

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI  
DAN PENGGAJIAN KARYAWAN  
DI CV.BINA TEKNIK**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Menempuh Ujian Akhir Sarjana  
Program Strata Satu Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Komputer Indonesia

**ANDRI CHAIDIR  
10103197**



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA  
BANDUNG  
2008**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI  
DAN PENGGAJIAN KARYAWAN  
DI CV.BINA TEKNIK**

**ANDRI CHAIDIR**

**10103197**

**Pembimbing**

**Khusnul Novianingsih, M.Si.**  
**NIP. 41277006013**

**Menyetujui,**

**Ketua Jurusan Teknik Informatika**

**Muhammad Nasrun, S.Si, M.T.**  
**NIP. 41277006011**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI  
DAN PENGGAJIAN KARYAWAN  
DI CV.BINA TEKNIK**

**ANDRI CHAIDIR**

**10103197**

**Penguji I**

**Penguji II**

**Santi Novani,S.Si.,M.T.**  
**NIP. 41277006014**

**Khusnul Novianingsih, M.Si.**  
**NIP. 41277006013**

**Penguji III**

**Tati Harihayati M.,S.T.,M.T.**  
**NIP. 41277006006**

Bandung, Agustus 2008

Perihal: Plagiat Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ANDRI CHAIDIR

Nim : 10103197

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA  
TRANSAKSI DAN PENGAJIAN KARYAWAN DI  
CV.BINA TEKNIK

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan meniru, menyalin atau menjiplak tugas akhir/karya ilmiah yang telah ada. Apabila saya terbukti melakukan kegiatan tersebut, maka saya bersedia untuk menerima sanksi yang diberikan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan dan berlaku di jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.

Mengetahui,  
Yang memberi pernyataan

(ANDRI CHAIDIR)

## **ABSTRAK**

### **SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI DAN PENGGAJIAN KARYAWAN DI CV.BINA TEKNIK**

**Oleh  
Andri Chaidir  
10103197**

Saat ini, pengolahan data manajemen yang ada di CV.Bina Teknik masih menggunakan cara yang manual, sehingga menyebabkan beberapa kendala diantaranya yaitu pengarsipan data yang belum teratur yang mengakibatkan pencarian data sulit untuk dilakukan menjadi acuan dibangunnya sistem informasi manajemen yang dapat memberikan informasi mengenai kegiatan manajemen di CV.Bina Teknik tersebut.

Sistem Informasi ini dibangun menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus pada perusahaan, dimana teknik pengumpulan data yang digunakan, antara lain yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Untuk teknik analisis data menggunakan metode *waterfall*, sedangkan model analisis menggunakan analisis terstruktur yaitu ERD (*Entity Relationship Diagram*) dalam menggambarkan model data dan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk menggambarkan model fungsional. Perangkat lunak pembangun sistem adalah Borland Delphi 7.0 dengan database MySQL. Data yang diolah dalam sistem ini diantaranya adalah data barang, data karyawan, data pelanggan, data pemasok, data absensi, data gaji, data pembelian, data penjualan dan data neraca,. Sedangkan keluaran dari sistem berupa laporan barang, laporan karyawan, laporan laporan pelanggan, laporan pemasok, laporan absensi, laporan gaji, laporan pembelian dan laporan penjualan.

Berdasarkan hasil pengujian *alpha* dapat disimpulkan bahwa kesalahan sintaks mungkin saja terjadi karena penyaringan proses pesan dalam bentuk arahan tampilan pesan masih belum maksimal ditampilkan, dan pengujian *betha* dengan kesimpulan hasil uji bahwa sistem memiliki tampilan yang cukup menarik, mudah digunakan, cukup membantu dalam pengolahan data, data diolah dengan cepat, dan sudah dapat memberikan informasi yang diinginkan.

Kata Kunci : sip, penggajian, database mysql, pengolahan data

## **ABSTRACT**

### **TRANSACTION DATA PROCESSING AND EMPLOYEE PAYROLL INFORMATION SYSTEM AT CV. BINA TEKNIK**

**By:**  
**Andri Chaidir**  
**10103197**

*Now, Management data processing at CV.Bina Teknik still use manual way, so it is cause some trouble like unarranged of cooperation data archives so data searching can be difficult being a reason information management system application which can give information about management activity at CV.Bina Teknik to be developed.*

*The Management Information System application are builded by descriptive research method with the type of research is case study to the cooperation itself, where the data collective technique use observation, interview and library studying. For data analysis use waterfall method but for analysis model use structured analysis those are ERD (Entity Relationship Diagram) to drawing data model and DFD (Data Flow Diagram) for drawing functional model. The system developer software is Borland Delphi 7.0 with database MySQL. The data can process in this system are: commodity data, employee data, customer data, supplier data, attendance data, salary data, purchasing transaction data and selling transaction data. System outputs are commodity report, employee data report, customer data report, supplier data report, attendance data report, salary data report, purchasing transaction data and selling transaction data report.*

*Based on alpha testing it can be result that : syntax mistakes can be happen because messaging process cannot be perform by maximum, and beta testing can be result that system has attractive display, easy to use, can help in data processing, data can process rapidly and can give information that is being wanted.*

*Keyword : sip, payroll, mysql database, data processing*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, karena atas segala hidayah dan inayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul *"Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik"* ini.

Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh dalam menyelesaikan Studi Program Strata I (S-1) Jurusan Teknik Informatika di Universitas Komputer Indonesia.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, karena terbatasnya ilmu dan pengalaman yang ada. Untuk itu penulis meminta maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada, serta merasa perlunya kritik dan saran dari pihak-pihak lain untuk memperluas wawasan penulis.

Suatu kebahagiaan yang sangat besar bagi penulis untuk dapat menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung, ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya dan tidak terhingga terutama kepada :

1. Allah SWT, atas rahmat dan hidayahNya
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan masukan dan dorongan dan selalu mendoakan dan memberi semangat.
3. Ibu Khusnul Novianingsih M.Si., selaku Dosen Pembimbing.

4. Ibu Santi Novani, S.Si., M.T. dan Ibu Tati Harihayati M, ST. selaku Dosen Penguji.
5. Ibu Dian Dharmayanti, ST., Dosen wali IF-4 2003;
6. Seluruh Dosen Pengajar, Staff dan Karyawan Universitas Komputer Indonesia khususnya Jurusan Teknik Informatika.
7. Bapak H.Musodik selaku pembimbing di CV.Bina Teknik.
8. Teman dan sahabatku ( Zen “*The King Of The Kong*”, Cuenk, Ipryt, Gerry, Heru, Rio “*The Dota Boy*”, Vidy ”Galer”, Bang Pandjul, Pete, Uchok, Rhesa Yuyun, Asih, Anen anak IF-4 2003, Ahmed, Toge”*Rhastaphobia*”, Yogi ”*Nenk Abaddon*” Sofyan , Arif, Anggra dan Ules yang membantu dalam berdiskusi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Noviana, yang telah memberikan cinta dan sayang yang tulus, perhatian serta do’anya.Orang-orang yang paling berbahagia tidak selalu memiliki hal-hal terbaik, mereka hanya berusaha menjadikan yang terbaik dari setiap hal yang hadir dalam hidupnya.
10. Kepada semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan dan dorongan serta kerja sama yang baik, sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi mahasiswa/i pada umumnya, serta bisa menambah wawasan dan pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Bandung, Juli 2008

Penulis



## DAFTAR ISI

### ABSTRAK

### ABSTRACT

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>

<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
Latar Belakang Masalah.....	1
Identifikasi Masalah .....	2
Maksud dan Tujuan .....	2
Batasan Masalah .....	3
Metodologi Penelitian .....	4
Sistematika Penulisan .....	6
 <b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>8</b>
2.1   Landasan Teori .....	8
2.1.1   Konsep Dasar Sistem Informasi .....	8
2.1.1.1   Definisi Sistem .....	8
2.1.1.2   Konsep Sistem Informasi .....	10
2.1.2   Model Proses Rekayasa Perangkat Lunak .....	12
2.1.3   Konsep Basis Data .....	15
2.1.3.1   Definisi .....	15
2.1.3.2   Tahap Perancangan Basis Data .....	17
2.1.3.3   Pengertian Normalisasi .....	19
2.1.4   Metode Analis Sistem Terstruktur .....	20
2.1.4.1 <i>Entitiy Relationship Diagram</i> .....	21
2.1.4.2   Diagram Konteks .....	22

2.1.4.3	<i>Data Flow Diagram</i> .....	23
2.1.4.4	Spesifikasi Proses .....	25
2.1.4.5	Kamus Data .....	25
2.1.6	Teknik Pengujian Perangkat Lunak .....	27
2.1.6.1	Dasar Pengujian Perangkat Lunak .....	27
2.1.6.2	Sasaran-Sasaran Pengujian .....	27
2.1.6.3	Prinsip Pengujian .....	28
2.1.6.4	Testabilitas .....	28
2.1.6.5	Pengujian <i>Black Box</i> .....	29
2.1.7	Sistem <i>Client-Server</i> .....	30
2.1.7.1	Cara Kerja Sistem <i>Client-Server</i> .....	31
2.1.8	Software Pendukung .....	32
2.1.8.1	Delphi 7.0 .....	32
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	34
3.1	Analisis Sistem .....	34
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	34
3.1.1.1	Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan .....	34
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	43
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan <i>User</i> .....	43
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	44
3.1.2.3	Analisis Kebutuhan <i>Software</i> .....	47
3.1.2.4	Analisis Kebutuhan Jaringan .....	47
3.2	Perancangan Sistem .....	49
3.2.1	Perancangan Aliran Informasi .....	49
3.2.1.1	Diagram Konteks .....	49
3.2.1.2	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	50
3.2.1.2.1	DFD Level 0 .....	50
3.2.1.2.2	DFD Level 1 .....	51
3.2.1.2.2.1	DFD Level 1 Proses	
	Login .....	51

3.2.1.2.2.2	DFD Level 1 Proses 2	
	Pengolahan Data	
	Master .....	52
3.2.1.2.2.3	DFD Level 1 Proses 3	
	Pengolahan	
	Adminstrasi .....	53
3.2.1.2.2.4	DFD Level 1 Proses 4	
	Pengolahan	
	Transaksi .....	54
3.2.1.2.2.5	DFD Level 1 Proses 5	
	Pengolahan	
	Laporan .....	55
3.2.1.2.2.6	DFD Level 1 Proses 6	
	Pengolahan Ganti	
	<i>Password</i> .....	56
3.2.1.2.3	DFD Level 2 .....	57
3.2.1.2.3.1	DFD Level 2	
	Pengolahan Data	
	Karyawan .....	57
3.2.1.2.3.2	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Barang .....	58
3.2.1.2.3.3	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Bahan Baku .....	59
3.2.1.2.3.4	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Pelanggan .....	60
3.2.1.2.3.5	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Pemasok .....	61

3.2.1.2.3.6	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Pengguna ( <i>User</i> ) .....	62
3.2.1.2.3.7	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Kriteria Kode .....	63
3.2.1.2.3.8	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Absensi .....	64
3.2.1.2.3.9	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Penggajian .....	65
3.2.1.2.3.10	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Transaksi	
	Pembelian .....	66
3.2.1.2.3.11	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Transaksi	
	Penjualan .....	67
3.2.1.2.3.12	DFD Level 2 Proses	
	Pengolahan Data	
	Transaksi <i>Service</i> .....	68
3.2.2	Spesifikasi Proses .....	69
3.2.3	Kamus Data .....	72
3.2.4	Perancangan Basis Data .....	74
3.2.4.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	74
3.2.4.2	Skema Relasi .....	75
3.2.4.3	Struktur Tabel .....	76
3.2.4.4	Pengkodean .....	78
3.2.5	Perancangan Antar Muka .....	79
3.2.5.1	Perancangan Struktur Menu .....	79

3.2.5.2	Perancangan Tampilan .....	80
3.2.5.2.1	Form Tampilan Pertama (T01) .....	80
3.2.5.2.2	Form Login (T02) .....	80
3.2.5.2.3	Tampilan Menu Bagian Admin / Pimpinan (T03) .....	81
3.2.5.2.4	Tampilan Menu Bagian Administrasi (T04) .....	81
3.2.5.2.5	Tampilan Menu Bagian Transaksi (T05) .....	82
3.2.5.2.6	Tampilan Menu Utama Sub Menu Master (T06) .....	82
3.2.5.2.7	Tampilan Menu Utama Sub Menu Adminstrasi (T07) .....	83
3.2.5.2.8	Tampilan Menu Utama Sub Menu Transaksi (T08) .....	83
3.2.5.2.9	Tampilan Menu Utama Sub Menu Laporan (T09) .....	84
3.2.5.2.10	Tampilan Menu Utama Sub Menu Ganti Password (T10) .....	84
3.2.5.2.12	Tampilan Form Data Barang (T12) .....	85
3.2.5.2.13	Tampilan Form Data Karyawan (T13) .....	85
3.2.5.2.14	Tampilan Form Data Pelanggan (T14) .....	86
3.2.5.2.15	Tampilan Form Data Pemasok (T15) .....	86
3.2.5.2.16	Tampilan Form Data Pengguna (T16) .....	87
3.2.5.2.17	Tampilan Form Data Absensi (T17) .....	87
3.2.5.2.18	Tampilan Form Data	

	Penggajian (T18) .....	88
3.2.5.2.19	Tampilan Form Transaksi Pembelian (T19) .....	88
3.2.5.2.20	Tampilan Form Transaksi Penjualan (T20) .....	89
3.2.5.2.21	Tampilan Form Tambah Data Bahan Baku (T21) .....	89
3.2.5.2.22	Tampilan Form Tambah Data Karyawan (T22) .....	90
3.2.5.2.23	Tampilan Form Tambah Data Pelanggan (T23) .....	90
3.2.5.2.24	Tampilan Form Tambah Data Pemasok (T24) .....	91
3.2.5.2.25	Tampilan Form Tambah Data Pengguna (T25) .....	91
3.2.5.2.26	Tampilan Pesan (M01) .....	92
3.2.5.2.27	Tampilan Pesan (M02) .....	92
3.2.5.2.28	Tampilan Pesan (M03) .....	92
3.2.5.2.29	Tampilan Pesan (M04) .....	92
3.2.5.2.30	Tampilan Pesan (M05) .....	93
3.2.5.2.31	Tampilan Pesan (M06) .....	93
3.2.5.2.32	Tampilan Pesan (M07) .....	93
3.2.5.2.33	Tampilan Pesan (M08) .....	93
3.2.6	Perancangan Tampilan Jaringan Semantik .....	94
3.2.6.1	Jaringan Semantik Admin / Pimpinan .....	94
3.2.6.2	Jaringan Semantik Bagian Administrasi .....	95
3.2.6.3	Jaringan Semantik Bagian Transaksi .....	96
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>97</b>
4.1	Implementasi .....	97
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	97
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	98

4.1.3 Implementasi Basis Data .....	99
4.1.4 Implementasi Antar Muka .....	103
4.2 Pengujian Sistem .....	113
4.2.1 Rencana Pengujian .....	113
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha .....	114
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha .....	124
4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Beta .....	126
4.2.5 Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban .....	127
4.2.6 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta .....	130

## **BAB V KESIMPULAN**

5.1 Kesimpulan .....	131
5.2 Saran .....	132

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>133</b>
-----------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Spesifikasi Proses .....	25
Tabel 2.2. Notasi Deskripsi Isi Untuk Kamus Data .....	26
Tabel 3.1 Spesifikasi Proses .....	69
Tabel 3.2 Kamus Data .....	72
Tabel 3.3 Tabel User .....	76
Tabel 3.4 Tabel Karyawan .....	76
Tabel 3.5 Tabel Bahan Baku .....	76
Tabel 3.6 Tabel Pelanggan .....	76
Tabel 3.7 Tabel Pemasok .....	76
Tabel 3.8 Tabel Absensi .....	76
Tabel 3.9 Tabel Gaji .....	77
Tabel 3.10 Tabel Pembelian .....	77
Tabel 3.11 Tabel Detail Pembelian .....	77
Tabel 3.12 Tabel Penjualan .....	77
Tabel 3.13 Tabel Detail Penjualan .....	77
Tabel 3.14 Tabel Detail Gaji .....	77
Tabel 4.1 Rencana Pengujian .....	113
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Login (Uji Data Normal) .....	114
Tabel 4.3 Tabel Pengujian Login (Uji Data Salah) .....	114
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Data Barang (Uji Data Normal) .....	114
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Data Barang (Uji Data Salah) .....	115
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Data Karyawan (Uji Data Normal) .....	116
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Data Karyawan (Uji Data Salah) .....	117
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Data Pelanggan (Uji Data Normal) .....	117
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Data Pelanggan (Uji Data Salah) .....	117
Tabel 4.10 Tabel Pengujian Data Pemasok (Uji Data Normal) .....	118
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Data Pemasok (Uji Data Salah) .....	118
Tabel 4.12 Tabel Pengujian Data Pengguna (Uji Data Normal) .....	119
Tabel 4.13 Tabel Pengujian Data Pengguna (Uji Data Salah) .....	119
Tabel 4.14 Tabel Pengujian Data Absensi (Uji Data Normal) .....	120



Tabel 4.15	Tabel Pengujian Data Absensi (Uji Data Salah) .....	120
Tabel 4.16	Tabel Pengujian Data Pembelian (Uji Data Normal) .....	121
Tabel 4.17	Tabel Pengujian Data Pembelian (Uji Salah).....	121
Tabel 4.18	Tabel Pengujian Data Penjualan (Uji Data Normal) .....	121
Tabel 4.19	Tabel Pengujian Data Penjualan (Uji Data Salah) .....	122
Tabel 4.20	Tabel Pengujian Data Laporan (Uji Data Normal) .....	122
Tabel 4.21	Tabel Pengujian Pengolahan Data Password (Uji Normal) .....	123
Tabel 4.22	Tabel Pengujian Pengolahan Data Password (Uji Data Salah) .....	124
Tabel 4.23	Tabel Pengujian Client Server (Uji Data Normal) .....	124
Tabel 4.24	Tabel Jawaban Pertanyaan 1 .....	126
Tabel 4.25	Tabel Jawaban Pertanyaan 2 .....	126
Tabel 4.26	Tabel Jawaban Pertanyaan 3 .....	126
Tabel 4.27	Tabel Jawaban Pertanyaan 4 .....	127
Tabel 4.28	Tabel Jawaban Pertanyaan 5 .....	127
Tabel 4.29	Tabel Persentase Jawaban Pertanyaan 1 .....	127
Tabel 4.30	Tabel Persentase Jawaban Pertanyaan 2 .....	128
Tabel 4.31	Tabel Persentase Jawaban Pertanyaan 3 .....	128
Tabel 4.32	Tabel Persentase Jawaban Pertanyaan 4 .....	129
Tabel 4.33	Tabel Persentase Jawaban Pertanyaan 5 .....	129

## DAFTAR GAMBAR

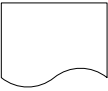


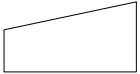
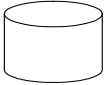


