



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTARIS
PADA CV. CITRA MANDIRI SOLUTION**

KERJA PRAKTIK

Program Studi

S1 Sistem Informasi Kekhususan Komputerisasi Akuntansi

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Oleh:

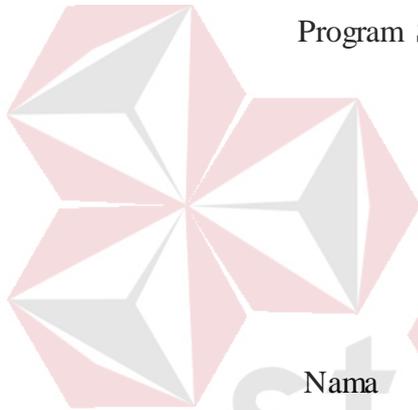
DONY HARIBOWO

09410110017

LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTARIS PADA
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Studi Komputerisasi Akuntansi



Disusun oleh:

Nama : Dony Haribowo
Nim : 09.41011.0017
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi Kekhususan
Komputerisasi Akuntansi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2015



"Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah."

- Lessing -

Ku persembahkan kepada

Bapak & Ibu tercinta

Saudara & Sahabat terbaik

Yang selalu mendukung dalam setiap langkah kia



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTARIS PADA
CV. CITRA MANDIRI SOLUTION**

KERJA PRAKTEK

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Juni 2015

Disetujui:

Pembimbing

Penyelia

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

NIDN: 0722047801

Suwarno ST

NIK : 03122001

Mengetahui:

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi Kekhususan Komputerisasi Akutansi

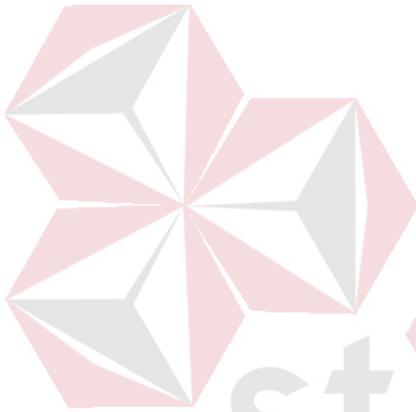
Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya

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

stikom
SURABAYA

Dony Haribowo

NIM :09.41011.0017

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai *civitas academica* Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Dony Haribowo
NIM : 09.41011.0017
Program Studi : S1 Sistem Informasi Kekhususan Komputerisasi Akuntansi
Jurusan/Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi , menyetujui untuk memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya ***Hak Bebas Royalty Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right)*** atas karya ilmiah yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTARIS

Untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), untuk didistribusikan atau dipublikasikan untuk kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 23 Juni 2015

Dony Haribowo
NIM : 09410110017

ABSTRAKSI

CV. Citra Mandiri Solution selama ini telah menyediakan beberapa peralatan yang tentunya menunjang kinerja perusahaan. Namun CV. Citra Mandiri Solution mengalami kesulitan dalam hal pengolahan peralatan dalam arti terjadi pencatatan buku masuk dan buku keluar membutuhkan waktu yang lama, selain itu dapat terjadi kesalahan catatan klasifikasi buku akibat keteledoran petugas kesalahan pencatatan data proses penerimaan peralatan masuk dan peralatan keluar sering terjadi kesalahpahaman antara karyawan bagian logistik dengan karyawan lapangan, proses perbaikan juga mengalami masalah apakah peralatan masih layak atau tidak layak karena pencatatan data yang kurang akurat. Sering terjadinya kesalahan, seperti : peralatan yang masih layak terpakai diganti dengan yang baru, dapat mengakibatkan penyusutan keuangan perusahaan. Perusahaan sendiri masih menggunakan berkas – berkas sehingga dalam pencarian peralatan. membutuhkan waktu yang lama dan kurang akurat karena tidak adanya sistem dalam pengelolaan inventaris perusahaan yang sekarang ini bersifat manual.

Berdasarkan permasalahan diatas, dibuatlah aplikasi sistem informasi inventaris yang dapat memberikan informasi secara detail beserta laporannya dari suatu inventaris, serta dapat melakukan pengelolaan terhadap inventaris perusahaan yang telah di perbaharui. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat kinerja dan mengatasi permasalahan yang dihadapi CV. Citra Mandiri Solution dalam memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan secara akurat, terpercaya, mudah diakses, tersusun dengan rapi dan terintegrasi dengan rapi.

Kata Kunci : inventaris

KATA PENGANTAR

Puji rasa syukur kehadirat Allah subhanahu wa ta'ala 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 Absensi dan Lembur Karyawan 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 subhanahu wa ta'ala 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. Prof.Dr.Budi Jatmiko,M.Pd. , selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer 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.

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 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Kontribusi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Sejarah Singkat CV. Citra Mandiri Solution.....	7
2.1.1 Lokasi Perusahaan.....	8
2.1.2 Kegiatan Usaha.....	8
2.1.3 Visi Dan Misi Perusahaan.....	8
2.2 Struktur Organisasi.....	9
2.2.1 Deskripsi Pekerjann.....	10

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Peralatan	57
Tabel 4.2 Tabel Kontrak Proyek	58
Tabel 4.3 Tabel Karyawan.....	59
Tabel 4.4 Tabel Perbaikan Peralatan	59
Tabel 4.5 Tabel Peminjaman	60
Tabel 4.6 Tabel Pengembalian	62



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Logo Perusahaan CV. Citra Mandiri Solution.....	7
Gambar 2.2	Struktur Organisasi CV. Citra Mandiri Solution.....	10
Gambar 3.1	Simbol Terminator	18
Gambar 3.2	Simbol Manual Operation	18
Gambar 3.3	Simbol Document	19
Gambar 3.4	Simbol Process	19
Gambar 3.5	Simbol Database	19
Gambar 3.6	Simbol Decision	19
Gambar 3.7	Simbol Manual Input	20
Gambar 3.8	Simbol Off – Line Storage	20
Gambar 3.9	Simbol On – Page Reference	21
Gambar 3.10	Simbol Off – Page Reference	21
Gambar 3.11	Simbol Paper Tape	21
Gambar 3.12	Simbol Process DFD	22
Gambar 3.13	Simbol External Entity DFD	24
Gambar 3.14	Simbol Data Stored DFD	24
Gambar 3.15	Simbol Data Flow DFD	24
Gambar 3.16	Simbol Entity ERD	25
Gambar 3.17	Simbol Relationship Of Entity ERD	26
Gambar 4.1	Dokumen Flow Peminjaman Peralatan	37
Gambar 4.2	Dokumen Flow Pengembalian Peralatan.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN.....	87
Lampiran 1 Surat Balasan Instansi.....	87
Lampiran 2 Acuan Kerja.....	88
Lampiran 3 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan.....	89
Lampiran 4 Log Harian.....	90
Lampiran 5 kehadiran Kerja Praktek	91
Lampiran 6 Kartu Bimbingan	92
Lampiran 7 Listing Program	93
BIODATA PENULIS.....	109



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangannya teknologi saat ini semakin pesat dan kebutuhan akan teknologi sangat diperlukan. Inventaris membutuhkan manajemen yang baik agar lebih mudah untuk ditelusuri. Kebutuhan informasi mengenai data dan informasi suatu aset sangatlah penting guna memperbaiki kinerja atau efisiensi di dalam suatu perusahaan. Terutama di CV. Citra Mandiri Solution yang membutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan data sehingga aktivitas dalam pelayanan menjadi lebih mudah dan cepat

CV. Citra Mandiri Solution sebagai salah satu layanan jasa kontraktor. CV. Citra Mandiri Solution selalu berusaha untuk dapat meningkatkan pelayanan dan kepercayaan, agar dapat terus berkembang senantiasa dititikberatkan pada kualitas dan kompetensi pelayanan akan informasi. Informasi yang akurat dan tepat guna, dapat membuat CV. Citra Mandiri Solution mengambil keputusan atau mengelolah data secara cepat dan tepat yang berhubungan langsung dengan kualitas dan kompetensi pelayanan akan informasi.

CV. Citra Mandiri Solution selama ini telah menyediakan beberapa peralatan yang tentunya menunjang kinerja perusahaan. Namun CV. Citra Mandiri Solution mengalami kesulitan dalam hal pengolahan peralatan dalam arti terjadi pencatatan buku masuk dan buku keluar membutuhkan waktu yang lama, selain itu dapat terjadi kesalahan catatan klasifikasi buku akibat keteledoran petugas kesalahan pencatatan data proses penerimaan peralatan masuk dan peralatan

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat CV. Citra Mandiri Solution



Gambar 2.1 Logo Perusahaan (Sumber : Internal 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. 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.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Kontraktor

Menurut (Ervianto, 2002), 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.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Berdasarkan hasil survey yang penulis lakukan pada saat kerja praktek di CV. Citra Mandiri Solution, menemukan beberapa permasalahan seperti: *human error* yang menyebabkan kesalahpahaman dalam penyusunan laporan yang disebabkan oleh kurang akuratnya data yang diterima. Selain itu sebagian besar kegiatannya dilakukan secara manual sehingga timbul banyak masalah apabila data yang dibutuhkan hilang/rusak.

Dalam kerja praktek ini penulis berusaha menemukan permasalahan yang ada dan mempelajari serta mengatasi masalah tersebut. Permasalahan pada CV. Citra Mandiri Solution yaitu mengenai masalah pembuatan laporan peralatan masuk dan peralatan keluar. Untuk mengatasi masalah yang ada di atas maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menganalisis Sistem.
2. Mendesain Sistem.
3. Mengimplementasi Sistem.
4. Pembahasan terhadap Implementasi Sistem.

Pada langkah-langkah tersebut di atas ditunjukkan untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada CV. Citra Mandiri Solution, untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi inventaris CV. Citra Mandiri Solution adalah sebagai berikut :

1. Analisa Sistem Inventaris ini akan digunakan oleh CV. Citra Mandiri Solution untuk pendataan peralatan-peralatan inventaris yang lebih detail dan real time sehingga data-data untuk inventaris sendiri lebih akurat.
2. Dengan menganalisa sistem informasi inventaris dapat mempermudah bagian subdit umum dalam hal pendataan peralatan-peralatan inventaris.
3. Sistem informasi yang ada dapat menunjang pembuatan laporan yang lebih efisien dan efektif.

5.2 Saran

Sebagaimana dari penjelasan tentang sistem informasi inventaris ini dapat disarankan penambahan modul atau aplikasi seperti berikut :

1. Sebuah sistem informasi harus lebih detail agar data tersebut dapat dimengerti oleh user. Untuk itu proses detail dalam tahap sistem informasi yang sudah ada perlu ditingkatkan lagi.
2. Sebuah aplikasi harus dilengkapi dengan keamanan data agar data tersebut tidak hilang namun tiap kali user lupa menggunakan security, padahal security sangat penting dalam pengamanan

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2000). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Modern*. Jakarta: Pustaka Amani.
- Connolly, T. M. (2002). *Database Systems : A practical approach to design, implmentation, and management, fourth edition*. USA: Pearson Education Limited.
- Cyssco, D. R. (2002). *Himpunan Istilah Akuntansi: Inggris-Indonesia, Indonesia-Inggris*. Jakarta: Puspa Swara.
- Elmasri, R. d. (2004). "*Fundamentals of Database System 2nd edition*". Addison-Wesley.
- Ervianto, W. I. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Hartono, J. (2003). *Sistem Teknologi Informasi. Edisi I*. Yogyakarta: Andi.
- Hartono, J. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*. Yogyakarta: Andi.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kusrini. (2007). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- Marlinda, L. (2004). *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- P, L. K. (2006). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 9th Edition*. Prentice Hall.
- Sugiana, A. G. (2013). *Manajemen Aset Pariwisata: Pelayanan Berkualitas Agar Wisatawan Puas dan Loyal Bandung*. Bandung: Guardaya Intimarta.

Sutabri, T. (2005). *Sistem Informasi Manajemen, Edisi I*. Yogyakarta: Andi.



sebuah data. Untuk itu keamanan sistem informasi ini masih perlu ditingkatkan lagi.

3. Pengembangan program selanjutnya diharapkan dapat dilanjutkan menjadi berbasis web atau *disharing* dengan menggunakan komputer server.
4. Dengan adanya pendokumentasian yang dibuat dapat membantu pihak CV. Citra Mandiri Solution dalam menganalisa kelebihan dan kelemahan sistem yang ada dan melakukan perbaikan sehingga dapat mengoptimalkan sistem yang sudah ada.



4.1 Analisis Sistem

Dalam pengembangan teknologi informasi saat ini, dibutuhkan analisis dan perancangan sistem pengolahan data yang baik. Sistem pengolahan data tersebut diharapkan mampu meningkatkan kinerja. Analisis sistem adalah langkah awal untuk membuat suatu sistem baru. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan wawancara, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang mekanisme inventaris, pendataan peralatan. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dalam CV. Citra Mandiri Solution, khususnya mengenai sistem informasi inventaris peralatan. Untuk mendukung semua ini maka dibutuhkan analisis yang tepat, kebutuhan bisnis dan beberapa teknis analisis untuk menghasilkan perencanaan yang baik.

Data dan informasi yang dibutuhkan ialah berkenaan dengan tujuan dari Sistem Informasi Inventaris CV. Citra Mandiri Solution. Informasi tentang kebutuhan sistem informasi diperlukan untuk menghasilkan perencanaan yang dapat mendukung kerja aplikasi. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa diperlukan basis data untuk menyimpan data tentang inventaris perusahaan.

Dalam bab ini disampaikan rancangan sistem yang menjadi landasan dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Inventaris CV. Citra Mandiri Solution dengan menggunakan VB.Net dan menggunakan *database* Microsoft SQL Server.

4.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka menghasilkan *document flow* hasil analisis sistem yang sedang berjalan dan sistem yang baru akan digambarkan pada *System Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Database* berupa

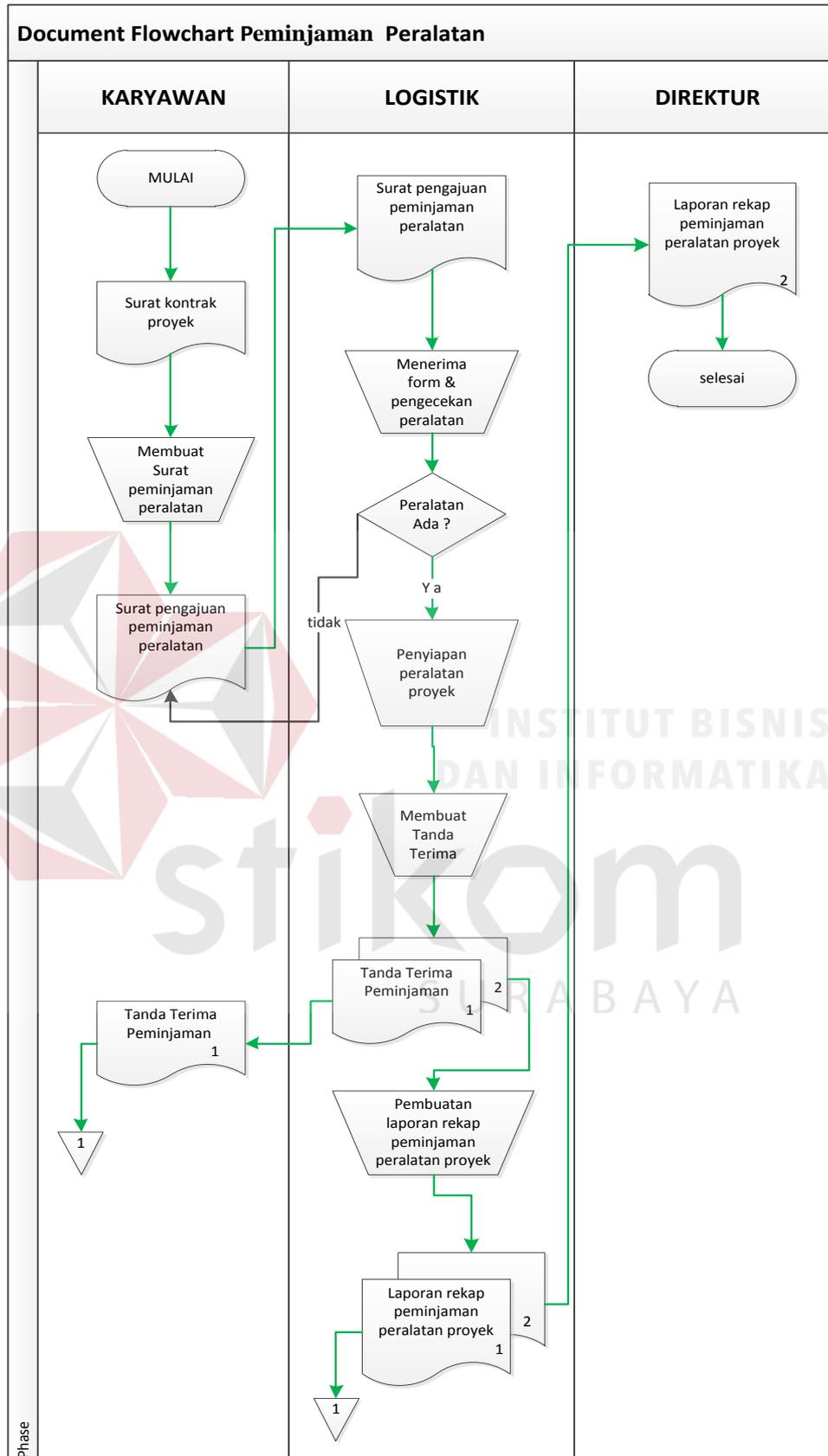
Entity Relationship Diagram (ERD), serta desain I/O dari aplikasi yang akan dibuat.

