields: "Kd Customer", "Nama Perusahaan", "Kota", "Telepon", "Fax", and "Pemilik". To the right of these fields are four buttons: "Edit", "Simpan", "Hapus", and "Kembali". Below the sub-form is a table with columns labeled "Kd_Customer", "Nama_Perusahaan", "Kota", "Telepon", "Fax", and "Pemilik". The table is currently empty.

Gambar 4 24 Form Tambah Customer

Form ini merupakan form yang digunakan untuk melakukan penambahan data pelanggan, penghapusan data pelanggan, maupun pembaharuan data pelanggan atau bisa dikenal dengan istilah *data master* pelanggan.

4.4.5.7. Form Menu Generate Surat



Gambar 4 25 Form Generate Surat

Form main menu *generate surat* merupakan salah satu dari ketiga fungsi utama dari aplikasi, form ini akan muncul apabila pada form Main Menu pengguna memilih fungsi *generate surat*. Pada form ini pengguna kembali akan dihadapkan pada tiga pilihan yakni *generate surat penawaran*, *purchase order*, dan surat jalan.

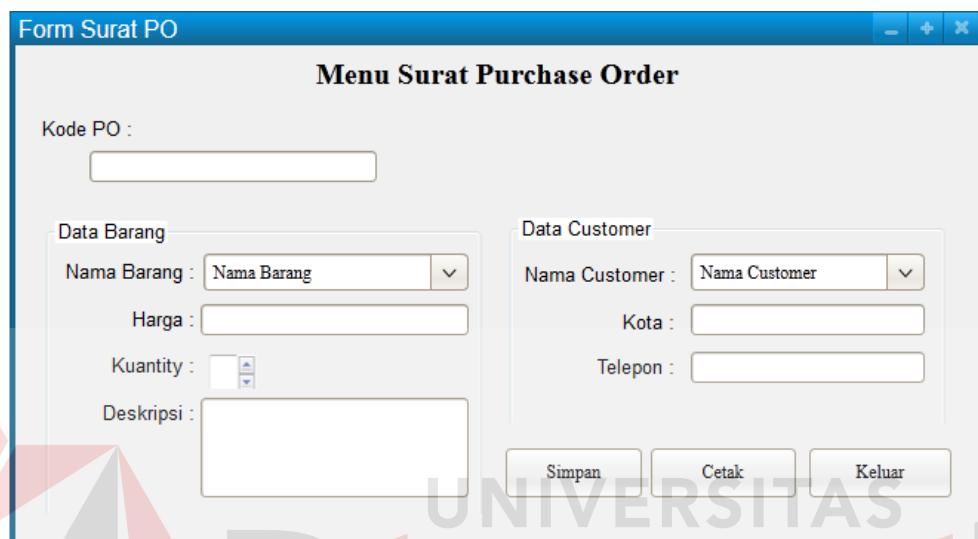
4.4.5.8. Form Surat Penawaran

The screenshot shows a window titled 'Surat Penawaran'. Inside, a title 'Menu Surat Penawaran' is centered above several input fields and buttons. On the left, there are five input fields: 'TO : Nama Perusahaan' (dropdown), 'Kota :', 'Telp :', 'Fax :', and 'ATT :'. On the right, there are five input fields: 'NO :', 'Validity :', 'Term Payment :', 'Term of Deliv :', and 'Place of Deliv :'. To the far right are three buttons: 'Cetak', 'Simpan', and 'Keluar'. Below these fields is a section titled 'Barang' containing five input fields: 'Kd Barang :', 'Nama Barang : Nama Barang' (dropdown), 'Type :', 'Deskripsi :', and 'Harga :'. A decorative graphic of overlapping red and grey triangles is visible on the left side of the window.

