



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN MATERIAL BARANG PADA CV. CITRA MANDIRI SOLUTION

KERJA PRAKTIK

Program Studi

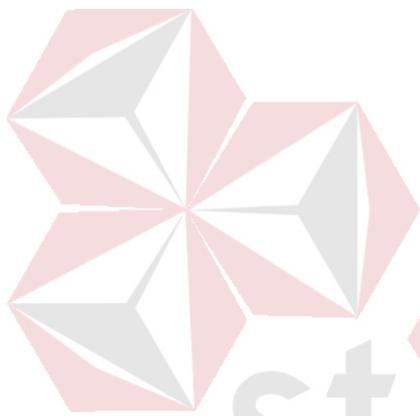
S1 Sistem Informasi Kekhususan Komputerisasi Akuntansi

Oleh:

Donny Kurniawan

09410110013

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2015**



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

“Orang yang berhasil akan mengambil manfaat dari kesalahan-kesalahan yang ia lakukan, dan akan mencoba kembali untuk melakukan dalam suatu cara yang berbeda.”

- Dale Carnegie-

Ku persembahkan kepada

Bapak & Ibu tercinta

Saudara & Sahabat terbaik

Yang selalu mendukung dalam setiap langkah kita



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

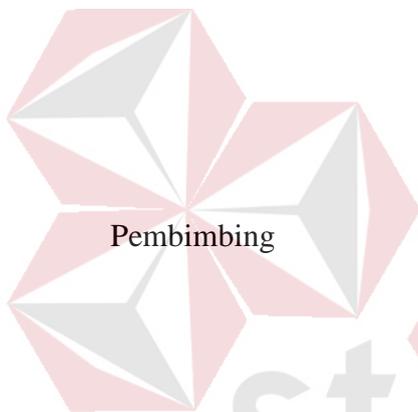
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN MATERIAL
BARANG PADA CV. CITRA MANDIRI SOLUTION**

KERJA PRAKTEK

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Juni 2015

Disetujui:



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Penyelia

Ayuningtyas, S.Kom., M.MT., MOS

NIDN: 0722047801

Suwarno ST

NIK : 03122001

Mengetahui:

Kaprodi S1 Sistem Informasi Kekhususan Komputerisasi Akutansi

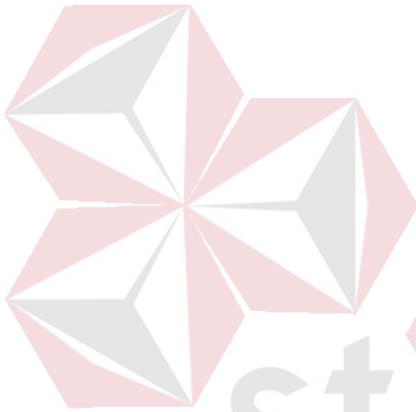
Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

Vivine Nurcahyawati, M.Kom, OCP

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 Daftar Pustaka saya. Apabila dikemudian hari 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, Juni 2015

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Donny Kurniawan

NIM :09.41011.0013

stikom
SURABAYA

ABSTRAKSI

CV. Citra Mandiri Solution dalam proses pembelian material barang yaitu pada saat pemesanan barang, bagian gudang harus melihat langsung ke dalam gudang dan melihat stok barang mana yang sudah habis atau belum. Hal ini memerlukan waktu yang lama untuk pencarian data dan informasi dan datanya kurang akurat, karena data-data yang disimpan mengenai pembelian tersebut masih berbentuk kertas, sehingga besar kemungkinan data diperusahaan tersebut hilang atau rusak.

Inputan yang dibutuhkan oleh sistem ini yaitu Data Customer, Data Supplier, dan Data Barang. Transaksi yang ada dalam aplikasi ini untuk memenuhi kebutuhan sistem yaitu Transaksi Kontrak, Transaksi Pembelian, Transaksi Pemesanan Barang, Transaksi Barang Keluar. Dan aplikasi ini menghasilkan beberapa tiga laporan yaitu Laporan Pembelian, Laporan Barang Keluar, dan Laporan Stok Barang.

Dengan adanya aplikasi pembelian barang ini dapat menghasilkan aplikasi pembelian material barang yang dapat mencari data yang dibutuhkan dengan mudah, dalam proses melakukan pembelian barang, dan juga dapat mengontrol keluar masuknya barang. Selain itu juga dapat memberikan kemudahan dalam menghasilkan laporan pembelian material barang, yaitu laporan pembelian barang dan laporan barang keluar beserta laporan stok barang yang saling terintegrasi pada perusahaan CV. Citra Mandiri Solution.

Kata Kunci : Pembelian barang, Kontraktor, Database

KATA PENGANTAR

Puji rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktek dan pembuatan laporan kerja praktek. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktek dan hasil studi yang dilakukan selama lebih kurang satu bulan di CV. Citra Mandiri Solution.

Kerja praktek ini membahas tentang pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Material Barang semoga bermanfaat bagi Instansi tersebut. Sistem ini diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada pada perusahaan ini.

Penyelesaian laporan kerja praktek ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada penulis. Untuk ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
2. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan semangat dalam proses kerja praktek.
3. Saudara dan sahabat tersayang yang telah banyak membantu dan memberikan saran-saran dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.
4. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Ketua Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

5. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom, OCP, selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama proses kerja praktek ini.
6. Ibu Ayuningtyas, S.Kom., M.MT., MOS_ selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan kerja praktek ini.
7. Bapak Suwarno ST, selaku Direktur dari CV. Citra Mandiri Solution yang telah memberi ijin kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek di Instansi tersebut.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasehat.

Penulis menyadari bahwa kerja praktek yang dikerjakan masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan kerja praktek ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Surabaya , Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Kontribusi	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Singkat CV. Citra Mandiri Solution	6
2.1.1 Logo Cv.Citra Mandiri Solution.....	6
2.1.2 Lokasi Perusahaan.....	7
2.1.3 Kegiatan Usaha	7
2.1.4 Visi dan Misi Perusahaan.....	7
2.2 Struktur Organisasi	8
2.2.1 Deskripsi Pekerjaan.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Kontraktor.....	13
3.1.1 Tugas dan Tanggung jawab Perusahaan Kontraktor.....	14

3.2 Pembelian Barang.....	14
3.3 Sistem Informasi.....	16
3.4 Sistem Flow.....	18
3.5 Data Flow Diagram (DFD).....	22
3.6 Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
3.7 Program Penunjang.....	28
3.7.1 Power Designer.....	28
3.7.2 Visual Basic.NET.....	28
3.7.3 SQL Server 2008.....	29
3.8 Analisa dan Perancangan Sistem.....	30
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	31
4.1 Analisis Permasalahan	31
4.2 Perancangan Sistem	35
4.2.1 Sistem Flow	35
4.2.2 Data Flow Diagram (DFD).....	40
4.2.2.1 Hierarki Input Proses Output (HIPO)	40
4.2.2.2 Context Diagram	42
4.2.2.3 DFD Level 0.....	43
4.2.2.4 DFD Level 1.....	45
4.2.3 Entity Relational Diagram (ERD)	48
4.2.3.1 Conceptual Data Model.....	48
4.2.3.2 Physical Data Model	49
4.2.4 Struktur Database	50
4.2.4.1 Tabel Customer	50
4.2.4.2 Tabel Supplier	50
4.2.4.3 Tabel Barang	51

4.2.4.4	Tabel Kontrak.....	51
4.2.4.5	Tabel Pemesanan.....	52
4.2.4.6	Tabel Pembelian.....	52
4.2.4.7	Tabel Barang Keluar	53
4.2.5	Desain Input/Output	53
4.2.5.1	Desain Input	51
4.2.5.2	Desain Output	58
4.3	Instalasi Program	59
4.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	59
4.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	60
4.3.2	Penginstallan dan Pengaturan Sistem.....	60
4.4	Implementasi Sistem.....	60
4.4.1	Form Login.....	61
4.4.2	Form Menu Utama	61
4.4.3	Form Maintenance Data Customer	63
4.4.4	Form Maintenance Data Supplier.....	64
4.4.5	Form Maintenance Data Barang	65
4.4.6	Form Transaksi Kontrak.....	66
4.4.7	Form Transaksi Pemesanan.....	67
4.4.8	Form Transaksi Pembelian.....	68
4.4.9	Form Transaksi Barang Keluar	69
4.4.10	Laporan Pembelian Barang	70
4.4.11	Laporan Stok Barang.....	71
4.4.12	Laporan Barang Keluar	72
4.5	Evaluasi Sistem.....	73
BAB V KESIMPULAN		74

5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Struktur Tabel Customer	50
Tabel 4.2 Struktur Tabel Supplier	50
Tabel 4.3 Struktur Tabel Barang	51
Tabel 4.4 Struktur Tabel Kontrak.....	51
Tabel 4.5 Struktur Tabel Pemesanan.....	52
Tabel 4.6 Struktur Tabel Pembelian.....	52
Tabel 4.7 Struktur Tabel Barang Keluar	53



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo CV. Citra Mandiri Solution.....	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi CV. Citra Mandiri Solution.....	8
Gambar 3.1 Simbol Terminator.....	19
Gambar 3.2 Simbol Manual Operation	19
Gambar 3.3 Simbol Document.....	19
Gambar 3.4 Simbol Process	20
Gambar 3.5 Simbol Database.....	20
Gambar 3.6 Simbol Decision	20
Gambar 3.7 Simbol Manual Input.....	21
Gambar 3.8 Simbol Off-Line Storage	21
Gambar 3.9 Simbol On-Page Reference.....	21
Gambar 3.10 Simbol Off-Page Reference	22
Gambar 3.11 Simbol Paper Tape	22
Gambar 3.12 Simbol Process	23
Gambar 3.13 Simbol External Entity.....	24
Gambar 3.14 Simbol Data Store.....	25
Gambar 3.15 Simbol Data Flow.....	25
Gambar 3.16 Simbol Entity.....	27
Gambar 3.17 Relation of Entity	27
Gambar 4.1 Document Flow Pembelian Barang.....	32
Gambar 4.2 Document Flow Pembuatan Laporan	33
Gambar 4.3 Document Flow Proses Barang Keluar Proyek	34

Gambar 4.4	Sistem Flow Pembelian Barang	36
Gambar 4.5	Sistem Flow Pembuatan Laporan	38
Gambar 4.6	Sistem Flow Proses Barang Keluar Proyek	39
Gambar 4.7	HIPO Sistem Pembelian Barang	41
Gambar 4.8	Context Diagram	42
Gambar 4.9	DFD Level 0	44
Gambar 4.10	DFD Level 1 Proses Pembelian Barang	45
Gambar 4.11	DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan Pembelian	46
Gambar 4.12	DFD Level 1 Proses Keluar Barang Proyek	47
Gambar 4.13	CDM Sistem Pembelian Barang	48
Gambar 4.14	PDM Sistem Pembelian Barang	49
Gambar 4.15	Desain Form Login	54
Gambar 4.16	Desain Form Customer	54
Gambar 4.17	Desain Form Supplier	55
Gambar 4.18	Desain Form Barang	55
Gambar 4.19	Desain Form Transaksi Kontrak	56
Gambar 4.20	Desain Form Transaksi Pemesanan	56
Gambar 4.21	Desain Form Transaksi Pembelian	57
Gambar 4.22	Desain Form Transaksi Barang Keluar	57
Gambar 4.23	Desain Laporan Pembelian Barang	58
Gambar 4.24	Desain Laporan Stok Barang	58
Gambar 4.25	Desain Laporan Barang Keluar	59
Gambar 4.26	Form Login	61
Gambar 4.27	Form Menu Utama	63

Gambar 4.28	Form Maintenance Data Customer.....	63
Gambar 4.29	Form Maintenance Data Supplier	64
Gambar 4.30	Form Maintenance Data Barang.....	65
Gambar 4.31	Form Transaksi Kontrak	66
Gambar 4.32	Form Transaksi Pemesanan.....	67
Gambar 4.33	Form Transaksi Pembelian.....	68
Gambar 4.34	Form Transaksi Barang Keluar	69
Gambar 4.35	Laporan Pembelian Barang	70
Gambar 4.36	Laporan Stok Barang.....	71
Gambar 4.37	Laporan Barang Keluar	72



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peran Sistem Informasi dalam perusahaan sangatlah penting. Terutama untuk menunjang perusahaan tersebut agar lebih maju dan berkembang. Aplikasi atau program yang tepat tentunya akan sangat membantu dalam kelancaran atau kecepatan penyelesaian pekerjaan dalam perusahaan.

CV. Citra Mandiri Solution adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa. Produk yang ditawarkan antara lain jasa pelaksana bangunan, gedung, jembatan, jalan dan bangunan air serta konstruksi. Perusahaan ini mempunyai beberapa karyawan baik itu berupa honorer maupun tetap. Pegawai tetap di perusahaan ini berjumlah 10 orang, sedangkan karyawan honorernya berjumlah 60 orang.

CV. Citra Mandiri Solution dalam pembelian material barangnya masih menggunakan sistem yang dianggap kurang memadai, dalam proses pembelian material barang yaitu pada saat pemesanan barang, bagian gudang harus melihat langsung ke dalam gudang dan melihat stok barang mana yang sudah habis atau belum. Hal ini memerlukan waktu yang lama untuk pencarian data dan informasi. Selain itu data dan laporan yang dihasilkan pun menjadi kurang detil dan kurang akurat, karena data-data yang disimpan mengenai pembelian tersebut masih berbentuk kertas, sehingga besar kemungkinan data diperusahaan tersebut hilang atau rusak, oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi pembelian material barang yang dapat memberikan informasi secara detail serta memberikan

data dan laporan yang lebih akurat, aman, terstruktur didalam basis data dan mudah untuk menggunakannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

Bagaimana merancang bangun sistem informasi pembelian material barang dan pembuatan laporannya pada CV. Citra Mandiri Solution?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas dapat dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Berdasar pada data – data pembelian tahun 2014 – 2015 yang ada di CV. Citra Mandiri Solution.
2. Sistem pada pembelian material barang yang menghasilkan laporan bagi CV. Citra Mandiri Solution.

1.4 Tujuan

Tujuan dibuatnya sistem ini adalah:

Terbentuk sistem informasi pembelian material barang yang dapat mengelola semua proses pembelian material barang yang ada pada CV. Citra Mandiri Solution beserta dengan laporannya.

1.5 Kontribusi

Manfaat dari penelitian dari sistem informasi pembelian material barang pada CV. Citra Mandiri Solution ini antara lain:

1. Bagi CV. Citra Mandiri Solution, ini bisa dijadikan sebagai suatu sistem yang dapat membantu menghasilkan informasi yang akurat, cepat dan berkualitas, terutama pada bidang pembelian.
2. Bagi dunia akademik dapat dijadikan sebagai referensi dalam analisis dan perancangan sistem informasi khususnya pada bidang bidang rancang bangun sistem informasi pembelian barang pada perusahaan.
3. Dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman dalam merancang dan membuat analisa suatu sistem informasi pembelian barang di perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap masalah yang sedang dibahas, maka sistematika penulisan dapat dibagi dalam beberapa bab yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, sedangkan inti dari permasalahan digambarkan dalam perumusan masalah, pembatasan masalah menjelaskan batasan-batasan dari sistem yang dibuat sehingga tidak keluar dari ketentuan yang telah ditetapkan, tujuan penelitian berupa harapan dari hasil yang akan dicapai dari rancang bangun sistem tersebut, manfaat penelitian

berupa dampak kedepan setelah penelitian ini dan pembuatan aplikasi, serta kontribusi dari penulis terhadap perusahaan.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum mengenai perusahaan CV.Citra Mandiri Solution beserta sejarah berdirinya, lokasi perusahaan, kegiatan usaha, visi misi perusahaan dan struktur organisasi yang terdapat didalamnya, serta deskripsi pekerjaan dari masing-masing struktur organisasi perusahaan tersebut.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan beberapa teori singkat yang berhubungan dengan pelaksanaan kerja praktek. Teori-teori ini dijadikan bahan acuan bagi penulis untuk menyelesaikan masalah dan untuk penyelesaian laporan. Pada bab ini dibahas juga tentang pengertian kontraktor, jasa konstruksi, pembelian, sistem informasi, program penunjang, alat analisis, analisa dan perancangan sistem.