4.2.1 Document Flow

Document Flow sistem informasi inventaris pada CV. Citra Mandiri Solution terdiri atas 3 proses yaitu proses peminjaman peralatan, proses pengembalian peralatan dan perbaikan peralatan. Secara umum *document flow* untuk proses tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bagaimana proses peminjaman peralatan yang terjadi. Dimana awal dari proses ini yaitu dimulai dari *karyawan* mendapat surat kontrak peralatan dan membuat surat pengajuan peminjaman peralatan. Berdasarkan daftar yang dibutuhkan pada surat kontrak. Setelah itu *logistik* menerima surat pengajuan dari *karyawan*, lalu bagian *logistik* menerima dan melakukan pengecekan peralatan. Jika peralatan tidak ada, maka kembali ke surat pengajuan peminjaman peralatan. Jika ada berlanjut ke proses penyiapan peralatan proyek dan membuat tanda terima peminjaman menghasilkan tanda terima peminjaman pertama diberikan *karyawan* sebagai bukti dan data peralatan kedua disimpan.

Bagian *logistik* membuat laporan rekap peminjaman peralatan proyek yang menghasilkan laporan rekap peminjaman peralatan proyek pertama disimpan dan laporan kedua diberikan ke *direktur*.

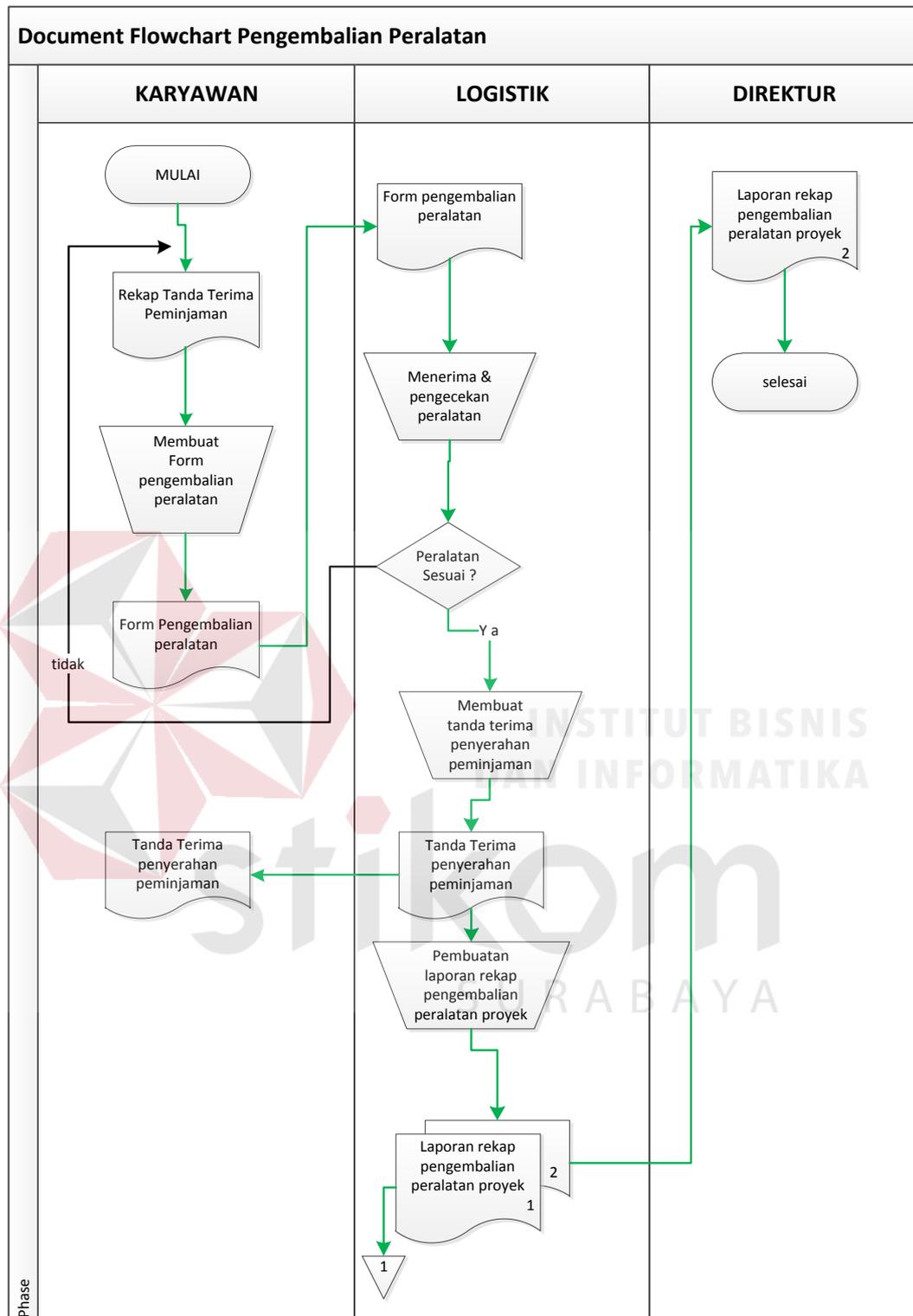


Gambar 4.1 Doc Flow Peminjaman Peralatan

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bagaimana proses pengembalian peralatan yang terjadi. Dimana awal dari proses ini yaitu dimulai dari *karyawan* mendapat data peralatan dari *logistik*. *Karyawan* membuat form pengembalian peralatan dan menghasilkan form pengembalian peralatan diterima *logistik*.

Logistik melakukan menerima dan pengecekan peralatan, bila peralatan tidak sesuai yang dipinjam maka kembali ke form pengembalian peralatan, bila sesuai peralatan yang dipinjam maka proses berlanjut ke membuat tanda terima penyerahan peralatan proyek menghasilkan data penyerahan peminjaman. Selanjutnya pembuatan laporan pengembalian peralatan proyek yang menghasilkan laporan pengembalian peralatan, lalu laporan pertama disimpan yang kedua diberikan pada *direktur*.





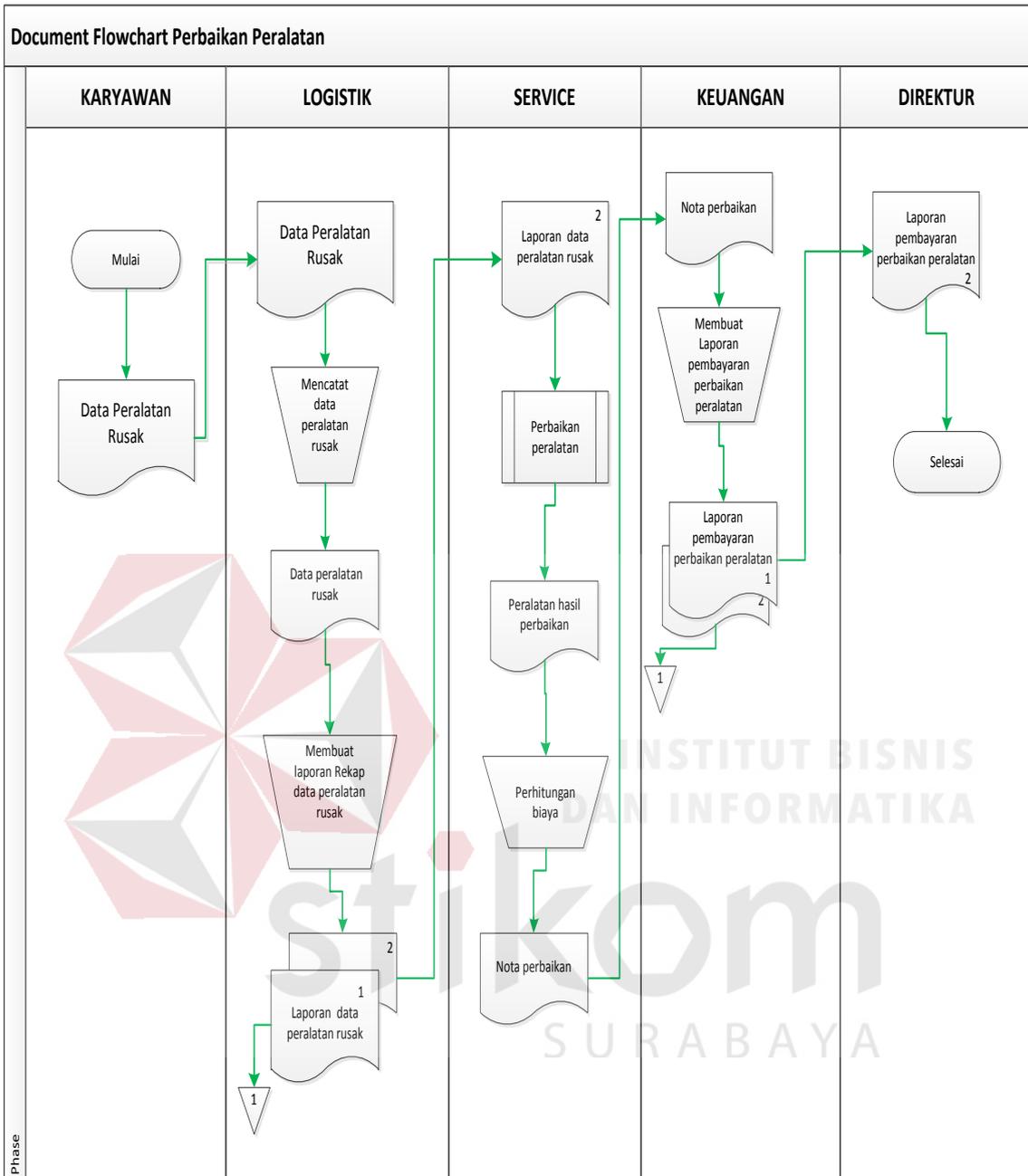
Gambar 4.2 Doc Flow Pengembalian Peralatan

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat bagaimana proses perbaikan peralatanyang terjadi. Dimana awal dari proses ini yaitu dimulai dari *karyawan* yang memberikan data barang rusak kepada *logistik*.

Bagian *logistik* membuat data perbaikan peralatan rusak dan mencatat data peralatan rusak yang menghasilkan laporan data peralatan rusak, *service* menerima laporan data peralatan rusak dari *logistik*.

Bagian *service* melakukan perbaikan dan menghitung biaya perbaikan menghasilkan nota perbaikan diberikan bagian *keuangan*. Bagian *keuangan* membuat laporan pembayaran perbaikan peralatan yang menghasilkan laporan pembayaran perbaikan peralatan. Laporan pertama disimpan dan laporan kedua diberikan ke *direktur*.





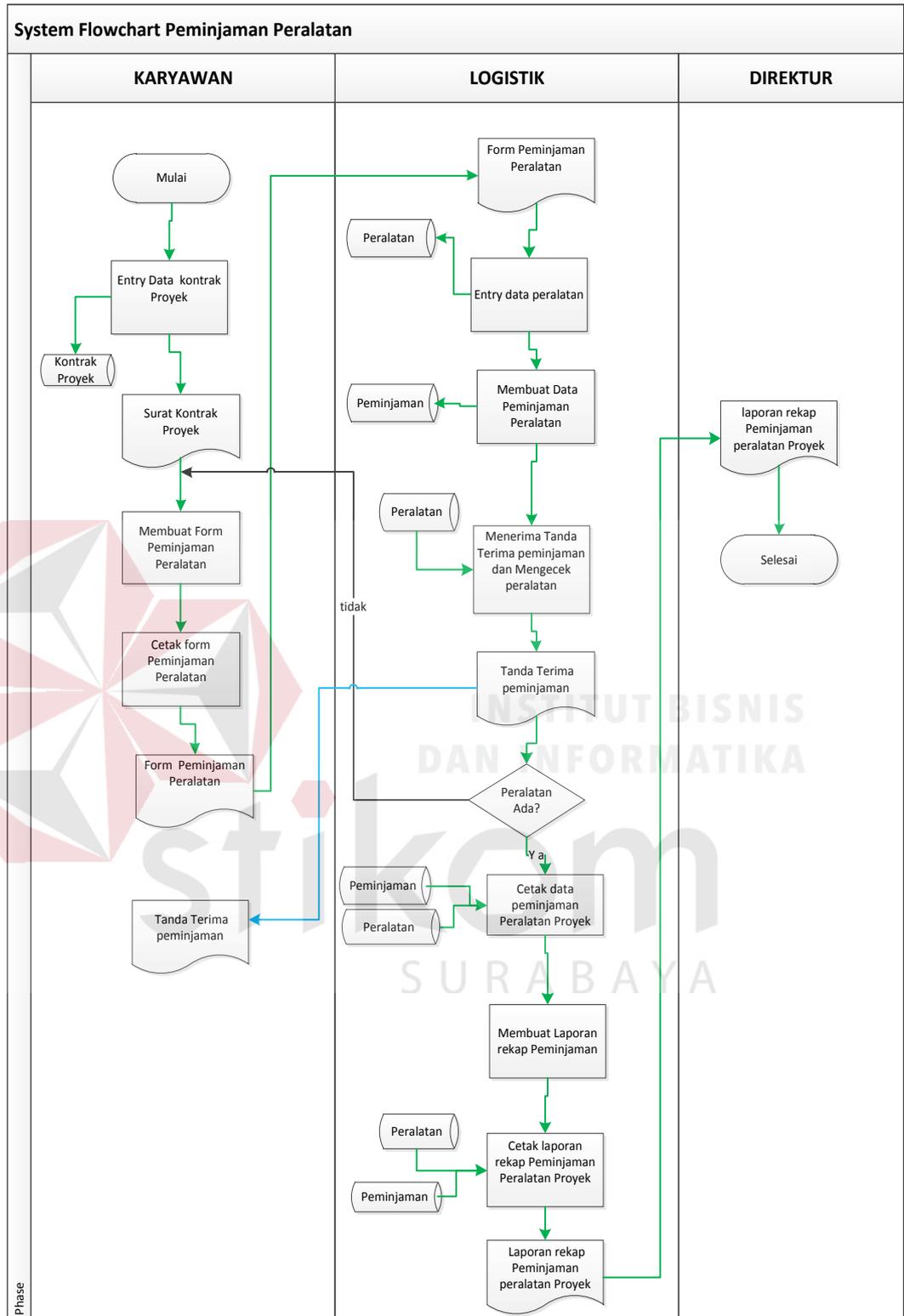
Gambar 4.3 Doc Flow Perbaikan Peralatan

4.2.2 System Flow

System flow terkomputerisasi merupakan gambaran dari sistem yang akan dibuat, beberapa proses yang masih dilakukan secara sederhana dikembangkan menjadi proses komputer. Proses yang dibuat adalah pencatatan barang pada saat pembelian dan perbaikan barang rusak. Untuk proses tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Berdasarkan gambar 4.4 dapat dilihat bagaimana proses peminjaman peralatan yang terjadi. Dimana awal dari proses ini yaitu dimulai dari *karyawan* entry data kontrak proyek disimpan database kontrak proyek menghasilkan surat kontrak. *Karyawan* membuat form pengajuan peminjaman peralatan, yang menghasilkan cetak form peminjaman peralatan.

Bagian *logistik* menerima form pengajuan peminjaman peralatan dari *karyawan*, bagian *logistik* melakukan entry data peralatan disimpan di *database* peralatan dan membuat data peminjaman peralatan disimpan di *database* peminjaman. selanjutnya bagian *logistik* melakukan pengecekan peralatan, jika peralatan tidak ada kembali ke surat pengajuan peminjaman peralatan, jika ada berlanjut ke proses cetak data peminjaman peralatan proyek diambil dari *database* peralatan dan *database* peminjaman. Membuat laporan rekap peminjaman peralatan cetak laporan peminjaman peralatan proyek dan diberikan ke *direktur*.