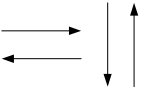
Gambar 1.1	Metodologi <i>Waterfall</i> .....	6
Gambar 2.2	Jenjang Data .....	16
Gambar 3.1	Flowmap Pendataan Karyawan .....	37
Gambar 3.2	Flowmap Transaksi Pembelian Barang .....	40
Gambar 3.3	Flowmap Transaksi Penjualan Barang dan Jasa .....	42
Gambar 3.4	Denah Ruangan dan Letak Komputer di Ruangan <i>Office</i> CV. Bina Teknik .....	47
Gambar 3.5	Jaringan Komputer CV. Bina Teknik yang Diusulkan .....	48
Gambar 3.6	Diagram Konteks Sistem Informasi CV. Bina Teknik .....	49
Gambar 3.7	DFD Level 0 Sistem Informasi CV. Bina Teknik .....	50
Gambar 3.8	DFD Level 1 Proses 1 Login .....	51
Gambar 3.9	DFD Level 1 Proses 2 Pengolahan Data Master .....	52
Gambar 3.10	DFD Level 1 Proses 3 Pengolahan Administrasi .....	53
Gambar 3.11	DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Transaksi .....	54
Gambar 3.12	DFD Level 1 Proses 5 Pengolahan Laporan.....	55
Gambar 3.13	DFD Level 1 Proses 6 Pengolahan Ganti <i>Password</i> .....	56
Gambar 3.14	DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data Karyawan .....	57
Gambar 3.15	DFD Level 2 Proses 2.2 Pengolahan Data Barang .....	58
Gambar 3.16	DFD Level 2 Proses 2.3 Pengolahan Data Bahan Baku .....	59
Gambar 3.17	DFD Level 2 Proses 2.4 Pengolahan Data Pelanggan.....	60
Gambar 3.18	DFD Level 2 Proses 2.5 Pengolahan Data Pemasok .....	61
Gambar 3.19	DFD Level 2 Proses 2.6 Pengolahan Data <i>User</i> .....	62
Gambar 3.20	DFD Level 2 Proses 2.7 Pengolahan Data Kriteria Kode .....	63
Gambar 3.21	DFD Level 2 Proses 3.1 Pengolahan Data Absensi .....	64
Gambar 3.22	DFD Level 2 Proses 3.2 Pengolahan Data Penggajian.....	65
Gambar 3.23	DFD Level 2 Proses 4.1 Pengolahan Data Transaksi Pembelian .	66
Gambar 3.24	DFD Level 2 Proses 4.2 Pengolahan Data Transaksi Penjualan ..	67
Gambar 3.25	DFD Level 2 Proses 4.3 Pengolahan Data Transaksi <i>Service</i> .....	68
Gambar 3.26	<i>Entity Relational Diagram</i> Sistem Informasi Manajemen CV. Bina Teknik .....	74

Gambar 3.27 Skema Relasi Sistem Informasi Manajemen CV. Bina Teknik....	75
Gambar 3.28 Struktur Menu Sistem Informasi Manajemen CV.Bina Teknik...	79
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Pertama .....	80
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Login .....	80
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Admin .....	81
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Bagian Adminstrasi .....	81
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Bagian Transaksi .....	82
Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Master .....	82
Gambar 3.35 Rancangan Tampilan Menu Adminstrasi .....	83
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Menu Transaksi .....	83
Gambar 3.37 Rancangan Tampilan Menu Laporan .....	84
Gambar 3.38 Rancangan Tampilan Ganti <i>Password</i> .....	84
Gambar 3.39 Rancangan Tampilan Form Data Barang .....	85
Gambar 3.40 Rancangan Tampilan Form Data Karyawan .....	85
Gambar 3.41 Rancangan Tampilan Form Data Pelanggan .....	86
Gambar 3.42 Rancangan Tampilan Form Data Pemasok .....	86
Gambar 3.43 Rancangan Tampilan Form Data Pengguna .....	87
Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Form Data Absensi .....	87
Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Form Data Gaji .....	88
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Form Transaksi Pembelian .....	88
Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Form Transaksi Penjualan .....	89
Gambar 3.48 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Barang .....	89
Gambar 3.49 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Karyawan .....	90
Gambar 3.50 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pelanggan .....	90
Gambar 3.51 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pemasok .....	91
Gambar 3.52 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pengguna .....	91
Gambar 3.53 Rancangan Pesan Login Berhasil .....	92
Gambar 3.54 Rancangan Pesan Login <i>User ID</i> Salah.....	92
Gambar 3.55 Rancangan Pesan Login <i>Password</i> Salah.....	92
Gambar 3.56 Rancangan Pesan Login Koneksi Gagal.....	92
Gambar 3.57 Rancangan Pesan Pengisian Data Tidak Lengkap.....	93
Gambar 3.58 Rancangan Pesan Hapus Data .....	93

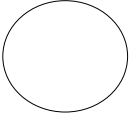
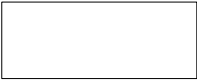


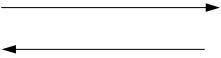
Gambar 3.59 Rancangan Pesan Karyawan Sudah Absen .....	93
Gambar 3.60 Rancangan Pesan Karyawan Sudah Gajian .....	93
Gambar 3.61 Tampilan Jaringan Semantik Admin / Pimpinan.....	94
Gambar 3.62 Tampilan Jaringan Semantik Bagian Adminstrasi .....	95
Gambar 3.63 Tampilan Jaringan Semantik Bagian Transaksi .....	96
Gambar 4.1. Tampilan Awal Aplikasi.....	103
Gambar 4.2. Tampilan LOGIN .....	103
Gambar 4.3. Tampilan Menu Utama .....	104
Gambar 4.4. Tampilan Data Barang.....	104
Gambar 4.5. Tampilan Data Karyawan .....	105
Gambar 4.6. Tampilan Data Pelanggan.....	105
Gambar 4.7. Tampilan Data Pemasok .....	106
Gambar 4.8. Tampilan Data Pengguna.....	106
Gambar 4.9. Tampilan Data Absensi .....	107
Gambar 4.10. Tampilan Data Gaji .....	107
Gambar 4.11. Tampilan Data Pembelian .....	108
Gambar 4.12. Tampilan Data Penjualan.....	108
Gambar 4.13. Tampilan Tambah Data Barang.....	109
Gambar 4.14. Tampilan Tambah Data Karyawan.....	109
Gambar 4.15. Tampilan Tambah Data Pelanggan.....	110
Gambar 4.16. Tampilan Tambah Data Pemasok.....	110
Gambar 4.17. Tampilan Tambah Data Pengguna .....	111
Gambar 4.18. Tampilan Pesan <i>User ID</i> Belum Benar .....	111
Gambar 4.19. Tampilan Pesan <i>Password</i> Salah .....	111
Gambar 4.20. Tampilan Pesan Bagian Salah .....	111
Gambar 4.21. Tampilan Pesan Koneksi Database Gagal .....	112
Gambar 4.22. Tampilan Pesan Hapus Data.....	112
Gambar 4.23. Tampilan Pesan Karyawan Sudah Absen .....	112
Gambar 4.24. Tampilan Pesan Karyawan Sudah Gajian .....	112

## DAFTAR SIMBOL


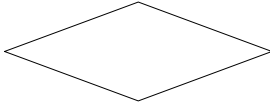


### 1. Diagram Alir Dokumen (Flowmap)

No	Simbol	Keterangan
1		Dokumen Menunjukkan dokumen sebagai masukan/ keluaran baik secara manual/melalui komputer
2		Proses Manual menunjukkan proses yang dikerjakan secara manual
3		Operasi Komputerisasi Menunjukkan proses yang dikerjakan oleh komputer
4		Manual Input Menunjukkan operasi input secara manual melalui keyboard
5		Magnetic Disk Menunjukkan penyimpanan data dalam hardisk
6		Penyimpanan Dokumen Digunakan untuk penyimpanan data sebagai arsip secara manual
7		Penghubung / Konektor Digunakan sebagai penghubung ke dalam halaman berbeda
8		Aliran Data Menunjukkan aliran data antar proses

## 2. Data Flow Diagram (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Proses Menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran, dalam hal ini sejumlah masukan dapat menjadi hanya satu keluaran ataupun sebaliknya
2		Terminator Mewakili entitas luar dimana sistem berkomunikasi
3		Penyimpanan Untuk memodelkan kumpulan data/paket data
4		storage Menunjukkan penyimpanan data dalam sebuah database
5		Aliran Menggambarkan gerakan paket data atau informasi dari suatu bagian lain dari sistem dimana sistem penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data

## 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1		Data Entitas Segala sesuatu baik yang nyata maupun abstrak yang datanya akan direkam
2		Relasi Menunjukkan adanya hubungan antar sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas berbeda
3		Aliran Data Menyatakan penghubung antara relasi dengan data entitas dan data entitas dengan atribut
4		Atribut Item data yang menjadi bagian dari suatu entitas

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tampilan Program .....	134
Lampiran 2	Listing Program .....	141
Lampiran 3	Kuesioner .....	154

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Masyarakat dibidang industri genteng dan keramik seringkali membutuhkan pelayanan jasa pembuatan, restorasi ataupun memodifikasi mesin pengolah tanah guna membantu dalam pelaksanaan produksi genteng dan keramik. Menjawab kebutuhan masyarakat tentang kebutuhan tersebut, maka CV.Bina Teknik sebagai instansi profesional dibidangnya menerima pelayanan jasa pembuatan, restorasi ataupun memodifikasi mesin – mesin industri khususnya industri yang bergerak dibidang genteng dan keramik.

Dalam melaksanakan kegiatan rumah tangga perusahaan, CV. Bina Teknik dibantu oleh banyak karyawan yang memiliki keahlian masing-masing, yaitu terbagi bagian administrasi, teknik serta bagian penjualan dan pembelian barang/jasa. Semua kegiatan administrasi perusahaan dilakukan dengan menulis kedalam suatu buku besar dan kemudian disimpan dalam sebuah lemari, baik mengenai absensi pegawai, penggajian pegawai dilakukan sendiri oleh pihak administrasi atas pengetahuan dari pemilik. Setiap pengecekan hasil-hasil transaksi harus mengacu pada buku tersebut.

Dengan berkembangnya usaha dan banyaknya transaksi yang ditangani oleh CV. Bina Teknik, dengan hanya menerapkan sistem yang berjalan seperti saat ini, maka dikhawatirkan CV. Bina Teknik mengalami beberapa kendala terutama



menangani dalam penggajian pegawai. Saat ini banyak pegawai yang bekerja menangani pembuatan alat produksi genteng dan keramik ditambah lagi perusahaan menerapkan sistem kerja lembur untuk memenuhi permintaan konsumen. Pendataan dan pengecekan barang dan transaksi juga mengalami masalah karena terlalu banyaknya jumlah transaksi penjualan dan pembelian barang dan jasa yang diterima oleh perusahaan, sehingga sering terjadi keterlambatan terutama pada saat jam-jam sibuk.

Berdasarkan uraian diatas, dalam Tugas Akhir ini penulis mengambil judul MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI DAN PENGGAJIAN KARYAWAN DI CV.BINA TEKNIK.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana membangun sistem informasi pengolahan data transaksi dan penggajian karyawan di CV.Bina Teknik.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk Membangun Sistem Informasi CV.Bina Teknik

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Membantu menyimpan informasi transaksi yang diselenggarakan CV.Bina Teknik.
2. Mengurangi kesalahan dalam pengolahan data, pencarian data dan keakuratan dalam pembuatan laporan.

#### 1.4. Batasan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini dibatasi pada :

1. Data yang diolah terdiri dari : data karyawan, data absensi karyawan, data pemasok, data pelanggan, data transaksi penjualan barang dan jasa, data transaksi pembelian dan data gaji karyawan
2. Keluaran dari Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik terdiri dari laporan data karyawan, laporan data absensi karyawan, laporan pemasok, laporan pelanggan, laporan transaksi penjualan barang dan jasa, dan laporan pembelian.
3. Pengguna Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik adalah Pimpinan, Bagian Administrasi dan Bagian Transaksi.
4. Perangkat lunak yang digunakan adalah Borland Delphi 7.0, *database* yang digunakan adalah *MySQL* dan sistem operasi yang digunakan Windows XP.
5. Pemodelan sistem yang dilakukan adalah pemodelan aliran data dengan menggunakan *flowmap*, diagram konteks, *Data Flow Diagram (DFD)* dan diagram E-R.

### 1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

##### b. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil, dalam hal ini observasi dilaksanakan di CV.Bina Teknik Jl. Raya Cirata Buni Geulis Citeko Plered Purwakarta Jawa Barat

##### c. Wawancara.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil, dalam hal ini penulis mewawancarai pimpinan perusahaan sebagai orang yang bertanggung terhadap perusahaan dan bag.administrasi sebagai pengguna sistem ini nantinya.

## 2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

### a. Rekayasa sistem

Merupakan bagian terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan mencari dan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan oleh suatu sistem.

### b. *Analisis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

### c. *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

### d. *Coding*

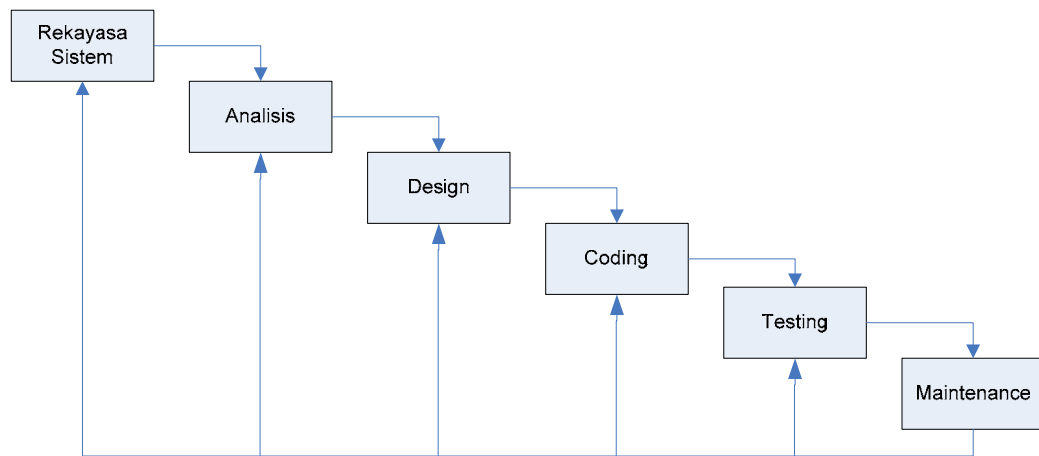
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

### e. *Testing*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau keinginan konsumen.

*f. Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan, penambahan, atau perbaikan sesuai dengan permintaan *user*.



Gambar 1.1 Metodologi *Waterfall*

## 6. Sistematika Penulisan

Adapun sistem penulisan sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, indentifikasi masalah, maksud dan tujuan dibuatnya sistem informasi, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

## BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dan dasar-dasar teori yang menunjang dalam kaitan dengan topik pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik .

## BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem diantaranya analisis masalah, analisis procedure yang sedang berjalan, analisis basis data. Bab ini juga berisi perancangan sistem dimulai dari perancangan prosedural, perancangan aliran data, perancangan struktur menu dan perancangan antar muka program (*interface*).

## BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menerapkan sistem yang telah dirancang serta pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang telah dibangun.

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi rangkuman atau kesimpulan dari penelitian tugas akhir dan saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi yang telah dibangun.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

Pada landasan teori ini akan dibahas teori-teori yang dapat membantu memecahkan permasalahan yang ada. Teori-teori tersebut meliputi konsep dasar dan definisi-definisi yang berkaitan dengan perangkat lunak yang digunakan serta faktor-faktor pendukung dalam pelaksanaan perancangannya.

##### **2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

###### **2.1.1.1 Definisi Sistem**

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan kepada prosedur dan menekankan kepada komponen atau elemen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sebagai berikut :

*“Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.”* (Jogiyanto, H.M., 2001 : 1).

Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemen-elemen mendefinisikan sebagai berikut :

*“Sistem adalah elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.”* (Jogiyanto, H.M., 2001:1).

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut:

*“Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.”*  
JOG[4].

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data (kejadian), mendukung operasi atau proses, menyediakan laporan atau dokumen yang diperlukan. Suatu sistem informasi yang dibuat berisi himpunan terintegrasi dari komponen manual dan komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, menyimpan data dan menghasilkan informasi untuk pemakai.

Adapun pengenalan untuk sistem informasi biasanya terdiri dari :

1. Memahami sistem yang ada dengan cara menyampaikan informasi dan menganalisis sistem yang ada.
2. Mendefinisikan kebutuhan sistem baru yaitu perimbangan, perencanaan, kebutuhan keluaran, masukan, simpanan, pengolahan dan mendefinisikan kriteria penilaian.
3. Proses desain sistem yaitu desain keluaran, desain masukan, desain file, desain pengolahan sistem, pengendalian sistem dan dokumentasi.



4. Pengembangan dan implementasi sistem, yaitu menilai perangkat lunak, dokumentasi sistem dan pelatihan, pengetesan sistem dan implementasi sistem.

#### **2.1.1.2 Komponen Sistem Informasi**

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*computers block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

1. Blok Masukan
2. Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
3. Blok Model

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.

#### 4. Blok Keluaran

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

#### 5. Blok Teknologi

Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima output, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*). Teknisi dapat berupa orang-orang yang mengetahui teknologi dan membuatnya dapat beroperasi. Misalnya teknisi adalah operator komputer, pemrogram, operator pengolah kata, spesialis telekomunikasi, analis sistem, penyimpanan data dan lain sebagainya.

#### 6. Blok Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di 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 penyimpanannya. Basis

data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management Systems*).

#### 7. Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

### 2.1.2 Model Proses Rekayasa Perangkat Lunak

Model proses untuk rekayasa perangkat lunak dipilih berdasarkan sifat aplikasi dan proyeknya, metode dan alat-alat bantu yang akan dipakai, dan kontrol serta penyampaian yang dibutuhkan. Perkembangan perangkat lunak bisa dianggap sebagai lingkaran pemecahan masalah dimana terdapat empat keadaan berbeda, yaitu status quo, definisi masalah, perkembangan teknis memecahkan masalah di keseluruhan aplikasi dari banyak aplikasi, dan integrasi pemecahan menyampaikan hasil kepada siapa yang membutuhkan pertama kali. Berbagai macam model proses yang berbeda pada perangkat lunak sebagai berikut:

#### 1. Model Sekuensial Linier atau *Waterfall*

Sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan

kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.

## 2. Model Prototipe

*Prototyping paradigma* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan “perancangan kilat”. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut, yang akan nampak bagi pelanggan / pengguna (contohnya pendekatan input dan format output).

## 3. Model RAD

*Rapid Application Development (RAD)* adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model RAD ini merupakan sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model sekuensial linier di mana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen.