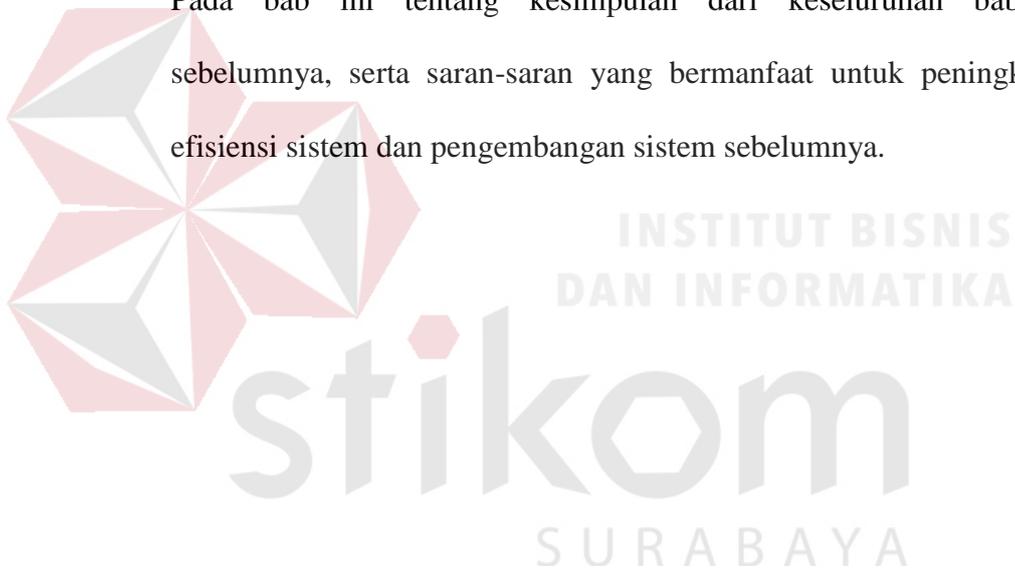
BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN

Pada bab ini menguraikan tentang prosedur dan langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan analisis ini. Pada bab ini juga dibahas tentang analisa permasalahan dan perancangan sistem, *document flow*, *sistem flow*, *data flow*, *diagram DFD*, *entity relationship diagram*, struktur database yang digunakan dalam pembuatan aplikasi desain

input dan output. Serta rencana evaluasi hasil. Dalam bab ini juga, dijelaskan tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan dan memberikan penjelasan dari rancangan input dan output serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini tentang kesimpulan dari keseluruhan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang bermanfaat untuk peningkatan efisiensi sistem dan pengembangan sistem sebelumnya.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat CV. Citra Mandiri Solution

CV. Citra Mandiri Solution adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa. Produk yang ditawarkan antara lain jasa pelaksana bangunan, gedung, jembatan, jalan dan bangunan air serta konstruksi. Di dalam perusahaan ini, Bapak Suwarno bertindak selaku direktur sekaligus pemilik CV. Citra Mandiri Solution, yang bertanggung jawab sepenuhnya atas kelangsungan hidup perusahaan.

CV. Citra Mandiri Solution ini didirikan pada tanggal 17 Januari 2005 dan dituangkan dalam akta pendirian No. 17 pada notaris Mufriadi Jazuli, SH. CV. Citra Mandiri baru di sahkan di Pengadilan Negeri Sidoarjo No. 72/CV/II/2005 pada tanggal 04-Februari-2005. Dengan Rekening Perusahaan Bank BNI 46 Cabang Graha Pangeran Atas Nama CV. Citra Mandiri Solution.

2.1.1 Logo CV Citra Mandiri Solution



Gambar 2.1 Logo CV Citra Mandiri Solution (Sumber : Internal Perusahaan)

2.1.2 Lokasi Perusahaan

CV. Citra Mandiri Solution berlokasi di Taman Pondok Jati Blok X/21 Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, yang sekaligus menjadi kantor pusat CV. Citra Mandiri Solution.

2.1.3 Kegiatan Usaha

CV. Citra Mandiri Solution pada saat ini bergerak dibidang jasa dan bidang pekerjaan umum, terutama sipil yang saat ini sangat dibutuhkan masyarakat umum. Jenis jasa yang ditawarkan paling utama yaitu jasa kontraktor dan jasa perencanaan sipil.

2.1.4 Visi Dan Misi Perusahaan

A. Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan yang Pro-aktif berpartisipasi secara elegant, profesional dan berdedikasi tinggi dalam menunjang pembangunan menuju era globalisasi khususnya di Bidang Civil, Mechanical dan Electrical.

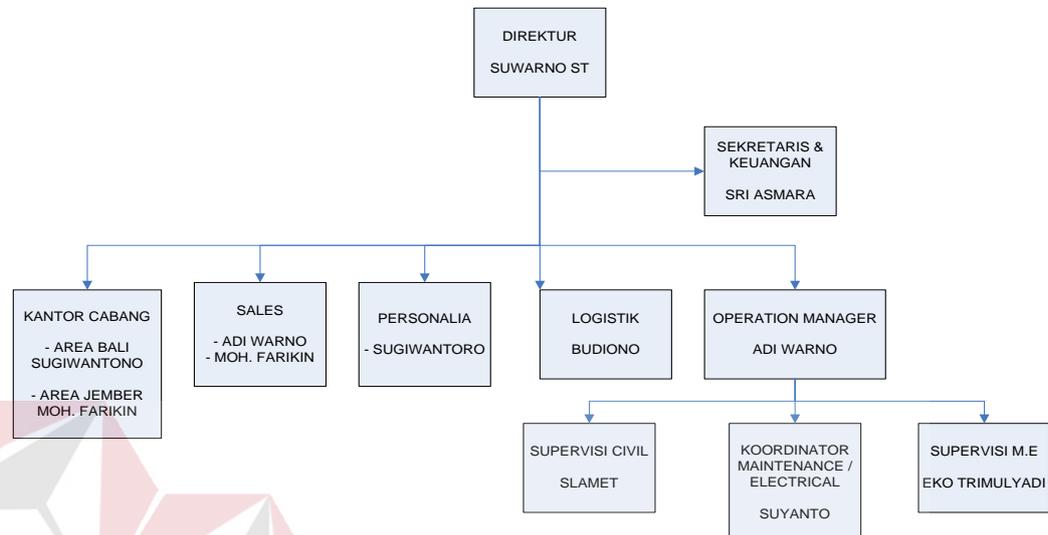
B. Misi Perusahaan

Adapun Misi CV. Citra Mandiri Solution antara lain adalah mengutamakan kualitas dengan harga yang kompetitif dan memberi pelayanan maksimum untuk kepuasan pelanggan.

2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada CV. Citra Mandiri Solution terdapat pada gambar

2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

2.2.1 Deskripsi Pekerjaan

Dimana tugas dan tanggung jawab dari masing – masing bagian adalah sebagai berikut:

1. Direktur

Tugas :

- Memberikan pengarahan pada semua bagian agar Rencana Anggaran Perusahaan dapat tercapai.

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab terhadap semua kegiatan perusahaan baik di internal maupun external perusahaan.

2. Sekretaris dan Keuangan

Tugas :

- Berkoordinasi dengan semua lini bagian serta memberikan masukan kepada Direktur.
- Membuat laporan keuangan serta menyiapkan gaji dan kebutuhan kantor
- Berkoordinasi dengan customer

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab langsung kepada Direktur

3. Manajer Operasional

Tugas :

- Memberikan pengarahan kepada bagian terkait
- Mensukseskan serta menjabarkan Rencana Anggaran Perusahaan

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab langsung kepada Direktur
- Memberikan masukan kepada Direktur

4. Logistik

Tugas :

- Menyiapkan material sesuai kebutuhan order
- Melaksanakan pembelian material

Tanggung jawab :

- Bertanggung jawab langsung kepada Direktur

5. Supervisi Civil

Tugas :

- Memberikan pengarahan kepada tukang agar pekerjaan sesuai dengan yang di rencanakan
- Melaksanakan supervisi kepada costumer

Tanggung Jawab :

- Bertanggung Jawab langsung kepada Manager Operation
- Memberikan masukan kepada Manager Operation

6. Koordinator Maintenance / Electrical

Tugas :

- Mengkoodinasikan pekerjaan maintenance
- Memberikan pengarahan kepada pekerja sehubungan pelaksanaan pekerjaan

Tanggung Jawab :

- Bertanggung Jawab langsung kepada Operatian Manager
- Memberikan masukan kepada Operation Manager

7. Supervisi Mechanical dan Electrical (ME)

Tugas :

- Memberikan pengarahan kepada tukang agar pekerjaan sesuai dengan yang di rencanakan
- Melaksanakan supervisi kepada costumer

Tanggung Jawab :

- Bertanggung Jawab langsung kepada Manager Operation
- Memberikan masukan kepada Manager Operation

8. Sales

Tugas :

- Mencari order sebanyak-banyaknya sesuai dengan Rencana Anggaran Perusahaan

- Membina customer / pelanggan
- Membuat penetrasi pasar

Tanggung Jawab :

- Bertanggung Jawab langsung kepada Direktur
- Memberikan masukan kepada Direktur

9. Kantor Cabang

Tugas :

- Memberikan pelayanan kepada Customer yang berada di wilayah masing-masing
- Memberikan pelayanan kepada karyawan yang melakukan pekerjaan di wilayah masing-masing
- Memberikan masukan kepada Sales tentang prospek order di wilayah masing-masing

Tanggung Jawab :

- Bertanggung jawab langsung kepada Direktur
- Memberikan masukan kepada Direktur



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Kontraktor

Menurut (Ervianto, 2005), definisi perusahaan kontraktor adalah orang atau badan usaha yang menerima pekerjaan dan menyelenggarakan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan biaya yang ditetapkan berdasarkan gambar rencana dan peraturan dan syarat - syarat yang ditetapkan. Kontraktor dapat berupa perusahaan perseorangan yang berbadan hukum atau sebuah badan hukum yang bergerak dalam pelaksanaan pekerjaan.

Jasa Kontraktor saat ini menjadi salah satu jasa yang paling dicari seiring dengan semakin banyaknya pembangunan yang didirikan. Baik dari kontraktor milik negara maupun kontraktor swasta bersaing dalam mengambil hati para tender. Semakin cepat dan bagus pelayanan yang diberikan akan semakin banyak keuntungan yang diraup, sehingga sebuah jasa kontraktor tersebut mendapat kepercayaan dari konsumen. Dalam hal keuntungan, secara materialis bentuk riil darinya adalah cash/uang. Tidak bisa disalahkan memang jika tujuan utama sebuah jasa kontraktor adalah untuk mencari pemasukan dana. Akan tetapi, di balik itu semua ada hal yang lebih penting yang tak bisa digitung dengan uang. Mulai dari kepercayaan, komitmen, tanggung jawab, dan kedisiplinan merupakan sifat-sifat penting yang timbul dari jasa ini seperti kepercayaan dan komitmen yang selalu dipegang.

3.1.1 Tugas dan Tanggung Jawab Perusahaan Kontraktor

Menurut (Ervianto, 2005), Tugas dan tanggung jawab kontraktor meliputi sebagai berikut :

1. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana, peraturan, dan penjelasan pekerjaan dan syarat-syarat tambahan yang telah ditetapkan oleh pengguna jasa.
2. Membuat gambar-gambar pelaksanaan yang disetujui oleh konsultan perencana.
3. Perencanaan dan pengendalian waktu, biaya, kualitas, dan keselamatan kerja.
4. Menyediakan alat keselamatan kerja seperti yang diwajibkan dalam peraturan untuk menjaga keselamatan pekerja dan masyarakat.
5. Menyerahkan seluruh atau sebagian pekerjaan yang telah diselesaikannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3.2 Pembelian Barang

Menurut (Mulyadi, 2001), pembelian adalah suatu usaha yang dilakukan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan.

Pengadaan barang dapat dilakukan secara tunai maupun kredit. Pengadaan barang secara tunai adalah pengadaan barang dimana pihak pembeli melakukan pembayaran langsung pada saat barang diterima.

Sedangkan pengadaan barang secara kredit adalah pengadaan barang dimana pihak pembeli tidak melakukan pembayaran pada saat barang diterima

dan pembayaran dilakukan setelah transaksi pengadaan barang dalam jangka waktu tertentu.

Sistem informasi pembelian barang adalah suatu system informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai pembelian barang.

Ada beberapa hal yang mendasari proses pengambilan keputusan pembelian:

a. Pengenalan masalah (*problem recognition*)

Pembelian dilakukan sebagai solusi atas permasalahan yang dihadapi.

b. Pencarian Informasi (*information source*)

Proses pencarian informasi dapat berasal dari memori (*internal*) dan berdasarkan pengalaman orang lain (*eksternal*)

c. Mengevaluasi alternative (*alternative evaluation*)

d. Setelah mendapat berbagai macam informasi, akan dilakukan evaluasi alternative yang ada untuk mengatasi permasalahan yang dihadapinya.

e. Keputusan pembelian (*purchase decision*)

Setelah mengevaluasi beberapa alternatif yang ada, akan dibuat keputusan pembelian.

f. Evaluasi pasca pembelian (*post-purchase evaluation*)

Merupakan proses evaluasi yang dilakukan konsumen tidak hanya berakhir pada tahap pembuatan keputusan pembelian. Setelah melakukan pembelian akan dilakukan evaluasi apakah produk tersebut sesuai dengan harapannya.

3.3 Sistem Informasi

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain (Al Fatta, 2007). Menurut Gerald. J. dalam (Ladjamudin, 2005), mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Prosedur didefinisikan sebagai suatu urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur didefinisikan bahwa sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran.

Menurut Davis dalam (Al Fatta, 2007), Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Sedangkan menurut McLeod dalam (Al Fatta, 2007), mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. Sedangkan menurut (Sutabri, 2004), Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem Informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali. Sebagai

suatu sistem, keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran.

a. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Yang dimaksud dengan input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan *toolbox* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

e. Blok basis data (*database block*)

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanan. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan *database management system* (DBMS).

f. Blok kendali (*control blok*)

Banyak hal dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, temperatur, kegagalan pada sistem itu sendiri, ketidak-efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat meruask sistem dicegah dan bila terlanjur terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat dengan cepat diatasi.

3.4 Sistem Flow

Sistem flow adalah bagian yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem di mana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya dalam membuat sistem flow sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sistem yang ada, (Hartono, 2001).

Terdapat berbagai macam bentuk symbol yang digunakan untuk merancang sebuah desain dari sistem, diantaranya adalah terminator, manual operation, document, process, database, manual input, decision, off-line storage, on-page reference, dan off-page reference.

Menurut (Hartono, 2001), *Terminator* merupakan bentuk simbol yang digunakan sebagai tanda di mulainya jalan proses sistem ataupun tanda akhir dari sebuah pengerjaan suatu sistem. Simbol dari *terminator* dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Terminator* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Manual operation* digunakan untuk menggambarkan sebuah proses kerja yang dilakukan tanpa menggunakan computer sebagai mediana (menggunakan proses manual). Simbol dari *manual operation* dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 *Manual Operation* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Document* merupakan simbol dari dokumen yang berupa kertas laporan, surat-surat, memo, maupun arsip-arsip secara fisik. Simbol dari *document* dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 *Document* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Process* adalah sebuah bentuk kerja sistem yang dilakukan secara terkomputerisasi . Simbol dari *process* dapat dilihat pada gambar 3.4.



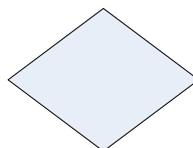
Gambar 3.4 *Process* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Database* digunakan sebagai media penyimpanan data yang bersifat terkomputerisasi. Simbol dari *database* dapat dilihat pada gambar 3.5.



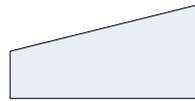
Gambar 3.5 *Database* (Hartono,2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Decision* merupakan operator logika yang digunakan sebagai penentu keputusan dari suatu permintaan atau proses dengan dua nilai, benar dan salah. Simbol dari *decision* dapat dilihat pada gambar 3.6.



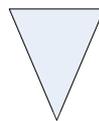
Gambar 3.6 *Decision* (Hartono,2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Manual input* digunakan untuk melakukan proses input kedalam database melalui keyboard. Simbol dari *manual input* dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 *Manual Input* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Off-line storage* merupakan bentuk media penyimpanan yang berbeda dengan database, dimana media penyimpanan ini menyimpan dokumen secara manual atau lebih dikenal dengan nama arsip. Simbol dari *off-line storage* dapat dilihat pada gambar 3.8.



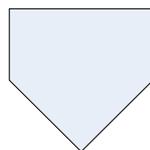
Gambar 3.8 *Off – line Storage* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *On-page reference* digunakan sebagai simbol untuk menghubungkan bagan desain sebuah sistem apabila hubungan arus data yang ada terlalu jauh dalam permasalahan letaknya. Simbol dari *on-page reference* dapat dilihat pada gambar 3.9.



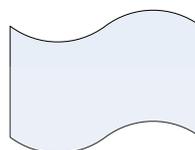
Gambar 3.9 *On – page reference* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Off-page reference* memiliki sifat yang sedikit berbeda dengan on-page reference, karna simbol ini hanya digunakan apabila arus data yang ada dilanjutkan ke halaman yang berbeda. Simbol dari *off-page reference* dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Off – page reference* (Hartono, 2001)

Menurut (Hartono, 2001), *Paper tape* merupakan sebuah simbol yang umumnya menggantikan bentuk penggambaran jenis pembayaran yang digunakan (misal : uang) dalam transaksi yang ada pada sistem yang di rancang. Simbol dari *paper tape* dapat dilihat pada gambar 3.11.