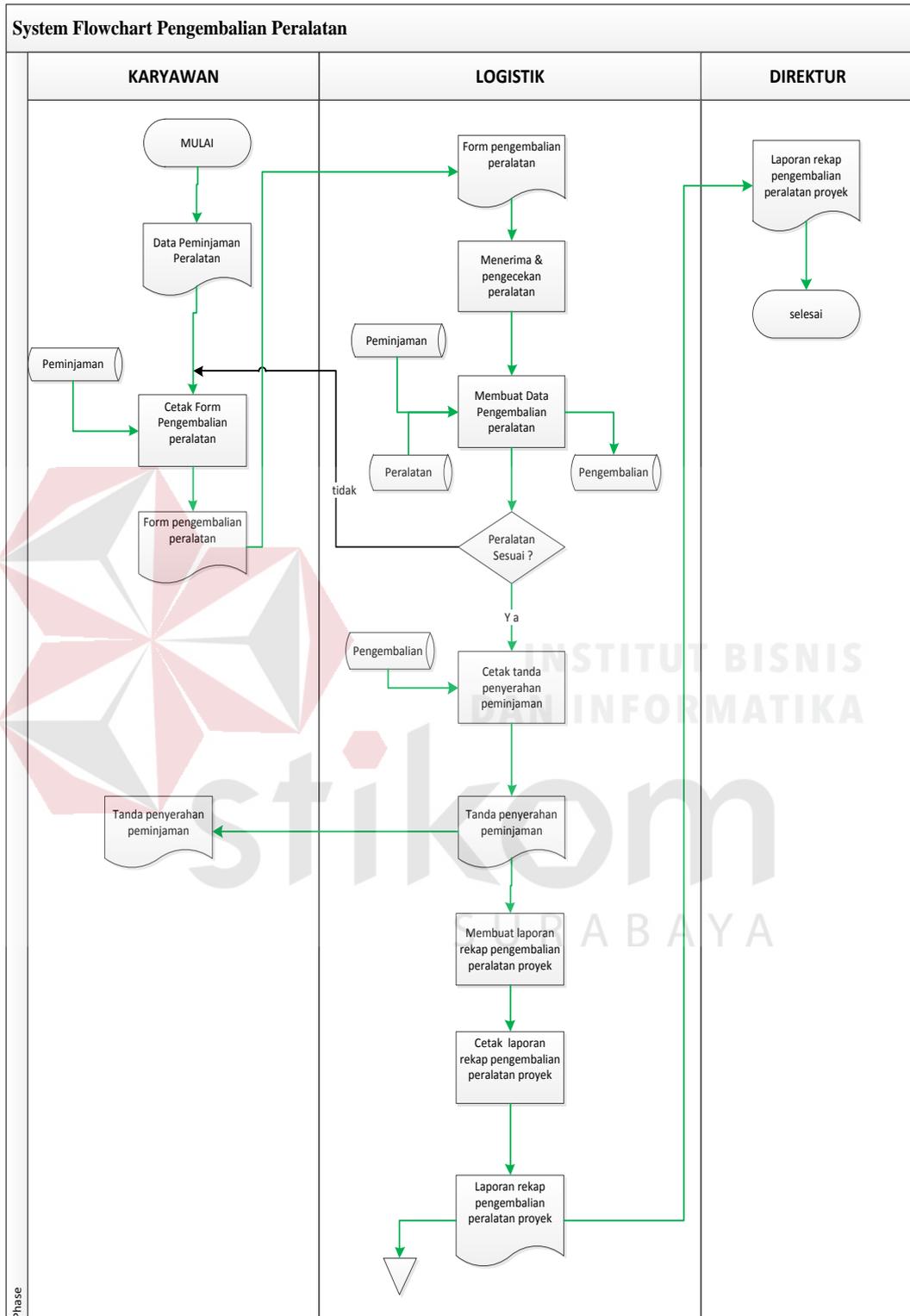


Gambar 4.4 System Flow Peminjaman Peralatan

Berdasarkan gambar 4.5 dapat dilihat bagaimana proses pengembalian peralatan yang terjadi. Dimana awal dari proses ini yaitu dimulai dari *karyawan* mendapat data peralatan dari *logistik*. *Karyawan* membuat form pengembalian peralatan diambil dari database peminjaman lalu mencetak form pengembalian peralatan dan menghasilkan form pengembalian peralatan diterima *logistik*.

Bagian *logistik* menerima dan pengecekan peralatan. Selanjutnya bagian *logistik* membuat data pengembalian peralatan diambil dari *database* peminjaman dan *database* peralatan lalu disimpan di *database* pengembalian. Selanjutnya bagian *logistik* menerima dan pengecekan peralatan sesuai jika tidak kembali di form pengembalian peralatan, jika sesuai lanjut ke proses cetak tanda penyerahan peralatan menghasilkan tanda penyerahan peralatan.

Bagian *Logistik* membuat laporan rekap pengembalian peralatan proyek yang dipinjam menghasilkan mencetak laporan rekap pengembalian peralatan proyek. Selanjutnya laporan pengembalian peralatan diberikan kepada *direktur*.



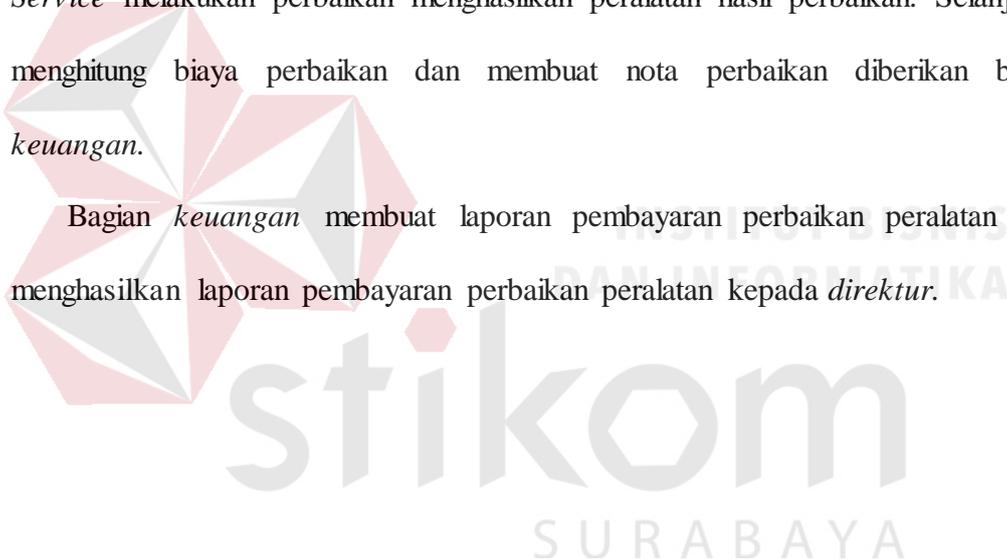
Gambar 4.5 System Flow Pengembalian Peralatan

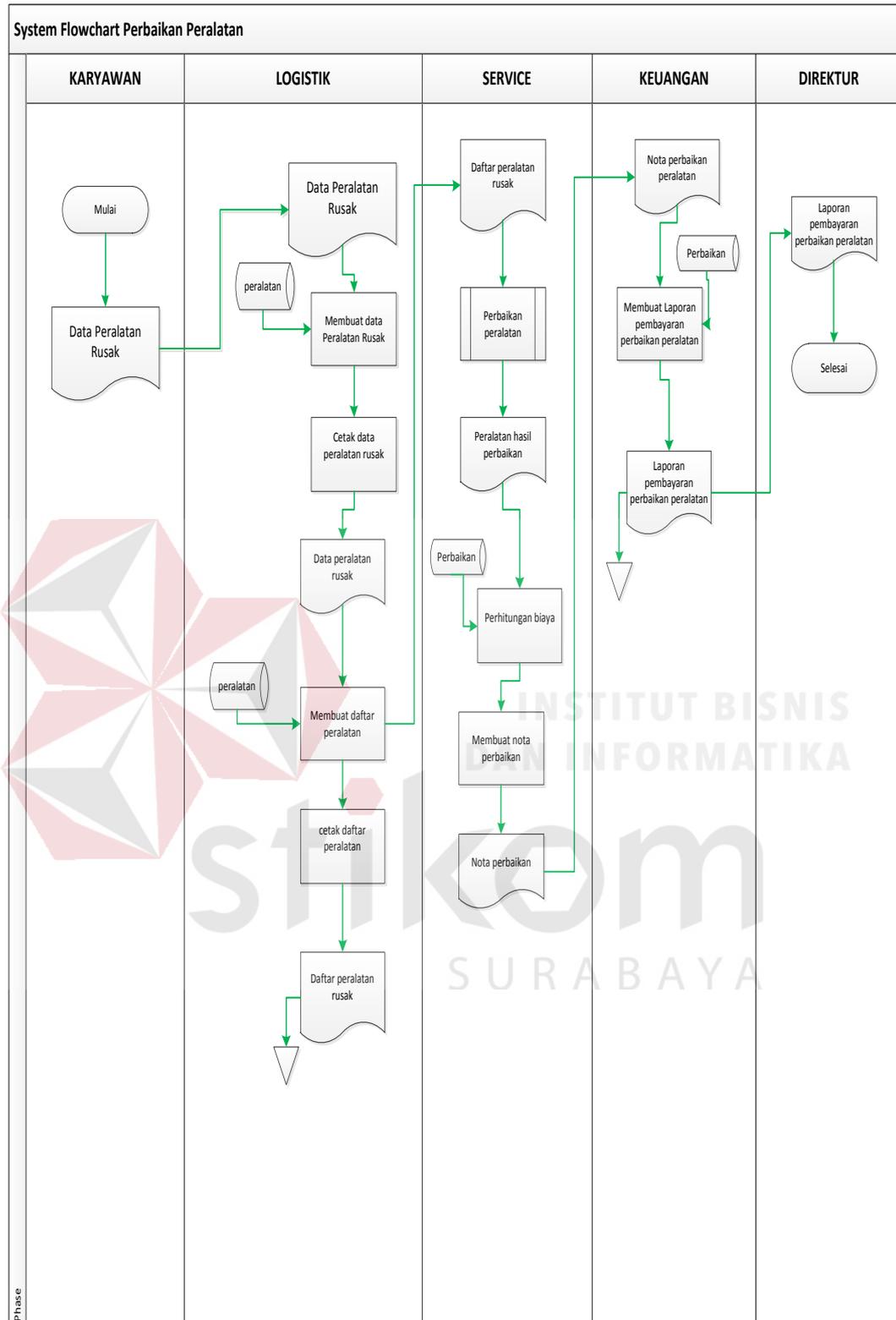
Berdasarkan gambar 4.6 dapat dilihat bagaimana proses perbaikan peralatan yang terjadi. Dimana awal dari proses ini yaitu dimulai *karyawan* yang memberikan data barang rusak kepada bagian *logistik*.

Bagian *logistik* membuat data peralatan rusak mengambil dari database peralatan dan mencetak data peralatan rusak yang menghasilkan laporan data peralatan rusak. Bagian *logistik* membuat daftar perbaikan dan mencetak daftar perbaikan yang menghasilkan daftar perbaikan peralatan.

Bagian *service* menerima laporan data peralatan rusak dari *logistik*. Bagian *Service* melakukan perbaikan menghasilkan peralatan hasil perbaikan. Selanjutnya menghitung biaya perbaikan dan membuat nota perbaikan diberikan bagian *keuangan*.

Bagian *keuangan* membuat laporan pembayaran perbaikan peralatan yang menghasilkan laporan pembayaran perbaikan peralatan kepada *direktur*.





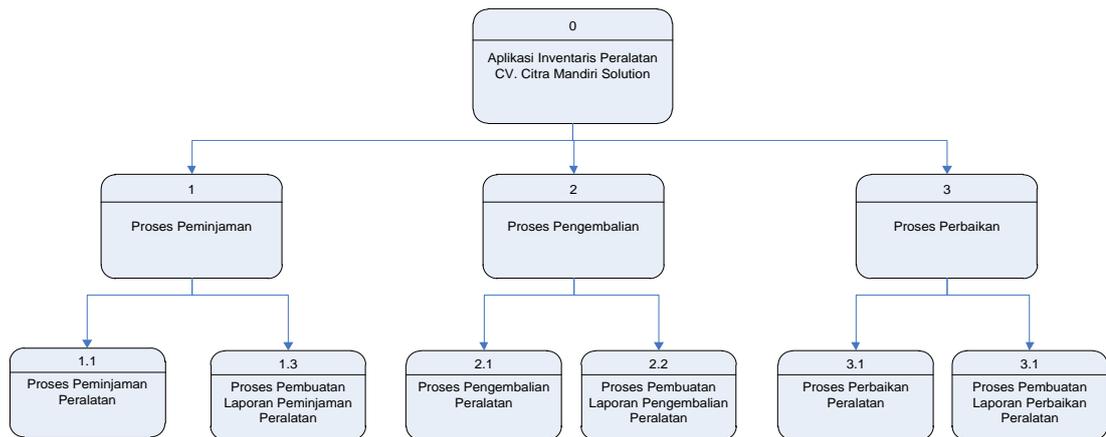
Gambar 4.6 System Flow Perbaikan Peralatan

4.2.3 *Data Flow Diagram (DFD)*

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 disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.

a. **Hierarki Input Proses Output (HIPO)**

Hierarki Input Proses Output (HIPO) berguna sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuan agar HIPO tersebut dapat memberikan informasi tentang fungsi-fungsi yang ada dalam sistem tersebut. Hierarki Input Proses Output menggambarkan hirarki proses - proses yang ada dalam *Data Flow Diagram*. Gambar 4.7 adalah HIPO dari Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris CV. Citra Mandiri Solution.

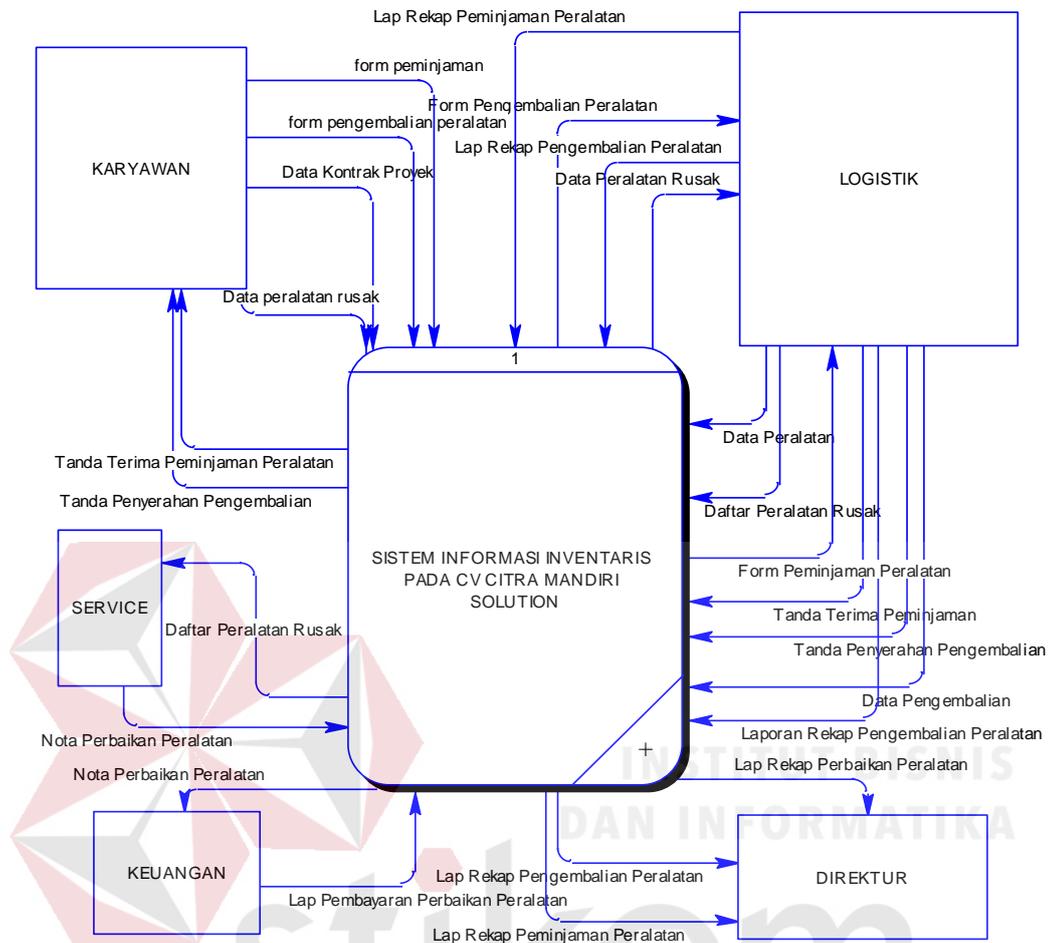


Gambar 4.7 HIPO Sistem Informasi Inventaris CV. Citra Mandiri Solution

b. Context Diagram

Desain DFD 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 informasi inventaris menggambarkan secara umum yang terjadi pada CV. Citra Mandiri Solution. Pada context diagram tersebut melibatkan 5 *entity*, yaitu *karyawan*, *logistik*, *service*, *keuangan* dan *direktur*.