Gambar 4 26 Form Surat Penawaran

Form surat penawaran merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses *generate* surat dari dua *data master* yaitu barang dan pelanggan. Pada form ini pengguna bisa memilih barang apa yang akan dibuatkan surat penawaran dan kepada siapa barang tersebut akan dibuatkan surat penawaran

4.4.5.9. Form Surat *Purchase Order*



Gambar 4 27 Form Surat *Purchase Order*

Form surat jalan merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses *generate* surat dari dua *data master* yaitu barang dan pelanggan. Pada form ini pengguna bisa memilih barang apa yang akan dibuatkan surat *purchase order* dan kepada siapa barang tersebut akan dibuatkan surat *purchase order*.

4.4.5.10. Form Surat Jalan

The screenshot shows a window titled "Form Surat Jalan". Inside, there's a section titled "Menu Surat Jalan". It contains fields for "No Surat" (document number) and "No Polisi" (police number). Below these are fields for "Nama Barang" (item name), "Kuantitas" (quantity), and "Deskripsi" (description). To the right, there's a "Data Customer" section with fields for "Nama Customer" (customer name), "Kota" (city), and "Telepon" (phone number). At the bottom are three buttons: "Simpan" (Save), "Cetak" (Print), and "Kembali" (Back).

Gambar 4 28 Form Surat Jalan

Form surat jalan merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses *generate* surat dari dua *data master* yaitu barang dan pelanggan. Pada form ini pengguna bisa memilih barang apa yang akan dibuatkan surat jalan dan kepada siapa barang tersebut akan dibuatkan surat jalan.

4.4.5.11. Form Menu Laporan

The screenshot shows a window titled "Form Laporan". Inside, there's a section titled "Main Menu Laporan". It contains four buttons: "Surat Penawaran", "Surat Purchase Order", "Surat Jalan", and "Keluar".

Gambar 4 29 Form Menu Laporan

Form main menu cetak laporan merupakan salah satu dari ketiga fungsi utama dari aplikasi, form ini akan muncul apabila pada form Main Menu pengguna memilih fungsi cetak laporan.

Pada form ini pengguna kembali akan dihadapkan pada tiga pilihan yaitu cetak laporan penawaran, *purchase order*, dan surat jalan.



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Input/ Output

Implementasi *Input/ output* merupakan penerapan dari rancangan *input/ output* yang berupa *form- form* untuk memasukkan data dan laporan yang nantinya akan berguna sebagai informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data yang dilakukan oleh aplikasi. Implementasi *input/ output* ini nantinya akan langsung berinteraksi dengan pengguna.

5.1.1. Form Selamat Datang



Gambar 5 1 Form Selamat Datang

Form selamat datang adalah form awal atau form pembuka dari aplikasi ini, dalam form ini user dihadapkan pada 2 tombol yaitu untuk melanjutkan proses aplikasi atau memilih untuk keluar dari aplikasi.

5.1.2. Form Main Menu Utama



Gambar 5 2 Form Main Menu

Form main menu merupakan form kedua dari jalannya aplikasi, pada form ini terdapat 4 menu pilihan, dimana pada masing- masing menu memiliki fungsi tersendiri. Di form ini pengguna bebas memilih menu mana yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan.