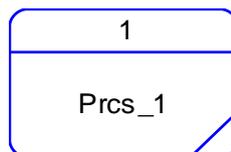
Gambar 3.11 *Paper Tape* (Hartono, 2001)

3.5 *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut (Kristanto, 2004), *Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersebut disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Data flow diagram merupakan suatu metode pengembangan sistem yang terstruktur (*structure analysis and design*). Penggunaan notasi dalam DFD sangat membantu untuk memahami suatu system pada semua tingkat kompleksitas. Pada tahap analisis, penggunaan notasi ini dapat membantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika.

Didalam DFD, terdapat empat simbol yang digunakan yaitu *process*, *external entity*, *data store*, dan *data flow*. Simbol *process* digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut. Menurut (Kristanto, 2004), simbol dari *process* dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Process* (Kristanto, 2004)

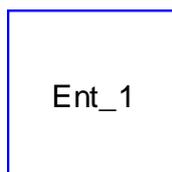
Pada bentuk gambar *process*, bagian atas berisi nomor untuk identitas proses. Suatu proses dengan nomor 0 (nol atau kosong) menandakan bahwa proses tersebut adalah *context diagram*. Diagram ini merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya. Pembuatan *context diagram* dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan nama sistemnya, menentukan batasan dari sistem, dan menentukan terminator yang diterima atau diberikan daripada sistem untuk kemudian dilakukan penggambaran.

Nomor 1, 2, 3, dan seterusnya menandakan bahwa proses tersebut diartikan sebagai proses level-0 (nol) yang merupakan hasil turunan atau decompose dari proses *context diagram*. Proses level-0 membahas sistem secara lebih mendetil, baik dipandang dari segi kegiatan dari sebuah bagian, alur data yang ada, maupun database yang digunakan di dalamnya. Pembuatannya dapat dilakukan dengan cara menentukan proses utama yang ada dalam sistem, menentukan alur data yang diterima dan diberikan masing-masing proses dari pada sistem sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data yang masuk

atau keluar dari suatu level harus sama dengan alur data yang masuk dan keluar pada level berikutnya), memunculkan *data store* sebagai sumber maupun tujuan data (optional), menggambarkan diagram level-0, menghindari perpotongan arus data, dan melakukan pemberian nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses).

Nomor 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, dan seterusnya merupakan sebuah proses turunan atau *decompose* dari proses level-0 yang disebut sebagai proses level-1 (satu). Proses level-1 menggambarkan detail kerja dari sebuah bagian dalam sebuah sistem. Penggambarannya dilakukan dengan cara menentukan proses yang lebih kecil (sub-proses) dari proses utama yang ada di level-0, menentukan apa yang diterima atau diberikan masing-masing sub-proses daripada sistem dan tetap memperhatikan konsep keseimbangan, memunculkan data store sebagai sumber maupun tujuan alur data (optional), menggambar DFD level-1, dan berusaha untuk menghindari perpotongan arus data. Hasil turunan akhir disebut sebagai *the lowest level*, di mana hasil akhir ini tergantung dari kompleksitas sistem yang ada.

Menurut (Kristanto, 2004), *External entity* disimbolkan dengan bentuk persegi yang digunakan untuk menggambarkan pelaku-pelaku sistem yang terkait, dapat berupa orang-orang, organisasi maupun instansi. *External entity* dapat memberikan masukan kepada process dan mendapatkan keluaran dari process. Simbol *external entity* dapat dilihat pada gambar 3.13.



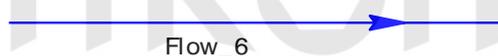
Gambar 3.13 *External Entity* (Kristanto, 2004)

Menurut (Kristanto, 2004), *Data store* digunakan sebagai media penyimpanan suatu data yang dapat berupa file atau *database*, arsip atau catatan manual, lemari file, dan tabel-tabel dalam database. Penamaan *data store* harus sesuai dengan bentuk data yang tersimpan pada *data store* tersebut, misalnya tabel pelanggan, tabel detail penjualan, tabel detail pembelian, dan lain-lain. Simbol *data store* dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 *Data Store* (Kristanto, 2004)

Menurut (Kristanto, 2004), *Data flow* merupakan penghubung antar *external entity* dengan *process* dan *process* dengan *data store*. *Data flow* menunjukkan aliran data dari satu titik ke titik lainnya dengan tanda anak panah mengarah ke tujuan data. Penamaan *data flow* harus menggunakan kata benda, karena didalam *data flow* mengandung sekumpulan data. Simbol *data flow* dapat dilihat pada gambar 3.15



Gambar 3.15 *Data Flow* (Kristanto, 2004)

3.6 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut (Hartono, 2001), ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dan mengabaikan proses apa yang harus dilakukan. ERD dapat dikategorikan menjadi tiga bagian, yaitu:

1. *One to one relationship*

Jenis hubungan antar tabel yang menggunakan bersama sebuah kolom primary key. Jenis hubungan ini tergolong jarang digunakan, kecuali untuk alasan keamanan atau kecepatan akses data. Misalnya satu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.

2. *One to many relationship*

Jenis hubungan antar tabel dimana satu *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Jenis hubungan ini merupakan yang paling sering digunakan. Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja. Namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

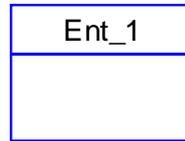
3. *Many to many relationship*

Jenis hubungan ini merupakan hubungan antar tabel dimana beberapa *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

Entity Relationship Diagram, atau yang lebih dikenal dengan nama ERD, digunakan untuk mengimplementasikan, menentukan, dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pemakai.

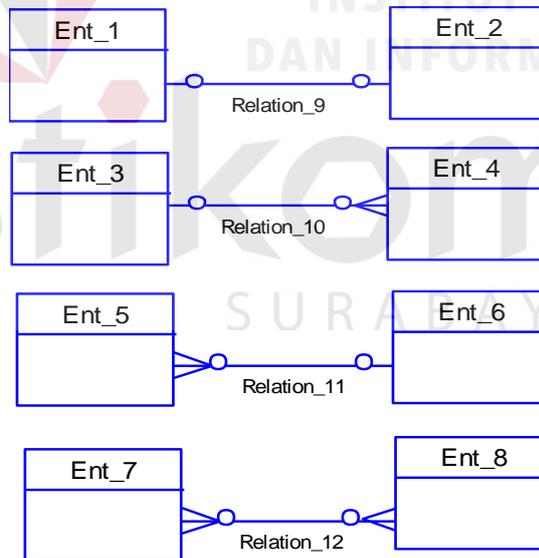
Adapun elemen-elemen yang terdapat pada ERD, adalah sebagai berikut:

1. Menurut (Hartono, 2001), *Entity* atau entitas, digambarkan dalam bentuk persegi seperti pada gambar 3.16



Gambar 3.16 *Entity* (Hartono, 2001)

2. Menurut (Hartono, 2001), *Relation* atau relasi merupakan penghubung antara entitas dengan entitas. Terdapat beberapa jenis relasi yang dapat digunakan, seperti *one-to-one*, *one-to-many*, *many-to-one*, dan *many-to-many*. Bentuk alur relasi secara detail dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 *Relation Of Entity* (Hartono, 2001)

3.7 Program Penunjang

Untuk membuat sistem informasi pengadaan barang masuk pada CV Citra Mandiri Solution dibutuhkan beberapa perangkat lunak untuk memudahkan perancangan desain maupun sistem. Perangkat lunak tersebut antara lain:

3.7.1 *Power Designer*

Menurut (Hartono, 2008), *Power designer* merupakan suatu *tool* berupa *software* untuk mendesain sistem dan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang dikembangkan oleh *Sybase Inc.* Ada dua model data, yaitu : *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan model relasional. Keduanya menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika.

- a. Model ERD atau *Conceptual Data Model* (CDM) : model yang di buat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (entity) serta hubungan (relationship) antara entitas-entitas itu.
- b. Model Relasional atau *Physical Data Model* (PDM) : model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik.

3.7.2 *Visual Basic .NET*

Menurut (Yuswanto, 2008), *Microsoft Visual Basic .NET* adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak diatas sistem *.NET Framework*, dengan menggunakan bahasa *basic*. Dengan menggunakan alat

ini, para pembuat program dapat membangun aplikasi *Windows Forms*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti *Microsoft Visual C++*, *Visual C#*, atau *visual j#*) atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam *Microsoft Visual Studio .NET*. Bahasa *Visual Basic .NET* sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari *Microsoft Visual Basic* versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas *.NET Framework*. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh *Microsoft*, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

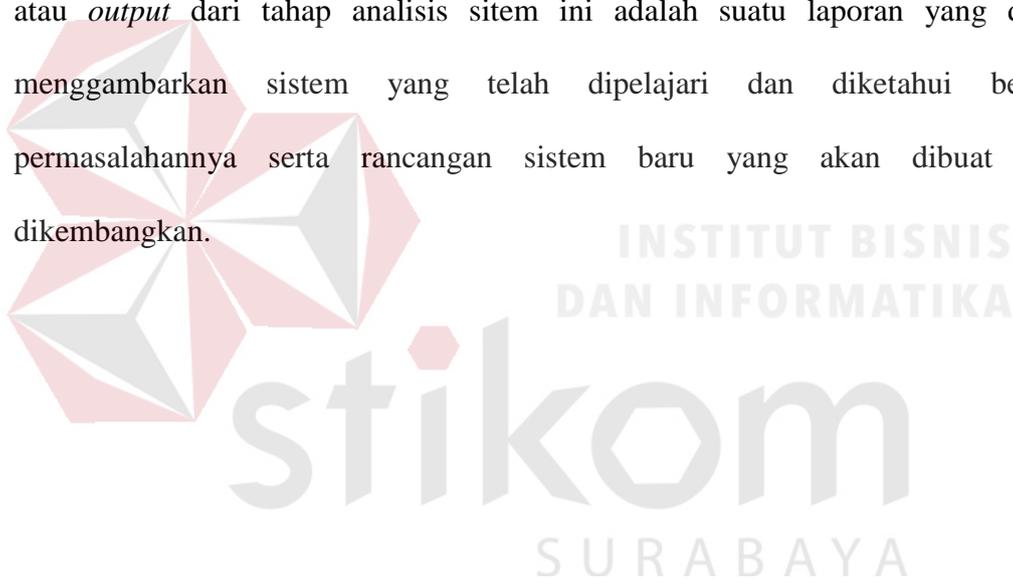
3.7.3 *SQL Server 2008*

Menurut (Hartono, 2008), *Microsoft SQL Server* adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk *Microsoft*. Bahasa kueri utamanya adalah *transact – SQL* yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh *Microsoft* dan *Sybase*. SQL (*Structured Query Language*) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional.

Umumnya *SQL Server* digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya *SQL Server* pada basis data besar.

3.8 Analisa Dan Perancangan Sistem

Menurut (Sutabri, 2004), Tahap analisis sistem dilakukan sebelum tahap rancangan sistem. Tahap analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan alternatif pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan dan dimodifikasi. Hasil akhir atau *output* dari tahap analisis sistem ini adalah suatu laporan yang dapat menggambarkan sistem yang telah dipelajari dan diketahui bentuk permasalahannya serta rancangan sistem baru yang akan dibuat atau dikembangkan.



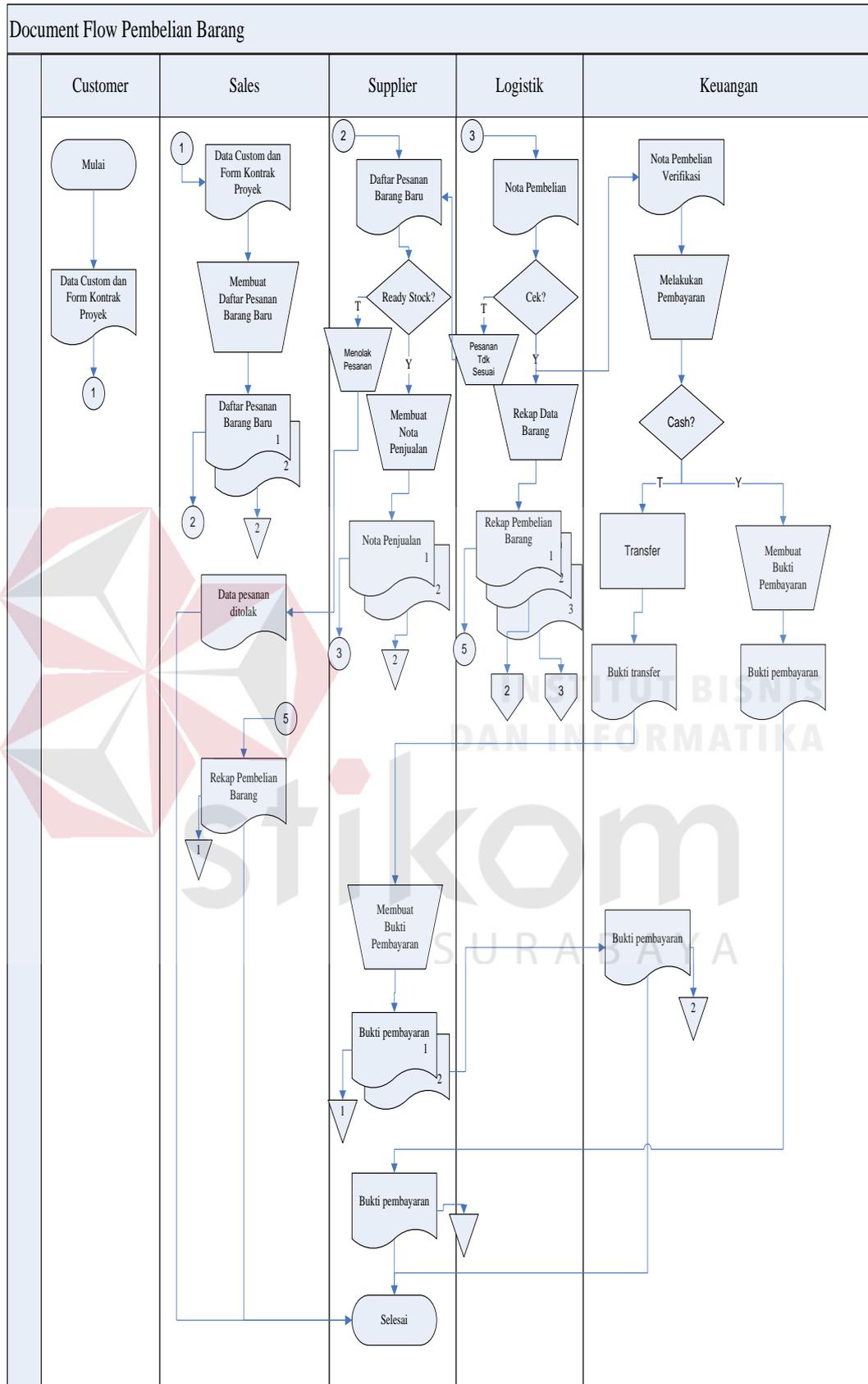
BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisis Permasalahan

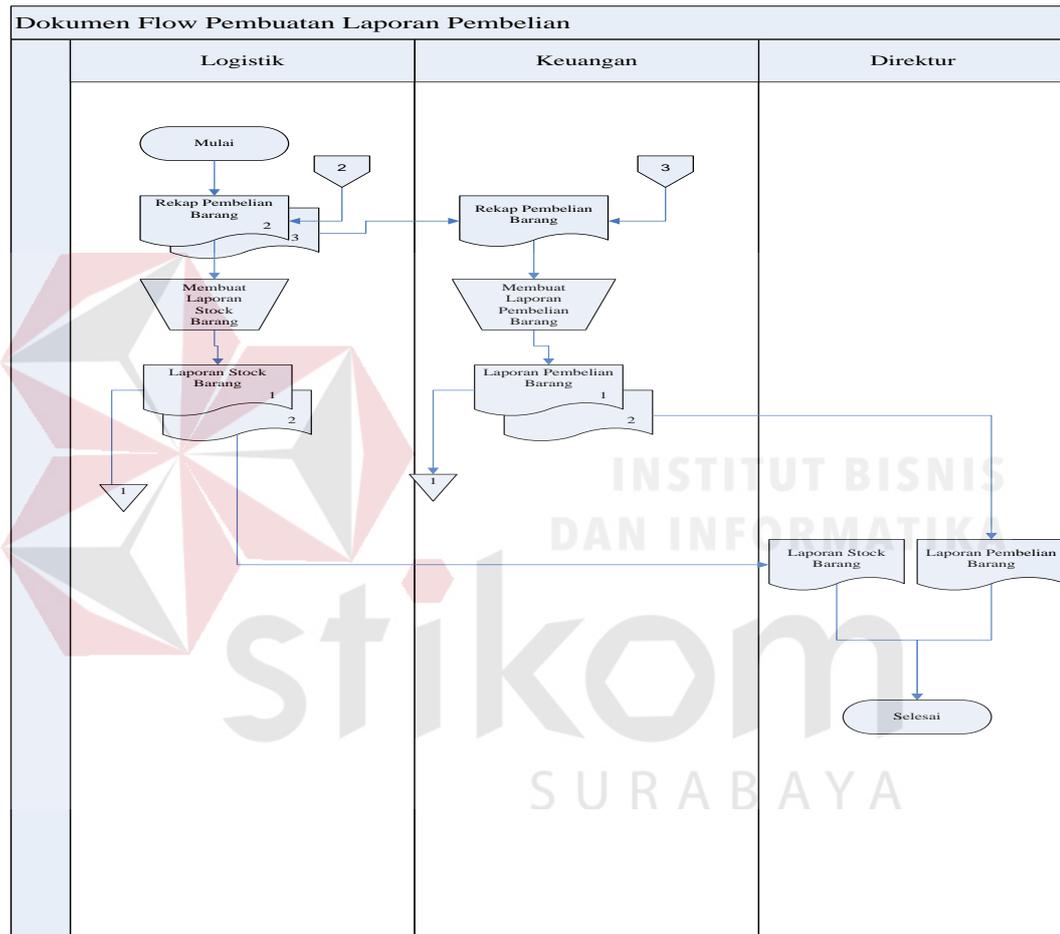
Spesifikasi sistem yang ada pada Rancang Bangun Aplikasi Pembelian Material Barang Pada CV. Citra Mandiri Solution ini adalah mengolah data master dan transaksi yang menghasilkan output berupa laporan. Setelah melakukan analisis, maka akan dirancang suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Rancangan sistem yang dibuat dapat berupa Data Flow Diagram (DFD) sebagai deskripsi alur dari sistem ini yang dibuat dengan menggunakan *software* PowerDesigner 6 32-bit.