Gambar 4.8 Context Diagram Sistem Informasi Inventaris

c. DFD Level 0 Sistem Informasi Inventaris

Setelah membuat context diagram dari sistem informasi inventaris di CV. Citra Mandiri Solution, untuk selanjutnya context diagram tersebut akan dibagi menjadi sub proses yang lebih detail. *DFD level 0* merupakan proses *decompose* dari *konteks diagram*. *DFD level 0*, menggambarkan tiap – tiap proses yang terdapat sistem inventaris peralatan CV. Citra Mandiri Solution. Pada *DFD level 0* terbagi tiga sub proses yaitu :

1. Peminjaman Peralatan

Pada sub proses ini menjelaskan tentang tahap – tahap peminjaman peralatan dimulai.

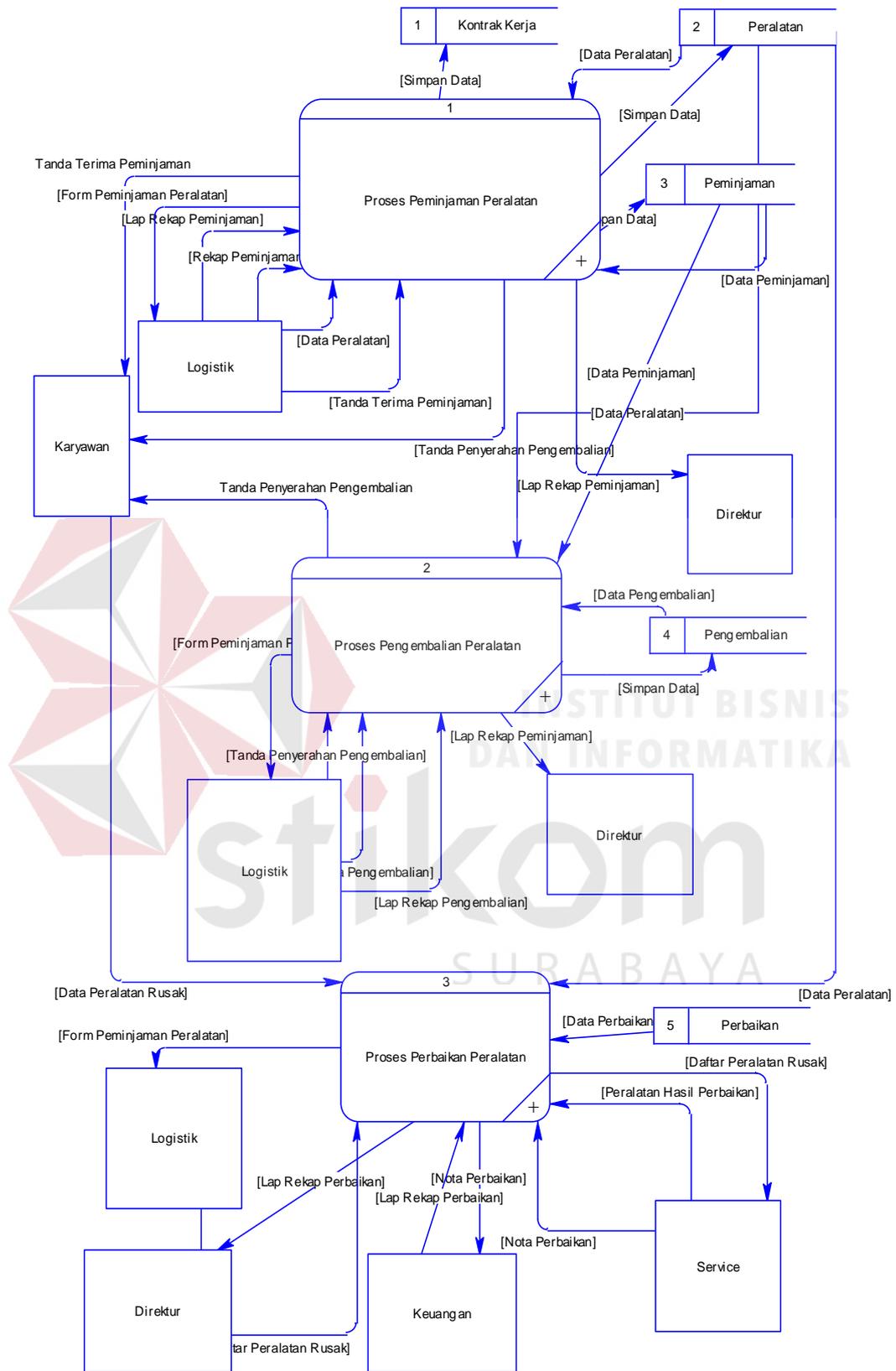
2. Pengembalian Peralatan

Pada sub proses ini menjelaskan tentang tahap – tahap pengembalian peralatan.

3. Perbaikan Peralatan

Pada sub proses ini menjelaskan tentang tahap – tahap perbaikan peralatan.

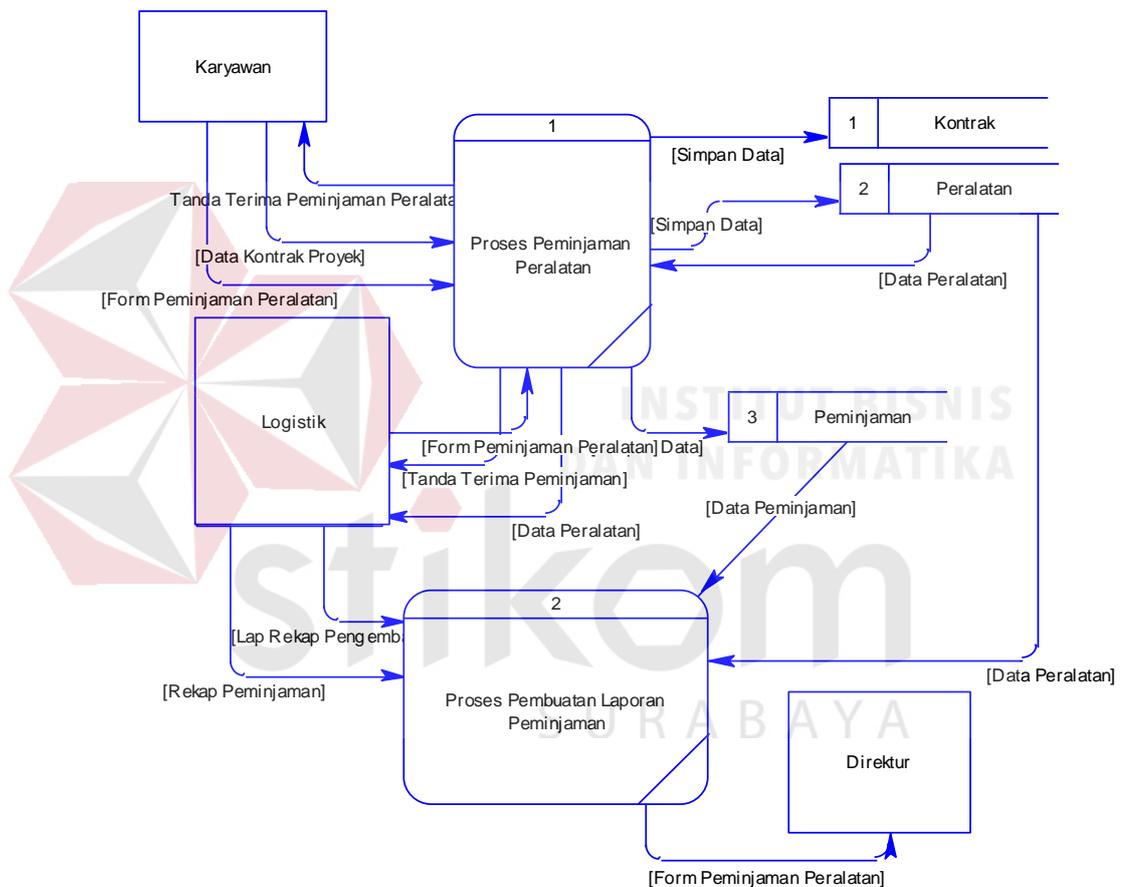




Gambar 4.9 DFD Level 0 Sistem Informasi Inventaris

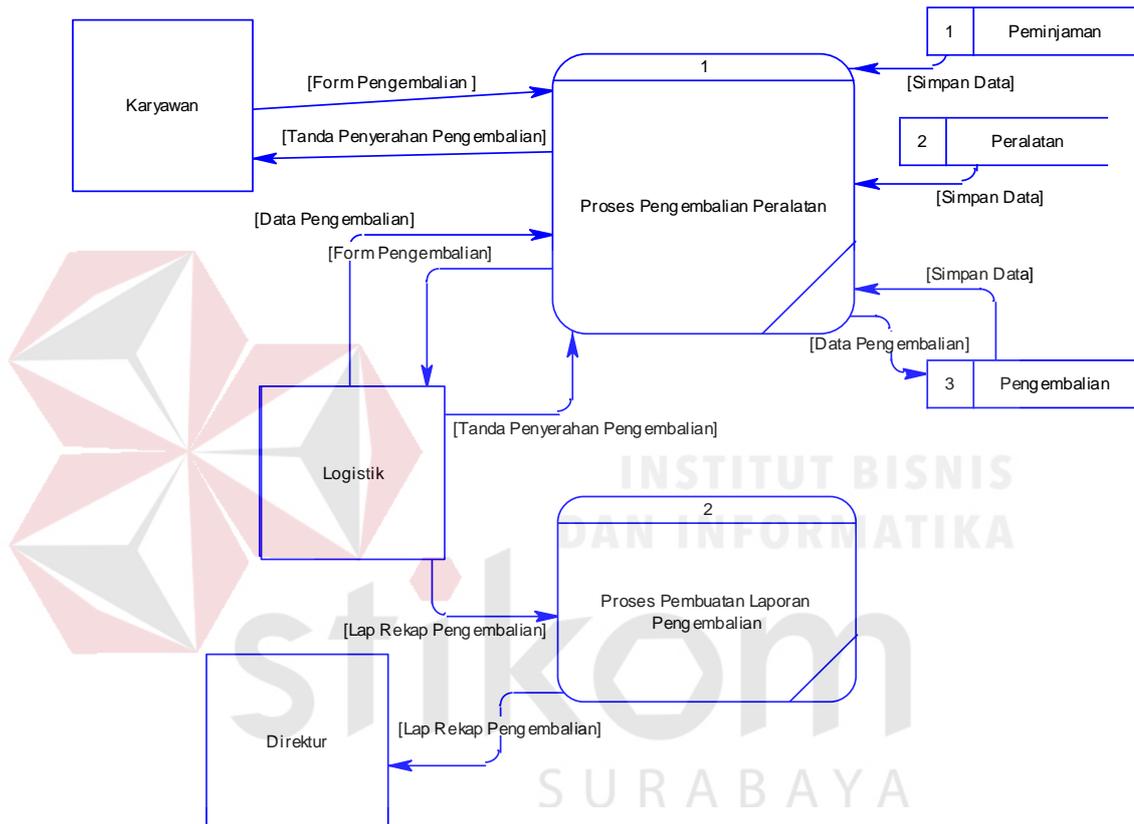
d. DFD Level1

Pada DFD level 1 Proses peminjaman peralatan, terdapat external entity karyawan, logistik, direktur. Dimana Didalamnya terdapat proses peminjaman peralatan dan proses pembuatan laporan peminjaman peralatan. Untuk lebih jelas lihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses Peminjaman Peralatan

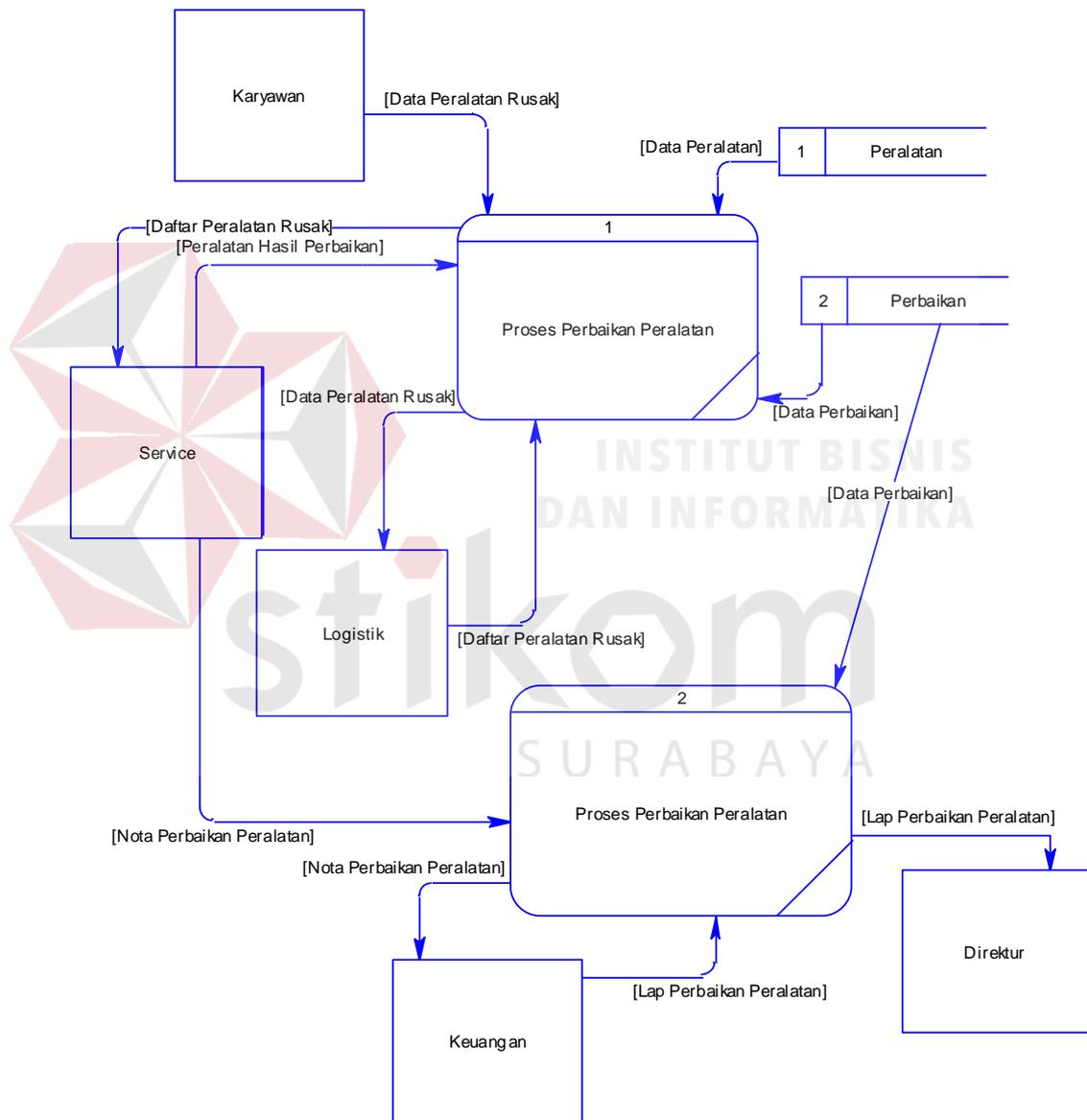
Pada DFD level 1 Proses pengembalian peralatan, terdapat external entity karyawan, logistik, direktur. Dimana Didalamnya terdapat proses pengembalian peralatan dan proses pembuatan laporan pengembalian peralatan. Untuk lebih jelas lihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan Pengembalian

Peralatan CV. Citra Mandiri Solution

Pada DFD level 1 Proses perbaikan peralatan, terdapat external entity karyawan, logistik, service, keuangan dan direktur. Dimana Didalamnya terdapat proses perbaikan peralatan dan proses pembuatan laporan perbaikan peralatan. Untuk lebih jelas lihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Perbaikan Peralatan CV. Citra Mandiri