## 4. Model Proses Perangkat Lunak Evolusioner

Model evolusioner adalah model iteratif. Model itu ditandai dengan tingkah laku yang memungkinkan perekayasa perangkat lunak mengembangkan versi perangkat lunak yang lebih lengkap sedikit demi sedikit.

a. Model Pertambahan

Model inkremental menggabungkan elemen-elemen model sekuensial linier (diaplikasikan secara berulang) dengan filosofi prototipe iteratif. Model pertambahan memakai urutan-urutan linier di dalam model yang membingungkan, seiring dengan laju waktu kalender. Model pertambahan berfokus pada penyampaian produk operasional dalam setiap pertambahannya.

b. Model Spiral

Model spiral (*spiral model*) adalah model proses perangkat lunak yang evolusioner yang merangkai sifat iteratif dari prototipe dengan cara komputer dan aspek sistematis dari model sekuensial linier.

c. Model Rakitan Komponen

Model ratikan komponen menggabungkan beberapa karakteristik model spiral. Model ini bersifat evolusioner, sehingga membutuhkan pendekatan iteratif untuk mencapai perangkat lunak. Tetapi model rakitan komponen merangkai aplikasi dari komponen perangkat lunak sebelum dipaketkan (kadang-kadang disebut “kelas”).

d. Model Perkembangan Konkuren

Model proses yang konkuren dapat disajikan secara skematis sebagai sederetan aktivitas teknik mayor, tugas-tugas, dan keadaannya yang lain. Contohnya aktivitas rekayasa yang dibatasi untuk model spiral dipenuhi dengan melakukan tugas-tugas sebagai berikut: prototyping dan atau pemodelan analisis, spesifikasi kebutuhan, dan rancangan.

## 5. Model Formal

Model metode formal mencakup sekumpulan aktivitas yang membawa kepada spesifikasi matematis perangkat lunak komputer. Metode formal memungkinkan perekayasa perangkat lunak untuk mengkhususkan, mengembangkan, dan memverifikasi sistem berbasis komputer dengan menggunakan notasi matematis yang tepat.

### 2.1.3 Konsep Basis Data

#### 2.1.3.1 Definisi

Istilah basis data banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda. Anthoni J. Fabbri dan A. Robert Schwab, mendefinisikan basis data sebagai berikut :

*“Basis data adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data”* JOG[4].

Menurut George Tsu-der Chou, basis data dapat didefinisikan sebagai berikut:

*“Basis data sebagai kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tatacara yang khusus”*. JOG[4]

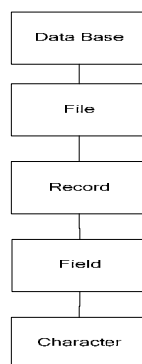
Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS. DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien.

Mengapa diperlukan *database* :

1. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi : akurat, tepat pada waktunya dan relevan.
3. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
4. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*).
5. Hubungan data dapat ditingkatkan.
6. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

Sampai dengan membentuk suatu database, data mempunyai jenjang mulai dari karakter-karakter, item data, *record*, *file* dan kemudian *database*. Jenjang data dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.2 Jenjang Data**

1. Character : merupakan bagian data yang terkecil, dapat berupa karakter numeric, huruf ataupun karakter-karakter khusus( *special character*) yang mrmmbentuk suatu *field*.
2. Field : merepresentasikan suatu atribut dari *record* yang menunjukkan suatu item dari data, seperti misalnya nama, alamat dan lain sebagainya. Kumpulan dari *field* membentuk *record*.
3. Record : kumpulan dari *field* membentuk suatu *record*. *Record* menggambarkan suatu unit data individu yang tertentu. Kumpulan dari record membentuk suatu *file*.
4. File : *file* terdiri dari *record-record* yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis.
5. Database : kumpulan dari *file* yang membentuk suatu database.

### 2.1.3.2 Tahap Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Perancangan basis data terdiri atas perancangan basis data secara konseptual, perancangan basis data secara logis, dan perancangan basis data secara fisis.

Beberapa komponen yang terdapat pada perancangan basis data secara konseptual antara lain:

#### 1. Entitas

Entitas terkadang disebut tipe entitas atau kelas entitas. Entitas adalah objek yang dapat dibedakan dari objek-objek lainnya.



## 2. Atribut

Atribut adalah item data yang menjadi bagian dari suatu entitas. Istilah lain dari atribut adalah properti.

## 3. Hubungan

Hubungan adalah asosiasi atau kaitan antara dua entitas.

## 4. Kekangan

Kekangan digunakan untuk melindungi integritas data (misalnya, melindungi kesalahan sewaktu pengisian data).

## 5. *Domain*

*Domain* adalah himpunan yang berlaku bagi suatu atribut. Kekangan domain mendefinisikan nama, tipe, format, panjang, dan nilai masing-masing item data.

## 6. Integritas Referensial

Integritas referensial adalah aturan-aturan yang mengatur hubungan antara kunci primer dengan kunci tamu milik tabel-tabel yang berbeda dalam suatu basis data relasional untuk menjaga konsistensi data.

### 2.1.3.3 Pengertian Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik dalam menstruktur data dalam cara-cara tertentu untuk mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam *database*. Normalisasi juga diartikan sebagai proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya.

Konsep-konsep pada normalisasi, antara lain :

1. Kunci atribut (*Key field* atau *Key attribut*) yaitu suatu kunci *field* yang mewakili *record* atau *tupple*
2. Kunci kandidat (*Candidate key*) yaitu suatu atribut atau satu set atribut yang mengidentifikasi secara unik suatu *entity*.
3. Kunci primer (*Primary key*) yaitu satu atribut atau satu set atribut yang mengidentifikasi secara unik dan mewakili setiap kejadian pada satu *entity*.
4. Kunci alternatif (*Alternate key*) yaitu kunci kandidat yang dipakai sebagai kunci primer.
5. Kunci tamu (*Foreign key*) yaitu suatu atribut atau satu set atribut dan melengkapi hubungan yang menunjukan ke induknya.

Bentuk-bentuk normalisasi yaitu :

1. Normal satu (1NF atau *First Normal Form* )

Relasi berada pada normal kesatu jika semua atribut mempunyai nilai yang bersifat atomic.

2. Normal kedua (2NF atau *Second Normal Form*)

Relasi berada pada normal kedua jika relasi tersebut merupakan normal satu dan atribut bukan merupakan kunci tergantung penuh pada kunci primer.

3. Normal ketiga (3NF atau *Three Normal Form*)

Relasi berada pada normal ketiga jika relasi tersebut merupakan normal kedua dan atribut bukan kunci tidak tergantung secara transitif pada kunci primer.

4. BCNF (*Boyce Cood Normal Form*)

Relasi berada pada BCNF jika dan hanya jika faktor penentunya adalah kunci kandidat dan relasi tersebut merupakan normal ketiga.

#### **2.1.4 Metode Analis Sistem Terstruktur**

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam suatu analisis dan desain adalah pendekatan terstruktur. Suatu pendekatan yang bekerja dari sudut pandang yang lebih tinggi menuju tingkat lebih rendah yang lebih rinci, dimana keinginan pemakai disajikan dalam diagram aliran data. Desain terstruktur adalah implementasi secara fisik dan pembagian struktur modular secara hirarki dengan pendekatan atas bawah. Beberapa alat bantu yang digunakan dalam analisis dan desain terstruktur antara lain:

#### 2.1.4.1 *Entity Relationship Diagram*

ERD hanya berfokus pada data, dengan menunjukkan “jaringan data” yang ada untuk suatu sistem yang diberikan. ERD sangat berguna bagi aplikasi di mana data dan hubungan yang mengatur data sangatlah kompleks. ERD pada mulanya diusulkan oleh Peter Chen untuk desain sistem *database* relasional dan telah dikembangkan oleh yang lainnya. Serangkaian komponen utama diidentifikasi untuk ERD : objek data, atribut, hubungan dan berbagai tipe indikator. Tujuan utama dari ERD adalah untuk mewakili objek data dan hubungan mereka.

Kardinalitas model data harus dapat merepresentasikan jumlah peristiwa dari objek di dalam hubungan yang diberikan. Tillmann mendefinisikan kardinalitas dari *object-relationship pair* dengan cara sebagai berikut: kardinalitas merupakan spesifikasi dari sejumlah peristiwa dari satu [objek] yang dapat dihubungkan ke sejumlah peristiwa dari [objek] yang lain. Dengan mempertimbangkan semua kombinasi dari ‘satu’ dan ‘banyak’, dua [objek] dapat dihubungkan sebagai:

1. Satu-ke-satu (1:1)
2. Satu-ke-banyak (1:N)
3. Banyak-ke-satu (N:1)
4. Banyak-ke-banyak (M:N)

#### 2.1.4.2 Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luarnya. Diagram konteks berfungsi sebagai transformasi dari satu proses yang melakukan transformasi data *input* menjadi data *output*. Entitas yang dimaksud adalah entitas yang mempunyai hubungan langsung dengan sistem. Diagram konteks ini merupakan alat-alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram konteks ialah kasus khusus dari DFD atau bagian dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang direpresentasikan dengan lingkaran yang mewakili keseluruhan sistem.

Suatu diagram konteks selalu mengandung satu dan hanya satu proses saja. Diagram konteks ini menggambarkan hubungan *input* atau *output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar).

Diagram Kontek meliputi Beberapa sistem antara lain:

1. Kelompok pemakai
2. Data yang diterima oleh sistem dari lingkaran
3. Data yang dihasilkan oleh sistem
4. Penyimpanan data

#### 2.1.4.3 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* (DFD–DAD/Diagram Alir Data) memperlihatkan hubungan fungsional dari nilai yang dihitung oleh sistem, termasuk nilai masukan, nilai keluaran, serta tempat penyimpanan internal. DAD adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam objek kemudian melewati proses yang mentransformasinya ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain. DAD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structured analysis and design*). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur jelas. Beberapa simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) antara lain:

1. *External Entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem)

Setiap sistem pasti mempunyai batas sistem (*boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima input dan menghasilkan output kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.

2. *Data Flow* (arus data)

Arus data (*data flow*) di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*). Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

3. *Process* (proses)

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang , mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Untuk *physical data flow diagram* (PDFD), proses dapat dilakukan oleh orang, mesin atau komputer, sedangkan untuk *logical data flow diagram* (LDFD), suatu proses hanya menunjukkan proses dari komputer. Setiap proses harus diberi penjelasan yang lengkap meliputi identifikasi proses, nama proses dan pemroses.

4. *Data Store* (simpanan luar)

Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa, yaitu suatu file atau *database* di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang, suatu tabel acuan manual, dan suatu agenda atau buku.

#### 2.1.4.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses adalah proses yang menjelaskan tentang kejadian – kejadian yang terjadi pada bubble yang terdapat di level terbawah pada *data flow diagram*.

“Spesifikasi proses menggambarkan kejadian di dalam setiap *bubble* pada level terbawah pada *data flow diagram*. Spesifikasi proses mendefinisikan kegiatan yang harus dilakukan untuk mengubah *input* menjadi *output*”.YAH[7]

Contoh Spesifikasi Proses :

**Tabel 2.1 Spesifikasi Proses**

No proses	No .proses berdasarkan DFD pada level terbawah
Nama proses	Nama proses berdasarkan DFD pada level terbawah
Deskripsi	Penjelasan singkat tentang proses diatas
Dipanggil oleh proses	Proses diatas dipanggil oleh no proses berapa
Memanggil proses	Proses diatas memanggil no proses berapa
<i>Flow Input</i>	Masukan aliran data ke proses
<i>Flow Output</i>	Keluaran aliran data ke proses
<i>Store Input</i>	Pengambilan data store oleh suatu proses
<i>Store Output</i>	Penyimpanan data store oleh suatu proses
Logika proses	Berisi narasi/logika setiap proses pada level terbawah

#### 2.1.4.5 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.



Pada tahap analisis dan perancangan, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

Pada tahap perancangan, kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan-laporan dan *database*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD. Arus data di DFD sifatnya global, hanya ditunjukkan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut tentang struktur data dari arus data di DFD secara lebih rinci dapat dilihat di kamus data. Kamus data harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya, maka kamus data harus memuat nama arus data, alias, bentuk data, arus data, penjelasan, periode, volume, dan struktur data.

**Tabel 2.2 Notasi deskripsi isi untuk kamus data**

Konstruktur data	Notasi	Arti
	=	Disusun atas
Berurutan	+	dan
Pilihan	[   ]	Baik ini – atau
Pengulangan	( ) <sup>n</sup>	Pengulangan ke-n dari
	( )	Data opsional
	* *	Komentar tidak dibatasi

### 2.1.6 Teknik Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean.

#### 2.1.6.1 Dasar Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian menyajikan anomali yang menarik bagi perekrayasa perangkat lunak. Pada proses perangkat lunak, perekrayasa pertama-tama berusaha membangun perangkat lunak dari konsep abstrak ke implementasi yang dapat dilihat, baru dilakukan pengujian. Perekrayasa menciptakan sederetan *test case* yang dimaksudkan untuk “membongkar” perangkat lunak yang sudah dibangun. Pada dasarnya pengujian merupakan salah satu langkah dlam proses rekayasa perangkat lunak yang dianggap sebagai hal yang destruktif daripada konstruktif.

#### 2.1.6.2 Sasaran-sasaran Pengujian

Dalam buku klasiknya mengenai pengujian perangkat lunak, Glen Myers [7PRE] menyatakan sejumlah aturan yang berfungsi sebagai sasaran pengujian:

1. Pengujian adalah proses eksekusi suatu program dengan meksud menemukan kesalahan.
2. *Test case* yang baik adalah *test case* yang memiliki probabilitas tinggi untuk menemukan kesalahan yang belum ditemukan sebelumnya.
3. Pengujian yang sukses adalah pengujian yang mengungkap semua kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

### 2.1.6.3 Prinsip Pengujian

Sebelum mengaplikasikan metode untuk mendesain *test case* yang efektif, perekayasa harus memahami prinsip dasar yang menuntun pengujian perangkat lunak. Davis PRE[7] mengusulkan serangkaian prinsip-prinsip pengujian diantaranya:

1. Semua pengujian harus dapat ditelusuri sampai kepesyaraan pelanggan.
2. Pengujian harus direncanakan lama sebelum pengujian itu mulai.
3. Prinsip pareto berlaku untuk pengujian perangkat lunak.
4. Pengujian harus mulai dari yang kecil dan yang berkembang kepengujian yang lebih besar.
5. Pengujian yang mendalam tidak mungkin.
6. Untuk menjadi paling efektif pengujian harus dilakukan oleh pihak ketiga yang *independen*.

### 2.1.6.4 Testabilitas

Testabilitas perangkat lunak adalah seberapa mudah program computer dapat diuji. Karena pengujian sulit, maka perlu diketahui apa yang harus dilakukan agar menjadi lebih mudah. *Cheklis* berikut ini memberikan serangkaian karakteristik yang membawa perangkat lunak yang dapat diuji.

1. *Operabilitas*, “semakin baik dia bekerja, semakin efisien dia diuji”.
2. *Observabilitas*, “apa yang anda lihat adalah apa yang anda uji”.
3. *Kontrabilitas*, semakin baik kita dapat mengontrol perangkat lunak semakin banyak pengujian yang diotomatisasi dan dioptimalkan”.

4. *Dekomposabilitas*, “dengan mengontrol ruang lingkup pengujian, kita dapat lebih cepat mengisolasi masalah dan melakukan pengujian kembali secara lebih halus”.
5. Kesederhanaan, “semakin cepat yang diuji, semakin sedikit kita dapat mengujinya”.
6. *Stabilitas*, “semakin sedikit perubahan, semakin gangguan dalam pengujian”.
7. *Verifikasi*, mengacu kepada rangkaian aktivitas yang memastikan bahwa perangkat lunak secara tepat mengimplementasikan suatu fungsi tertentu.
8. *Validasi*, mengacu pada rangkaian aktivitas berbeda yang memastikan bahwa perangkat lunak yang dibangun dapat ditelusuri ke persyaratan pelanggan. “Apakah kita membangun produk yang benar”.

#### **2.1.6.5 Pengujian *Black Box***

Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *Interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.

4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

### 2.1.7 Sistem Client-Server

Sistem *client-server* mempunyai dua komponen utama yaitu komputer *client* dan komputer *server*. *Server* merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer *client* dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data. *Client* yaitu suatu komputer atau *workstation* yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada *server* kemudian menampilkan data tersebut pada *interface* aplikasi yang dimilikinya. Selain itu *client* juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data.

Sistem *client-server* merupakan suatu sistem *client* komputer yang melibatkan proses-proses *client* yang meminta suatu pelayanan data kepada komputer *server* yang menyediakan layanan tersebut, sehingga *client* maupun *server* sama-sama melakukan pekerjaan. Dengan adanya kombinasi *client* dan *server* ini maka kumpulan dari modul-modul program tidak dieksekusi dalam memori yang sama namun terbagi dalam komputer *client-server*.

Hal ini menjadikan konfigurasi bagi komputer *client* dan komputer *server* bisa berbeda seperti kapasitas memori, kecepatan prosesor atau alat masukan dan keluaran yang disesuaikan dengan fungsi kerja dari elemen-elemen tersebut. Bagi *server* yang menjalankan tugas pengelolaan suatu *database* digunakan suatu konfigurasi yang khusus menangani tugasnya tersebut dengan sistem operasi yang

dikhususkan bagi *server* seperti *windows NT server*, *windows 2000 server*, sedangkan komputer *client* menggunakan konfigurasi yang umum bagi sebuah komputer dekstop yang terhubung ke jaringan dengan sistem operasi seperti *windows 98*, *windows me*, *windows xp* dan lain-lain.

#### **2.1.7.1 Cara Kerja Sistem *Client-Server***

Sistem *client-server* berjalan seutuhnya pada dua sistem yang berbeda. Biasanya sebuah *server* melayani satu *client* saja. Apabila pemakainnya mengakses informasi bagian aplikasi, *client* mengeluarkan permintaan yang dikirimkan melalui jaringan kepada *server*. *Server* kemudian menjalankan permintaan dan mengirimkan kembali kepada *client*.

Proses *server* berperan sebagai aplikasi yang mengelola sumber daya nilai bersama (*shared resource*) seperti *database*, printer atau jalur komunikasi menjalankan tugasnya

Sebagai *back-end*, sistem *client-server* yaitu pusat pemrosesan data, sedangkan proses *client* meliputi program-program untuk mengirimkan permintaan pada *server* serta melakukan pengaksesan pada data seperti mengubah, menghapus atau menambah data. arena itu program pada *client* adalah aplikasi *front-end* yang digunakan sebagai antarmuka bagi pemakai untuk berinteraksi dengan *server* selain itu client menangani pemakaian sumber daya lokal seperti *monitor*, *keyboard* dan perangkat lokal lainnya.