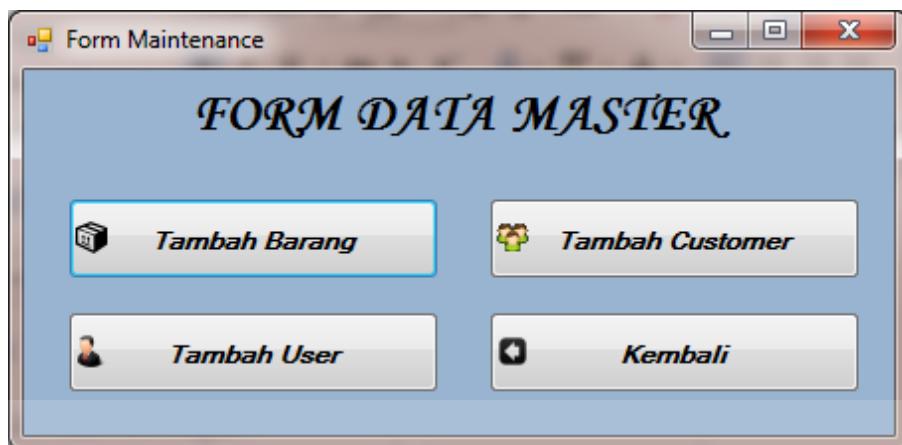
5.1.3. Form Login



Gambar 5 3 Form Login

Form login ini adalah form yang digunakan oleh pengguna agar dapat mengakses lebih lanjut dari aplikasi. Dalam form ini pengguna diwajibkan untuk memasukkan *username* dan *password* agar dapat ke proses berikutnya.

5.1.4. Form Main Menu Data Master



Gambar 5 4 Form Main Menu Data Master

Form main menu data master merupakan salah satu dari keempat fungsi utama dari aplikasi, form ini akan muncul apabila pada form Main Menu pengguna memilih fungsi data master. Pada form ini pengguna kembali akan dihadapkan pada tiga pilihan yakni data master barang, *customer*, dan *user*.

5.1.5. Form Maintenance User

The screenshot shows a Windows application window titled "Form Tambah User". The main title of the form is "Tambah User". On the left, there is a company address: "CV. Solusi Hutama" and "Jl. Petemon Sidomulyo 3A/ 17". On the right, it shows the date "Tanggal Masuk Wednesday, June 03, 2015". Below the address, there are three text input fields: "Id User" (empty), "Nama User" (FD), and "Password" (FD). To the right of these fields are three buttons: "Tambah" (Add), "Hapus" (Delete), and "Back". At the bottom, there is a table showing user data:

	id_user	nama_user	password
▶	1	Andreas	Andreas
	2	Andreas	Yanuar
	3	AY	ay

Gambar 5.5 Form Maintenance User

Form ini merupakan form yang digunakan untuk melakukan penambahan data *user*, penghapusan data *user* atau bisa dikenal dengan istilah *data master* pelanggan. Data *user* ini nantinya akan digunakan sebagai *username* dan *password* untuk dapat mengakses aplikasi.

5.1.6. Form Maintenance Barang

The screenshot shows a Windows application window titled "Form Penambahan". The main title of the form is "Tambah Barang". The form includes fields for "Kode Barang" (Code) containing "4", "Nama Barang" (Item Name) containing "Instrumental Dinamo", "Type" (Type) containing "Dinamo I", "Deskripsi" (Description) containing "De/ 34 Volt/ 4000", and "Harga (IDR)" (Price) containing "90000". The company information "CV. Solusi Hutama" and address "Jl. Petemon Sidomulyo 3A/ 17" are displayed at the top left, along with the date "Wednesday, June 17, 2015". On the right side, there are four buttons: "Edit", "Simpan" (Save), "Hapus" (Delete), and "Keluar" (Exit). A "Reset" button is located below these. At the bottom, a grid table displays a list of items with columns: id_barang, nama_barang, type_barang, deskripsi, harga, and id_pelangg. The fourth row, which corresponds to the item added in the form, is highlighted.

id_barang	nama_barang	type_barang	deskripsi	harga	id_pelangg
1	Dinamo Listrik	Mesin Tenaga U...	RE/ 2 Volt/ 4 Am...	50000	0
2	Dinamo Motor	Dinamo	RE/ 3 Volt/ 566	60000	0
3	Instrumental Listrik	Instrumental	RT/ 4 Volt/ 4 Am...	80000	0
4	Instrumental Dina...	Dinamo I	De/ 34 Volt/ 4000	90000	0

Gambar 5 6 Form Maintenance Barang

Form ini merupakan form yang digunakan untuk melakukan penambahan data barang, penghapusan data barang, maupun pembaharuan data barang atau bisa dikenal dengan istilah *data master* barang.