Solution

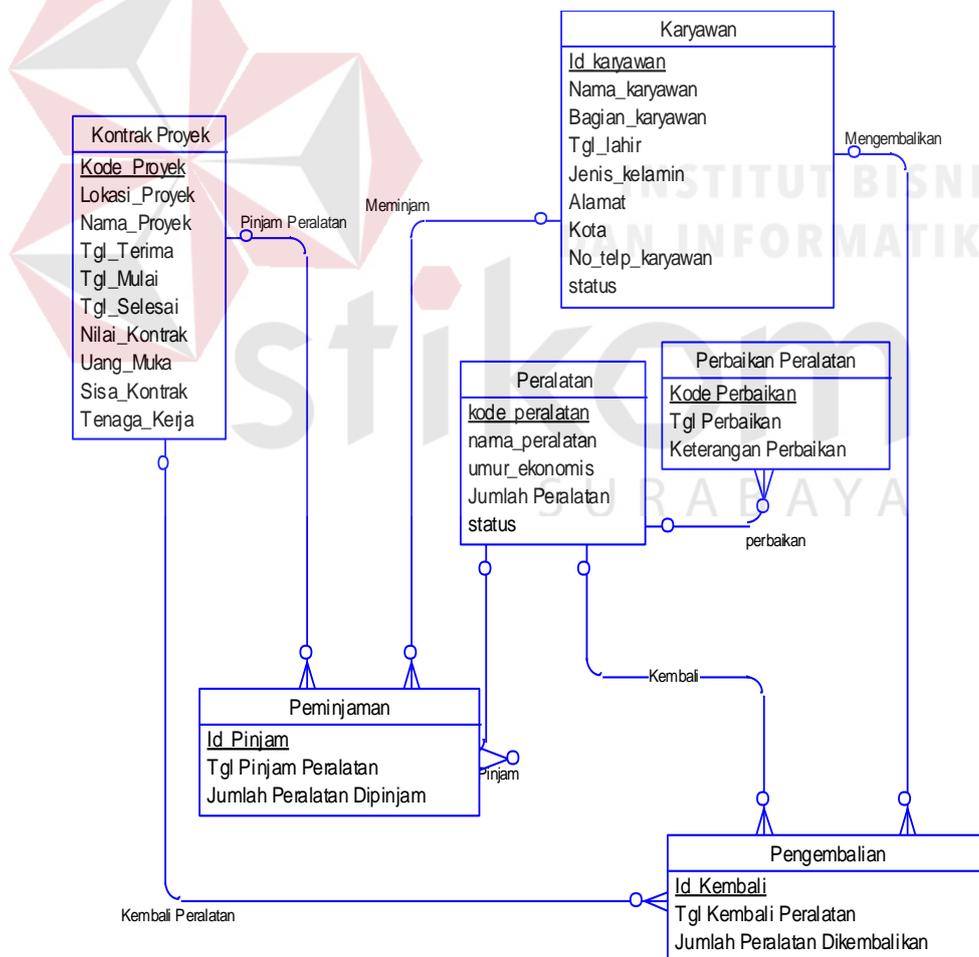
4.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan gambaran struktur database dari sistem informasi manajemen aset yang telah dikembangkan. ERD dibagi menjadi dua, yaitu *Conceptual Data Model* atau secara logik dan *Physical Data Model* atau secara fisik.

a. *Conceptual Data Model (CDM)*

Terdapat 5 tabel yang terintegrasi secara logik. Berikut gambar 4.13

Conceptual Data Model.

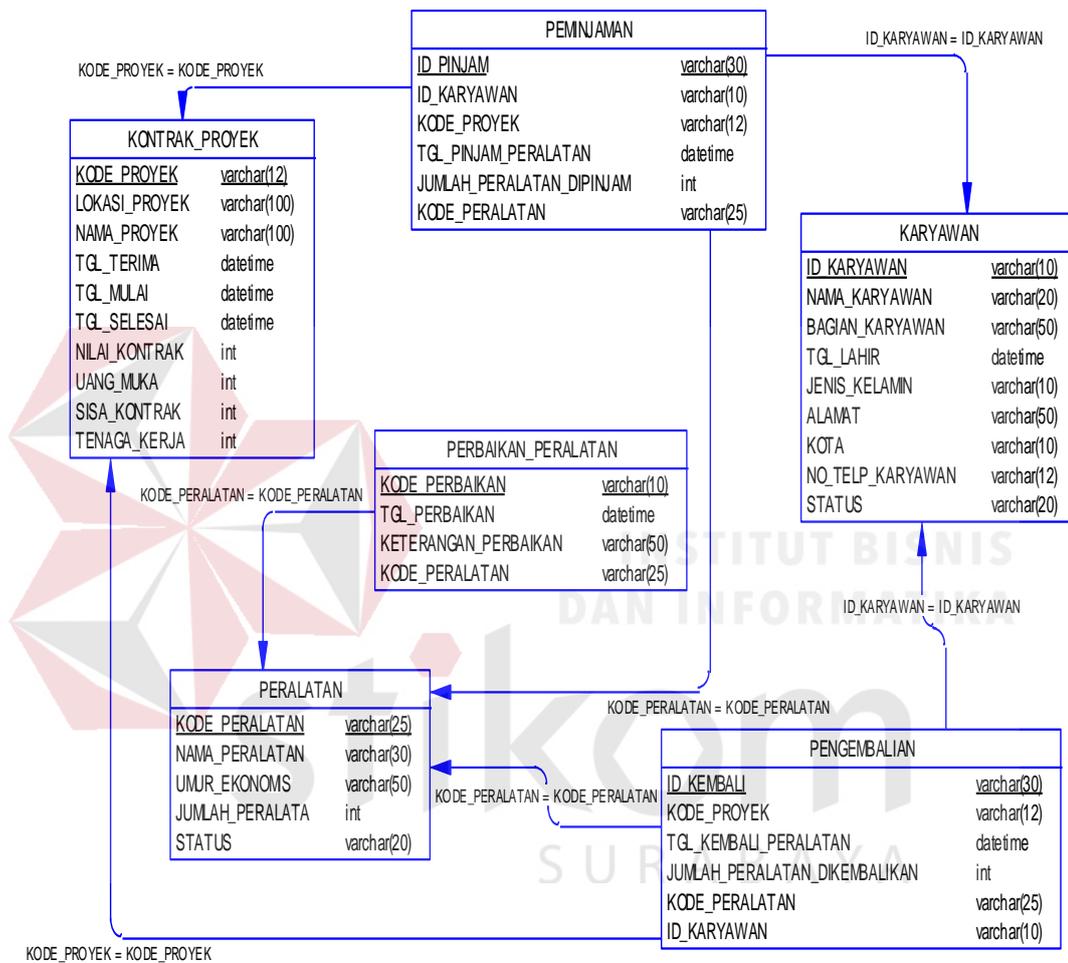


Gambar 4.13 *Conceptual Data Model* Sistem Informasi Inventaris CV. Citra

b. Physical Data Model (PDM)

PDM telah menunjukkan adanya relasi antar tabel. Berikut gambar

4.14 Physical Data Model.



Gambar 4.14 Physical Data Model Sistem Informasi Inventaris

4.2.6 Struktur Tabel

Struktur tabel pada Sistem Informasi inventaris CV. Citra Mandiri Solution adalah sebagai berikut:

a. Tabel Peralatan

Nama Tabel : Peralatan
 Primary Key : Kode_Peralatan
 Foreign Key : Nama_Peralatan
 Fungsi : Tabel untuk menyimpan data peralatan

Tabel 4.1 Peralatan

No.	Field	Type	Length	Key
1	Kode_Peralatan	Varchar	25	Primary Key
2	Nama_Peralatan	Varchar	30	Foreign Key
3	Umur_Ekonomis	Varchar	5	Not Null
4	Jumlah_Peralatan	int		Not Null
5	Status	Varchar	20	Not Null

b. Tabel Kontrak Proyek

Nama Tabel : Kontrak Proyek
 Primary Key : Kode_Proyek
 Foreign Key : Nama_Proyek
 Fungsi : Tabel untuk menyimpan daftar kontrak proyek yang

Diterima

Tabel 4.2 Kontrak Proyek

No.	Field	Type	Length	Key
1	Kode_Projek	Varchar	12	Primary Key
2	Lokasi_Projek	Varchar	100	Not Null
3	Nama_Projek	Varchar	100	Foreign Key
4	Tgl_Terima	Datetime	-	Not Null
5	Tgl_Mulai	Datetime	-	Not Null
6	Tgl_Selesai	Datetime	-	Not Null
7	Nilai_Kontrak	int	-	Not Null
9	Uang_Muka	int	-	Not Null
10	Sisa_Kontrak	int	-	Not Null
11	Tenaga_Kerja	int	-	Not Null

c. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : Id_ Karyawan

Foreign Key : Nama_ Karyawan

Fungsi : Tabel untuk menyimpan data Karyawan

Tabel 4.3 Karyawan

No.	Field	Type	Length	Key
1	Id_Karyawan	Varchar	10	Primary Key
2	Nama_Karyawan	Varchar	20	Foreign Key
3	Bagian_Karyawan	Varchar	50	Not Null
4	Tgl_Lahir	Datetime	-	Not Null
5	Jenis_Kelamin	Varchar	10	Not Null
6	Alamat	Varchar	50	Not Null
7	Kota	int	10	Not Null
8	No_Telp_Karyawan	Varchar	12	Not Null
9	Status	Varchar	20	Not Null

d. Tabel Perbaikan Peralatan

Nama Tabel : Perbaikan_Peralatan

Primary Key : Kode_Perbaikan

Foreign Key : Tgl_Perbaikan

Fungsi : Tabel untuk menyimpan data Perbaikan_Peralatan

Tabel 4.4 Perbaikan Peralatan

No.	Field	Type	Length	Key
1	Kode_Perbaikan	Varchar	10	Primary Key
2	Tgl_Perbaikan	Datetime		Foreign Key
3	Keterangan	Varchar	50	Not Null

e. Tabel Peminjaman

Nama Tabel : Peminjaman

Primary Key : Id_Pinjam

Foreign Key : Id_Karyawan

Fungsi : Tabel untuk memasukkan data-data Peminjaman

Tabel 4.5 Peminjaman

No.	Field	Type	Length	Key
1	Id_Pinjam	Varchar	30	Primary Key
2	Id_Karyawan	Varchar	10	Foreign Key
3	Kode_Projek	Varchar	12	Not Null
4	Tgl_Pinjam_Peralatan	Datetime	-	Not Null
5	Jumlah_Peralatan_Dipinjam	int	-	Not Null
6	Kode_Peralatan	Vachar	25	Not Null

f. Tabel Pengembalian

Nama Tabel : Pengembalian

Primary Key : Id_Kembali

Foreign Key : Id_Karyawan

Fungsi : Tabel untuk memasukkan data-data Pengembalian

Tabel 4.6 Pengembalian

No.	Field	Type	Length	Key
1	Id_Kembali	Varchar	30	Primary Key
2	Id_Karyawan	Varchar	10	Foreign Key
3	Kode_Projek	Varchar	12	
4	Tgl_Pinjam_Peralatan	Datetime		
5	Jumlah_Peralatan_Dipinjam	int		
6	Kode_Peralatan	Vachar	25	Not Null



4.2.7 Desain Input Output

Dalam desain antarmuka ini digunakan pemrograman Visual Studio dengan database Microsoft SQL Server. Adapun desain *input/output* dari aplikasi ini adalah berikut:

Berikut ini merupakan desain *input* yang terdapat dalam Aplikasi Sistem inventaris pada CV. Citra Mandiri Solution :

1. Form Utama

Gambar 4.15 Merupakan tampilan dari form utama yang berfungsi untuk tampilan utama sebelum menggunakan aplikasi inventaris.



Gambar 4.15 Form Utama

2. Form Peralatan

Gambar 4.16 merupakan tampilan dari form Pendataan Peralatan yang berfungsi untuk *input* data Peralatan inventaris.

Kode_Peralatan	Nama_Peralatan	Umur_Ekonomis	Jumlah_Peralatan	Status

Gambar 4.16 Form Peralatan

3. Form Karyawan

Gambar 4.17 merupakan tampilan dari form Pendataan Karyawan yang berfungsi untuk *input* data karyawan perusahaan.

Karyawan	Nama_karyawan	Bagian_karyawan	Tgl_lahir	Status	Alamat	Kota	Telp_karyawan

Gambar 4.17 Form Karyawan

4. Form Proyek

Gambar 4.18 merupakan tampilan dari form Proyek yang berfungsi untuk *input* kontrak proyek.

Kode_proyek	Lokasi_proyek	Nama_proyek	Tgl_terima	Tgl_mulai	Tgl_selesai	Nilai_kontra k	Uang_m_uka	Sisa_kontra k	Tenaga_ke rja

Gambar 4.18 Form Proyek

5. Form Peminjaman

Gambar 4.19 merupakan tampilan dari form peminjaman yang berfungsi untuk *input* peminjaman peralatan perusahaan.

Id_pinjam	Tgl_pinjam	Nama_proyek	Jumlah_pinjam	Nama_peralatan

Gambar 4.19 Form Peminjaman

6. Form Pengembalian

Gambar 4.20 merupakan tampilan dari form pengembalian yang berfungsi untuk *input* pengembalian peralatan perusahaan.

Id_kembali	Id_pinjam	Tgl_pinjam	Nama_pinjam	Nama_peralatan	Jumlah_pengembalian

Gambar 4.20 Form Pengembalian

7. Form Perbaikan

Gambar 4.21 merupakan tampilan dari form perbaikan yang berfungsi untuk *input* perbaikan peralatan yang rusak.

Kode perbaikan	Nama peralatan	Tanggal	Keterangan

Gambar 4.21 Form Perbaikan

8. Laporan Peminjaman Peralatan

Gambar 4.22 adalah Halaman laporan Peminjaman Peralatan .

Halaman untuk melihat laporan-laporan peminjaman peralatan yang terdiri dari kode pinjam, karyawan , proyek, tanggal pinjam, dan table nama peralatan dan jumlah peralatan

DATA PEMINJAMAN PERALATAN

Kode pinjam :
Karyawan :
Proyek :
Tanggal :

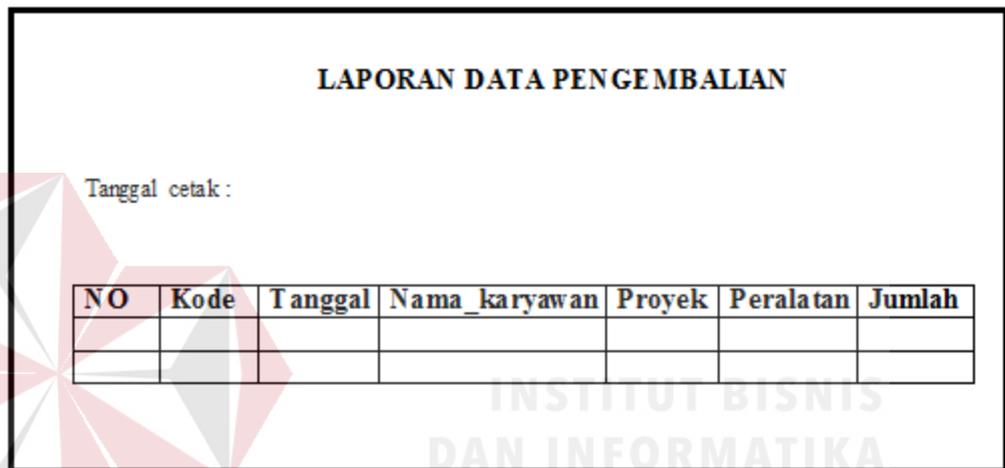
No	Nama peralatan	Jumlah

Gambar 4.22 Laporan Peminjaman Peralatan

9. Laporan Pengembalian Peralatan

Gambar 4.23 adalah Halaman laporan pengembalian peralatan.