Document flow yaitu bagan yang memiliki arus dokumen secara menyeluruh dari suatu sistem yang menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang terdapat di dalam sistem. Adapun *dokument flow* untuk proses Pembelian Barang dapat dilihat Gambar 4.1, dimana pembelian barang dimulai dari bagian sales yang mendapatkan data customer beserta kontrak proyek. Bagian sales kemudian membuat daftar pesanan barang yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek. Kemudian daftar barang tersebut dikirimkan kepada supplier, jika barang yang dipesan tidak ada maka supplier akan konfirmasi kepada bagian sales bahwa barang yang dipesan kosong, jika barang ada maka supplier akan mengirimkan barang beserta nota penjualan kepada bagian logistik. Logistik akan mencocokkan data barang yang datang dan pemesanan barang yang dilakukan oleh bagian sales sebelumnya, lalu rekap data pembelian barang beserta nota pembelian diserahkan kepada bagian keuangan untuk melakukan pembayaran.



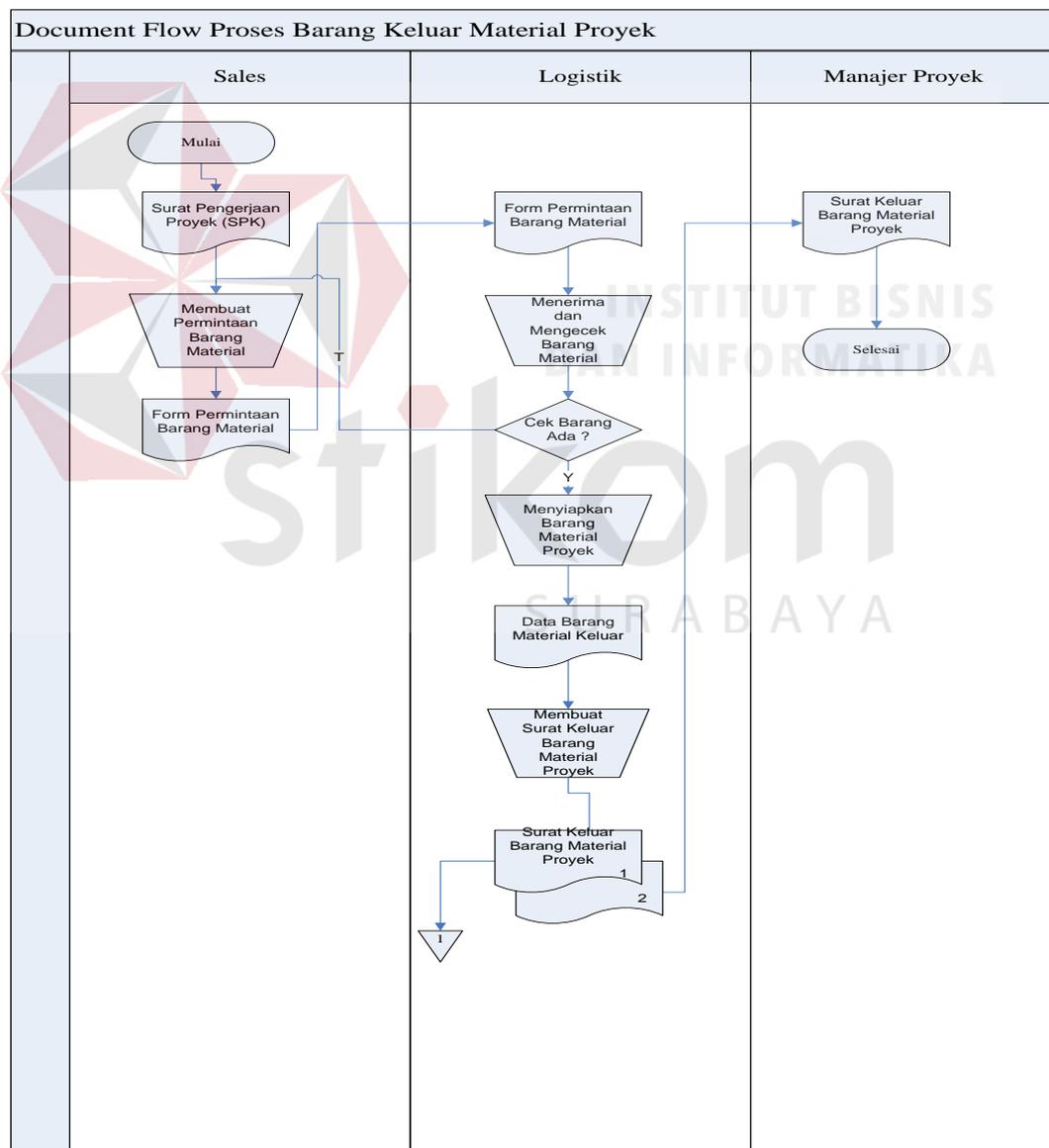
Gambar 4.1 Document Flow Pembelian Barang

Pada proses pembuatan laporan pembelian, setelah bagian keuangan melakukan pembayaran maka selanjutnya dari arsip rekap pembelian barang, bagian keuangan dan logistik dapat membuat laporan pembelian barang dan laporan stock barang. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 4.2



Gambar 4.2 *Document Flow* Pembuatan Laporan

Pada Barang Keluar proses pertama kali sales mendapatkan surat pengerjaan proyek, lalu membuat permintaan barang yang menghasilkan form permintaan barang yang diserahkan pada bagian logistik. Setelah itu, logistik mengecek dan menyiapkan data proyek dan menghasilkan data barang keluar lalu membuat surat keluar barang proyek yang menghasilkan surat keluar barang proyek dan barang yang diserahkan pada manajer proyek sebagai pelaksana proyek. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Document Flow* Proses Barang Keluar Proyek

4.2 Perancangan Sistem

Sebelum membuat program aplikasi, terlebih dahulu dilakukan proses perancangan sistem. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya aplikasi yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan yaitu mampu membantu menyelesaikan permasalahan pengerjaan proyek kecil maupun besar sebagai kontraktor.

Dalam perancangan sistem ini ada beberapa tahapan-tahapan yang harus dilakukan. Urutan perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

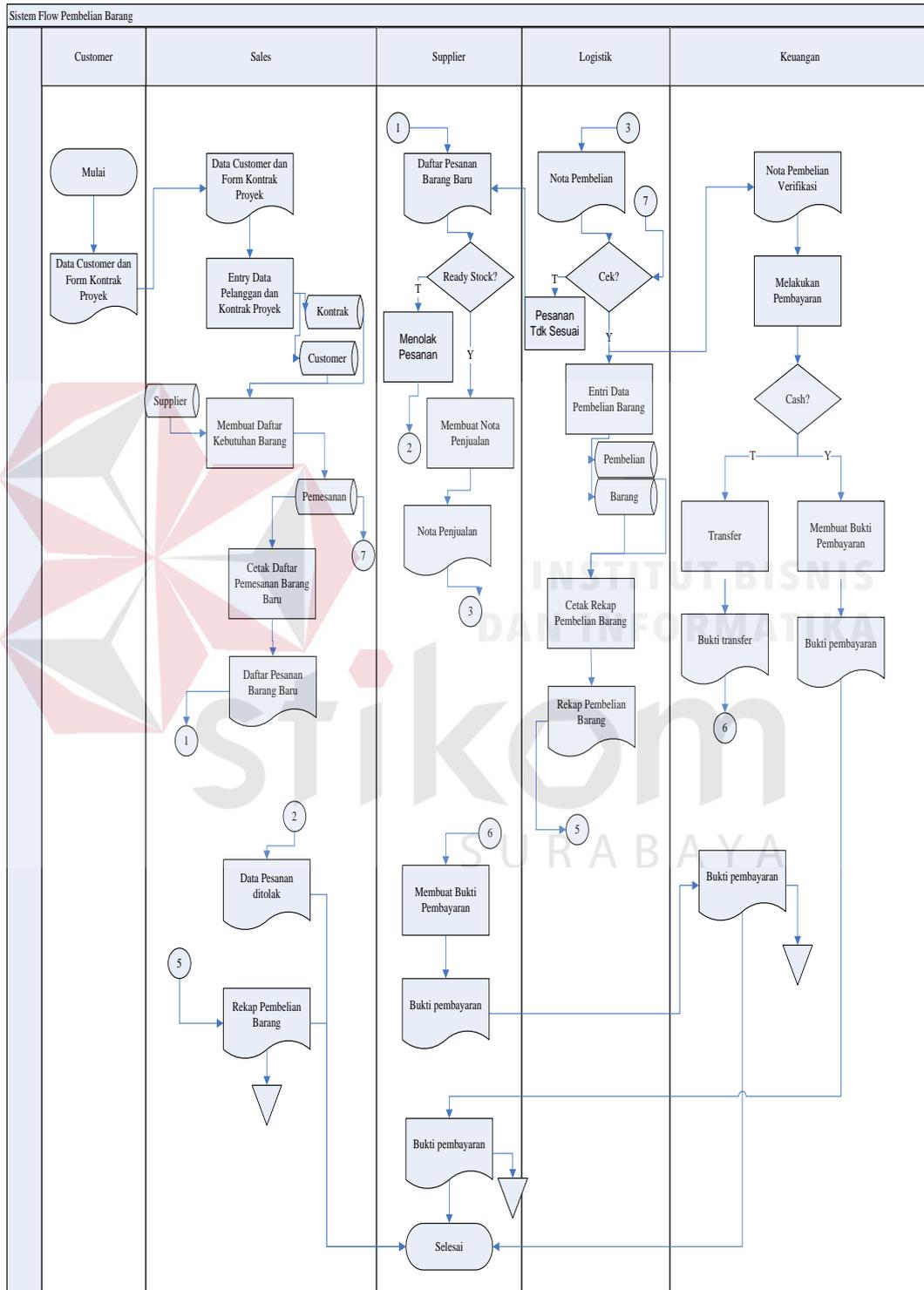
1. *System Flow*
2. *Data Flow Diagram (DFD)*
3. *Entity Relational Diagram (ERD)*
4. *Struktur Database*
5. *Desain Input Output*

Langkah-langkah perancangan sistem ini prosedur-prosedur diatas dapat dijelaskan pada sub sebagai berikut :

4.2.1 *System Flow*

Berdasarkan *document flow* di atas maka dapat disusun *system flow* yang menentukan arah atau alur suatu Sistem dibutuhkan suatu cara perancangan untuk mendeskripsikan bagaimana tiap langkah yang dilakukan dalam sistem dan pengguna dapat diketahui, agar di dapatkan suatu gambaran mengenai cara kerja dari sistem yang akan dibangun berdasarkan alur rancangan.

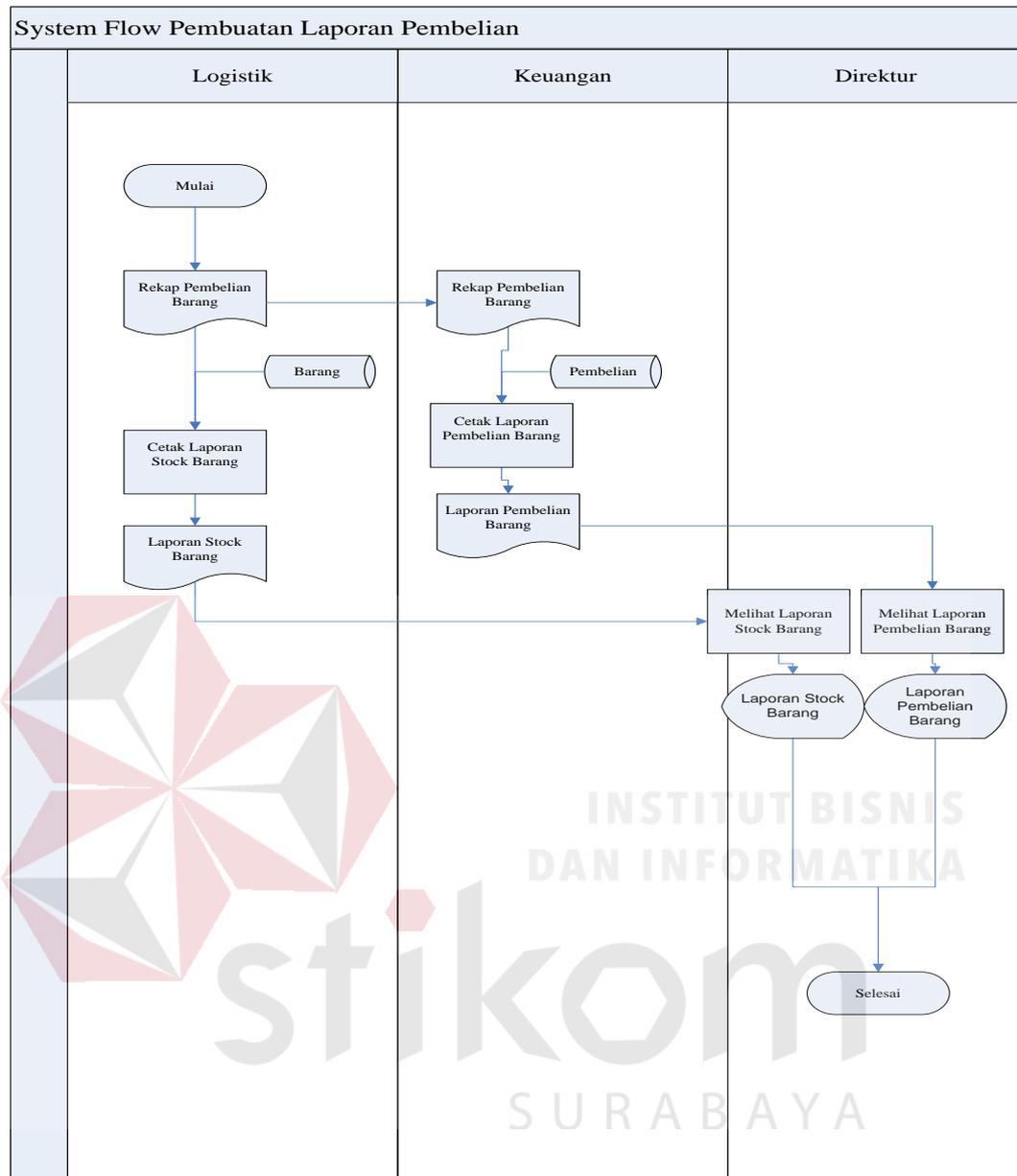
Pada *System Flow* ini akan dijelaskan alur proses-proses yang terdapat pada aplikasi Pembelian barang, sebagai berikut :