### 2.1.8 Software Pendukung

Untuk perangkat lunak pendukung cara mengembangkannya melalui dua macam aplikasi, karena komputer *server* dan *client* memerlukan aplikasi yang berbeda. My SQL digunakan untuk pengelolaan database *server* dan Borland Delphi sebagai aplikasi pemograman untuk mengembangkan aplikasi sistem *client-server* pada komputer *client*. Kedua perangkat lunak ini dinilai merupakan perangkat lunak yang lebih baik disbanding dengan yang lainya sebagai alat yang mengembangkan aplikasi bagi sistem *client-server*

#### 2.1.8.1 Delphi 7.0

*Delphi* adalah komplier atau penerjemah bahasa Delphi ( awalnya dari bahasa pascal) yang merupakan bahasa tingkat tinggi. Bahasa pemograman di Delphi disebut bahasa *procedural* artinya bahasa atau sintaknya mengikuti urutan tertentu atau prosedur. Ada jenis pemograman non-prosedural seperti pemograman untuk kecerdasan buatan seperti bahasa prolog. Delphi termasuk keluarga visual basic, visual C, artinya perintah-perintah untuk membuat objek dapat dilakukan secara visual. Pemogram hanya memilih objek apa yang ingin dimasukan kedalam form, kemudian tingkah laku objek tersebut akan menerima aksi tinggal dibuat programnya. Delphi merupakan bahasa berorientasi objek, artinya nama objek, *property* dan prosedur dikemas menjadi satu kemasan (*encapsulate*).

Delphi adalah sebuah perangkat lunak untuk membuat aplikasi komputer berbasis windows. Delphi merupakan bahasa pemograman berbasis objek, artinya

semua komponen yang ada merupakan objek-objek. ciri-ciri sebuah objek adalah memiliki nama, property dan prosedur. Delphi disebut juga visual programming artinya komponen-komponen yang ada tidak hanya berupa teks tetapi muncul berupa gambar-gambar.



## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1. Analisis Sistem**

Tahap analisis sistem dilakukan dengan cara menguraikan suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan sehingga ditemukan kelemahan dan keuntungan pada sistem tersebut , sehingga dalam membangun aplikasi menjadi lebih mudah dari hasil analisis sistem yang lama [Bahra 2005:9]. Dari analisis sistem ini akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan aplikasi sistem yang diusulkan.

##### **3.1.1. Analisis Kebutuhan Fungsional**

###### **3.1.1.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan**

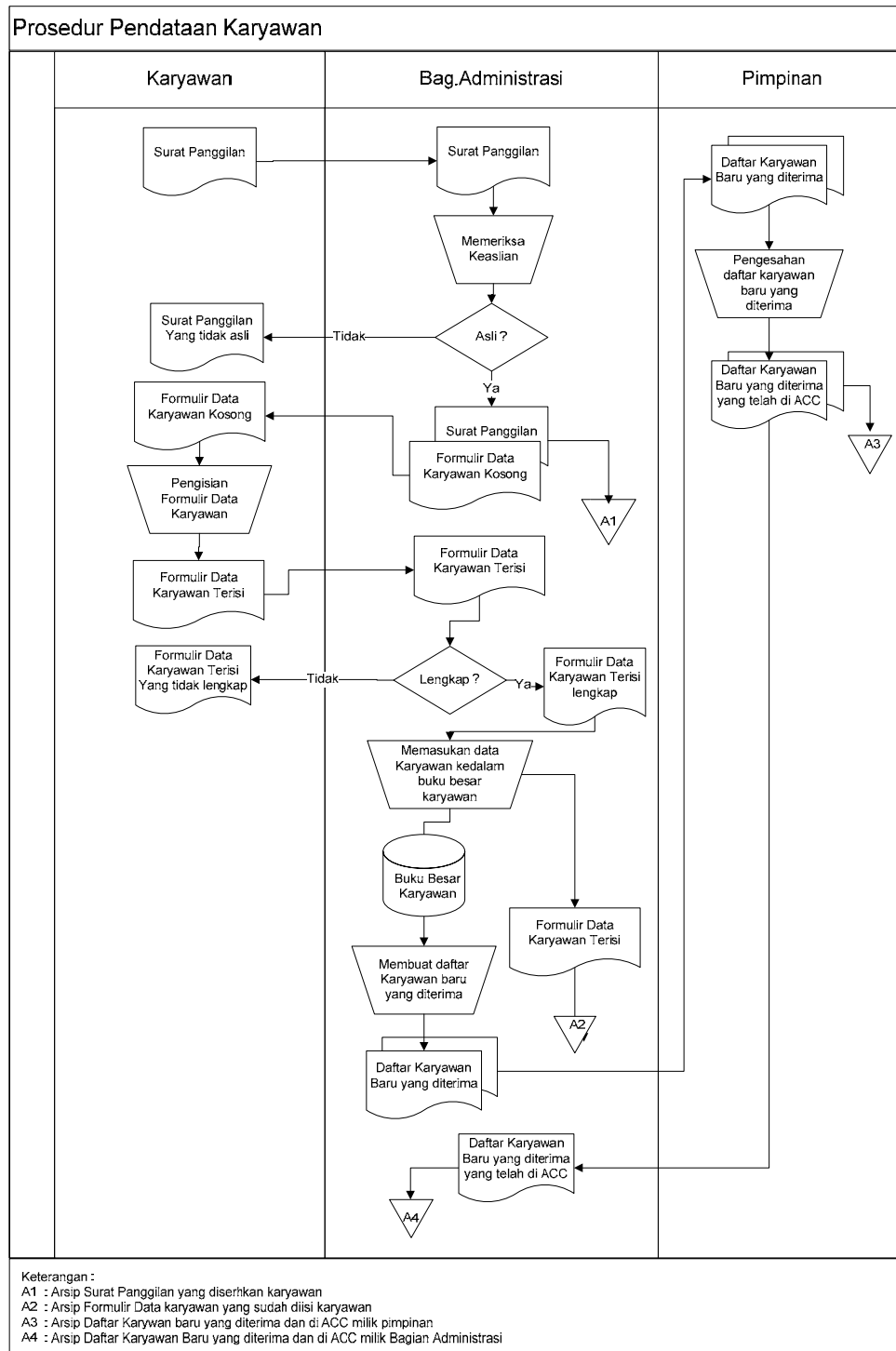
Prosedur yang ada di CV.Bina Teknik saat ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :

1. Prosedur Pendataan Karyawan.
2. Prosedur Pembelian Barang
3. Prosedur Penjualan Barang

Prosedur – prosedur diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1.    Prosedur Pendataan Karyawan
  - a.    Karyawan memberikan Surat Panggilan Kerja yang telah diterima karyawan sebagai tanda bahwa karyawan yang bersangkutan telah lulus seleksi dan siap diangkat menjadi karyawan CV.Bina Teknik kepada Bagian Adminsitasi.
  - b.    Bagian Administrasi selanjutnya memeriksa keaslian surat panggilan tersebut, jika surat panggilan tersebut tidak asli maka dikembalikan kepada karyawan jika asli maka bagian administrasi menyimpan surat panggilan sebagai arsip kemudian mengeluarkan formulir data karyawan kosong kepada karyawan.
  - c.    Karyawan menerima Formulir data karyawan kosong kemudian mengisi formulir dan di kembalikan kepada bagian adminsitasi
  - d.    Bagian administrasi memeriksa kelengkapan data karyawan, jika tidak lengkap maka dikembalikan ke karyawan untuk dilengkapi, jika lengkap bagian administrasi mencatat data karyawan kedalam buku besar karyawan
  - e.    Bagian administrasi menyimpan form data karyawan tersisi kedalam arsip.
  - f.    Bagian administrasi membuat daftar data karyawan baru yang diterima dan dibuat rangkap dua.
  - g.    Bagian administrasi memberikan daftar data karyawan baru kepada Pimpinan untuk di acc.

- h. Pimpinan memeriksa daftar data karyawan baru dan meng acc daftar data karywan tersebut, pimpinan menyerahkan 1 rangkap data karyawan baru yang telah di acc ke bagian administrasi , sedangkan 1 rangkap lagi di simpan sebagai arsip.
- i. Bagian administrasi menerima data karyawan baru yang telah di acc dan disimpan sebagai arsip

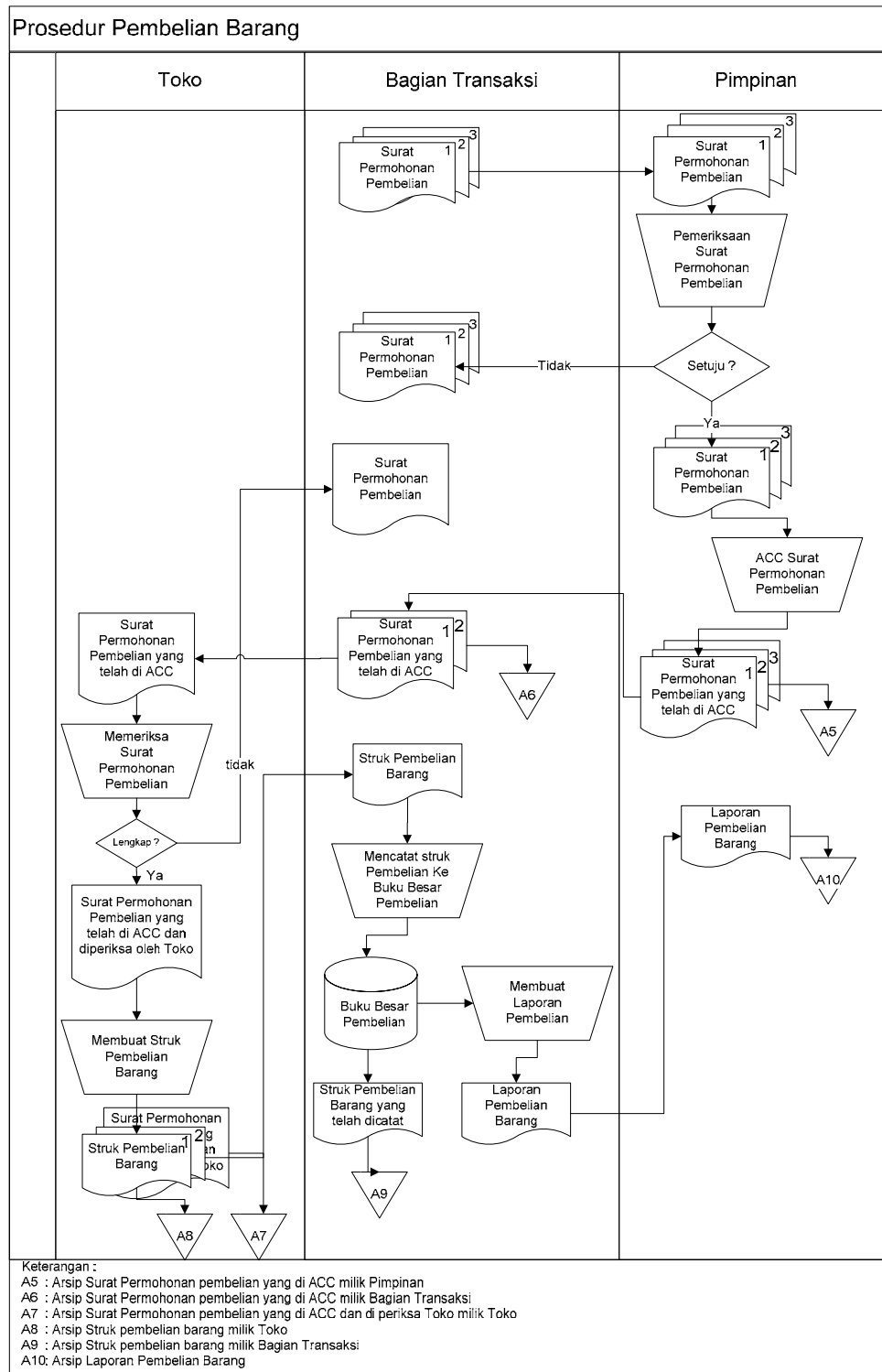


Gambar III.1 Flowmap Pendataan Karyawan

## 2. Prosedur Pembelian Barang

- a. Bagian Transaksi memberikan 3 rangkap Surat permohonan pembelian barang kepada pimpinan untuk di setujui
- b. Pimpinan memeriksa surat permohonan pembelian barang, jika tidak disetujui maka surat permohonan pembelian barang dikembalikan kebagian Transaksi. Jika disetujui pimpinan maka diarsipkan satu rangkap lalu surat permohonan pembelian barang yang telah di acc di serahkan kembali ke bagian transaksi untuk di realisasikan sebanyak 2 rangkap.
- c. Bagian Transaksi menerima Surat Pengadaan yang telah di acc dan disimpan untuk diarsipkan sebanyak satu rangkap. Satu rangkap lagi di berikan kepada Toko.
- d. Pihak Toko menerima surat permohonan pembelian dari bagian transaksi, kemudian surat permohonan tersebut diperiksa. Setelah diperiksa dan di acc, maka disimpan dan diarsipkan sebanyak satu rangkap.
- e. Pihak toko kemudian membuat struk pembelian barang. Struk tersebut disimpan dan diarsipkan. Setelah itu struk tersebut diserahkan ke bagian transaksi.
- f. Bagian transaksi menerima struk pembelian barang dari pihak toko, kemudian dicatat dan dimasukkan ke dalam buku besar pembelian.

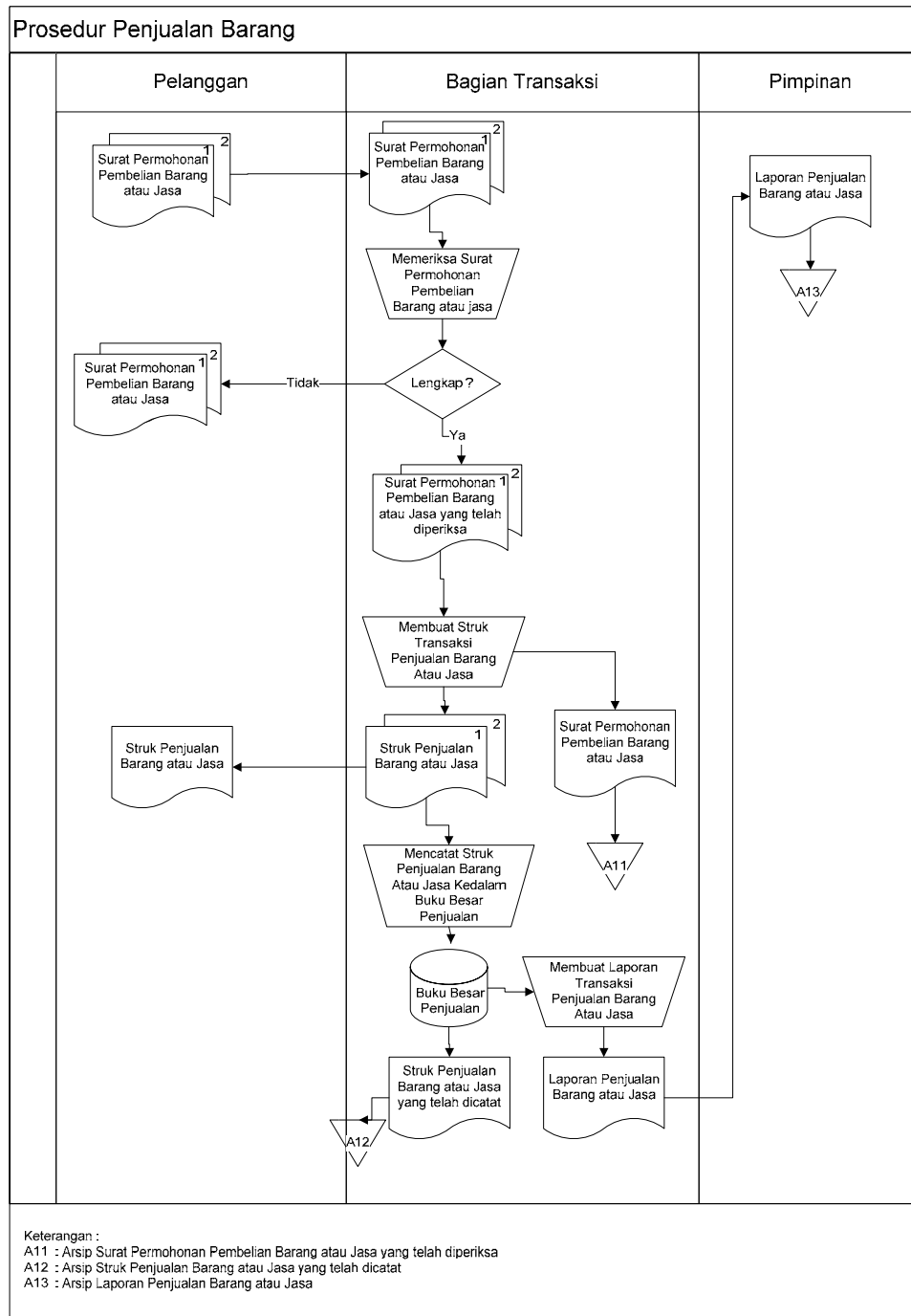
- g. Bagian transaksi kemudian menyimpan dan mengarsipkan struk pembelian barang yang telah dicatat.
- h. Berdasarkan transaksi yang telah dicatat dan dimasukkan ke dalam buku besar, maka bagian transaksi membuat laporan pembelian. Laporan pembelian barang tersebut kemudian diserahkan ke Pimpinan.
- i. Pimpinan menerima laporan pembelian barang dari bagian transaksi, kemudian laporan tersebut disimpan dan diarsipkan.



Gambar III.2 Flowmap Transaksi pembelian barang

3. Prosedur Penjualan Barang dan Jasa
  - a. Pelanggan menyerahkan surat permohonan pembelian barang atau jasa ke bagian transaksi untuk disetujui.
  - b. Bagian transaksi memeriksa surat permohonan pembelian barang atau jasa, jika tidak disetujui maka surat permohonan pembelian barang dikembalikan ke pihak pelanggan. Jika disetujui bagian transaksi maka diarsipkan satu rangkap lalu surat permohonan pembelian barang yang telah di acc di serahkan kembali ke bagian transaksi untuk di realisasikan sebanyak 2 rangkap.
  - c. Bagian transaksi membuat struk transaksi penjualan barang dan jasa sebanyak 2 rangkap, kemudian menyerahkan struk penjualan kepada pelanggan sebanyak 1 rangkap. Sisa 1 rangkap lagi di catat kedalam buku besar transaksi penjualan lalu kemudian disimpan dan diarsipkan
  - d. Bagian transaksi membuat laporan transaksi penjualan, kemudian di serahkan ke pada pimpinan
  - e. Pimpinan menerima laporan transaksi penjualan lalu kemudian disimpan dan diarsipkan





Gambar III.3 Flowmap transaksi Penjualan barang dan jasa

Berdasarkan gambar *flow map* sistem yang sedang berjalan dapat dianalisis bahwa Bagian Administrasi dan Bagian Transaksi merupakan bagian yang paling banyak melakukan proses pengolahan data sehingga ada peluang terjadi kesalahan dalam pengolahan data, seperti kesalahan dalam pencatatan data yang akan memperlambat sistem kerja yang ada serta informasi yang dihasilkan tidak akurat.