Halaman untuk melihat laporan-laporan pengembalian peralatan yang terdiri dari kode kembali, kode pinjam, tanggal pinjam, karyawan, proyek dan nama peralatan dan jumlah peralatan



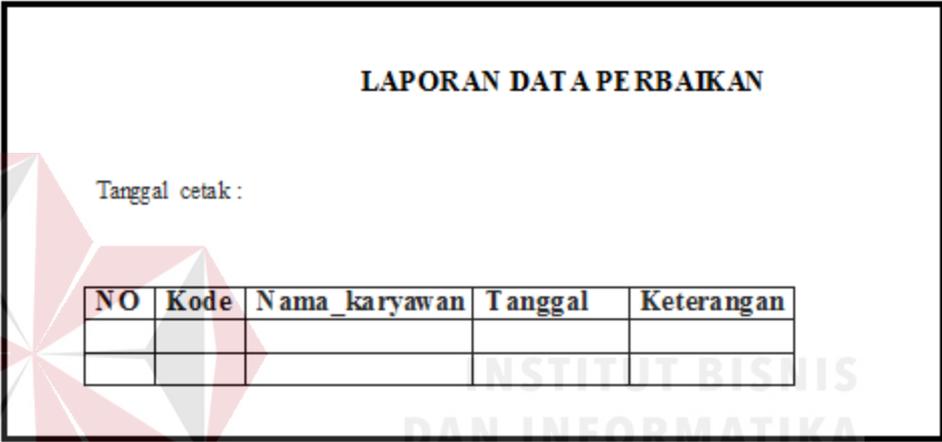
The image shows a screenshot of a report titled "LAPORAN DATA PENGEMBALIAN". Below the title, there is a label "Tanggal cetak :". Below that is a table with 7 columns: NO, Kode, Tanggal, Nama_karyawan, Proyek, Peralatan, and Jumlah. The table has three rows, with the first row containing data and the other two rows being empty. A large watermark for "stikom SURABAYA" is visible in the background.

NO	Kode	Tanggal	Nama_karyawan	Proyek	Peralatan	Jumlah

Gambar 4.23 Laporan Pengembalian Peralatan

10. Laporan Perbaikan Peralatan

Gambar 4.24 adalah Halaman laporan perbaikan peralatan halaman untuk melihat laporan-laporan perbaikan peralatan yang terdiri dari no, kode, nama, Nama karyawan, tanggal pinjam, dan keterangan seperti dibawah ini :



The image shows a screenshot of a report titled "LAPORAN DATA PERBAIKAN". Below the title, there is a label "Tanggal cetak :". Underneath, there is a table with five columns: "NO", "Kode", "Nama_karyawan", "Tanggal", and "Keterangan". The table contains two rows of data, both of which are currently empty. A large, semi-transparent watermark for "stikom SURABAYA" is overlaid on the image.

NO	Kode	Nama_karyawan	Tanggal	Keterangan

Gambar 4.24 Laporan Perbaikan Peralatan

4.2.8 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 :

1. Form Utama

Berikut ini merupakan tampilan dari form utama yang berfungsi untuk tampilan utama sebelum menggunakan aplikasi inventaris.



Gambar 4.25 Form Utama

2. Form Pendataan Peralatan

Berikut ini merupakan tampilan dari form Pendataan Peralatan yang berfungsi untuk *input* data peralatan perusahaan.

The screenshot shows a software window titled "Form Peralatan". It features several input fields and a search section. Below the search section is a table with the following data:

Kode_Peralatan	Nama_Peralatan	Umur_Ekonomis	Jumlah_Peralatan	Status
P001	MOLEN	5	30	DIPINJAM
P002	SEKOP	3	50	DIPINJAM

The window also includes a search section with fields for "Nama alat" and "Kode alat", and buttons for "Cari", "Clear", and "Cetak". At the bottom, there are navigation buttons: "<<", "<", ">", ">>", "Tambah", "Simpan", "Batal", "Hapus", and "Keluar". A large watermark for "stikom SURABAYA" is overlaid on the image.

Gambar 4.26 Form Peralatan

3. Form Pendataan Karyawan

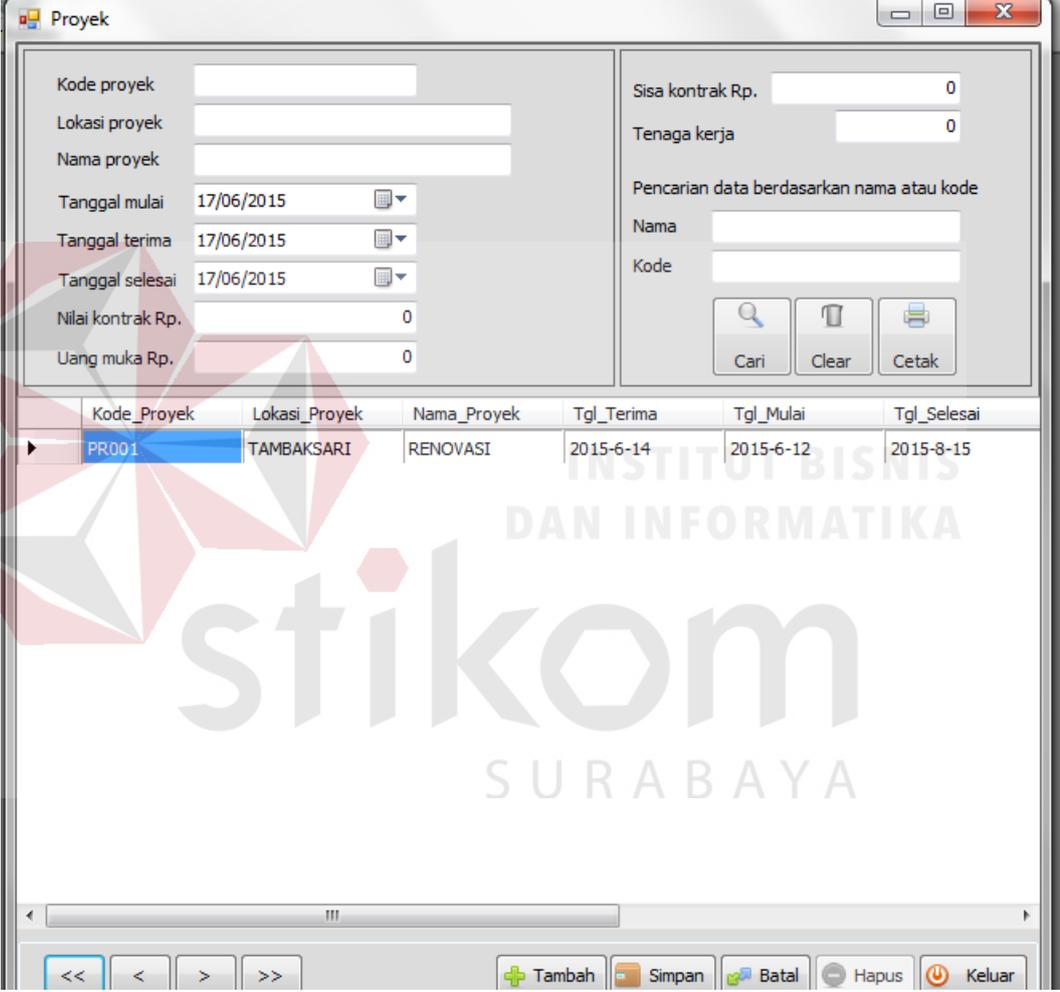
Berikut ini merupakan tampilan dari form Pendataan Karyawan yang berfungsi untuk *input* data karyawan perusahaan.

kode_karyawan	Nama_karyawan	bagian_karyawan	Jenis_kelamin	Tgl_lahir	Status	Alamat	kota	Telp_karyawan
K001	ANTO	LAPANGAN	Pria	1984-6-13	BELUM MENIKAH	BULAK BANTENG	SURABAYA	031-503451
K002	YANTO	SALES	Pria	1970-10-15	NIKAH	JL GENTENG KALI	SURABAYA	0813344456

Gambar 4.27 Form Karyawan

4. Form Proyek

Berikut ini merupakan tampilan dari form Proyek yang berfungsi untuk *input* kontrak proyek dengan *customer*.



The screenshot shows a software window titled "Proyek". The form is divided into two main sections. The left section contains input fields for:

- Kode proyek
- Lokasi proyek
- Nama proyek
- Tanggal mulai: 17/06/2015
- Tanggal terima: 17/06/2015
- Tanggal selesai: 17/06/2015
- Nilai kontrak Rp.: 0
- Uang muka Rp.: 0

The right section contains:

- Sisa kontrak Rp.: 0
- Tenaga kerja: 0
- Pencarian data berdasarkan nama atau kode
- Nama: [input field]
- Kode: [input field]
- Buttons: Cari, Clear, Cetak

Below the form is a table with the following data:

Kode_Projek	Lokasi_Projek	Nama_Projek	Tgl_Terima	Tgl_Mulai	Tgl_Selesai
PR001	TAMBAKSARI	RENOVASI	2015-6-14	2015-6-12	2015-8-15

At the bottom of the window, there is a navigation bar with buttons: <<, <, >, >>, + Tambah, - Simpan, Batal, Hapus, and Keluar.

Gambar 4.28 Form Proyek

5. Form Peminjaman

Berikut ini merupakan tampilan dari form peminjaman yang berfungsi untuk *input* transaksi peminjaman peralatan.

Pinjam

Kode pinjam: PJ001

Nama peralatan: SEKOP

Nama karyawan: YANTO

Proyek: RENOVASI

Tanggal pinjam: 02/06/2015

Jumlah: 9

Pencarian data berdasarkan kode pinjam

Kode pinjam: PJ001

Refresh kode

Cetak faktur

Tambah Simpan Batal Hapus Keluar

id_pinjam	tgl_pinjam	jumlah_pinjam	nama_peralatan
PJ001	2015-5-4	3	MOLEN

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

Gambar 4.29 Form Pinjam

6. Form Pengembalian

Berikut ini merupakan tampilan dari form pengembalian yang berfungsi untuk *input* transaksi pengembalian peralatan.

The screenshot shows a web application window titled "Pengembalian". The form includes the following fields:

- Kode pinjam: P3001
- Kode pengembalian: (empty)
- Nama peralatan: MOLEN
- Nama karyawan: ANTO
- Proyek: RENOVASI
- Tanggal kembali: 17/06/2015
- Jumlah kembali: (empty)

On the right side, there is a search section titled "Pencarian data berdasarkan kode" with a "Kode kembali" dropdown menu. Below this are "Refresh kode" and "Cetak" buttons.

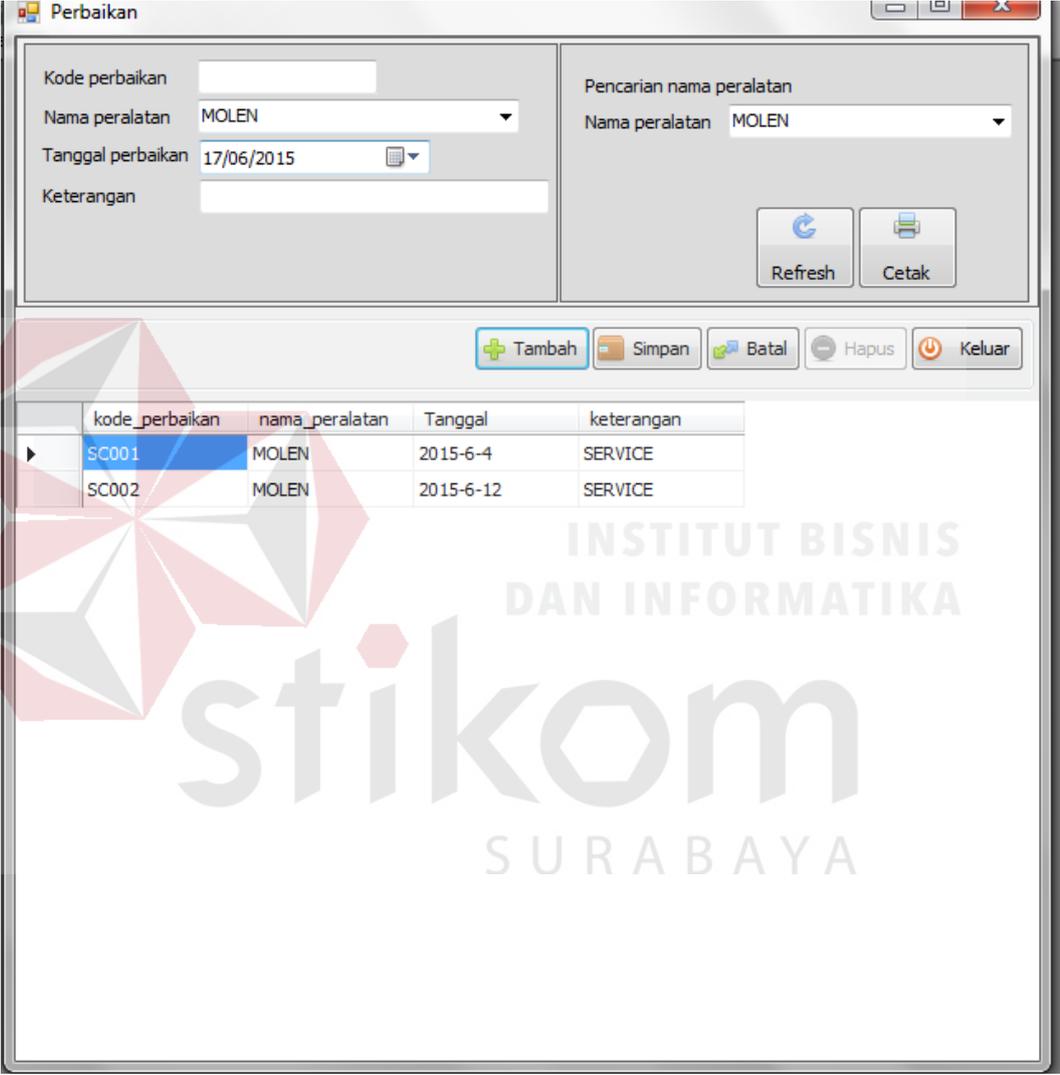
At the bottom of the form are buttons: "+ Tambah", "Simpan", "Batal", "Hapus", and "Keluar".

id_kembali	id_pinjam	Column1	nama_karyawan	nama_proyek	nama_peralata
PKL001	PJ002	2015-6-14	ANTO	RENOVASI	MOLEN
PKL002	PJ002	2015-6-11	ANTO	RENOVASI	SEKOP

Gambar 4.30 Form Pengembalian

7. Form Perbaikan

Berikut ini merupakan tampilan dari form perbaikan yang berfungsi untuk *input* transaksi perbaikan peralatan.



	kode_perbaikan	nama_peralatan	Tanggal	keterangan
▶	SC001	MOLEN	2015-6-4	SERVICE
	SC002	MOLEN	2015-6-12	SERVICE

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

Gambar 4.31 Form Perbaikan

8. Form Laporan Peminjaman Peralatan

Halaman laporan Peminjaman Peralatan adalah halaman untuk melihat laporan-laporan peminjaman peralatan yang terdiri dari kode pinjam, karyawan, proyek, tanggal pinjam, dan table nama peralatan dan jumlah peralatan seperti dibawah ini :

DATA PEMINJAMAN PERALATAN		
Kode pinjam	:	PJ001
Karyawan	:	ANTO
Proyek	:	RENOVASI
Tanggal	:	4-5-2015
No	Nama peralatan	Jumlah
1	MOLEN	3
2	MOLEN	3

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Gambar 4.32 Form Laporan Peminjaman Peralatan

9. Form Laporan Pengembalian Peralatan

Halaman laporan pengembalian peralatan adalah halaman untuk melihat laporan-laporan pengembalian peralatan yang terdiri dari kode kembali, kode pinjam, tanggal pinjam, karyawan, proyek dan nama peralatan dan jumlah peralatan seperti dibawah ini :

Laporan Data Pengembalian

Tanggal cetak : 17/06/2015

No	Kode	Kd pinjam	Tanggal	Nama karyawan	Proyek	Peralatan	Jumlah
1	PKL001	PJ002	2015-6-14	ANTO	RENOVASI	MOLEN	2
2	PKL002	PJ002	2015-6-11	ANTO	RENOVASI	SEKOP	3

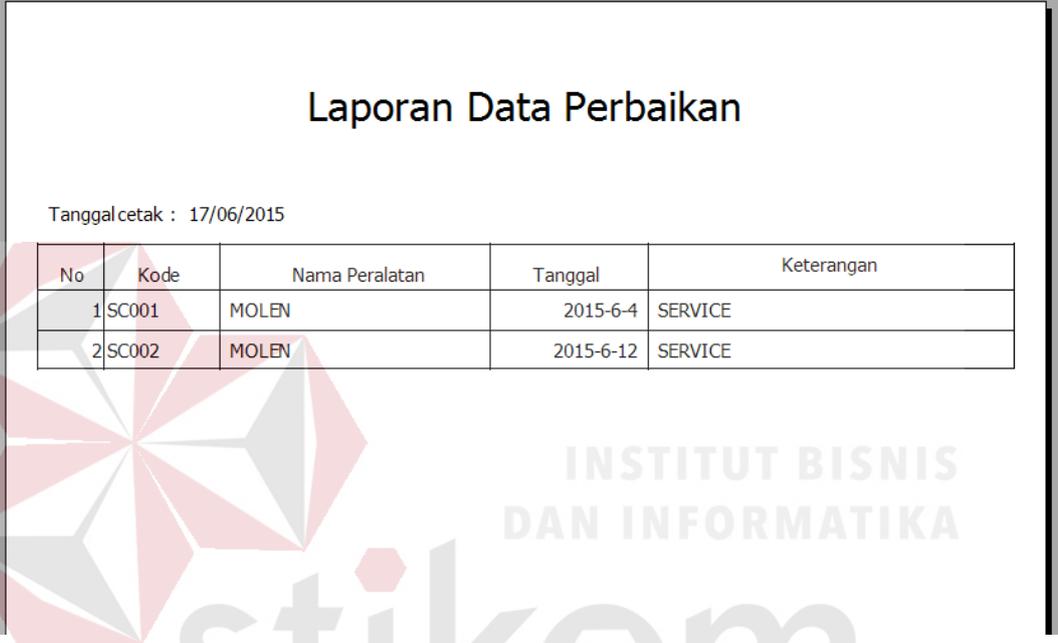
stikom
SURABAYA

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Gambar 4.33 Form Laporan Pengembalian Peralatan

10. Form Laporan Perbaikan Peralatan

Halaman laporan Perbaikan peralatan adalah halaman untuk melihat laporan-laporan service peralatan yang terdiri dari kode, tanggal, dan nama peralatan yang rusak seperti dibawah ini :



Laporan Data Perbaikan

Tanggal cetak : 17/06/2015

No	Kode	Nama Peralatan	Tanggal	Keterangan
1	SC001	MOLEN	2015-6-4	SERVICE
2	SC002	MOLEN	2015-6-12	SERVICE

stikom
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA
SURABAYA

Gambar 4.34 Form Laporan Perbaikan Peralatan

3.1.1 Tugas dan Tanggung Jawab Perusahaan Kontraktor

Menurut (Ervianto, 2002) 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 Inventaris

Menurut (Ali, 2000) inventaris adalah daftar yang memuat semua barang perusahaan dan sebagainya yang dipakai dalam melaksanakan tugas. Daftar yang dimaksud ialah berupa catatan tentang semua alat dan bahan yang disediakan untuk dipergunakan dalam pengolahan usaha yang dijalankan maupun sebagai peralatan operasional perusahaan.