Gambar 4.4 *System Flow* Pembelian Barang

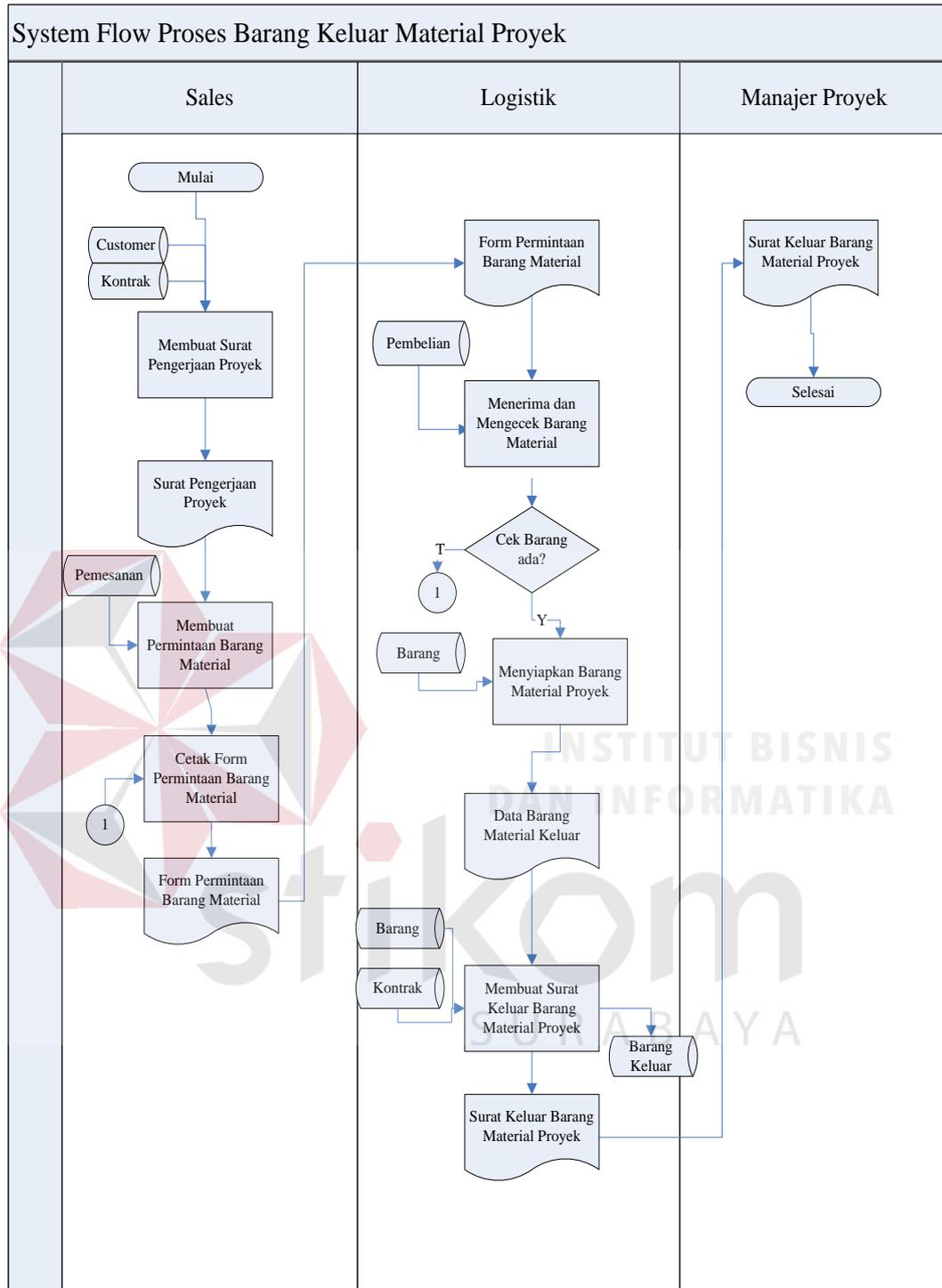
Gambar 4.4 *System Flow* menjelaskan proses Pembelian Barang yang dimulai dari bagian sales yang mendapatkan data customer dan form kontrak proyek untuk pengerjaan proyek, lalu bagian Sales akan membuat daftar kebutuhan barang untuk proyek kepada supplier dan menyimpannya dalam *database* pemesanan. Supplier akan mengecek apakah barang yang diminta tersedia atau tidak, jika tidak tersedia, maka supplier akan melakukan konfirmasi ke bagian sales bahwa barang yang diminta tidak tersedia, jika barang tersedia maka supplier akan mengirimkan barang beserta nota penjualan yang akan diberikan kepada logistik.

Logistik akan mengecek barang yang datang dengan data barang yang dipesan pada *database* pemesanan. Setelah selesai maka akan mencatat pada *database* Pembelian dan *database* barang dan juga menghasilkan rekap data Pembelian barang yang diserahkan kepada bagian sales. Lalu bagian logistik menyerahkan nota pembelian kepada bagian keuangan untuk melakukan pembayaran kepada supplier. Pembayaran bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu cash atau transfer.



Gambar 4.5 *System Flow* Proses Pembuatan Laporan

Gambar 4.5 *System Flow* menjelaskan proses Pembuatan Laporan yang dimulai dari rekap pembelian barang yang diproses bagian logistic dan keuangan. Bagian logistic mendapatkan data Barang dari database Barang dan bagian keuangan mendapatkan data Pembelian barang dari database Pembelian untuk membuat laporan Pembelian barang dan laporan Stock Barang, yang selanjutnya diserahkan kepada Direkur.



Gambar 4.6 *System Flow* Proses Barang Keluar Proyek

Gambar 4.6 *System Flow* menjelaskan proses Barang Keluar yang dimulai dari bagian sales mendapatkan Surat Pengerjaan Proyek dari database customer dan kontrak, setelah itu membuat permintaan barang yang diserahkan pada bagian logistik. Setelah itu, logistik mengecek dan menyiapkan data proyek dan menghasilkan data barang keluar lalu membuat surat keluar barang proyek yang menghasilkan surat keluar barang proyek dan barang yang diserahkan pada manajer proyek sebagai pelaksana proyek.

4.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

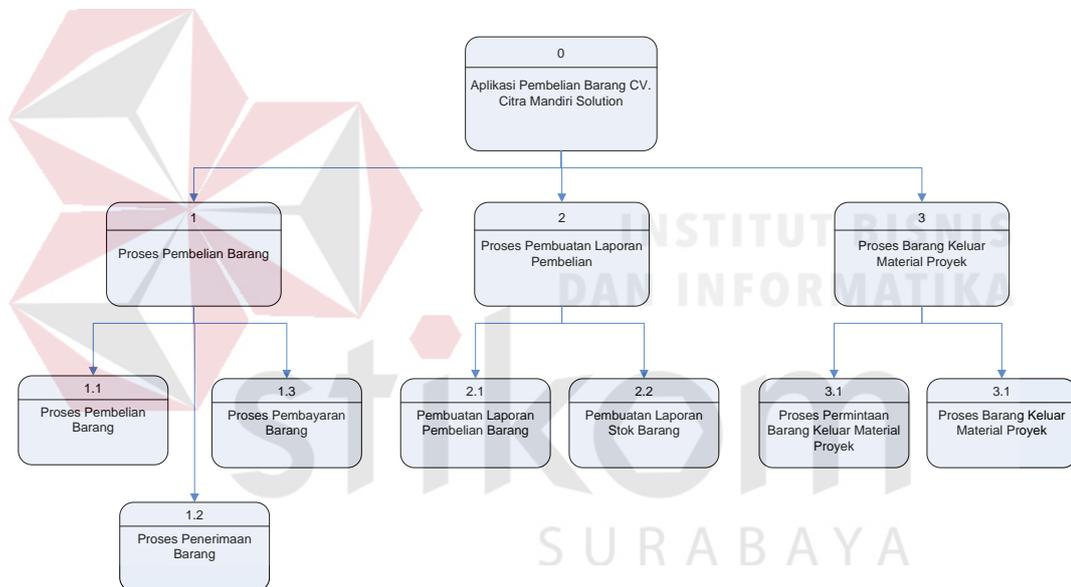
Data Flow Diagram (DFD) adalah gambar aliran informasi yang terlibat dalam suatu prosedur (*event*) yang terdapat dalam suatu sistem. Diagram ini menjelaskan lebih lanjut proses yang terdapat pada diagram berjenjang dengan alur data yang terjadi pada setiap proses. *Data flow diagram* berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi di dalam sistem dari tingkat yang tertinggi sampai yang terendah sehingga memungkinkan untuk dilakukan proses (*decomposition*), partisi atau pembagian sistem kedalam bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih sederhana. Adapun penjelasan dari DFD dapat dilihat sebagai berikut :

4.2.2.1 Hierarki Input Proses Output (HIPO)

Hierarki Input Proses Output merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur. Pada rancangan sistem Aplikasi Pembelian Barang ini terdiri dari tiga proses utama yaitu proses Pembelian Barang, Pembuatan Laporan Pembelian dan Keluar Barang Material Proyek. Masing-masing dari

proses utama tersebut akan dijabarkan kembali ke dalam beberapa sub proses. Dari diagram berjenjang berikut ini akan terlihat masing-masing sub level dari *Data Flow Diagram* (DFD).

Seluruh proses yang terbentuk merupakan penjabaran dari masing-masing proses di atasnya dimana proses Pembelian Barang, Pembuatan Laporan Pembelian dan Barang Keluar Material Proyek dapat diturunkan (*decomposition*) lagi menjadi beberapa sub proses. Adapun secara garis besar, diagram berjenjang yang membangun rancangan aplikasi digambarkan seperti pada gambar 4.7

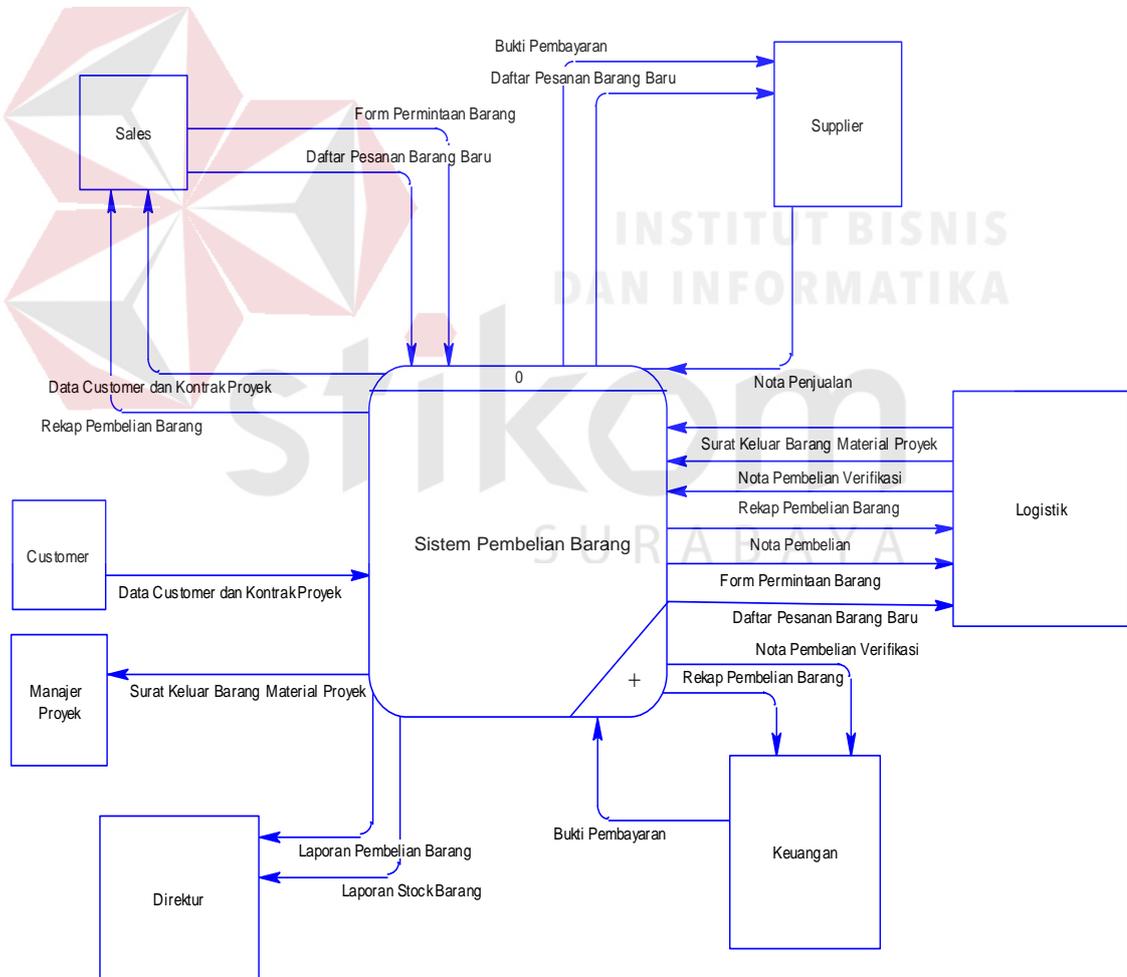


Gambar 4.7 HIPO Sistem Pembelian Barang CV. Citra Mandiri Solution

4.2.2.2 Context Diagram

Desain DFD dalam sistem ini seperti dalam gambar 4.8 *Context diagram* merupakan diagram pertama dalam rangkaian suatu DFD yang menggambarkan entitas-entitas yang berhubungan dengan suatu sistem informasi.

Context diagram untuk Sistem Pembelian Barang CV. Citra Mandiri Solution terdapat 7 *external entity*, yaitu Supplier, Logistik, Keuangan, Direktur, Manajer Proyek, Customer dan Sales. Masing-masing entitas yang terhubung memberikan *input* dan *output* sistem.



Gambar 4.8 *Context Diagram* Sistem Pembelian Barang Cv. Citra Mandiri

Solution

4.2.2.3 DFD Level 0

DFD level 0 merupakan proses *decompose* dari *context diagram*. *DFD level 0*, menggambarkan tiap-tiap proses yang terdapat sistem Pembelian barang Cv. Citra Mandiri Solution. Pada *DFD level 0* terbagi menjadi tiga sub proses, yaitu :

1. Pembelian Barang

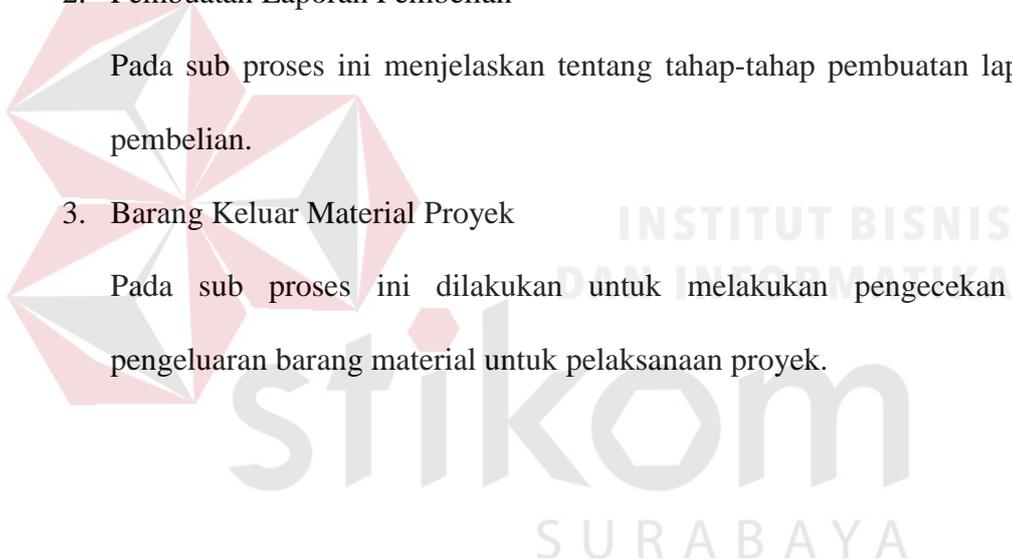
Pada sub proses ini menjelaskan tentang tahap-tahap Pembelian barang ini dimulai.