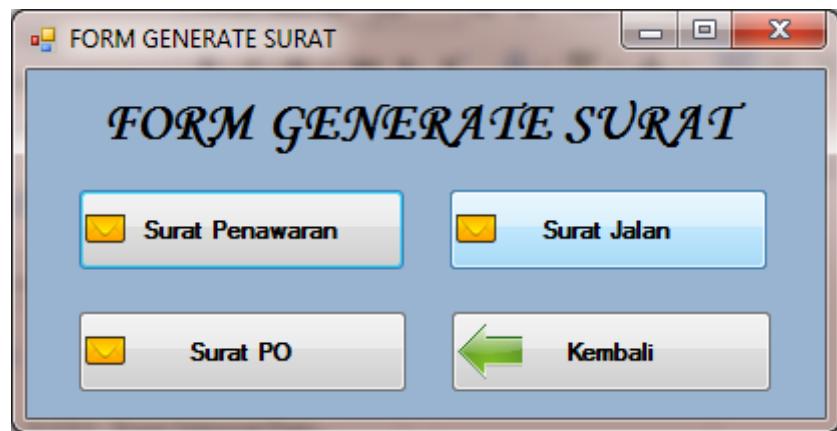
5.1.7. Form Maintenance Customer

id_cust	nama_cust	kota	telp	fax	pemilik
1	KAI	Madiun	0318988867	034288898	A.Y Marshandi
2	PT. Aneka Coffe	Sidoarjo	0876577816	099776418	T.H Sumali
3	PG Rejo Agung	Madiun	00873179	0991947417	Felix Ray
4	Wonokoyo Indus...	Surabaya	031778747	093478283	Yanuar Prasetyo
*					

Gambar 5.7 Form Maintenance Customer

Form ini merupakan form yang digunakan untuk melakukan penambahan data pelanggan, penghapusan data pelanggan, maupun pembaharuan data pelanggan atau bisa dikenal dengan istilah *data master* pelanggan.

5.1.8. Form Main Menu Generate Surat



Gambar 5.8 Form Main Generate Surat

Form main menu *generate surat* merupakan salah satu dari ketiga fungsi utama dari aplikasi, form ini akan muncul apabila pada form Main Menu pengguna memilih fungsi *generate surat*. Pada form ini pengguna kembali akan dihadapkan pada tiga pilihan yakni *generate surat penawaran*, *purchase order*, dan surat jalan.

5.1.9. Form Surat Penawaran

The screenshot shows a Windows application window titled "Form Penawaran". The main title bar says "Menu Surat Penawaran". On the left, there's a sidebar with company information: "CV. Solusi Hutama" and "Jl. Petemon Sidomulyo 3A/17". On the right, it shows the date "Wednesday, June 17, 2015". The main area contains several input fields for a quotation:

TO :	PG Rejo Agung	QUOTATION NO	AY/ 5005	Cetak
Kota	Madiun	VALIDITY	2 Days	Simpan
Telp	00873179	TERM OF PAYMENT	2 Days	Back
Fax	0991947417	TERM OF DELIVERY	See Our Note	
ATT	Felix Ray	PLACE OF DELIVERY	Solo	

Below these fields, a note says "We are pleased to offer you our best price as follow :". A detailed product description is shown in a separate box:

Kode Barang	2
Nama Barang	Dinamo Motor
Type	Dinamo
Deskripsi	RE/ 3 Volt / 566
Kuantity	5
Harga (Euro)	60000

Gambar 5.9 Form Surat Penawaran

Form surat penawaran merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses *generate* surat dari dua *data master* yaitu barang dan pelanggan. Pada form ini pengguna bisa memilih barang apa yang akan dibuatkan surat penawaran dan kepada siapa barang tersebut akan dibuatkan surat penawaran