3.2.1 Manfaat Inventaris

Menurut (Sugiana, 2013) inventarisasi memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

- a. Mencatat dan menghimpun data aset yang dikuasai unit organisasi / departemen.
- b. Menyiapkan dan menyediakan bahan laporan pertanggungjawaban atas penguasaan dan pengelolaan aset organisasi / negara.
- c. Menyiapkan dan menyediakan bahan acuan untuk pengawasan aset organisasi atau negara.
- d. Menyediakan informasi mengenai aset organisasi / negara yang dikuasai departemen sebagai bahan untuk perencanaan kebutuhan, pengadaan dan pengelolaan perlengkapan departemen.
- e. Menyediakan informasi tentang aset yang dikuasai departemen untuk menunjang perencanaan dan pelaksanaan tugas departemen.

3.3 Peralatan

(Cyssco, 2002) Peralatan - peralatan atau perlengkapan -perlengkapan yang dipergunakan oleh perusahaan, baik dikantor maupun ditempat proses produksi dilangsungkan. Perlengkapan atau peralatan tersebut digunakan oleh perusahaan bukan untuk menjalankan proses produksi .

Yang termasuk dalam kelompok Peralatan (*Equipment*) antara lain :

- *Furniture and fixture* / perlengkapan-perengkapan ruangan yang biasanya terdapat dalam kantor bagian administrasi
- *Delivery equipment* / kendaraan-kendaraan atau alat-alat angkutan yang digunakan untuk memperlancar jalannya kegiatan perusahaan.

3.4 Sistem Informasi

Menurut (Hartono, 2003) Menyatakan bahwa sistem adalah sekumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu sama lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut (Sutabri, 2005) Menyatakan informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses mengambil keputusan.

Menurut (Sutabri, 2005) Menyatakan sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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.

Menurut (Laudon and Laudon, 2006) Menyatakan sistem informasi adalah suatu komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.

3.5 Sistem Flow

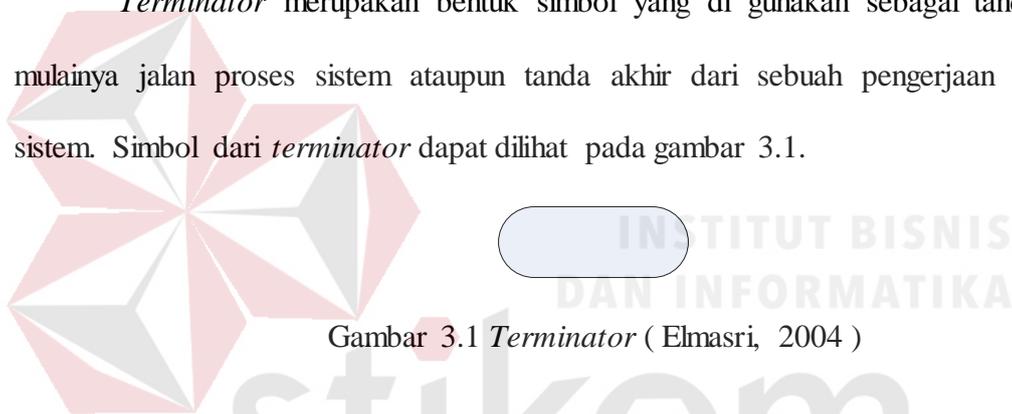
Menurut (Hartono, 2005) ” Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur secara logika”.

Menurut (Hartono, 2005) ” Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan alir mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur didalam sistem ”.

Terdapat berbagai macam bentuk simbol 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*.

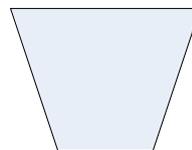
Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan dokumen gambaran arus data dengan menggunakan simbol seperti pada gambar berikut (Elmasri, 2004) :

Terminator merupakan bentuk simbol yang di gunakan sebagai tanda di mulainya jalan proses sistem ataupun tanda akhir dari sebuah pengerjaan suatu sistem. Simbol dari *terminator* dapat dilihat pada gambar 3.1.



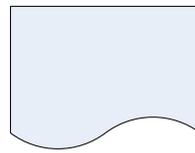
Gambar 3.1 *Terminator* (Elmasri, 2004)

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



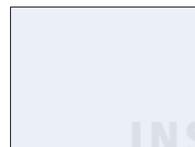
Gambar 3.2 *Manual Operation* (Elmasri, 2004)

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* (Elmasri, 2004)

Process adalah sebuah bentuk kerja sistem yang dilakukan secara terkomputerisasi . Simbol dari *process* dapat dilihat pada gambar 3.4.



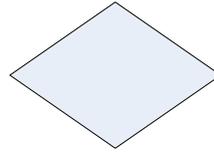
Gambar 3.4 *Process* (Elmasri, 2004)

Database digunakan sebagai media penyimpanan data yang bersifat terkomputerisasi. Simbol dari *database* dapat di lihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Database* (Elmasri, 2004)

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* (Elmasri, 2004)

Manual input digunakan untuk melakukan proses input kedalam *database* melalui *keyboard*. Simbol dari *manual input* dapat dilihat pada gambar 3.7.



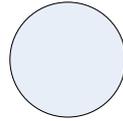
Gambar 3.7 *Manual Input* (Elmasri, 2004)

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.



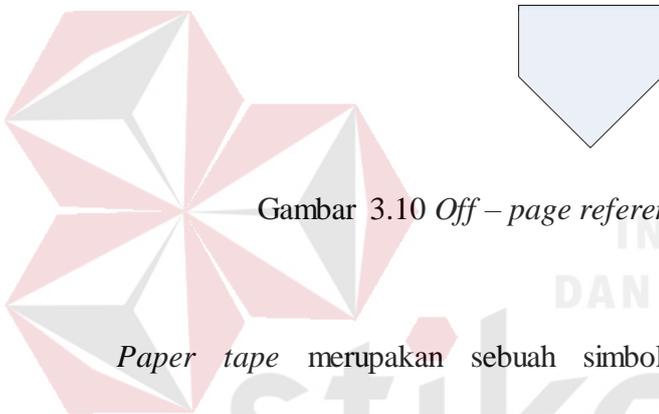
Gambar 3.8 *Off – line Storage* (Elmasri, 2004)

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.



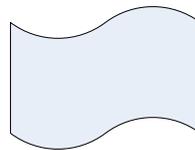
Gambar 3.9 *On – page reference* (Elmasri, 2004)

Off-page reference memiliki sifat yang sedikit berbeda dengan on-page reference, karena 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* (Elmasri, 2004)

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.



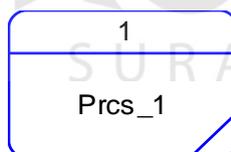
Gambar 3.11 *Paper Tape* (Elmasri, 2004)

3.6 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 antity*, *data store*, dan *data flow*. Simbol *process* digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut. Simbol dari *process* dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Process* (Hartono, 2005)

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

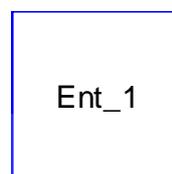
yang diterima atau diberikan daripada sistem untuk kemudian dilakukan penggambaran.

Nomor 1, 2, 3, dan seterusnya menandakan bahwa proses tersebut diartikan sebagai proses level-0 (no) 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*), menggambar diagram level-0, menghindari perpotoingan 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 detil 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.

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* (Hartono, 2005)

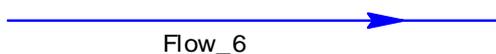
Data store digunakan sebagai media penyimpanan suatu data yang dapat berupa file atau *database*, arsip atau catatan manual, lemari file, dan tabel-tabel dalam database. Penamaan *data store* harus sesuai dengan bentuk data yang tersimpan pada *data store* tersebut, misalnya tabel pelanggan, tabel detail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



Gambar 3.14 *Data Store* (Hartono, 2005)

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



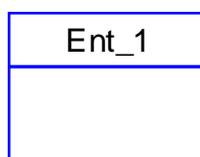
Gambar 3.15 *Data Flow* (Hartono, 2005)

3.7 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pengertian ERD Menurut (Hartono, 2001) Adalah suatu komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang ditinjau. *Entity Relation Diagram* menggambarkan data dan hubungan antar data secara *global* dengan menggunakan *Entity Relation Diagram*.

1. Konsep dasar dari model ER adalah *entity type*, yaitu kumpulan dari objek-objek yang bersifat (*property*) yang sama, yang diidentifikasi oleh perusahaan yang mempunyai *existensi* yang *independen*. Keberadaannya dapat berupa fisik maupun abstrak (Connolly, 2002).

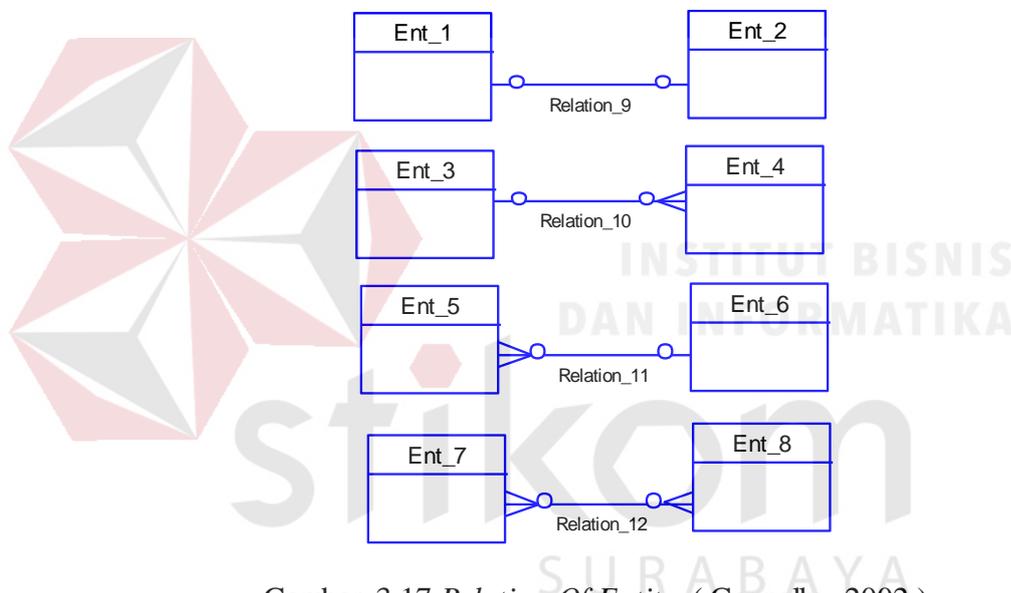
Entity atau entitas, digambarkan dalam bentuk persegi seperti pada gambar 3.16



Gambar 3.16 *Entity* (Connolly, 2002)

2. *Relationship type* adalah kumpulan keterhubungan yang mempunyai arti (*meaningful associations*) antara tipe entitas yang ada. *Relationship occurrence*, yaitu keterhubungan yang diidentifikasi secara unik yang meliputi keberadaan tipe entitas yang berpartisipasi.

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* (Connolly, 2002)

3.8 Program Penunjang

Untuk membuat sistem Informasi Inventaris pada CV. Citra Mandiri Solution, dibutuhkan beberapa perangkat lunak untuk memudahkan perancangan design maupun sistem. Perangkat lunak tersebut antara lain:

3.8.1 *Power Designer*

(Hartono, 2005) *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.

3.8.2 *Visual Basic .NET*

Menurut (Kusrini, 2007) “Visual Basic adalah salah satu bahasa pemrograman komputer”. Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. *Visual Basic* merupakan salah satu *development tool*, yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang menggunakan sistem operasi *Windows*.

3.8.3 Database

Database adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap dengan sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambil keputusan (Linda, 2004). Database dapat dinyatakan sebagai suatu sistem yang memiliki karakteristik seperti berikut:

1. Merupakan suatu kumpulan interaksi data yang disimpan bersama dan tanpa mengganggu satu sama lain atau membentuk duplikat data.
2. Kumpulan data di dalam database dapat digunakan oleh sebuah program secara optimal.
3. Penambahan data baru, modifikasi dan pengambilan kembali dari data dapat dilakukan dengan mudah dan terorganisasi.

Dalam arsitektur *database* terdapat tiga tingkatan yang saling mendukung. Di bawah ini adalah penjelasannya yaitu:

1. *Internal level* yaitu tingkat yang basis datanya secara fisik ditulis atau disimpan di media storage dan level yang berkaitan.
2. *External level* disebut juga *indivisual user views*, yaitu tingkat yang basis datanya dapat berdasakan kebutuhan masing-masing aplikasi di user atau level yang berkaitan dengan para pemakai.
3. *Conceptual level* disebut juga *community user view*, yaitu tingkat *user view* dari aplikasi yang berbeda digabungkan sehingga menggunakan basis data secara keseluruhan dengan menyembunyikan penyimpanan data secara fisik yang merupakan penghubung dari *internal level* dan *external level*.

Seluruh operasi yang dilakukan pada database didasarkan atas tabel-tabel dan hubungannya. Dalam model relasional dikenal antara lain *table*, *record*, *field*, *indeks*, *query* penjelasannya seperti dibawah ini:

1. Tabel atau *entity* dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan professional komputer.
2. *Record* atau baris atau dalam istilah model relasional yang formal disebut tuple adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih.
3. *Field* atau kolom atau dalam istilah model relasional yang formal disebut dengan attribute adalah sekumpulan data yang mempunyai atau menyimpan fakta yang sama atau sejenis untuk setiap baris pada *table*.
4. *Indeks* merupakan tipe dari suatu table tertentu yang berisi nilai-nilai field kunci atau field.
5. *Query* merupakan sekumpulan perintah *Structure Query Language* (SQL) yang dirancang untuk memanggil kelompok *record* tertentu dari satu tabel atau lebih untuk melakukan operasi pada tabel.

3.9 Analisa Dan Perancangan Sistem

Menurut (Hartono, 2005), analisis sistem adalah :

“Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian -bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan - hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan - perbaikannya”.

Dari definisi diatas, maka analisa sistem adalah suatu perencanaan sekaligus pembuatan sketsa dari elemen yang terpisah namun saling berintegrasi ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.9.1 Langkah-langkah Analisis Sistem

Menurut (Hartono, 2005), suatu rancangan, melalui beberapa tahapan, yang menjelaskan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan, antara lain:

1) Mengidentifikasi masalah (*Identity*)

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisa sistem, masalah dapat diidentifikasi sebagai suatu pernyataan yang diinginkan untuk dipecahkan.