2. Pembuatan Laporan Pembelian

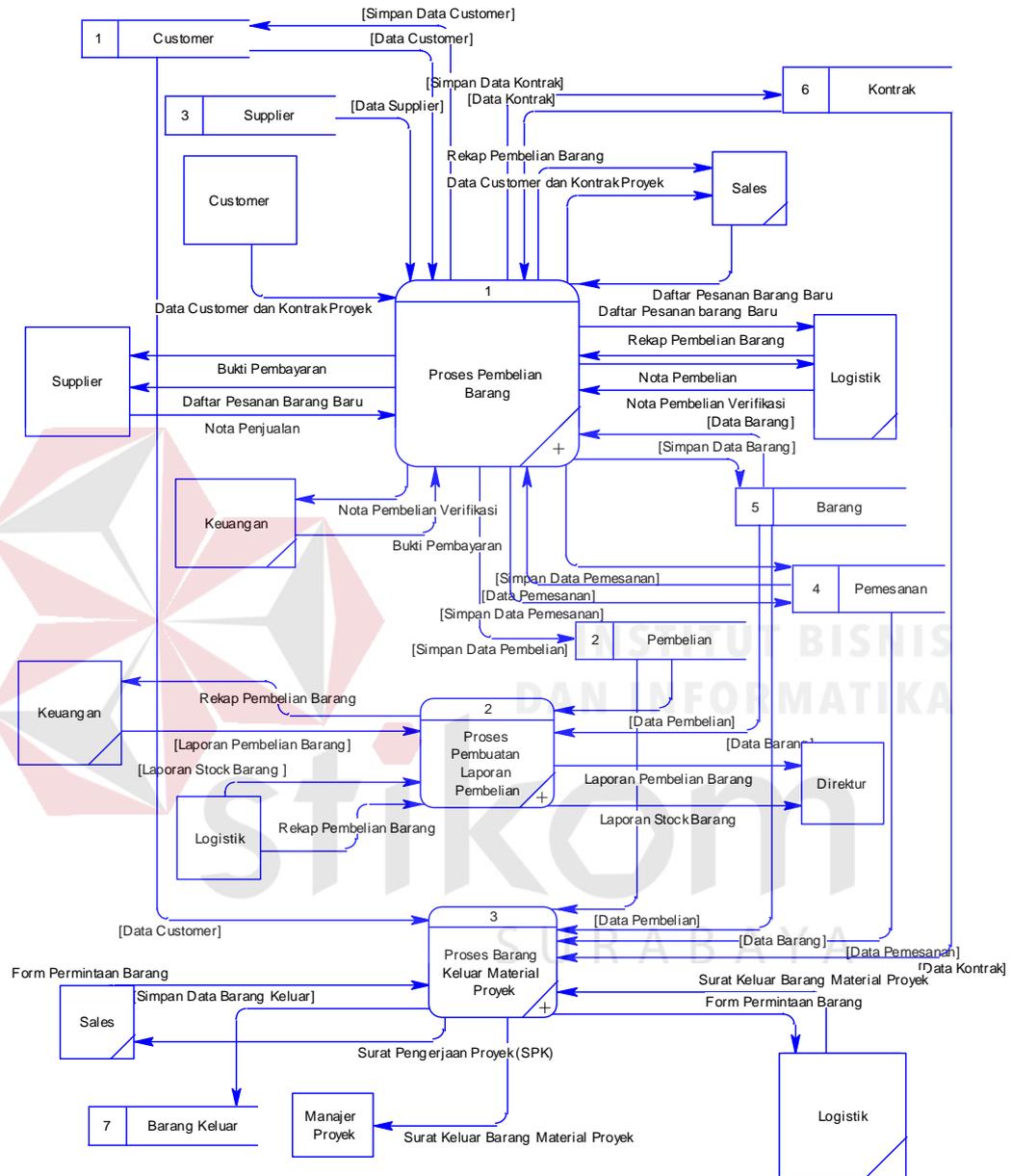
Pada sub proses ini menjelaskan tentang tahap-tahap pembuatan laporan pembelian.

3. Barang Keluar Material Proyek

Pada sub proses ini dilakukan untuk melakukan pengecekan dan pengeluaran barang material untuk pelaksanaan proyek.



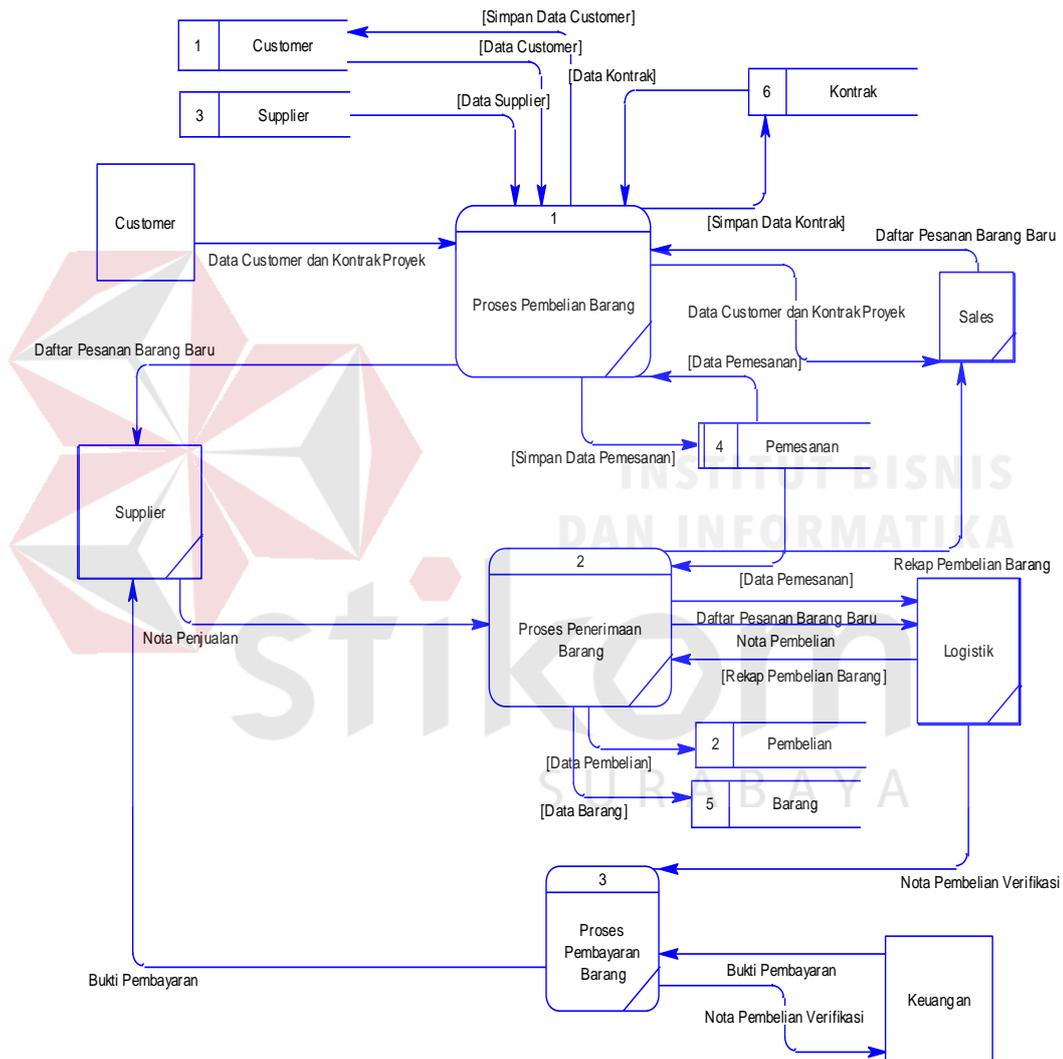
Adapun secara garis besar, DFD Level 0 untuk aplikasi ini digambarkan seperti pada gambar 4.9



Gambar 4.9 DFD Level 0 Sistem Pembelian Barang Cv. Citra Mandiri Solution

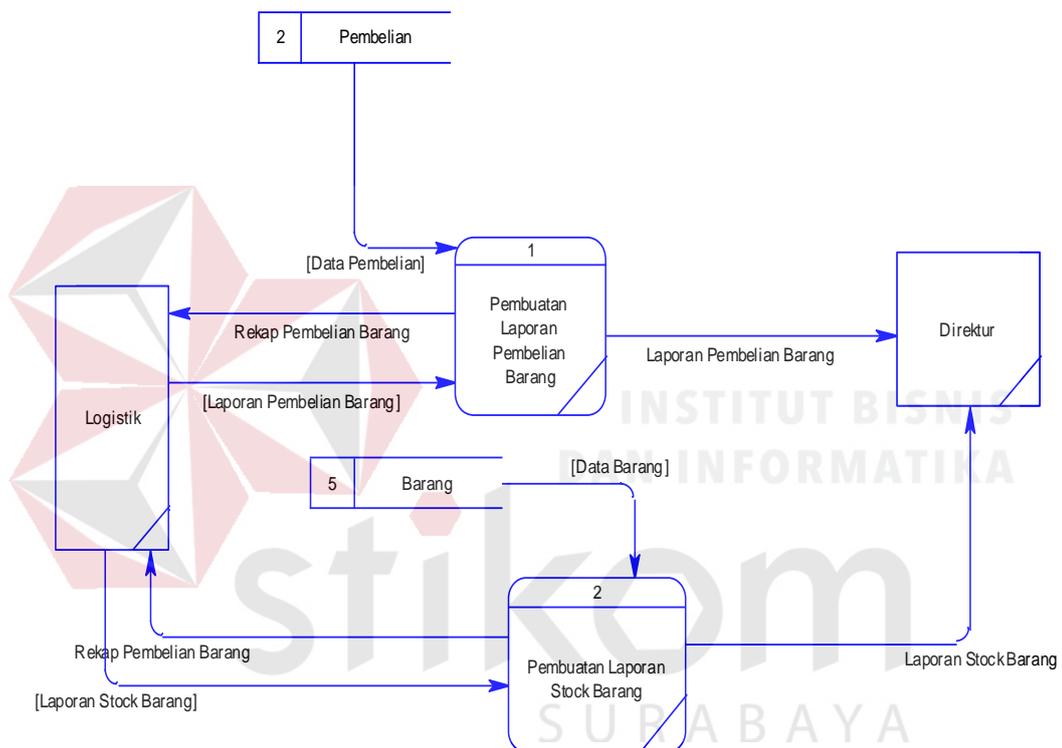
4.2.2.4 DFD Level 1

Pada *DFD level 1* Proses Pembelian Barang, terdapat *external entity* Customer, Sales, Logistik, Keuangan dan Supplier. Dimana di dalamnya terdapat proses Pembelian Barang, Penerimaan Barang dan Pembayaran Barang. Untuk lebih jelas lihat pada gambar 4.10



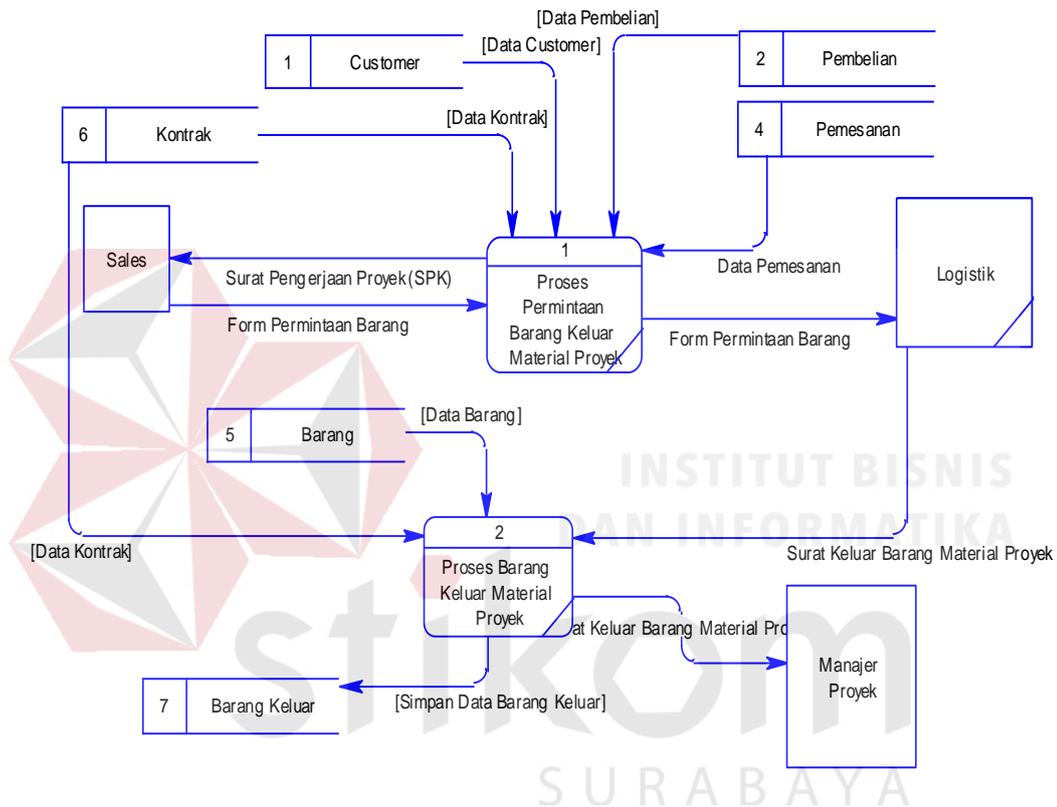
Gambar 4.10 *DFD Level 1* Proses Pembelian Barang CV. Citra Mandiri Solution

Pada *DFD level 1* Proses Pembuatan Laporan Pembelian, terdapat *external entity* Logistik, Keuangan dan Direktur. Dimana di dalamnya terdapat proses Pembuatan Laporan Pembelian Barang dan Pembuatan Laporan Stok Barang. Untuk lebih jelas lihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 *DFD Level 1* Proses Pembuatan Laporan Pembelian CV. Citra Mandiri Solution

Pada *DFD level 1* Proses Keluar Barang Material Proyek, terdapat *eksternal entity* Sales, Logistik, dan Manajer Proyek. Dimana di dalamnya terdapat proses Permintaan Barang Keluar Material Proyek dan Proses Barang Keluar Material Proyek. Untuk lebih jelas lihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 *DFD Level 1* Proses Keluar Barang Proyek Cv. Citra Mandiri

Solution

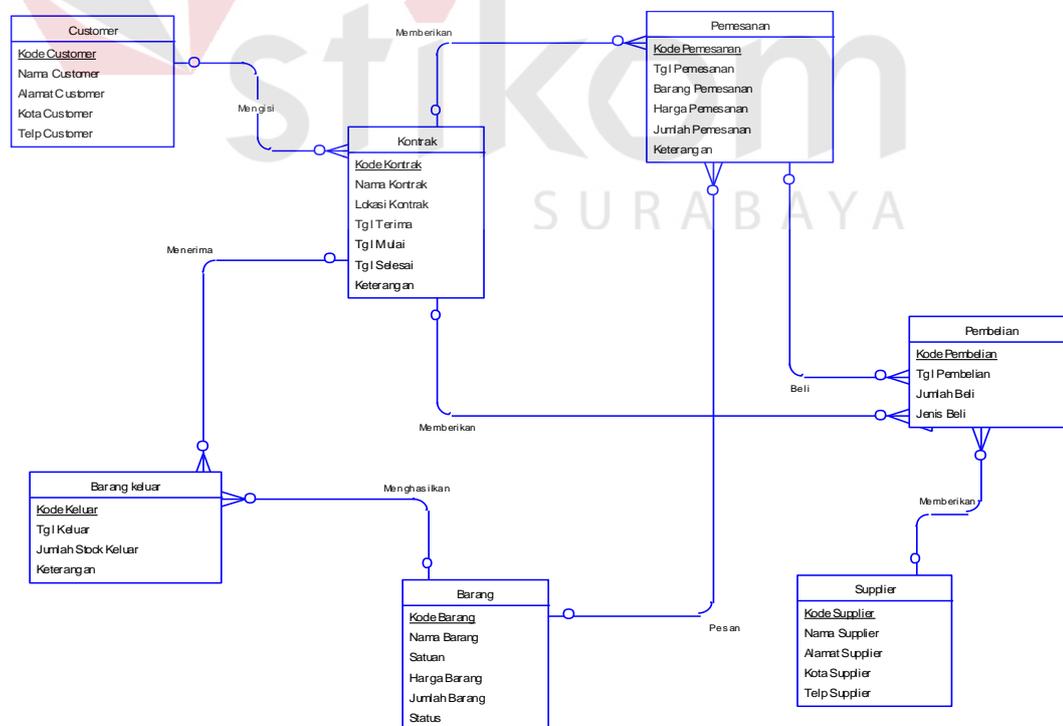
4.2.3 Entity Relational Diagram (ERD)

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem, langkah berikutnya perancangan sistem. Dimana dalam perancangan sistem ini dapat memberikan tentang gambaran sistem yang dibuat. Dengan menggunakan model dan beberapa tahap yaitu :

1. *Conceptual Data Model (CDM)*
2. *Physical Data Model (PDM)*

4.2.3.1 Conceptual Data Model (CDM)

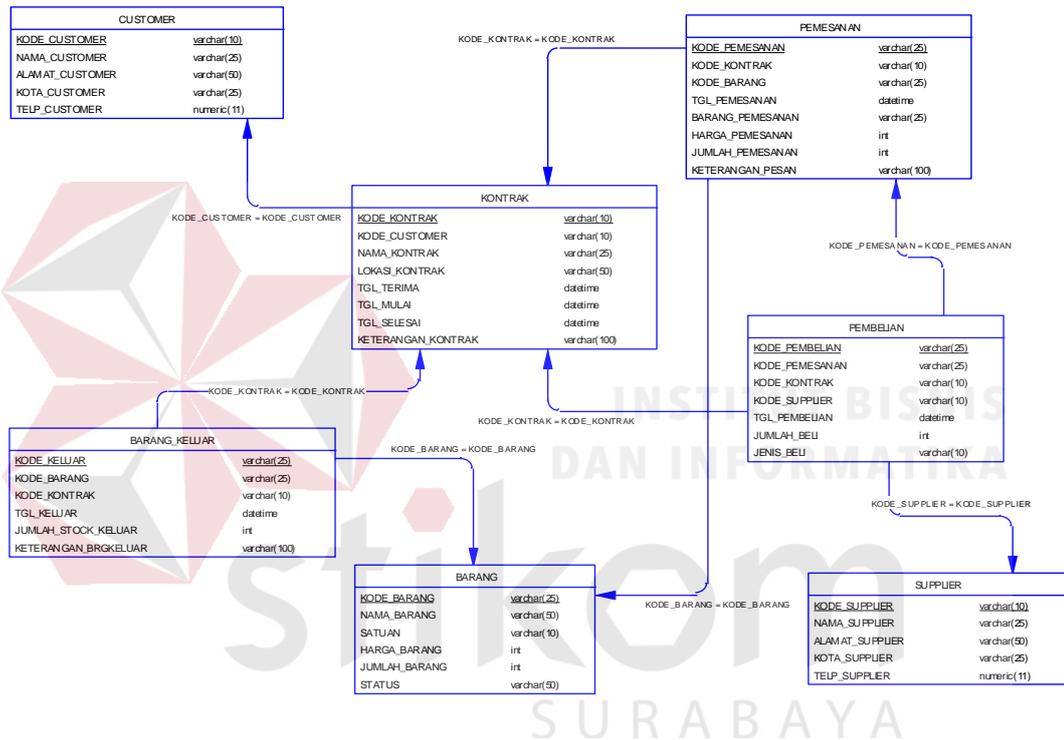
Secara logik jumlah tabel yang ada dalam database adalah 7 buah yang terdiri dari master dan transaksi. Pada *Conceptual Data Model (CDM)* terdapat relasi antar tabel yang satu dengan tabel yang lain. Hasil dari pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 4.13



Gambar 4.13 CDM Sistem Pembelian Barang CV. Citra Mandiri Solution

4.2.3.2 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan generate *Conceptual Data Model (CDM)*. PDM merupakan representative fisik dari *database*. Karena disini tipe data dari elemen-elemen data sudah dimunculkan. Untuk lebih jelas terlihat pada gambar 4.14



Gambar 4.14 PDM Sistem Pembelian Barang CV. Citra Mandiri Solution

4.2.4 Struktur Database

Berdasarkan Gambar 4.14 struktur tabel terdiri dari file master dan file transaksi yang akan dijelaskan sebagai berikut :

Struktur File

4.2.4.1 Nama Tabel : Tabel Customer

Fungsi : Untuk menyimpan data customer proyek.