5.1.10. Form Surat Jalan.

FormSuratJalan

Menu Surat Jalan

CV. Solusi Hutama
Jl. Petemon Sidomulyo 3A/ 17

Tanggal Masuk Wednesday, June 17, 2015

Nomor Surat : 2323

Nomor Polisi : W 556 TY

Data Barang

Nama Barang : Dinamo Listrik

Kuantitas : 2

Keterangan : Segera Dikirim

Data Customer

Nama Customer : PG Rejo Agung

Kota : Madiun

Telepon : 00873179

Simpan Cetak Kembali

Gambar 5 10 Form Surat Jalan

Form surat jalan merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses *generate* surat dari dua *data master* yaitu barang dan pelanggan. Pada form ini pengguna bisa memilih barang apa yang akan dibuatkan surat jalan dan kepada siapa barang tersebut akan dibuatkan surat jalan.

5.1.11. Form Surat Purchase Order.

The screenshot shows a Windows application window titled "FormPO". The main title bar says "Menu Surat Purchase Order". Inside the window, there are two main sections: "Data Barang" (Item Data) and "Data Customer" (Customer Data).
Data Barang:
- Nama Barang: Instrumental Listrik
- Harga: 80000
- Kuantitas: 3
- Deskripsi: RT/ 4 Volt/ 4 Ampere
Data Customer:
- Nama Customer: PT. Aneka Coffe
- Kota: Sidoarjo
- Telepon: 0876577816
Action Buttons:
- Simpan (Save)
- Cetak (Print)
- Kembali (Back)

Gambar 5 11 Form Surat Purchase Order

Form surat jalan merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses *generate* surat dari dua *data master* yaitu barang dan pelanggan. Pada form ini pengguna bisa memilih barang apa yang akan dibuatkan surat *purchase order* dan kepada siapa barang tersebut akan dibuatkan surat *purchase order*.

5.1.12. Form Cetak Surat



Gambar 5 12 Form Cetak Surat

Form ini merupakan form untuk melakukan proses mencetak surat menjadi format PDF.

5.1.13. Form Main Menu Cetak Laporan

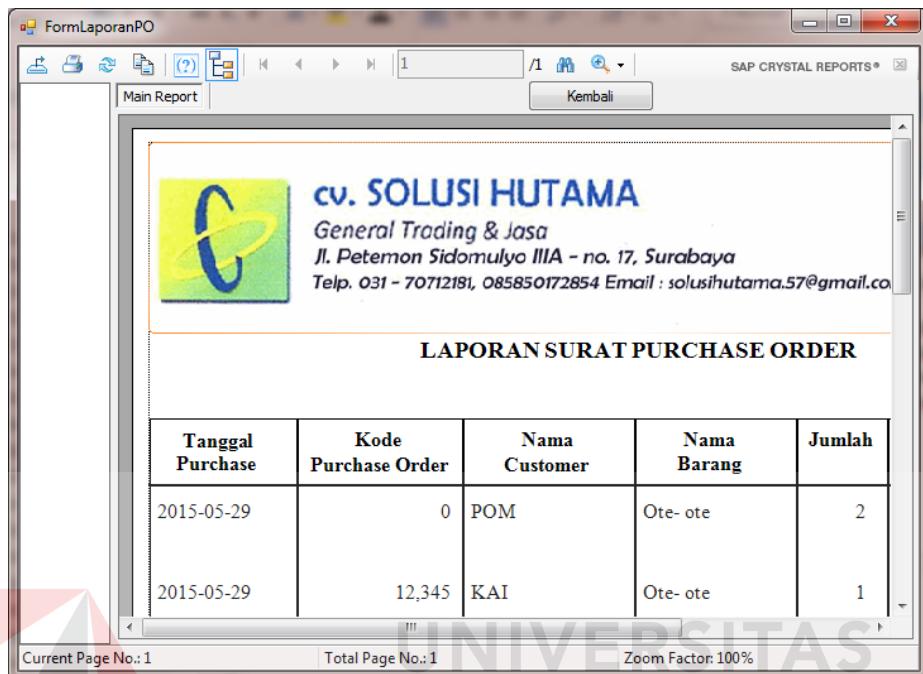


Gambar 5 13 Form Main Menu Cetak Laporan

Form main menu cetak laporan merupakan salah satu dari ketiga fungsi utama dari aplikasi, form ini akan muncul apabila pada form Main Menu pengguna memilih fungsi cetak laporan.