Sistem yang sedang berjalan melibatkan tiga entitas, yaitu Pimpinan, bagian administrasi dan bagian transaksi. Dalam aplikasi yang dirancang Pimpinan bertindak sebagai admin dan dapat melakukan semua proses dalam aplikasi.

### **3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Analisis non fungsional meliputi analisis *user*, analisis *hardware*, analisis *software*, dan analisis jaringan.

#### **3.1.2.1 Analisis Kebutuhan User**

Analisis *user* dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang terlibat dalam Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik CV.Bina Teknik beserta karakteristiknya sehingga dapat diketahui tingkat pemahaman dan pengalaman *user* terhadap komputer. Sistem yang berjalan melibatkan tiga *user* yaitu :

##### **1. Pimpinan**

Pendidikan : S1

Sistem Operasi yang digunakan : *Windows XP*

Software yang digunakan : *Microsoft Word dan Excel*

## 2. Bagian Administrasi

Pendidikan	: SMU, D3
Sistem Informasi yang digunakan	: <i>Windows XP</i>
Software yang digunakan	: <i>Microsoft Word dan Excel</i>

## 3. Bagian Transaksi

Pendidikan	: SMU, D3
Sistem Informasi yang digunakan	: <i>Windows XP</i>
Software yang digunakan	: <i>Microsoft Word dan Excel</i>

Berdasarkan hasil analisa, setiap *User* yang ada pada CV.Bina Teknik pada umumnya sudah bisa mengoperasikan komputer. Tetapi untuk menjamin kelancaran aplikasi yang dibangun, dirasakan perlu untuk melakukan pengenalan dan pelatihan singkat terhadap *user* agar dapat memahami aplikasi yang akan mereka pergunakan.

### 3.1.2.2 Analisis Kebutuhan *Hardware*

Analisis *hardware* (Perangkat Keras) yang digunakan pada CV.Bina Teknik adalah :

1. Komputer 1 buah yang diletakan di ruang administrasi, dengan spesifikasi sebagai berikut ;
  - a. Processor : AMD Sempron 3200
  - b. Memory : 256 Mb
  - c. Harddisk : 40 Gb
  - d. Monitor : 15"

2. Komputer 1 buah yang diletakan di ruang pimpinan dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Processor : AMD Athlon XP 3600
- b. Memory : 256 Mb
- c. Harddisk : 40 Gb
- d. Monitor : 15"

3. Printer 1 unit diletakan di ruang administrasi.

Kebutuhan perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik ini adalah 3 Komputer, dengan demikian perlu penambahan 1 unit komputer, 2 buah printer, dan 1 unit *switch* hub. Komputer server di letakan di ruang administrasi, dan 2 buah komputer client diletakan masing – masing di ruang administrasi dan ruang pimpinan, dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Komputer *server* diletakkan di ruang administrasi dengan spesifikasi sebagai berikut ;

- a. Processor : Minimal prosessor berkecepatan 3,0 GHz
- b. Memory : Minimal 512 Gb
- c. Hard disk : Minimal 80 Gb
- d. Monitor : 15'
- e. Mouse dan Keyboard

2. Komputer *Client* masing – masing diletakkan di ruang administrasi dan ruang pimpinan dengan spesifikasi sebagai berikut ;
  - a. Processor : Minimal prosesor berkecepatan 1,8 Ghz
  - b. Memori : Minimal 128 Mb
  - c. Hard disk : Minimal 20 Gb
  - d. Monitor : 15 “
  - e. Mouse dan keyboard
3. 3 unit *Printer* yang diletakan di :
  - a. Ruang Administrasi 2 unit
  - b. Ruang Pimpinan 1 Unit

Kebutuhan perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan jaringan Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik ini adalah sebagai berikut :

1. 1 unit Switch 4 port
2. 3 buah Kabel UTP @ 15 Meter.
3. 6 buah Socket RJ 45.

### 3.1.2.3 Analisis Kebutuhan Software

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan pada CV.Bina Teknik antara lain :

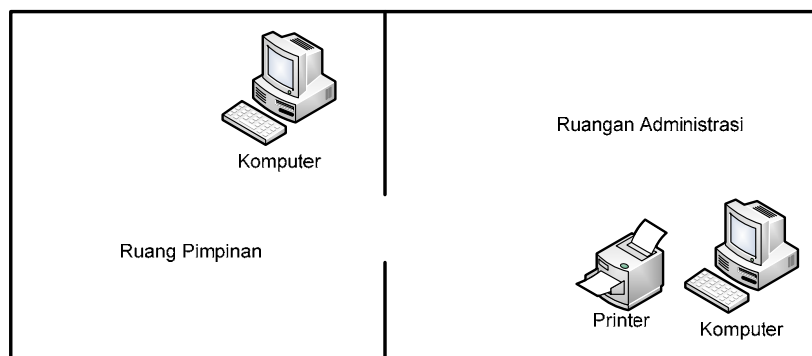
1. *Windows XP Professional*
2. *Microsoft Office XP*

Perangkat lunak pendukung aplikasi yang akan dibangun adalah *MySQL* sebagai penyimpan *database* dan *Borland Delphi 7.0* sebagai implementasi rancangan sistem.

### 3.1.2.4 Analisis Kebutuhan Jaringan

Analisis terhadap denah ruangan dan letak komputer dimaksudkan untuk memudahkan dalam menggambarkan jaringan yang akan dibangun pada CV.Bina Teknik. Jaringan ini berfungsi sebagai penghubung antara komputer yang satu dengan komputer lainnya yang ada di setiap ruangan.

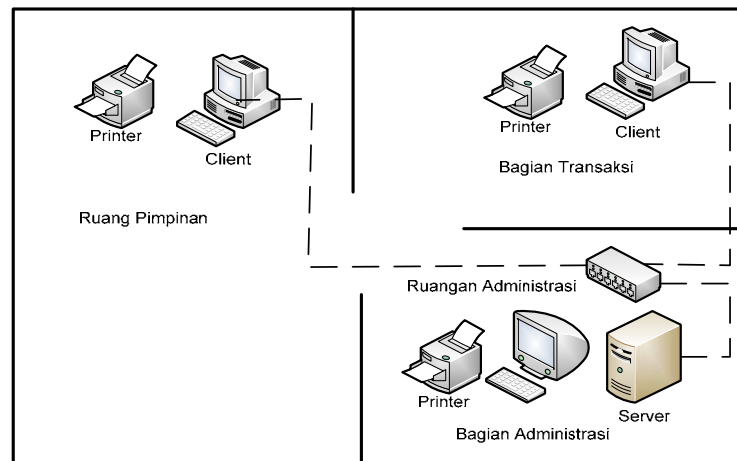
Gambar denah tau letak komputer yang ada di ruangan kantor CV.Bina Teknik adalah sebagai berikut :



Gambar III.4 Denah ruangan dan letak komputer di ruangan *office* CV.Bina Teknik

Setelah menganalisis denah dan tata letak komputer di CV.Bina Teknik, terdapat 2 buah komputer dan 1 buah printer. Berdasarkan analisis denah dan letak ruang tidak ada perubahan pada letak komputer sebelumnya, tetapi memerlukan penambahan jumlah komputer 1 buah, 1 printer, dan 1 Hub. Topologi yang digunakan adalah topologi *star*. *Server* diletakkan di bagian Administrasi, sedangkan untuk *client* diletakkan di bagian Transaksi dan Pimpinan

Gambar jaringan dan letak komputer yang diusulkan pada ruangan *office* CV.Bina Teknik adalah sebagai berikut :



Gambar III.5 Jaringan komputer CV.Bina Teknik yang diusulkan

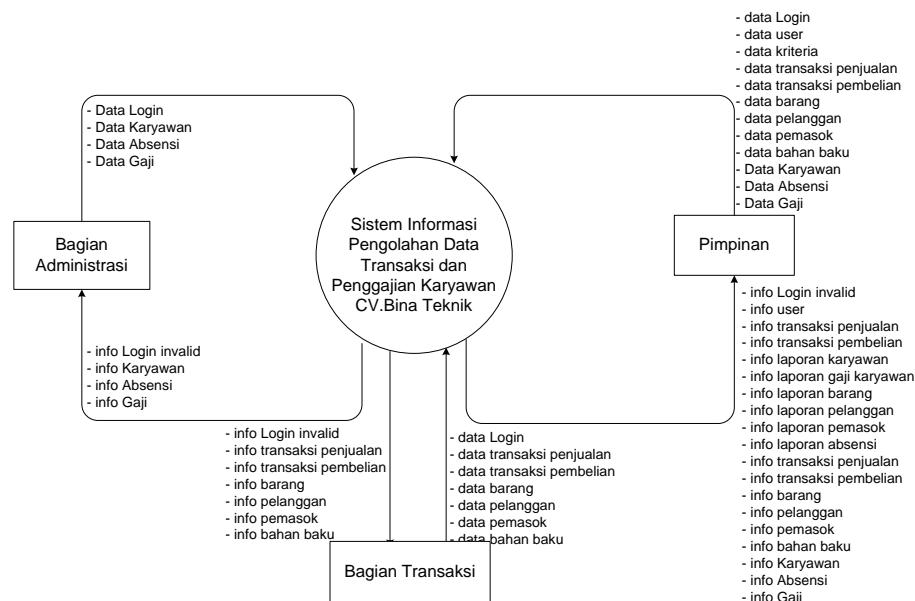
### 3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi CV.Bina Teknik ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada atau sebagai solusi dari masalah yang sedang terjadi

#### 3.2.1 Perancangan Aliran Informasi

##### 3.2.1.1 Diagram Konteks

Pada hakekatnya suatu sistem mempunyai keterkaitan dengan sejumlah entitas, baik itu keterkaitan dengan entitas luar sistem maupun keterkaitan dengan entitas dalam sistem. Hubungan antara entitas dengan sistem digambarkan dengan Diagram Konteks. Adapun Diagram Konteks pada Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik adalah sebagai berikut :



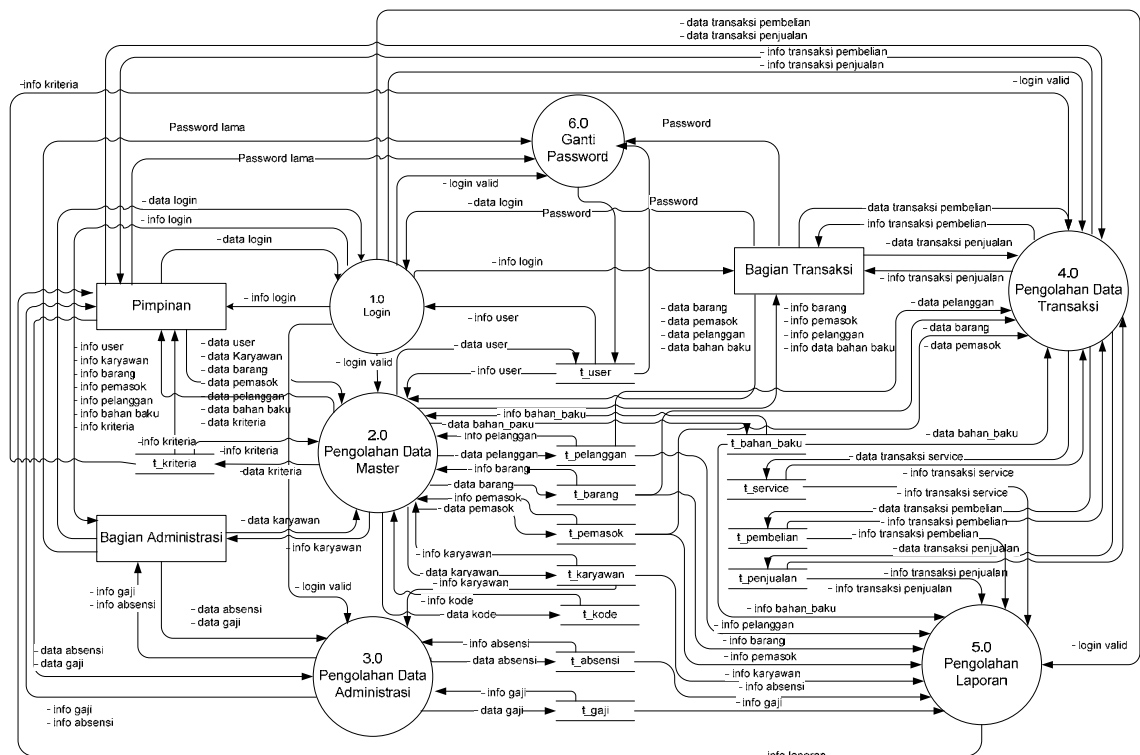
Gambar III.6. Diagram Konteks Sistem Infomasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik



### 3.2.1.2 DFD (Data Flow Diagram)

DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data atau informasi yang digunakan. DFD dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang mesti dijelaskan lebih rinci. Berikut ini adalah DFD pada Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik :

#### 3.2.1.2.1 DFD Level 0



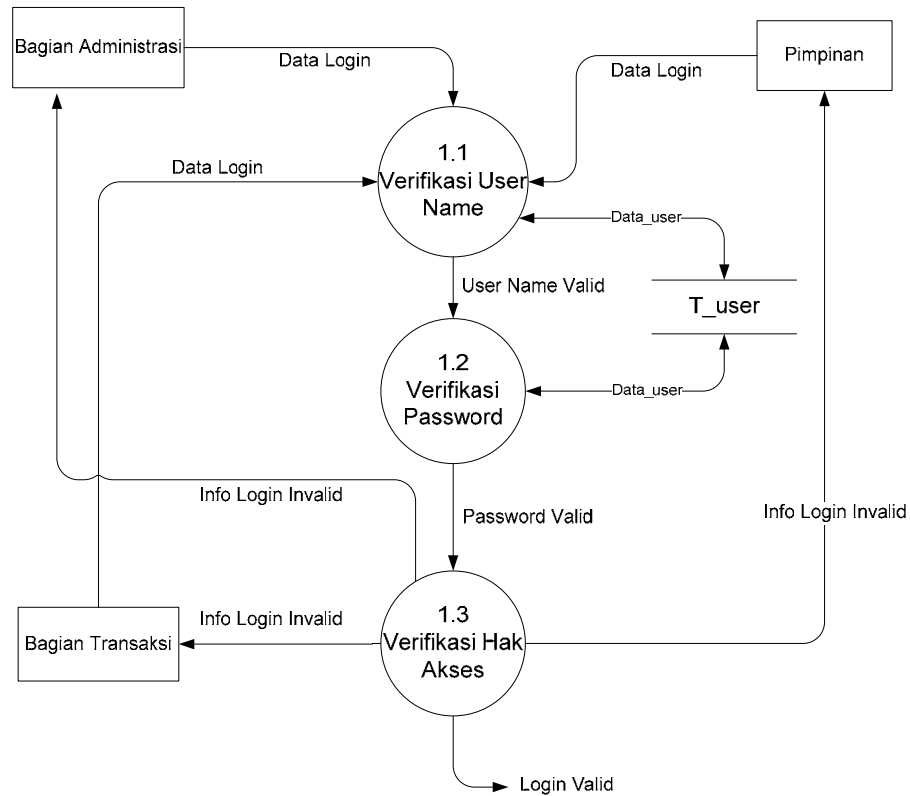
Gambar III.7 DFD Level 0 Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian

Karyawan di CV.Bina Teknik CV.Bina Teknik

#### 3.2.1.2.2 DFD Level 1

#### 3.2.1.2.2.1 DFD Level 1 Proses 1 Login

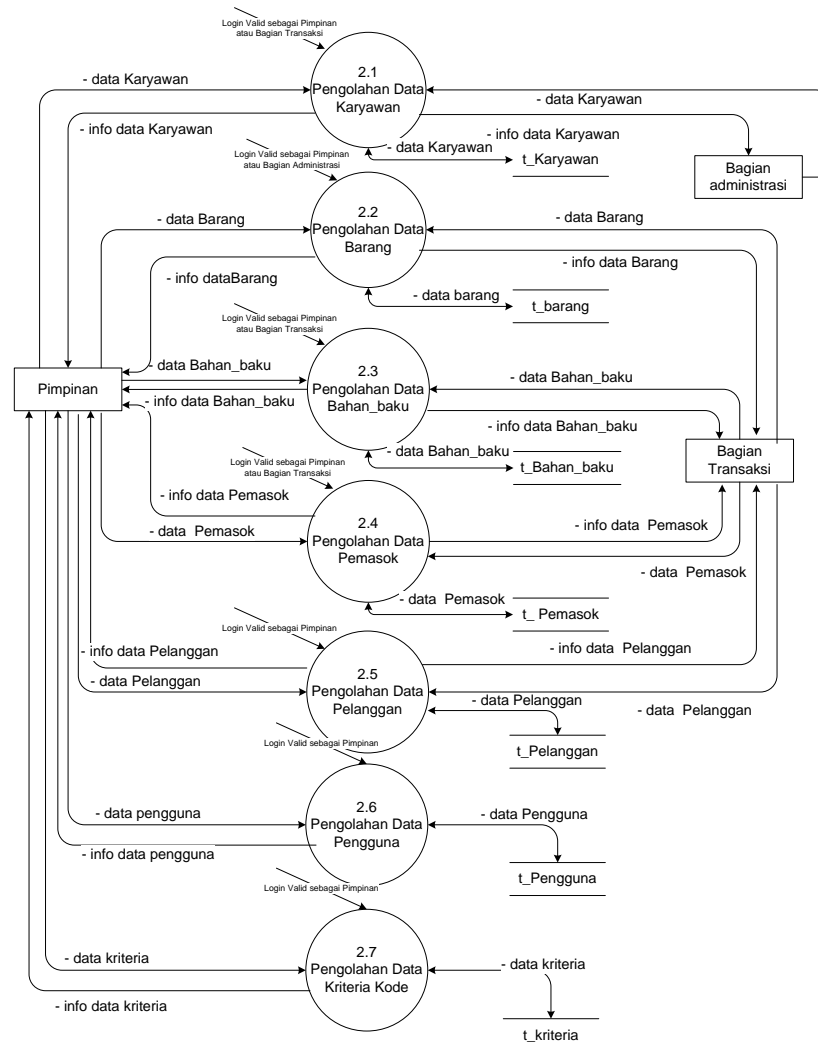
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 1 adalah Proses Login yang terdiri atas proses 1.1 Verifikasi Username, 1.2 Verifikasi Password dan proses 1.3 Verifikasi Hak Akses. Tabel yang terlibat adalah tabel *user*.