Tabel 4.1 Struktur Tabel Customer

No	Field	Type	Length	Key
1	Kode Customer	Varchar	10	Primary Key
2	Nama Customer	Varchar	25	
3	Alamat Customer	Varchar	50	
4	Kota Customer	Varchar	25	
5	Telp Customer	Numeric	11	

4.2.4.2 Nama Tabel : Tabel Supplier

Fungsi : Untuk menyimpan daftar supplier.

Tabel 4.2 Struktur Tabel Supplier

No	Field	Type	Length	Key
1	Kode Supplier	Varchar	10	Primary Key
2	Nama Supplier	Varchar	25	
3	Alamat Supplier	Varchar	50	
4	Kota Supplier	Varchar	25	
5	Telp Supplier	Numeric	11	

4.2.4.3 Nama Tabel : Tabel Barang

Fungsi : Untuk menyimpan data barang proyek.

Tabel 4.3 Struktur Tabel Barang

No	Field	Type	Length	Key
1	Kode Barang	Varchar	25	Primary Key
2	Nama Barang	Varchar	50	
3	Satuan	Varchar	10	
4	Harga Barang	Int	-	
5	Jumlah Barang	Int	-	
6	Status	Varchar	50	

4.2.4.4 Nama Tabel : Tabel Kontrak

Fungsi : Untuk menyimpan daftar Kontrak yang telah diterima.

Tabel 4.4 Struktur Tabel Kontrak

No	Field	Type	Length	Key
1	Kode Kontrak	Varchar	10	Primary key
2	Kode Customer	Varchar	10	Foreign Key
3	Nama Kontrak	Varchar	25	
4	Lokasi Kontrak	Varchar	50	
5	Tgl Terima	Datetime	-	
6	Tgl Mulai	Datetime	-	
7	Tgl Selesai	Datetime	-	
8	Keterangan Kontrak	Varchar	100	

4.2.4.5 Nama Tabel : Tabel Pemesanan

Fungsi : Untuk menyimpan data Pemesanan.

Tabel 4.5 Struktur Tabel Pemesanan

No	Field	Type	Length	Key
1	Kode Pemesanan	Varchar	25	Primary Key
2	Kode Kontrak	Varchar	10	Foreign Key
3	Kode Barang	Varchar	25	Foreign Key
4	Tgl Pemesanan	Datetime	-	
5	Barang Pemesanan	Varchar	25	
6	Harga Pemesanan	Int	-	
7	Jumlah Pemesanan	Int	-	
8	Keterangan Pesan	Varchar	100	

4.2.4.6 Nama Tabel : Tabel Pembelian

Fungsi : Untuk menyimpan daftar pembelian.

Tabel 4.6 Struktur Tabel Pembelian

No	Field	Type	Length	Key
1	Kode Pembelian	Varchar	25	Primary Key
2	Kode Pemesanan	Varchar	25	Foreign Key
3	Kode Kontrak	Varchar	10	Foreign Key
4	Kode Supplier	Varchar	10	Foreign Key
5	Tgl Pembelian	Datetime	-	
6	Jumlah Beli	Int	-	
7	Jenis Belian	Varchar	10	

4.2.4.7 Nama Tabel : Tabel Barang Keluar

Fungsi : Untuk mengetahui barang yang keluar di setiap proyek.

Tabel 4.7 Struktur Tabel Barang Keluar

No	Field	Type	Length	Key
1	Kode Keluar	Varchar	25	Primary Key
2	Kode Barang	Varchar	25	Foreign Key
3	Kode Kontrak	Varchar	10	Foreign Key
4	Tgl Keluar	Datetime	-	
5	Jumlah Stock Keluar	Int	-	
6	Keterangan Brg Keluar	Varchar	100	

4.2.5 Desain Input / Output

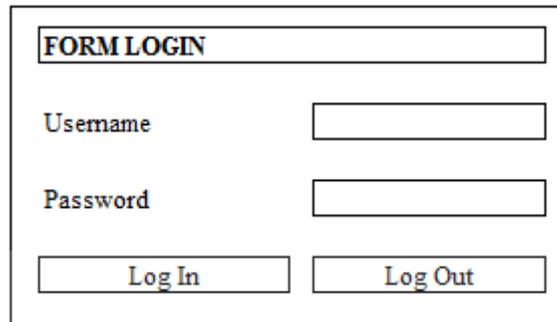
Dalam desain antarmuka ini digunakan bahasa pemrograman Visual Studio.net 2008 dengan *database* Microsoft SQL Server 2008. Adapun desain *Input / Output* dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

4.2.5.1 Desain Input

Berikut ini merupakan desain *input* yang terdapat dalam aplikasi Pembelian barang pada CV. Citra Mandiri Solution:

A. Desain Form Login

Gambar 4.15 merupakan Form Login yang digunakan untuk login, dimana *user* akan menginputkan *username* dan *password* untuk selanjutnya dilakukan validasi. Form ini adalah tampilan awal dari keseluruhan program.

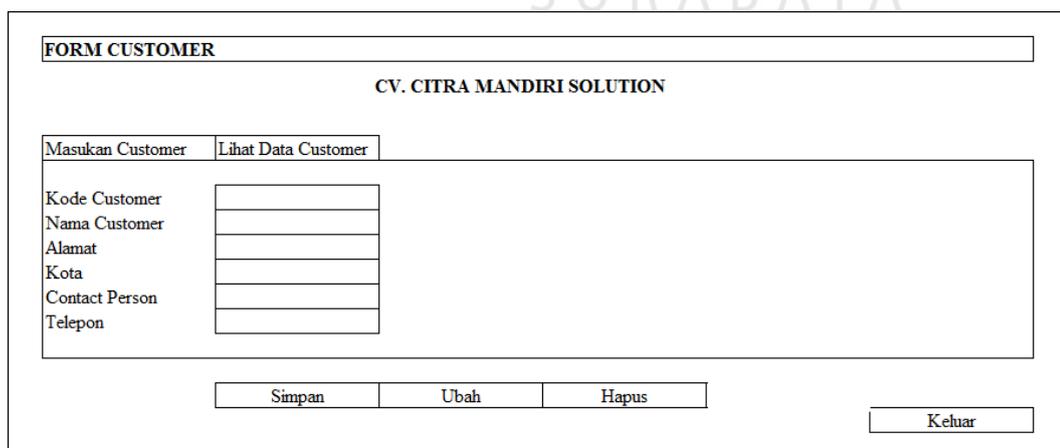


FORM LOGIN	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Log In"/>	<input type="button" value="Log Out"/>

Gambar 4.15 Desain Form Login

B. Desain Form Customer

Gambar 4.16 merupakan Form Customer yang digunakan untuk *maintenance* data customer yang menjadi klien proyek. Dimana dalam form ini semua data customer akan dimiliki oleh perusahaan.



FORM CUSTOMER	
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION	
Masukan Customer	Lihat Data Customer
Kode Customer	<input type="text"/>
Nama Customer	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Contact Person	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Ubah"/>
<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Keluar"/>

Gambar 4.16 Desain Form Customer

C. Desain Form Supplier

Gambar 4.17 merupakan Form Supplier yang digunakan untuk *maintenance* data supplier yang selalu menyeting bahan baku untuk proyek dalam perusahaan tersebut.

FORM SUPPLIER	
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION	
Masukan Supplier	Lihat Data Supplier
Kode Supplier	<input type="text"/>
Nama Supplier	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Contact Person	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
Jenis Supplier	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>	
<input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 4.17 Desain Form Supplier

D. Desain Form Barang

Gambar 4.18 merupakan Form Barang yang digunakan untuk *maintenance* data barang yang dimiliki perusahaan dan data barang yang baru dikirim oleh supplier perusahaan.

FORM BARANG	
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION	
Masukan Barang	Lihat Data Barang
Kode Barang	<input type="text"/>
Nama Barang	<input type="text"/>
Satuan	<input type="text"/>
Quantity Barang	<input type="text"/>
Harga Beli Terakhir	<input type="text"/>
Status Barang	<input type="text"/>
Quantity Status Barang	<input type="text"/>
Kategori Barang	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>	
<input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 4.18 Desain Form Barang

E. Desain Form Transaksi Kontrak

Gambar 4.19 merupakan Form Kontrak yang digunakan untuk *maintenance* data kontrak yang membantu menangani suatu pelaksanaan proyek dalam suatu perusahaan.

FORM PROYEK						
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION						
Kode Customer	<input type="text"/>	<input type="text" value="Cari"/>	Kode Proyek	<input type="text"/>		
Nama Customer	<input type="text"/>		Nama Proyek	<input type="text"/>		
Alamat Customer	<input type="text"/>		Lokasi Proyek	<input type="text"/>		
			Tanggal Terima	<input type="text"/>		
			Tanggal Mulai	<input type="text"/>		
			Tanggal Selesai	<input type="text"/>		
			Keterangan	<input type="text"/>		
Masukan Bahan Baku	Lihat Data Stok Bahan Baku & Alat					
Kode Barang	<input type="text"/>	Kode Barang	Nama Barang	Quantity	Harga Beli Terakhir	Jumlah
Nama Barang	<input type="text"/>					
Quantity	<input type="text"/>					
Harga Beli Terakhir	<input type="text"/>					
Jumlah	<input type="text"/>					
Tambah (+)	Kurang (-)					
Total Anggaran Biaya Pemakaian Bahan	<input type="text"/>	Besar Kontrak =		<input type="text"/>	Nilai Kontrak	<input type="text"/>
					Uang Muka	<input type="text"/>
					Sisa Pembayaran	<input type="text"/>
Aktif	Simpan	Ubah	Hapus	Batal	Keluar	

Gambar 4.19 Desain Form Transaksi Kontrak

F. Desain Form Transaksi Pemesanan Barang

Gambar 4.20 merupakan Form Transaksi Pemesanan Barang yang digunakan pada saat perusahaan melakukan pemesanan barang yang kepada supplier.

FORM PEMESANAN					
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION					
Kode Pesanan	<input type="text"/>				
Kode Proyek	<input type="text"/>				
Tgl Pesanan	<input type="text"/>				
Keterangan	<input type="text"/>				
Masukan Data Penerimaan Barang	Lihat Data Pembelian Barang				
Kode Barang	<input type="text"/>	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Quantity
Nama Barang	<input type="text"/>				
Satuan	<input type="text"/>				
Quantity	<input type="text"/>				
Tambah (+)	Kurang (-)				
	Simpan	Ubah	Hapus	Keluar	

Gambar 4.20 Desain Form Transaksi Pemesanan Barang

G. Desain Form Transaksi Pembelian

Gambar 4.21 merupakan Form Transaksi Pembelian yang digunakan pada saat melakukan transaksi pembelian bahan material proyek, dimana perusahaan melakukan transaksi tersebut jika bahan material telah habis dan dibutuhkan.

FORM PEMBELIAN						
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION						
No. Faktur		Cari		Tanggal Pemesanan		
No. PR		Cari		Daftar Pemesanan	Tampilkan	
Tanggal Terima						
Kode Supplier				Kode Barang	Nama Barang	Quantity
Nama Supplier						
Alamat Supplier						
Masukan Pembelian	Lihat PO					
Kode Barang		Kode Barang	Nama Barang	Quantity	Harga Per Barang	Jumlah
Nama Barang						
Quantity						
Harga Per Barang						
Jumlah						
Tambah (+)	Kurang (-)				Total Pembelian	
					Jumlah Bayar	
					Sisa Bayar	
Aktif	Simpan	Ubah	Hapus	Batal		Keluar

Gambar 4.21 Desain Form Transaksi Pembelian

H. Desain Form Transaksi Barang Keluar

Gambar 4.22 merupakan Form Transaksi Barang Keluar yang digunakan pada saat perusahaan akan mengeluarkan barang dari logistik proyek apabila proyek tersebut membutuhkan bahan baku tersebut.

FORM BARANG KELUAR					
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION					
Kode Keluar Barang		Cari			
Tanggal Keluar					
Keterangan					
Masukan Data Purchase Request	Lihat Data Yang Dipesan				
Kode Barang		Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Quantity
Nama Barang					
Satuan					
Quantity					
Tambah (+)	Kurang (-)				
Aktif	Simpan	Ubah	Hapus	Batal	Keluar

Gambar 4.22 Desain Form Transaksi Barang Keluar

1. Kebutuhan untuk *server* didukung dengan *processor* dual core dengan *memory* 4Gb, dan *hard disk* 500Gb.
2. Kebutuhan untuk *client* didukung dengan *processor* dual core dengan *memory* 2Gb, dan *hard disk* 120Gb.

4.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak minimal yang digunakan untuk menjalankan Aplikasi Pembelian Material Barang adalah :

1. Kebutuhan perangkat lunak untuk *server* yaitu SQLServer 2008.
2. Kebutuhan perangkat lunak untuk *server* yaitu Microsoft Visual Basic 2008.

4.3.3 Penginstallan dan Pengaturan Sistem

Pembuatan Aplikasi Pembelian Material Barang dibuat dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 2008 yang memakai bahasa pemrograman untuk *code behind* VB.NET. Penulisan kode program disimpan dalam file.vb dan *code behind* disimpan dalam file.vb dan database SQLServer 2008.

Pada tahap perancangan aplikasi Pembelian barang menggunakan *tool* Power Designer 6 untuk membuat desain PDM dan desain CDM, serta DFD dan Microsoft Visio 2003 untuk membuat desain *user interface* dan *Sistem Flow*.

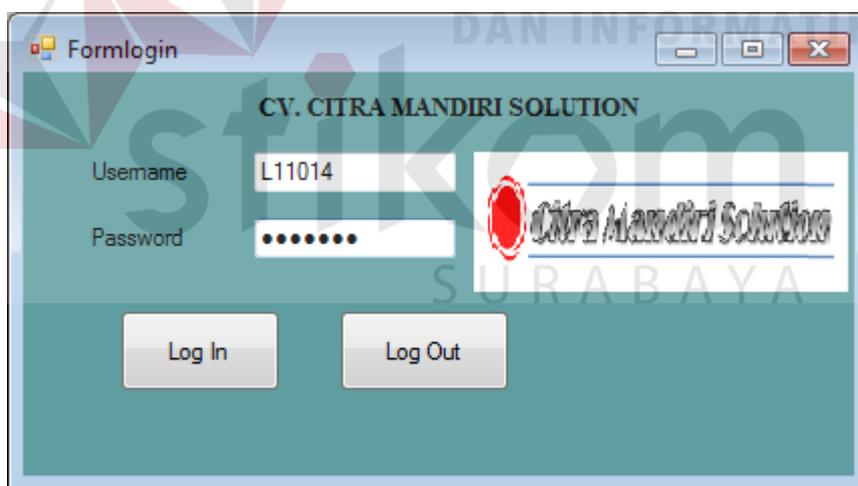
4.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan hasil penerapan dari program berdasarkan desain sistem yang sudah dibuat sebelumnya. Dengan adanya implementasi ini dapat memahami alur sistem dan penggunaan Aplikasi Pembelian Barang pada

CV. Citra Mandiri Solution. Tahapan implementasi disesuaikan dengan rancangan atau desain sistem yang telah dibuat di suatu perangkat lunak. Implementasi ini menjelaskan secara mendetail tentang Aplikasi Pembelian Barang. Berikut ini adalah implementasi program yang telah dibuat sebagai berikut :

4.4.1 Form Login

Form *login* akan muncul pada saat pertama kali dijalankan. Form ini berfungsi untuk mengautentifikasi dan mengotorisasi data *user login* ke menu utama yang sesuai dengan *user level*. Pengguna mengisi Nama Pengguna (*User Name*) dan Kata Kunci (*Password*) untuk mengakses aplikasi. Apabila Nama dan Kata Kunci salah maka akan muncul pesan kesalahan. Gambar 4.26 adalah tampilan form login.