Pada form ini pengguna kembali akan dihadapkan pada tiga pilihan yaitu cetak laporan penawaran, *purchase order*, dan surat jalan.

5.1.14. Form Cetak Laporan.



Gambar 5 14 Form Cetak Laporan

Form cetak laporan, merupakan form yang berguna sebagai pembuat laporan dari semua transaksi pembuatan surat kepada manajer CV. Solusi Hutama.

5.2 Teknologi

1. Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah satu unit pc atau notebook dengan :

- a. Processor 2 Ghz
- b. Memory RAM 2 GB
- c. VGA on Board
- d. Monitor Super VGA (800 x 600) dengan minimum 256 warna.
- e. Keyboard + mouse

2. Perangkat Lunak

Sedangkan perangkat lunak minimum yang harus diinstall kedalam sistem komputer adalah :

- a. System operasi Windows 7
- b. Net Framework 4.0
- c. Free Memory 200 MB.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari proses pengembangan Aplikasi Pencatatan Surat Administrasi pada CV. Solusi Hutama, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil uji coba, aplikasi pencatatan surat administrasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik, dimana untuk kemungkinan kesalahan yang dapat terjadi sudah dapat dikurangi.
2. Berdasarkan hasil uji coba, aplikasi yang sudah dibuat dapat memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pembuatan surat administrasi (surat penawaran, surat *purchase order*, surat jalan).
3. Aplikasi yang dibuat dapat menyajikan laporan terhadap masing-masing surat yang sudah dibuat, sehingga memudahkan pihak manajer dalam melihat laporan guna untuk pengambilan keputusan.
4. Aplikasi yang dibuat menggunakan versi desktop sehingga hanya akan bisa diakses secara local saja.

6.1 Saran

Dalam pembuatan Aplikasi Pencatatan Surat Administrasi ini terdapat beberapa kelemahan yang disadari oleh penulis. Penulis memiliki beberapa saran dalam pengembangan sistem atau aplikasi ini kedepannya, antara lain yaitu :

Penambahan fungsi kapan surat yang dikirim dikembalikan oleh pihak pelanggan, hal ini dimaksudkan agar pihak manajer dapat mengambil keputusan.

1. Penambahan fitur mencetak masing- masing surat yang dipilih oleh pengguna.



DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, S. (2003). *Manajemen Arsip Dinamis*. Jakarta: Gramedia.
- Darmayuda, K. (2009). *Pemrograman Aplikasi Database dengan Microsoft Visual Basic.NET* (p. 228). Bandung : Informatika Bandung.
- Daryus, A. (2008). *Manajemen Pemeliharaan Mesin*.
- Fauzi, A. (2007). *MAIL MERGE Solusi Praktis untuk Surat- Surat Bisnis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Heizer, J. R. (2009). Operations Management. In J. R. Heizer, *Operations Management*. North America: Pearson Education.
- HS, O. (2010). SQL Server 2008 Express. In O. HS, *SQL Server 2008 Express* (p. 2). Semarang: WAHANA KOMPUTER.
- Kendall, K. a. (2003). *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: Prehallindo.
- Kristanto, A. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya* (pp. 55, 63- 64). Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Kristanto, A. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. (pp. 11 - 13). Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Kusumo, D. A. (2004). *Buku Latihan Visual Basic.NET Versi 2002 dan 2003* (pp. 2-4). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Witarto. (2008). *Memahami Pengolahan Data*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yunarto, H. I. (2006). *Business Concepts Implementation Series in Sales and Distribution Management*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.