Gambar III.8 DFD Level 1 Proses 1 Login

### 3.2.1.2.2.2 DFD Level 1 Proses 2 Pengolahan Data Master

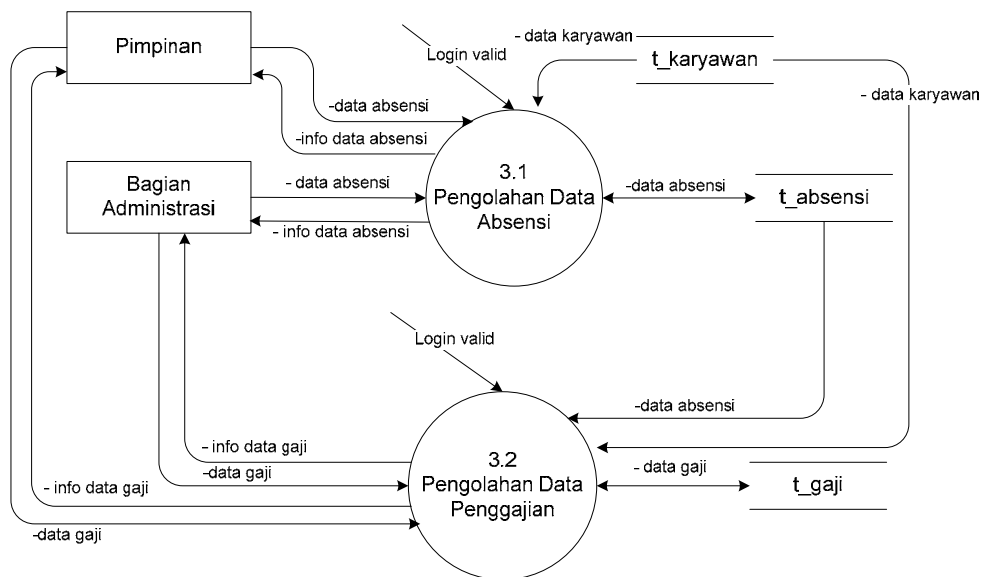
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 2 adalah Proses Pengolahan Data Master yang terdiri atas proses 2.1 Pengolahan Data Barang, 2.2 Pengolahan Data Karyawan, 2.3 Pengolahan Data Pemasok, 2.4 Pengolahan Data Pelanggan dan proses 2.5 Pengolahan Data Pengguna. Tabel yang terlibat adalah table barang, tabel karyawan, tabel pemasok, tabel pelanggan dan tabel *user*.



Gambar III.9. DFD Level 1 Proses 2 Pengolahan Data Master

### 3.2.1.2.2.3 DFD Level 1 Proses 3 Pengolahan Administrasi

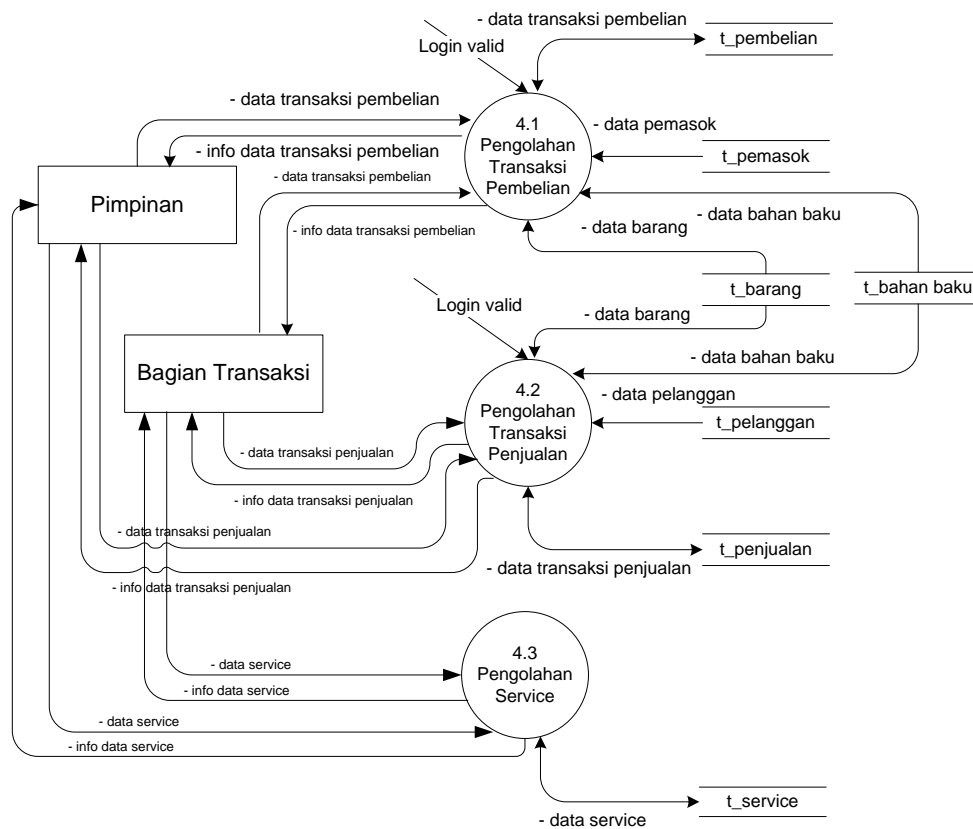
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 3 adalah Proses Pengolahan Administrasi yang terdiri atas proses 3.1 Pengolahan Data Absensi dan 3.2 Pengolahan Data Penggajian. Tabel yang terlibat adalah tabel absensi dan tabel gaji.



Gambar III.10 DFD Level 1 Proses 3 Pengolahan Administrasi

### 3.2.1.2.2.4 DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Transaksi

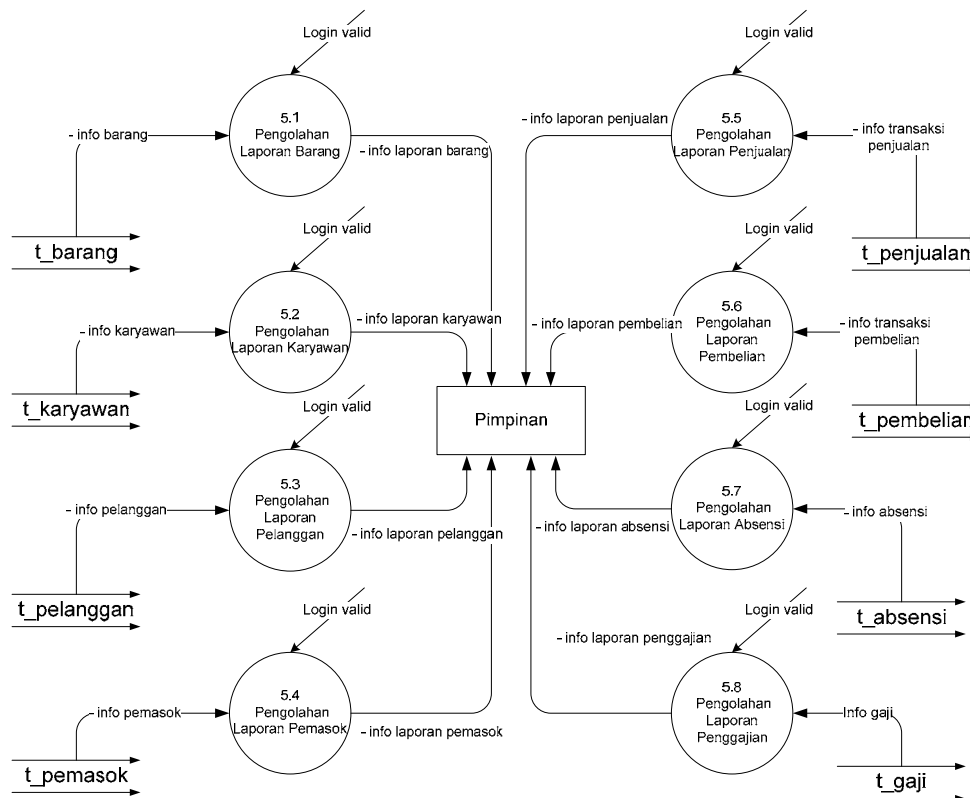
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 4 adalah Proses Pengolahan Administrasi yang terdiri atas proses 4.1 Pengolahan Transaksi Pembelian dan 4.2 Pengolahan Transaksi Penjualan. Tabel yang terlibat adalah tabel pembelian, tabel pemasok, tabel barang, tabel pelanggan dan tabel penjualan.



Gambar III.11. DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Transaksi

### 3.2.1.2.2.5 DFD Level 1 Proses 5 Pengolahan Laporan

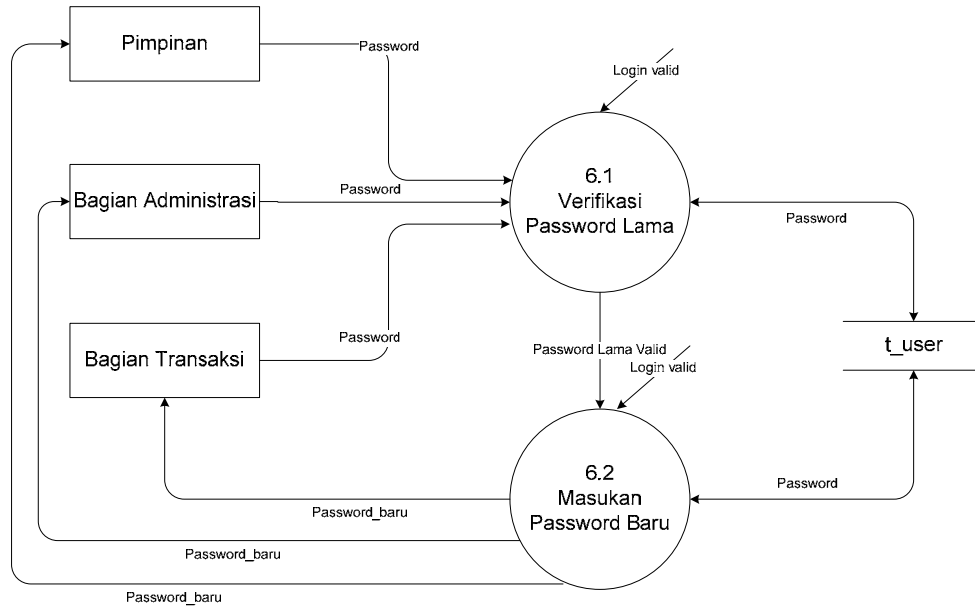
Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 5 adalah Proses Pengolahan Laporan yang terdiri atas proses 5.1 Pengolahan Laporan Barang, 5.2 Pengolahan Laporan Karyawan, 5.3 Pengolahan Laporan Pelanggan, 5.4 Pengolahan Laporan Pemasok, 5.5 Pengolahan Laporan Penjualan, 5.6 Pengolahan Laporan Pembelian, 5.7 Pengolahan Laporan Absensi dan 5.8 Pengolahan Laporan Penggajian. Tabel yang terlibat adalah tabel pembelian, tabel pemasok, tabel barang, tabel pelanggan tabel absensi, tabel gaji, tabel karyawan dan tabel penjualan.



Gambar III.12 DFD Level 1 Proses 5 Pengolahan Laporan

### 3.2.1.2.2.6 DFD Level 1 Proses 6 Pengolahan Ganti *Password*

Proses yang terdapat pada DFD level 1 proses 6 adalah Proses Ganti *Password* yang terdiri atas proses 6.1 Verifikasi *Password* Lama dan 6.2 Masukan *Password* Baru,. Tabel yang terlibat adalah tabel *user*.

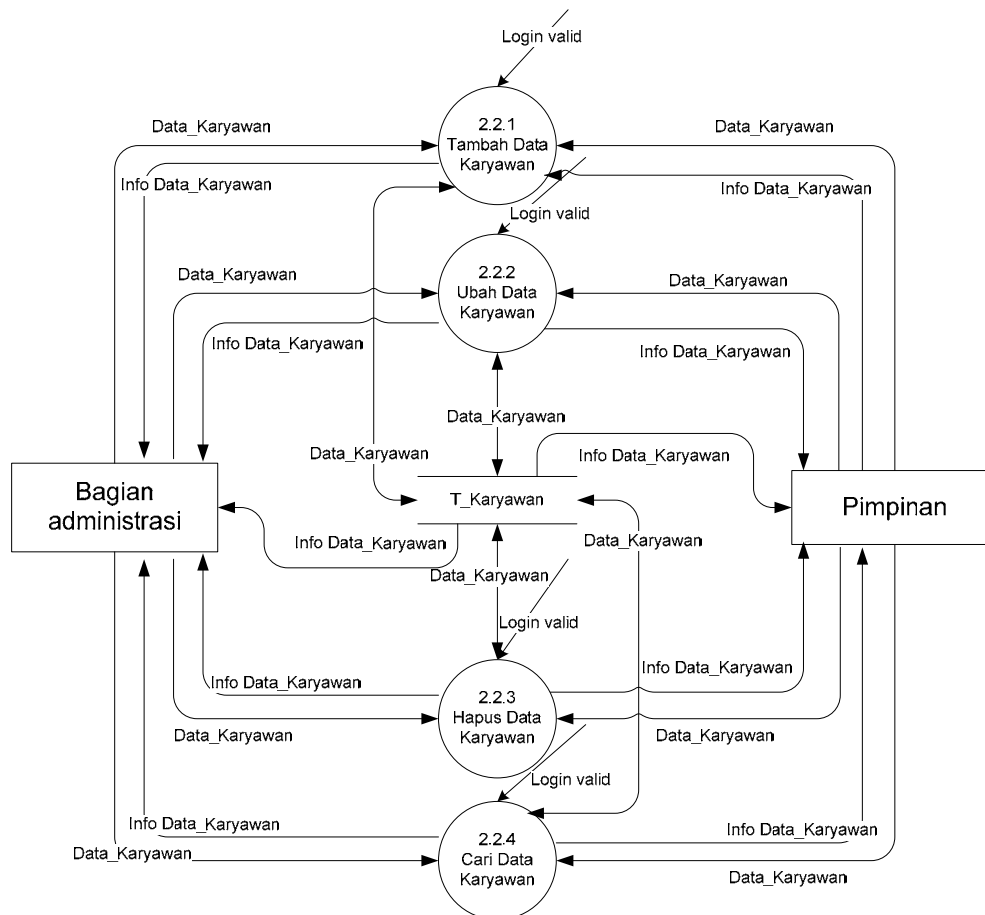


Gambar III.13 DFD Level 1 Proses 6 Pengolahan Ganti *Password*

### 3.2.1.2.3 DFD Level 2

#### 3.2.1.2.3.1 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Karyawan

Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2.2 adalah Proses Pengolahan Data Karyawan yang terdiri atas proses 2.2.1 Tambah Data Karyawan, Proses 2.2.2 Proses Ubah Data Karyawan, Proses 2.2.3 Hapus Data Karyawan dan Proses 2.2.4 Cari Data Karyawan. Tabel yang terlibat adalah tabel Karyawan.

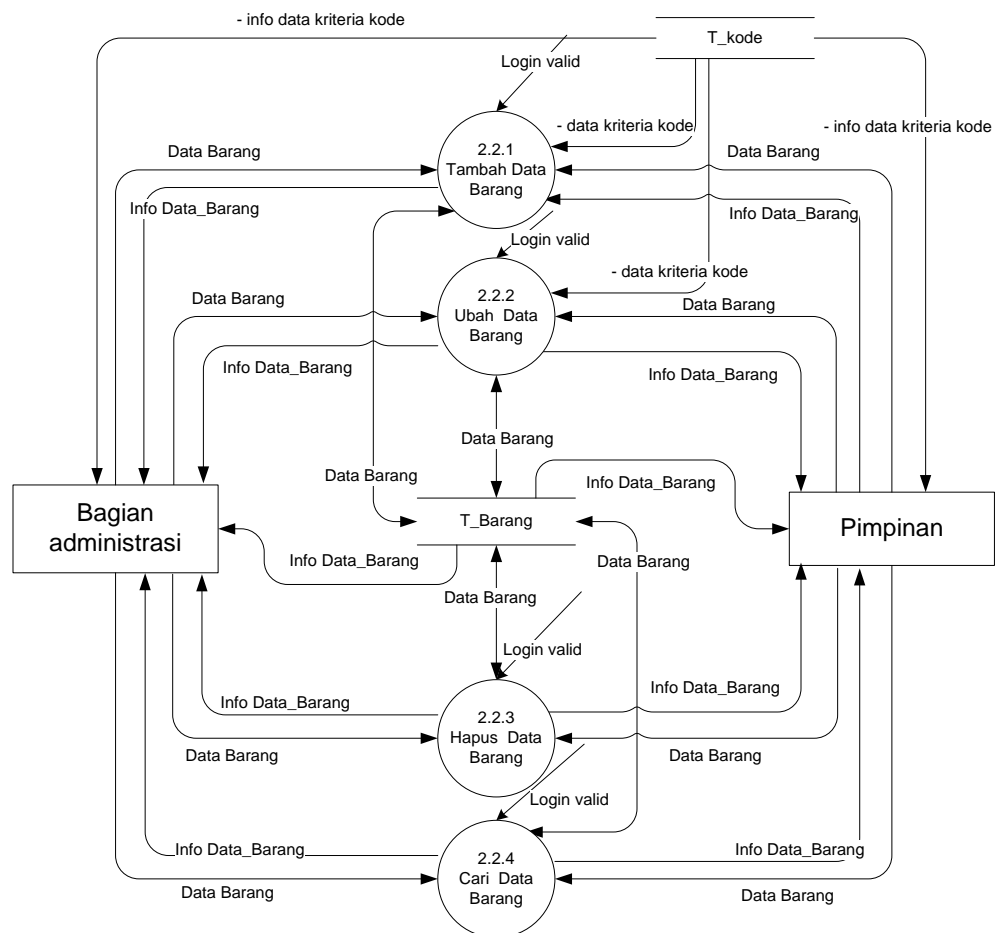


Gambar III.14 DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data karyawan



### 3.2.1.2.3.2 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Barang

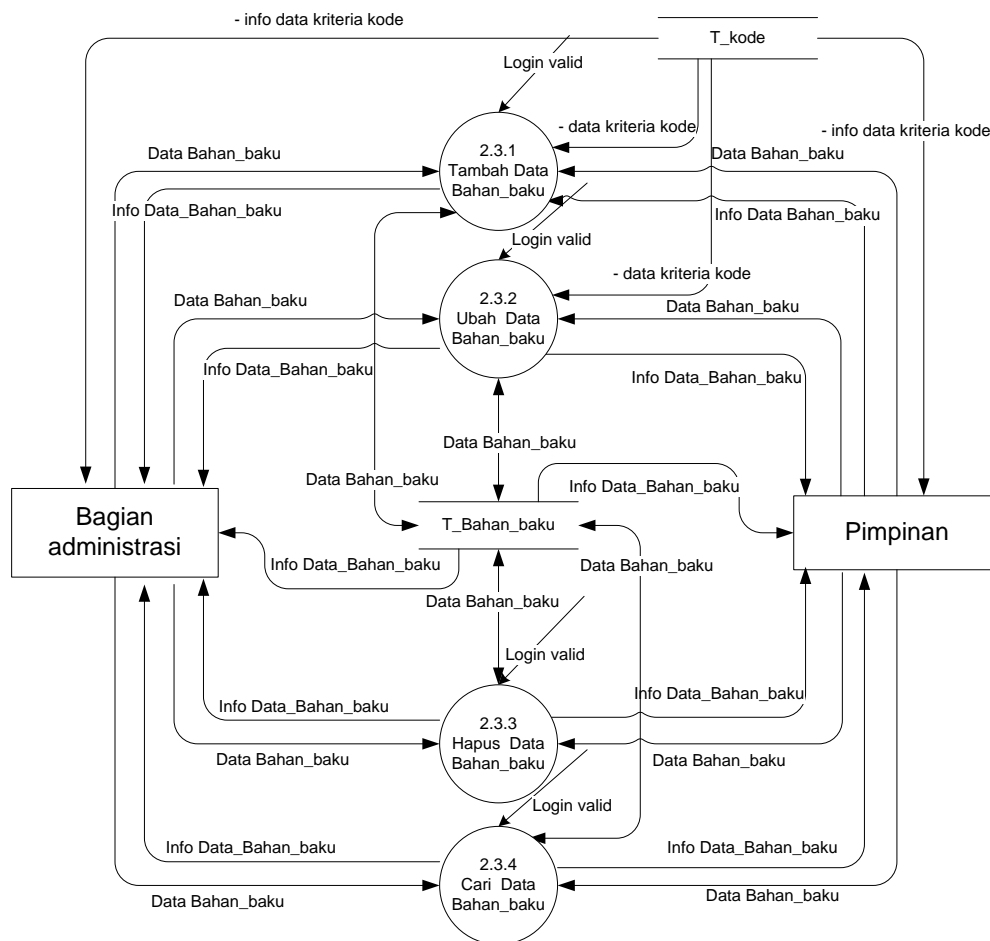
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2.1 adalah Proses Pengolahan Data Barang yang terdiri atas proses 2.1.1 Tambah Data Barang, Proses 2.1.2 Proses Ubah Data Barang, Proses 2.1.3 Hapus Data Barang dan Proses 2.1.4 Cari Data Barang. Tabel yang terlibat adalah tabel Barang.