Gambar 4.26 Form Login

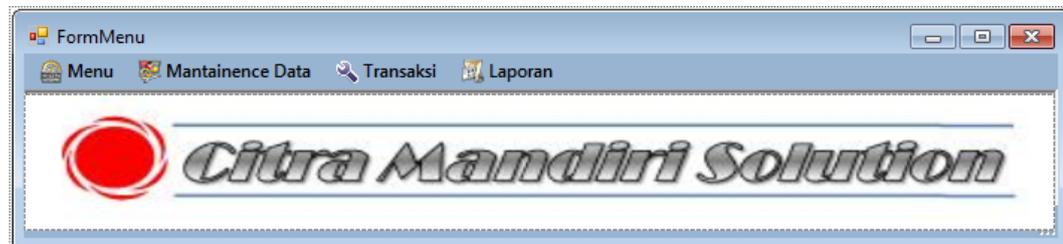
4.4.2 Form Menu Utama

Menu utama merupakan tampilan awal dari program ini. Pada form ini terdapat menu-menu yang bermanfaat dalam menjalankan sistem yang

menyeluruh dari aplikasi Pembelian barang ini. Pada menu utama terdapat beberapa sub menu seperti berikut ini :

- a. Pada sub menu berisi tentang menu *log in*, menu *log out* dan menu *exit*. Pada sub menu berfungsi untuk mengautentifikasi dan mengotorisasi data *user login* ke menu utama yang sesuai dengan *user level* pada suatu perusahaan tersebut. Sehingga *user* dapat menjalankan sesuai kebutuhan.
- b. Sub menu *maintenance data*. Berisi tentang menu master customer, menu master supplier , menu master barang. Pada menu *maintenance data* berfungsi untuk mengakses menu data-data yang terdapat pada *maintenance data* yang digunakan untuk melakukan penyimpanan data, perubahan data, penghapusan data sehingga *user* dapat menjalankan sesuai kebutuhan.
- c. Sub menu transaksi. Berisi tentang menu transaksi kontrak, menu transaksi pemesanan, menu transaksi pembelian, menu transaksi barang keluar. Pada menu transaksi berfungsi untuk mengakses menu transaksi yang digunakan untuk melakukan proses penyimpanan data, perubahan data, penghapusan data sehingga data yang dimasukkan akan berguna dan menghasilkan suatu laporan perusahaan.
- d. Sub menu laporan. Berisi tentang menu laporan pembelian barang, laporan stok barang, dan menu laporan barang keluar yang ada pada perusahaan. Pada menu laporan ini berfungsi untuk menampilkan hasil dari setiap laporan. Menu laporan sangat di butuhkan bagi setiap perusahaan dimana dari setiap laporan yang dihasilkan akan menghasilkan informasi bagi perusahaan sehingga dari informasi tersebut bisa membantu suatu perusahaan proyek

dalam pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan tersebut. Gambar 4.27 adalah tampilan form menu utama.



Gambar 4.27 Form Menu Utama

4.4.3 Form Maintenance Data Customer

Field	Value
Kode Customer	Cus-00011
Nama Customer	roni sanggara
Alamat	jl. kertajaya indah no 123
Kota	surabaya
Telepon	085644289754

Gambar 4.28 Form Maintenance Data Customer

Form *maintenance* data customer digunakan untuk mengentrikan data-data customer. Data customer yang dicatat meliputi : Kode Customer, Nama Customer,

Alamat, Kota, dan Telepon. Gambar 4.28 adalah tampilan Form *Maintenance* Data Customer.

4.4.4 Form *Maintenance* Data Supplier

The screenshot shows a web application window titled "Supplier". The header area contains the text "CV. CITRA MANDIRI SOLUTION" and "SUPPLIER" next to a logo. Below the header, there are two tabs: "Masukan Supplier" and "Melihat Data Supplier". The "Melihat Data Supplier" tab is selected, displaying a form with the following fields and values:

Field	Value
Kode Supplier	SI-00010
Nama Supplier	PT Aneka Jaya
Alamat	Jl. Undaan no19
Kota	Surabaya
Telepon	081266765864

At the bottom of the form, there are four buttons: "Simpan", "Ubah", "Hapus", and "Keluar". A watermark "STIKOM SURABAYA" is visible in the background of the form area.

Gambar 4.29 Form *Maintenance* Data Supplier

Form *maintenance* data supplier digunakan untuk mengentrikan data-data supplier. Data supplier yang dicatat meliputi : Kode Supplier, Nama Supplier, Alamat, Kota, dan Telepon. Gambar 4.29 adalah tampilan Form *Maintenance* Data Supplier.

4.4.5 Form *Maintenance* Data Barang



The screenshot shows a web application window titled "Barang" for "CV. CITRA MANDIRI SOLUTION". The main heading is "BARANG". There are two tabs: "Masukan Barang" (selected) and "Lihat Barang". The form contains the following fields:

Kode Barang	BRG-00021
Nama Barang	semen
Satuan	sak
Quantity barang	50
Harga Beli Terakhir	60000
Status Barang	PELENGKAP

At the bottom of the form, there are buttons for "Simpan", "Ubah", "Hapus", and "Keluar". A folder icon with a green checkmark is also present on the right side of the form area.

Gambar 4.30 Form *Maintenance* Data Barang

Form *maintenance* data barang digunakan untuk mengentrikan data-data barang. Data barang yang dicatat meliputi : Kode Barang, Nama Barang, Satuan, Quantity Barang, Harga Beli Terakhir dan Status Barang. Gambar 4.30 adalah tampilan Form *Maintenance* Data Barang.

4.4.6 Form Transaksi Kontrak

KONTRAK
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION

Cari Data Customer yang akan melakukan kontrak proyek

Kode Customer: Cari

Nama Customer:

Alamat Customer:

Pengisian Proyek

Kode Proyek:

Nama Proyek:

Lokasi Proyek:

Tanggal Terima:

Tanggal Mulai:

Tanggal Selesai:

Keterangan:

Masukan Bahan Baku | Lihat Data Stock BahanBaku & Alat

Kode Barang	Nama barang	Quantity	Harga Beli Terakhir	Jumlah
BRG-00003	gergaji	10	300	3000
BRG-00004	paku s	5000	2000	10000000

Group Total Anggaran

Total Anggaran Biaya pemakaian Bahan:

Besar Kontrak =

Nilai Kontrak:

Uang Muka:

Sisa Pembayaran:

4.31 Form Transaksi Kontrak

Form transaksi Kontrak digunakan untuk proses mengisi data mengenai customer dan mengenai proyek yang akan dilakukan. Data proyek yang dicatat meliputi : Kode Customer, Nama Customer, Alamat Customer, Kode Proyek, Nama Proyek, Lokasi Proyek, Tanggal Terima, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai, Keterangan, Masukan Bahan Baku, Total Biaya Anggaran Pemakaian Bahan Baku, Nilai Kontrak, Uang Muka, dan Sisa Pembayaran. Gambar 4.31 adalah tampilan Form Transaksi Proyek.

4.4.7 Form Transaksi Pemesanan

Pesanan

CV. CITRAMANDIRI SOLUTION

Masukan Pesanan | Melihat Pesanan

Kode Pesanan:

Kode Proyek:

Tanggal Pesanan: 18-Jun-15

Keterangan:

Kode Barang	Kode Harga	Nama Barang	Quantity Barang	Harga Per Barang	Jumlah	Qty Retur
	BRG-00003	gergaji listrik	3	300	900	0
	BRG-00005	kapur bangunan	200	1000	200000	0

Kode Barang:

Nama Barang:

Quantity Barang:

Harga Per Barang:

Jumlah:

Tambah + | Kurang -

Simpan | Ubah | Hapus | **PESANAN** | Keluar

Gambar 4.32 Form Transaksi Pemesanan

Form transaksi pemesanan digunakan untuk proses penambahan data transaksi pembelian. Data pemesanan yang dicatat meliputi : Kode pesanan, kode Proyek, tanggal pesanan, keterangan dan daftar pesan. Gambar 4.32 adalah tampilan Form Transaksi Pemesanan.

4.4.8 Form Transaksi Pembelian

CV. CITRA MANDIRI SOLUTION
PEMBELIAN BAHAN

Tanggal Pemesanan: 13/6/2014

Daftar Pemesanan:

No Transaksi:

Tanggal Terima:

Kode Supplier:

Nama Supplier:

Alamat Supplier:

Kode Barang	Nama Barang	Quantity
BRG-00003	gergaji	9
BRG-00005	coba3	8

Masukan Pembelian:

Kode Barang	Kode Harga	Nama Barang	Quantity Barang	Harga Per Barang	Jumlah	Qty Retur
<input type="text"/>						
	BRG-00003	gergaji listrik	3	300	900	0
	BRG-00005	kapur bangunan	200	1000	200000	0

Total Pembelian:

Jumlah Bayar:

Sisa Bayar:

Gambar 4.33 Form Transaksi Pembelian

Form transaksi pembelian digunakan untuk proses penambahan data transaksi pembelian. Data pembelian yang dicatat meliputi : Kode Supplier, Nama Supplier, Alamat Supplier, Tanggal Terima, dan Masukan Pembelian. Gambar 4.33 adalah tampilan Form Transaksi Pembelian.

4.4.9 Form Transaksi Barang Keluar

CV. CITRA MANDIRI SOLUTION
BARANG KELUAR

Kode Keluar Barang

Tanggal Keluar

Keterangan

Masukan Data Barang Keluar [Lihat Persediaan barang di Gudang](#)

Kode barang	Nama Barang	Satuan	Quantity
BRG-00001	tabung	buah	12
BRG-00004	paku s	biji	50

Tambah + Kurang -

Aktif Simpan Batal Keluar

Gambar 4.34 Form Transaksi Barang Keluar

Form transaksi barang keluar digunakan untuk proses penambahan data transaksi barang keluar. Data barang keluar yang dicatat meliputi : Kode Keluar Barang, Tanggal Keluar, Keterangan dan Masukan Data Barang Keluar. Gambar 4.34 adalah tampilan Form Transaksi Barang Keluar.

4.4.10 Laporan Pembelian Barang

The screenshot shows a software interface for generating a purchase report. The window title is "LaporanPembelian". At the top, there is a checkbox labeled "Lakukan Centang Untuk Menampilkan Data Per Proyek". Below this, there are two dropdown menus for "Periode" (set to "Sunday , Novembr") and "Cari". There are two buttons: "CETAK" and "KELUAR". The main report area displays the "Citra Mandiri Solution" logo, the date "4/11/2014", and the title "Laporan Pembelian Proyek". A table with columns "TGL TERIMA FAKTUR", "KODE BARANG", "QTY BARANG", "HARGA BARANG", and "JUMLAH BARANG" is visible, along with a "Grand Total:" label.

Gambar 4.35 Laporan Pembelian Barang

Laporan Pembelian Barang digunakan untuk melihat seluruh transaksi pembelian ke perusahaan, baik yang diterima maupun yang ditolak oleh perusahaan berdasarkan periode bulan dan tahun yang dipilih. Pengguna memilih bulan periode dan mengisi tahun periode, setelah itu pengguna memilih *button* cetak dan untuk keluar dari laporan pembelian barang, pengguna dapat memilih *button* keluar. Jika data yang diisikan tidak ada, maka laporan hanya akan menampilkan judul laporan yang tidak berisi (*kosong*). Pada laporan ini, ditampilkan tanggal terima faktur, kode barang proyek, qty barang, harga barang dan jumlah barang pada perusahaan tersebut. Gambar 4.35 adalah tampilan Form Laporan Pembelian Barang.

4.4.11 Laporan Stok Barang

22/11/2014
Laporan Stock Barang

KODE BARANG	NAMA BARANG	HARGA BELI TERAKHIR	STATUS	SATUAN	QUANTITY BARANG	STATUS JUMLAH
BRG-00001	tabung	20,000.00	UTAMA	buah	4	STOK KURANG
BRG-00003	gergaji listnk	300.00	UTAMA	buah	5	STOK KURANG
BRG-00004	paku s	2,000.00	PELENGKAP	biji	132	
BRG-00011	selang	3,500.00	UTAMA	biji	7	
BRG-00016	Besi	9,000.00	UTAMA	kg	70	
BRG-00017	Kayu	100,000.00	UTAMA	batang	400	
BRG-00018	Pasir	175,000.00	PELENGKAP	m3	100	

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.36 Laporan Stok Barang

Laporan Stok Barang digunakan untuk melihat stok barang yang tersedia di logistik. Terdapat keterangan “Stok Kurang” jika quantity barang yang tersedia jumlahnya hampir habis. Pada laporan ini, ditampilkan kode barang, nama barang, harga beli terakhir, status, satuan, quantity barang, status jumlah. Gambar 4.36 adalah tampilan Form Laporan Stok Barang.

4.4.12 Laporan Barang Keluar

TANGGAL KELUAR	KODE GUDANG	KODE BARANG	JUMLAH STOK KELUAR
PR2011/00001			
KL/20110001			
14/6/2014	Gdg-0002	BRG-00005	1
14/6/2014	Gdg-0002	BRG-00005	1
14/6/2014	Gdg-0002	BRG-00006	2
14/6/2014	Gdg-0002	BRG-00006	2
Jumlah Stok Barang Proyek yang Keluar			6.00

Gambar 4.37 Laporan Barang Keluar

Laporan Barang Keluar digunakan untuk melihat seluruh transaksi barang keluar ke perusahaan, baik yang diterima maupun yang ditolak oleh perusahaan berdasarkan periode bulan yang dipilih. Pengguna memilih bulan periode dan mengisi tahun periode, setelah itu pengguna memilih *button* cetak dan untuk keluar dari laporan barang keluar, pengguna dapat memilih *button* keluar. Jika data yang diisikan tidak ada, maka laporan hanya akan menampilkan judul laporan yang tidak berisi (*kosong*). Pada laporan ini, ditampilkan tanggal keluar barang, kode logistik proyek, kode barang dan jumlah stok keluar barang pada perusahaan kontraktor tersebut. Gambar 4.37 adalah tampilan laporan barang keluar.

4.5 Evaluasi Sistem

Dari hasil implementasi dan uji coba di atas dapat diketahui bahwa aplikasi sudah dapat berjalan dengan baik dan benar. Di mana hasil dari aplikasi sistem dapat memberikan suatu aplikasi yang dapat mengintegrasikan dengan sistem yang manual menjadi sistem terkomputerisasi oleh perusahaan kontraktor tersebut.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Aplikasi Pembelian Material Barang yang telah dibuat berdasarkan hasil studi lapangan pada perusahaan kontraktor CV. Citra Mandiri Solution, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dapat menghasilkan aplikasi pembelian material barang pada CV.Citra Mandiri Solution, yang dapat memberikan kemudahan dalam proses melakukan pembelian material barang, yaitu proses pemesanan barang dan pembelian barang. Dan juga dapat mengontrol keluar masuknya barang yaitu membantu proses penerimaan barang dan keluarnya barang.
2. Dapat memberikan kemudahan dalam menghasilkan laporan pembelian material barang, yaitu laporan pembelian barang dan laporan barang keluar beserta laporan stock barang yang saling terintegrasi pada perusahaan CV. Citra Mandiri Solution, yang dapat membantu bagian manajemen untuk mengetahui peredaran keluar atau masuknya barang.

5.2 Saran

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pengembangan Aplikasi Pembelian Material Barang tidak berhenti disini. Pengembangan yang dapat dilakukan antara lain :

1. Aplikasi ini merupakan bagian kecil dari Aplikasi yang seharusnya ada pada perusahaan kontraktor, oleh karena itu aplikasi ini dapat

dikembangkan menjadi aplikasi sistem yang lebih kompleks dan dapat terintegrasi dengan sempurna.

2. Pengembangan program selanjutnya diharapkan dapat dilanjutkan menjadi berbasis web.



DAFTAR PUSTAKA

- All Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Ervianto, W. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hartono, J. (2001). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hartono, J. (2008). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, A. (2004). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ladjamudin, A.-B. b. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi Edisi 3*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Sutabri, T. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Yuswanto. (2008). *Pemrograman Dasar Visual Basic.NET 2008*. Jakarta: Cerdas Pustaka.