Tahapan-tahapan dalam mengidentifikasi masalah adalah:

- a) Mengidentifikasi penyebab masalah.
- b) Mengidentifikasi titik keputusan.
- c) Mengidentifikasi personil-personil kunci.

2) Memahami dari kerja sistem yang ada (understand)

Memahami kerja dari sistem yang ada merupakan langkah kedua dari tahap analisa sistem, dapat dilakukan dengan mempelajari secara rinci bagaimana sistem yang ada beroperasi.

3) Menganalisa hasil penelitian (analyze)

Langkah ini dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

4) Membuat laporan hasil analisis (*report*)

Setelah proses analisis sistem selesai dilakukan, analisis sistem membuat laporan hasil analisis yang akan diserahkan kepada *steering committee* dan diteruskan ke manajemen.

Dari definisi diatas maka langkah-langkah analisis sistem sebagai berikut:

- a) Mengenali kondisi sistem.
- b) Memahami kinerja sistem.
- c) Mengadakan survey dan penelitian terhadap sistem, dan
- d) Mendokumentasikan hasil yang diperoleh dari kinerja sistem.

3.9.2 Pengertian Perancangan Sistem Informasi

Desain sistem merupakan tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah di instalasi dari sistem yang akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir analisis sistem.

Menurut (Hartono, 2005), *desain sistem* terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- a. Desain sistem secara *global* merupakan rancangan umum dari program aplikasi untuk membuat informasi mengenai isi program secara keseluruhan dari alur program yang dibuat.
- b. Desain sistem secara rinci, merupakan penjabaran lebih lengkap dan terinci dari desain sistem secara *global*.

Dari definisi diatas *desain sistem* adalah proses penggambaran, pemetaan sebuah perencanaan dari suatu sistem yang akan dikembangkan baik secara konseptual (*global*) maupun secara terinci.

Dengan demikian *desain sistem* dapat diartikan sebagai berikut:

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
- b. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi
- d. Menggambarakan bagaimana suatu sistem dibentuk
- e. Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- f. Menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

3.10 Implementasi Sistem Informasi

Tahap Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan, juga termasuk menulis kode program jika tidak digunakan paket perangkat lunak aplikasi.

Menurut (Hartono, 2005), proses implementasi sistem ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- 1) *Testing* (Pengujian), yaitu serangkaian uji coba terhadap sistem baru dengan mengoperasikan data yang sebenarnya untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan semestinya.
- 2) *Training* (Pelatihan), yaitu dengan melakukan uji coba pemakaian sistem langsung kepada user untuk mengetahui kendala-kendala yang dirasakan oleh user nantinya serta memberikan bekal teknis jika terjadi kerusakan kecil pada program.
- 3) *Maintenance* (Perawatan), yaitu mempersiapkan sebuah prosedur perawatan bagi sistem untuk menjaga dan mempertahankan agar sistem dapat beroperasi dengan benar dan bertahan lama.

Dari definisi diatas maka proses implementasi sistem harus melewati minimal 3 tahapan yaitu:

- a. Pengujian atas sistem yang dikembangkan,
- b. Mengadakan pelatihan terhadap sumber daya manusia yang akan mengoperasikan sistem tersebut, dan
- c. Melakukan perawatan terhadap sistem yang akan dikembangkan.

2.1.1 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.

2.1.2 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.

2.1.3 Visi Dan Misi Perusahaan

A. Visi Perusahaan

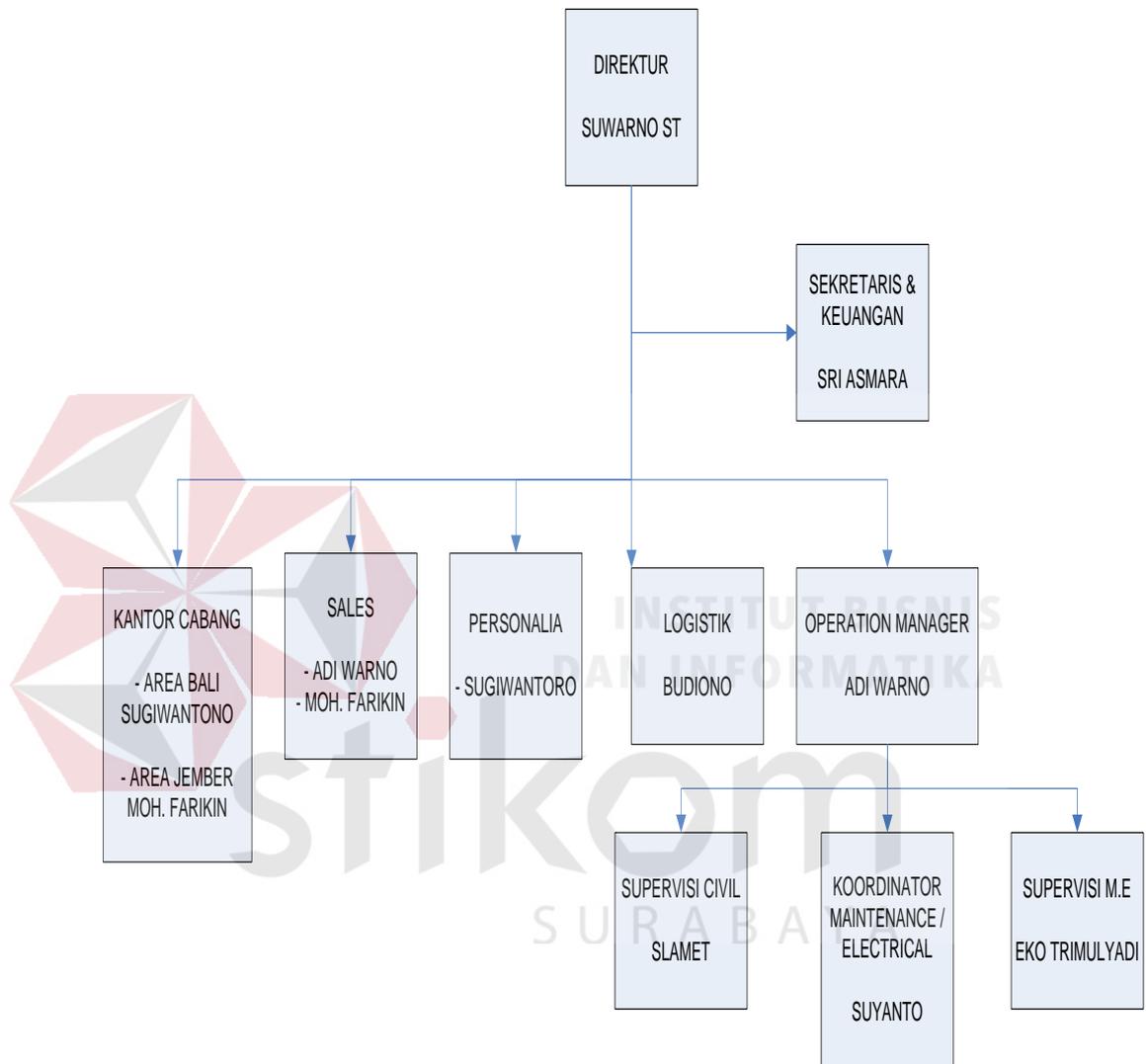
Menjadi perusahaan yang Pro-aktif berpartisipasi secara elegant, profesional dan berdedikasi tinggi dalam menunjang pembangunan menuju era globalisasi khususnya di Bidang Civil, Mechanical dan Electrical.

B. Misi Perusahaan

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

2.1 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 serta memberikan masukan kepada Direktur.
- Membuat laporan keuangan serta menyiapkan gaji dan kebutuhan kantor.
- Berkoordinasi dengan Costumer.

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 Operation 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.

keluar sering terjadi kesalahpahaman antara karyawan bagian logistik dengan karyawan lapangan, proses perbaikan juga mengalami masalah apakah peralatan masih layak atau tidak layak karena pencatatan data yang kurang akurat. Sering terjadinya kesalahan, seperti : peralatan yang masih layak terpakai diganti dengan yang baru, dapat mengakibatkan penyusutan keuangan perusahaan. Perusahaan sendiri masih menggunakan berkas – berkas sehingga dalam pencarian peralatan. membutuhkan waktu yang lama dan kurang akurat karena tidak adanya sistem dalam pengelolaan inventaris perusahaan yang sekarang ini bersifat manual.

Berdasarkan permasalahan diatas, dibuatlah aplikasi sistem informasi inventaris yang dapat memberikan informasi secara detail beserta laporannya dari suatu inventaris, serta dapat melakukan pengelolaan terhadap inventaris perusahaan yang telah di perbaharui. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat kinerja dan mengatasi permasalahan yang dihadapi CV. Citra Mandiri Solution dalam memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan secara akurat, terpercaya, mudah diakses, tersusun dengan rapi dan terintegrasi dengan rapi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: Bagaimana merancang bangun sistem informasi inventaris pada CV. Citra Mandiri Solution ?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas dapat dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Berdasar pada data 2010 - 2014 yang ada di CV. Citra Mandiri Solution.
2. Inventaris yang dimaksud disini adalah aktiva tetap yang ada didalam perusahaan.

1.4 Tujuan

Tujuan dibuatnya rancang bangun sistem informasi inventaris pada CV. Citra Mandiri Solution adalah menganalisa, membuat dan merancang rancang bangun sistem informasi inventaris di pada CV. Citra Mandiri Solution yang terintegrasi dan mempercepat dalam pengolahan inventaris.

1.5 Kontribusi

Manfaat dari penelitian dari makalah sistem informasi inventaris 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 inventaris.
2. Bagi dunia akademik dapat dijadikan sebagai referensi dalam analisa dan perancangan sistem informasi khususnya pada bidang rancang bangun sistem informasi inventaris pada CV. Citra Mandiri Solution.
3. Dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman dalam merancang dan membuat analisa suatu sistem informasi inventaris di CV. Citra Mandiri Solution.

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 masalah CV. Citra Mandiri Solution, sedangkan inti dari permasalahan akan digambarkan dalam perumusan masalah. Pembatasan masalah menjelaskan batasan - batasan dari sistem yang akan dibuat supaya tidak keluar dari ketentuan - ketentuan yang telah diterapkan, tujuan penelitian berupa harapan akan dicapai dari rancang bangun sistem tersebut.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

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

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan landasan teori. Teori-teori ini dijadikan bahan acuan bagi penulis untuk menyelesaikan masalah dan untuk penyelesaian laporan. Pada bab ini juga membahas tentang pengertian kontraktor, inventaris, peralatan, sistem informasi, program penunjang, alat analisis dan desain rancangan, 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.



Gambar 4.3	Dokumen Flow Perbaikan Peralatan.....	41
Gambar 4.4	Sistem Flow Peminjaman Peralatan	43
Gambar 4.5	Sistem Flow Pengembalian Peralatan.....	45
Gambar 4.6	Sistem Flow Perbaikan Peralatan.....	47
Gambar 4.7	Hierarki Input Proses Output Sistem Informasi Inventaris.....	49
Gambar 4.8	Context Diagram Sistem Informasi Inventaris	50
Gambar 4.9	DFD Level 0 Sistem Informasi Inventaris.....	51
Gambar 4.10	DFD Level 1 Proses Peminjaman Peralatan	52
Gambar 4.11	DFD Level 1 Proses Pengembalian Peralatan.....	53
Gambar 4.12	DFD Level 1 Proses Perbaikan Peralatan.....	54
Gambar 4.13	CDM Sistem Informasi Inventaris.....	56
Gambar 4.14	PDM Sistem Informasi Inventaris	58
Gambar 4.15	Desain Form Utama	63
Gambar 4.16	Desain Form Peralatan	64
Gambar 4.17	Desain Form Karyawan.....	65
Gambar 4.18	Desain Form Proyek	66
Gambar 4.19	Desain Form Peminjaman Peralatan	67
Gambar 4.20	Desain Form Pengembalian Peralatan	68
Gambar 4.21	Desain Form Perbaikan Peralatan	69
Gambar 4.22	Desain Laporan Peminjaman Peralatan.....	70
Gambar 4.23	Desain Laporan Pengembalian Peralatan.....	71
Gambar 4.24	Desain Laporan Perbaikan Peralatan	72
Gambar 4.25	Implementasi Form Utama.....	73
Gambar 4.26	Implementasi Form Peralatan.....	74

Gambar 4.27 Implementasi Form Karyawan.....	75
Gambar 4.28 Implementasi Form Proyek.....	76
Gambar 4.29 Implementasi Form Peminjaman Peralatan.....	77
Gambar 4.30 Implementasi Form Pengembalian Peralatan	78
Gambar 4.31 Implementasi Form Perbaikan Peralatan.....	79
Gambar 4.32 Implementasi Laporan Peminjaman Peralatan.....	80
Gambar 4.33 Implementasi Laporan Pengembalian Peralatan	81
Gambar 4.34 Implementasi Laporan Perbaikan Peralatan	82



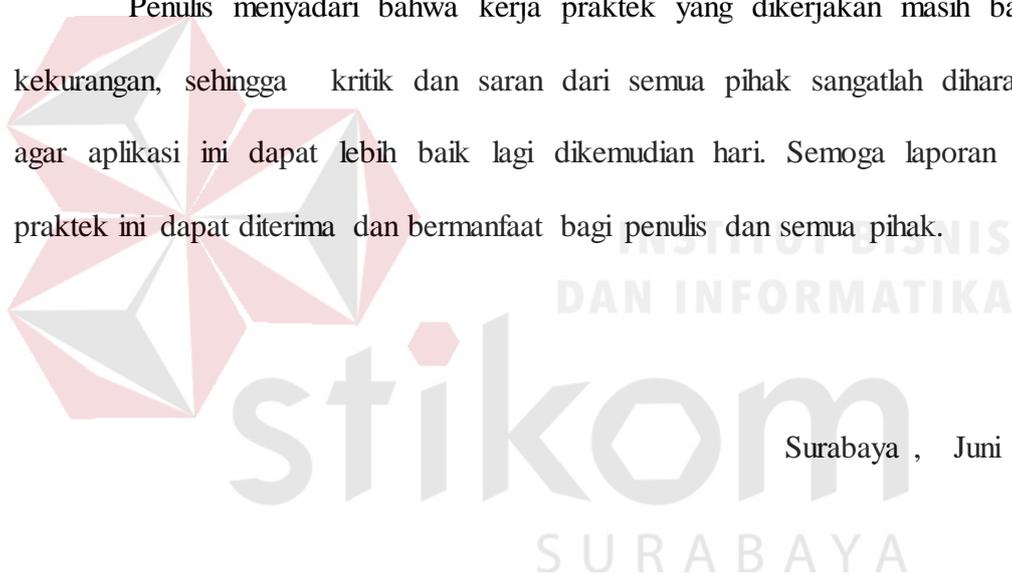
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Pengertian Kontraktor.....	14
3.1.1 Tugas dan Tanggung jawab Perusahaan Kontraktor.....	15
3.2 Pengertian Inventaris.....	15
3.2.1 Manfaat Inventaris.....	15
3.3 Pengertian Peralatan.....	16
3.4 Pengertian Sistem Informasi.....	17
3.5 Sistem Flow.....	17
3.6 Data Flow Diagram (DFD).....	21
3.7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
3.8 Program Penunjang.....	26
3.8.1 Power Designer.....	26
3.8.2 Visual Basic.NET.....	27
3.8.3 Database.....	27
3.9 Analisa Dan Perancangan Sistem.....	29
3.9.1 Langkah – langkah Analisis Sistem.....	29
3.9.2 Pengertian Perancangan Sistem Informasi.....	31
3.10 Implementasi Sistem Informasi.....	10
 BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....	 34
4.1 Analisis Sistem.....	35
4.2 Perancangan Sistem.....	35
4.2.1 Document Flow.....	36
4.2.2 System Flow.....	42

4.2.3 Data Flow Diagram.....	48
a. Hierarki Input Proses Output (HIPO).....	48
b. Context Diagram.....	49
c. DFD Level 0 Sistem Informasi Inventaris.....	50
d. DFD Level 1	53
4.2.5 Entity Relationship Diagram.....	56
a. Conceptual Data Model (CDM).....	56
b. Physical Data Model (PDM).....	57
4.2.6 Struktur Tabel.....	58
4.2.7 Desain Input Output.....	63
4.2.8 Implementasi Program.....	73
BAB V PENUTUP.....	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	85

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, S.T , selaku Penyelia dari CV. Citra Mandiri Solution yang telah memberi ijin kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek di Instansi tersebut.

Semoga Allah subhanahu wa ta'ala 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