Gambar III.15 DFD Level 2 Proses 2.2 Pengolahan Data barang

### 3.2.1.2.3.3 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Bahan baku

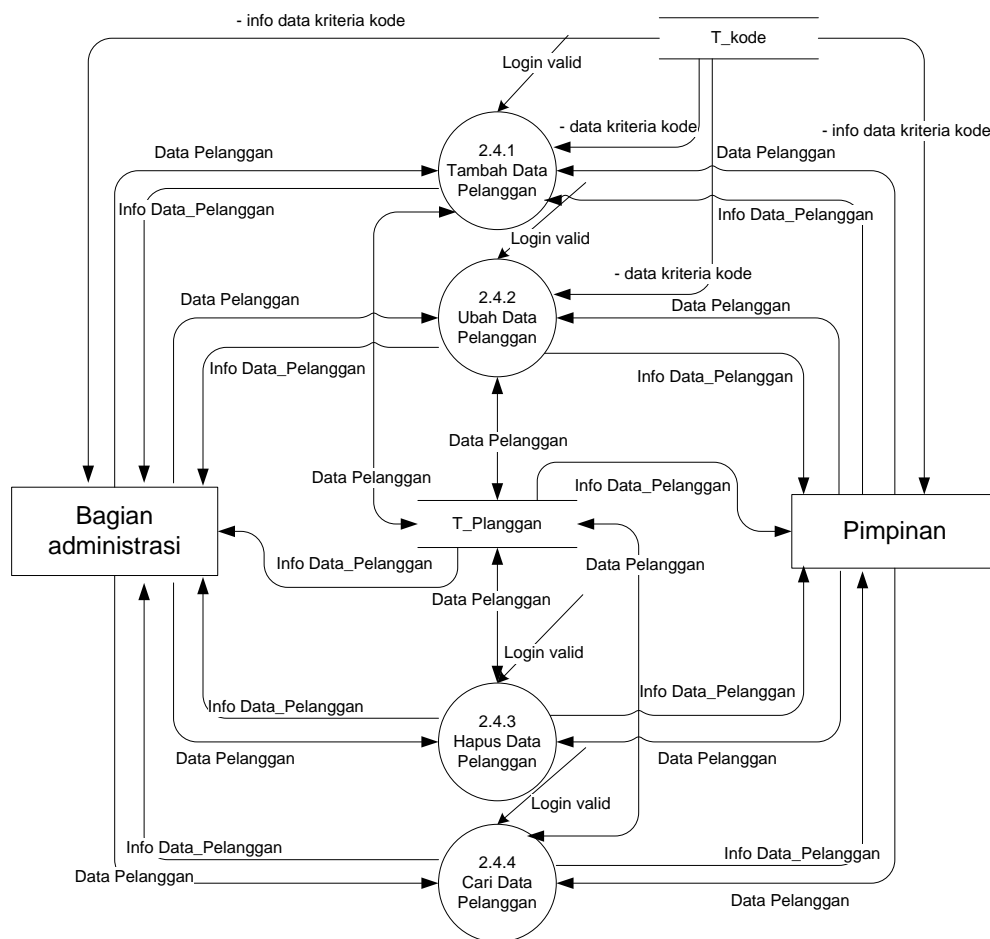
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2.3 adalah Proses Pengolahan Data bahan baku yang terdiri atas proses 2.1.1 Tambah Data Bahan\_baku, Proses 2.1.2 Proses Ubah Data Bahan\_baku, Proses 2.1.3 Hapus Dat Bahan\_baku dan Proses 2.1.4 Cari Data Bahan\_baku. Tabel yang terlibat adalah tabel Bahan\_baku.



Gambar III.16 DFD Level 2 Proses 2.3 Pengolahan Data bahan baku

### 3.2.1.2.3.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Pelanggan

Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2.4 adalah Proses Pengolahan Data Pelanggan yang terdiri atas proses 2.4.1 Tambah Data Pelanggan, Proses 2.4.2 Proses Ubah Data Pelanggan, Proses 2.4.3 Hapus Data Pelanggan dan Proses 2.4.4 Cari Data Pelanggan. Tabel yang terlibat adalah tabel Pelanggan.

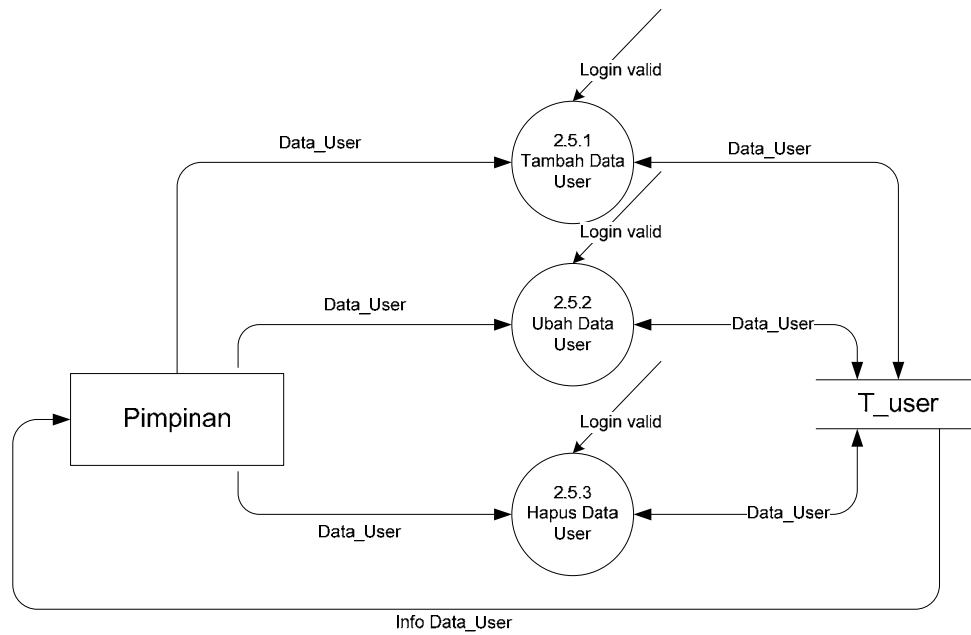


Gambar III.17 DFD Level 2 Proses 2.4 Pengolahan Data Pelanggan

Gambar III.18 DFD Level 2 Proses 2.5 Pengolahan Data Pemasok

### 3.2.1.2.3.6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Pengguna (*User*)

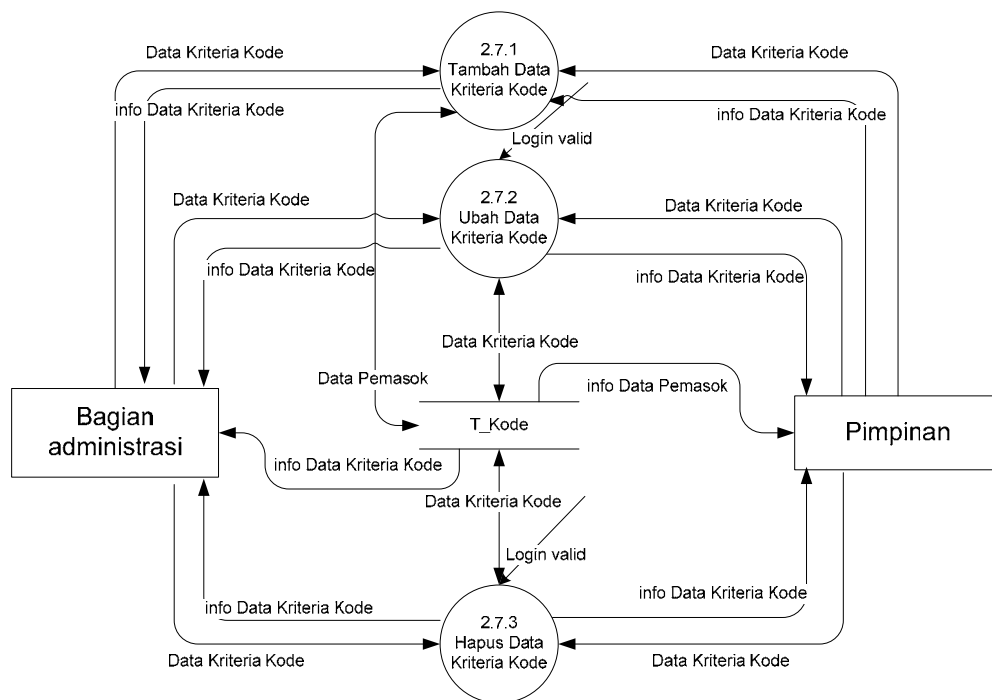
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2.6 adalah Proses Pengolahan Data Pengguna yang terdiri atas proses 2.6.1 Tambah Data Pengguna, Proses 2.6.2 Proses Ubah Data Pengguna dan Proses 2.6.3 Hapus Data Pengguna. Tabel yang terlibat adalah tabel *user*.



Gambar III.19 DFD Level 2 Proses 2.6 Pengolahan Data *User*

### 3.2.1.2.3.7 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Kriteria Kode

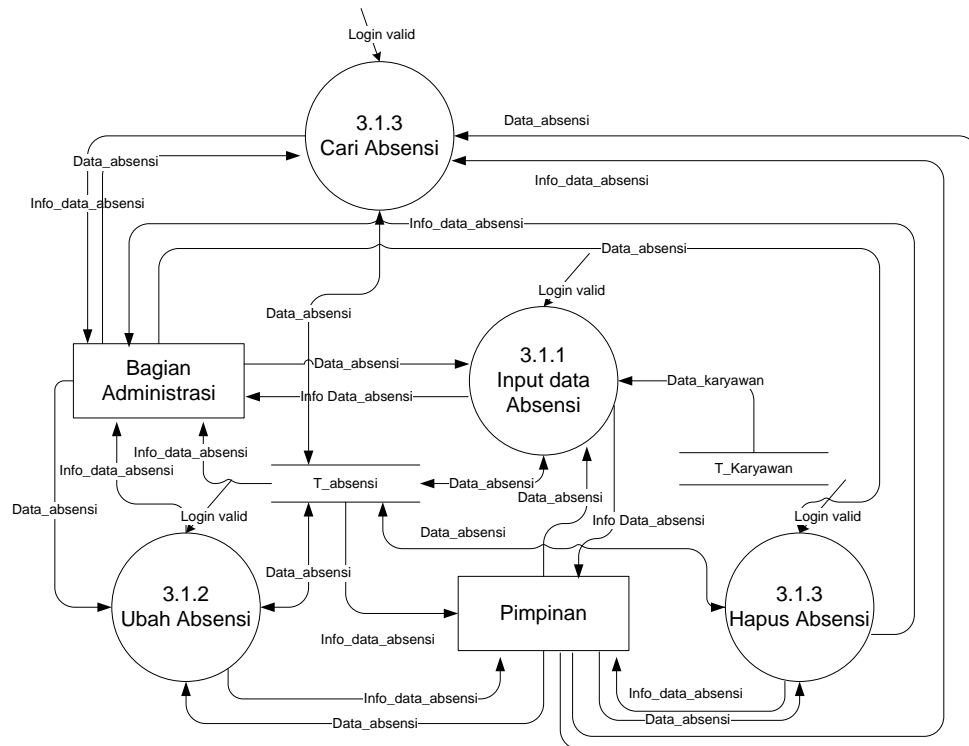
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2.7 adalah Proses Pengolahan Data Kriteria Kode yang terdiri atas proses 2.7.1 Tambah Data Kriteria Kode, Proses 2.7.2 Proses Ubah Data Kriteria Kode dan Proses 2.7.3 Hapus Data Kriteria Kode. Tabel yang terlibat adalah tabel kode.



Gambar III.20 DFD Level 2 Proses 2.7 Pengolahan Data Kriteria Kode

#### 3.2.1.2.3.8 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Absensi

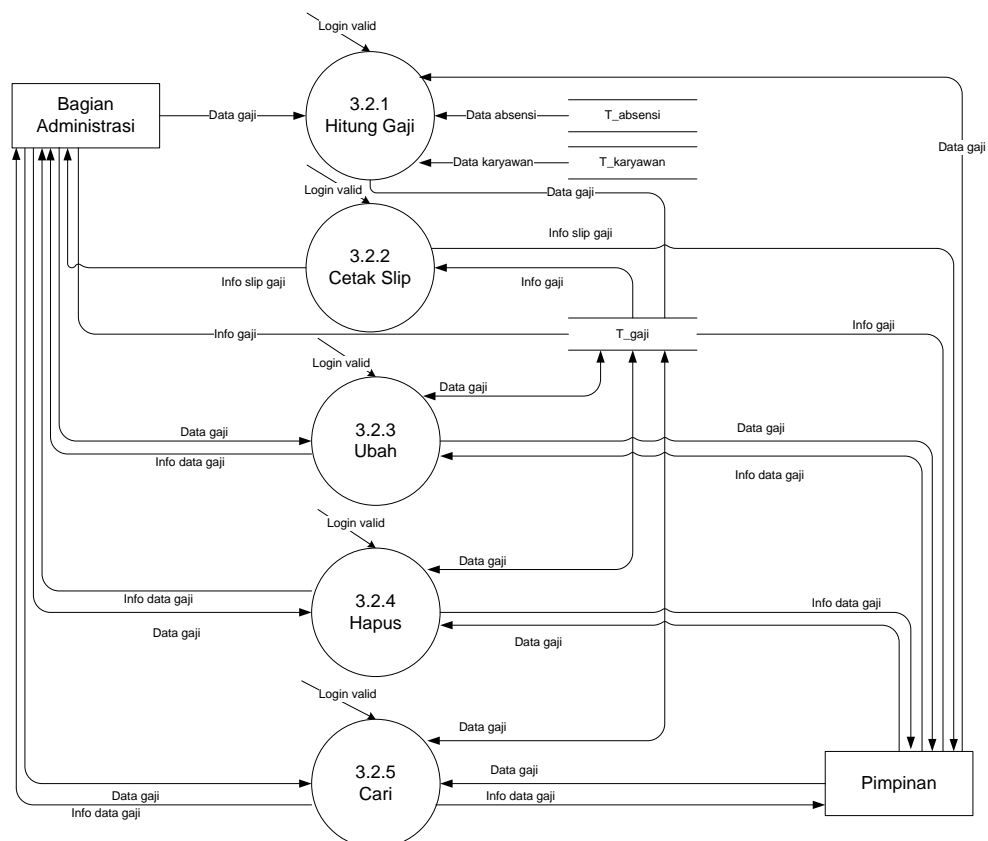
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 3.1 adalah Proses Pengolahan Data Absensi yang terdiri atas proses 3.1.1 Pengolahan Absensi, proses 3.1.2 Ubah Absensi, Proses 3.1.3 Hapus Absensi. Tabel yang terlibat adalah tabel absensi dan tabel karyawan.



Gambar III.21 DFD Level 2 Proses 3.1 Pengolahan Data Absensi

### 3.2.1.2.3.9 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Penggajian

Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 3.2 adalah Proses Pengolahan Data Absensi yang terdiri atas proses 3.2.1 Pengolahan Penggajian dan Proses 3.2.2 Pengolahan Cetak Slip Gaji, Proses 3.2.3 Proses Ubah, Proses 3.2.4 Proses Hapus, Proses 3.2.5 Cari .Tabel yang terlibat adalah tabel karyawan, tabel absensi dan tabel gaji.

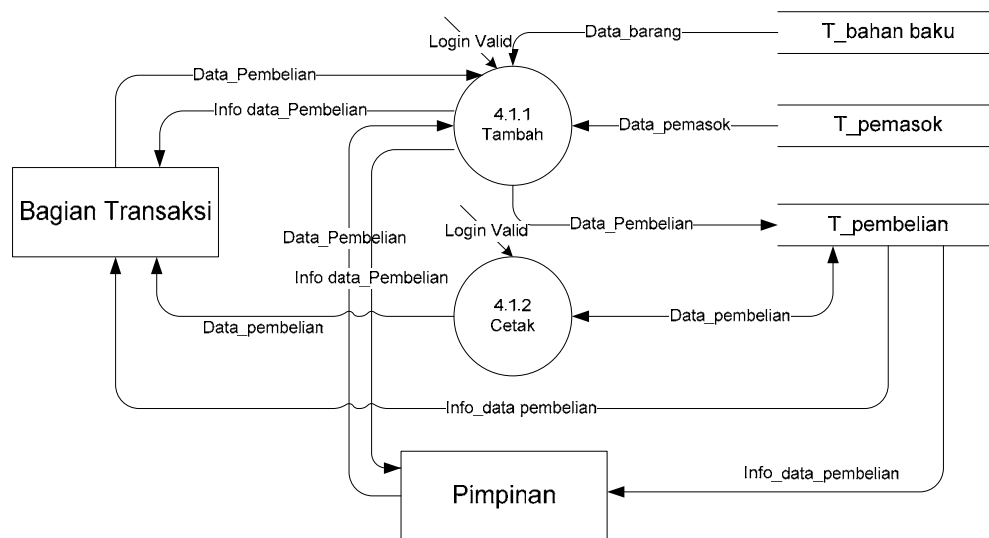


Gambar III.22 DFD Level 2 Proses 3.2 Pengolahan Data Penggajian



### 3.2.1.2.3.10 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Transaksi Pembelian

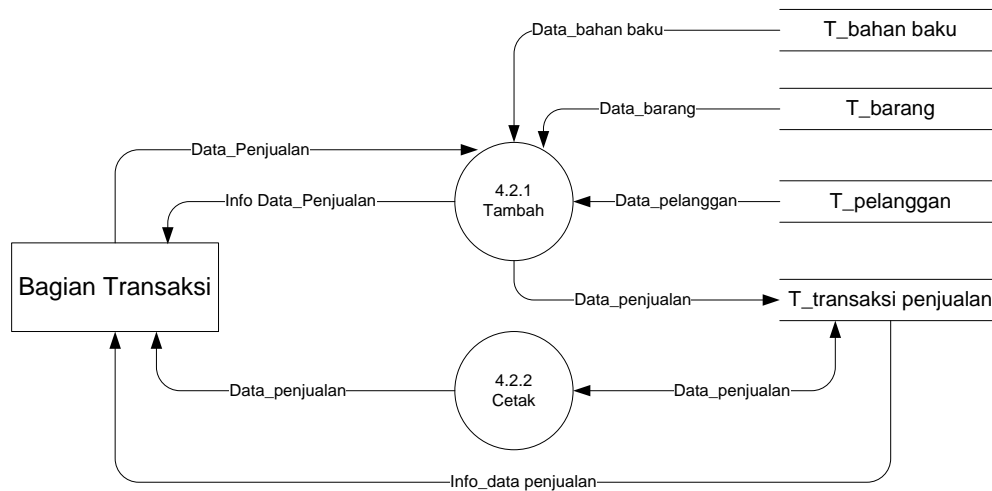
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.1 adalah Proses Pengolahan Data Transaksi Pembelian yang terdiri atas proses 4.1.1 Tambah dan Proses 4.1.2 Bayar. Tabel yang terlibat adalah tabel barang, tabel pemasok dan tabel pembelian.



Gambar III.23 DFD Level 2 Proses 4.1 Pengolahan Data Transaksi Pembelian

### 3.2.1.2.3.11 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Transaksi Penjualan

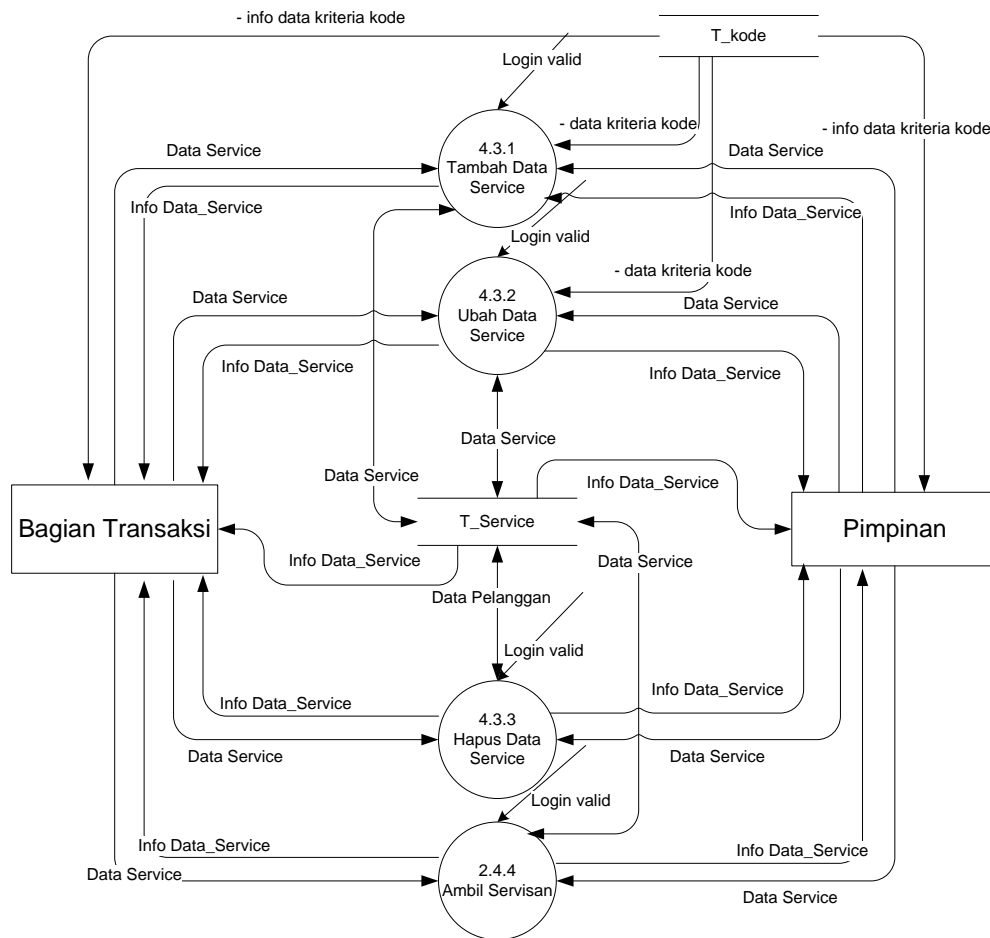
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.2 adalah Proses Pengolahan Data Transaksi Penjualan yang terdiri atas proses 4.2.1 Tambah dan Proses 4.2.2 Cetak. Tabel yang terlibat adalah tabel bahan baku, tabel barang, tabel Pelanggan dan tabel Penjualan.



Gambar III.24 DFD Level 2 Proses 4.2 Pengolahan Data Transaksi Penjualan

### 3.2.1.3.12 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Transaksi *Service*

Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4.3 adalah Proses Pengolahan Data Transaksi *Service* yang terdiri atas proses 4.31 Tambah, Proses 4.3.2 Proses Ubah, Proses 4.3.3 Proses Hapus dan Proses 4.3.4 Ambil. Tabel yang terlibat adalah table *service*.



Gambar III.25. DFD Level 2 Proses 4.3 Pengolahan Data Transaksi *Service*

### 3.2.2 Spesifikasi Proses

Tabel III.1 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
Proses Login		
1	No. Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi, Bagian Transaksi, Pimpinan
	Input	data login
	Output	Info login
2	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi user name
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi, Bagian Transaksi, Pimpinan
	Input	data login
	Output	Info login
3	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi password
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi, Bagian Transaksi, Pimpinan
	Input	data login
	Output	Info login
Proses Pengolahan Data Master		
4	No. Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan Master Data
	Source (Sumber)	
	Input	
	Output	
5	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan data user
	Source (Sumber)	Pimpinan
	Input	Data user
	Output	Info data user
5	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan data karyawan
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi
	Input	Data karyawan
	Output	Info data karyawan
6	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan data barang
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi
	Input	Data barang
	Output	Info data barang
7	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Pengolahan data pemasok
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi
	Input	Data pemasok
	Output	Info data pemasok

8	No Proses	2.5
	Nama Proses	Pengolahan data pelanggan
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi
	Input	Data pelanggan
	Output	Info data pemasok
Proses Pengolahan Administrasi		
9	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan Administrasi
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi
	Input	Data absensi, data penggajian
	Output	Info data absensi, info data penggajian
10	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Absensi
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi
	Input	Kode Karyawan
	Output	
11	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Input Data Absensi
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi
	Input	Data absensi
	Output	Info data absensi
Proses Pengolahan Data Transaksi		
12	No. Proses	4
	Nama Proses	Pengolahan Transaksi
	Source (Sumber)	Bagian transaksi
	Input	
	Output	
13	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Proses Transaksi Pembelian
	Source (Sumber)	Bagian transaksi
	Input	Data pembelian
	Output	Info data pembelian
14	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Proses Transaksi Penjualan
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi
	Input	Data Penjualan
	Output	Info data penjualan
Proses Pengolahan Ganti Password		
15	No. Proses	5
	Nama Proses	Pengolahan Ganti Password
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi, Bagian Administrasi, Pimpinan
	Input	Data Password lama,
	Output	Info Data password lama, info data password baru

Proses Pembuatan Laporan		
16	No. Proses	6
	Nama Proses	Laporan
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi, Bagian Transaksi
	Input	
	Output	Info laporan
17	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Barang
	Source (Sumber)	Bagian Adminisitrasi, Bagian Transaksi
	Input	Info data barang
	Output	laporan data barang
18	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Data Karyawan
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi
	Input	Info Data Karyawan
	Output	laporan Data Karyawan
19	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Pelanggan
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi, Bagian Administrasi
	Input	Info data pelanggan
	Output	laporan data pelanggan
20	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Pemasok
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi, Bagian Transaksi
	Input	Info data pemasok
	Output	laporan data pemasok
21	No. Proses	6.5
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Pembelian
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi, Bagian Administrasi
	Input	Info data pembelian
	Output	laporan data pembelian
22	No. Proses	6.6
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Penjualan
	Source (Sumber)	Bagian Transaksi
	Input	Info data penjualan
	Output	laporan data penjualan
23	No Proses	6.7
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Absensi
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi
	Input	Info data absensi
	Output	Laporan data absensi
24	No. Proses	6.8
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Gaji
	Source (Sumber)	Bagian Administrasi
	Input	Info data gaji
	Output	Laporan data Gaji

### 3.2.3 Kamus Data

Kamus data dapat mendefinisikan dengan lengkap data yang mengalir diantara proses, penyimpanan data dan entitas luar pada sistem. Data yang mengalir tersebut dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Kamus data dibuat berdasarkan data yang mengalir pada *Diagram Konteks* dan DFD sebagai berikut :

Tabel III.2 Kamus Data

<b>Nama</b>	<b>Data login</b>
Alur Data	Proses 2.1
Penjelasan	Data ini merupakan data user yang digunakan saat login agar dapat menggunakan aplikasi yang ada.
Struktur Data	Data Login = user id + password
Deskripsi	user_id = [A . . .Z   a . . .z   0 . . .9] password = [A . . .Z   a . . .z   0 . . .9]
<b>Nama</b>	<b>Info Data Login</b>
Alur Data	Proses 2.1
Penjelasan	Informasi tentang status login. Apakah ada kesalahan user_name dan password atau login sukses.
<b>Nama</b>	<b>Data Karyawan</b>
Alur Data	Proses 2.2
Penjelasan	berisikan informasi data atau identitas karyawan
Struktur Data	Data Karyawan = NIP + nama + ttl + agama + alamat + telepon + gapok
<b>Nama</b>	<b>Info Data Karyawan</b>
Alur Data	Proses 2.2
Penjelasan	Berisikan data atau identitas Karyawan
Struktur Data	Data Karyawan = NIP + nama + ttl + agama + alamat + telepon + gapok
<b>Nama</b>	<b>Data Pelanggan</b>
Alur Data	Proses 2.3
Penjelasan	Berisikan data atau identitas Pelanggan
Struktur Data	Data Pelanggan = Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat + Telepon
<b>Nama</b>	<b>Info Data Pelanggan</b>
Alur Data	Proses 2.3
Penjelasan	Berisikan data atau identitas Pelanggan
Struktur Data	Data Pelanggan = Kode_Pelanggan + Nama_Pelanggan + Alamat + Telepon
<b>Nama</b>	<b>Data Pemasok</b>
Alur Data	Proses 2.4
Penjelasan	Berisikan data atau identitas Pemasok
Struktur Data	Data Pemasok = Kode_Pemasok + Nama_Pemasok + Alamat

	+Telepon
Nama	Info Data Pemasok
Alur Data	Proses 2.4
Penjelasan	Berisikan data atau identitas Pemasok
Struktur Data	Data Pemasok = Kode_Pemasok +Nama_ Pemasok + Alamat +Telepon
Nama	Data Pengguna
Alur Data	Proses 2.5
Penjelasan	Berisikan data Pengguna
Struktur Data	Data Pengguna = Bagian+User ID+Password
Nama	Info Pengguna
Alur Data	Proses 2.5
Penjelasan	Berisikan informasi data Pengguna
Struktur Data	Info Pengguna = Bagian+User ID+Password
Nama	Data Absensi
Alur Data	Proses 3.1
Penjelasan	Berisikan Informasi Data Absensi
Struktur Data	Data Absensi = NIP + Tgl_Masuk + Lemburan
Nama	Data Gaji
Alur Data	Proses 3.2
Penjelasan	Berisikan Informasi Data Penggajian
Struktur Data	Data gaji= NIP + Tgl + Total Lemburan +Gapok+Total

Nama	Data Pembelian
Alur Data	Proses 4.1
Penjelasan	Berisikan Informasi Data Pembelian
Struktur Data	Data Pembelian = No_Nota_beli+Tanggal +Kd_Barang +Nama Barang+Kd_pemasok +Jumlah +Harga +Total_Bayar
Nama	Data Penjualan
Alur Data	Proses 4.2
Penjelasan	Berisikan Informasi Data Penjualan
Struktur Data	Data Penjualan = No_Nota_jual+Tanggal +Kd_Barang +Nama Barang+Kd_pelanggan+Jumlah +Harga +Total_Bayar

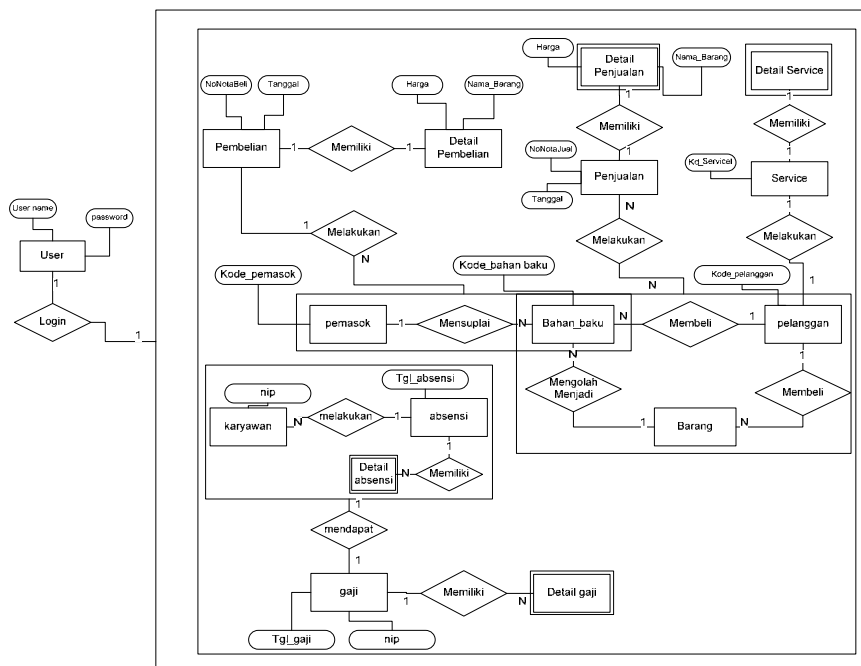


### 3.2.4 Perancangan Basis Data

Basis data atau *database* adalah kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan *file* yang lain sehingga membentuk satu kesatuan yang terintegrasi.

#### 3.2.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

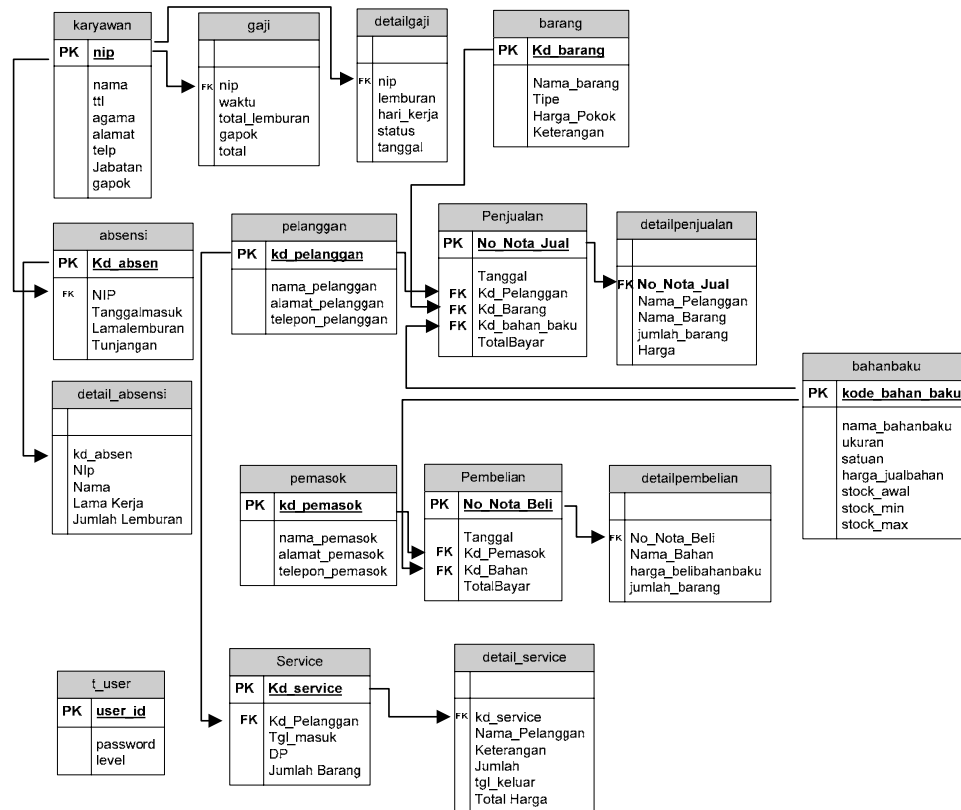
Diagram E-R merupakan himpunan entitas dan himpunan relasi yang digambarkan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (*property*) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ada.



Gambar III.26 EntityRelational Diagram Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik

### 3.2.4.2 Skema Relasi

Skema relasi merupakan penggambaran hubungan diantara dua table atau lebih pada sistem *database*. Berikut ini adalah skema relasi pada Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik CV.BinaTeknik:



Gambar III.27 Skema Relasi Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di

### 3.2.4.3 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang digunakan dalam sistem informasi akademik yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

Tabel III.3 Tabel User

Nama Field	Type	Length	Keterangan
User_id	char	10	Primary Key
Password	char	10	
Level	char	20	

Tabel III.4 Tabel Karyawan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NIP	Char	10	Primary Key
Nama	Char	30	
TTL	Char	50	
Agama	Char	15	
Alamat	Char	50	
Telepon	Float		
Gapok	Float		

Tabel III..5 Tabel Bahan\_Baku

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Id_Bahan_Baku	varchar	8	Primary Key
Nama_BahanBaku	varchar	25	
Ukuran	varchar	12	
Satuan	varchar	12	
Harga	float		
Stok_Awal	int	4	
Stok_Min	int	3	
Stok_Max	int	3	

Tabel III..6 Tabel Pelanggan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kd_Pelanggan	char	6	Primary Key
Nama_Pelanggan	char	25	
Alamat	char	50	
Telepon	char	15	

Tabel III..7 Tabel Pemasok

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kd_Pemasok	char	6	Primary Key
Nama_Pemasok	char	25	
Alamat	char	50	
Telepon	char	15	

Tabel III..8 Tabel Absensi

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NIP	char	10	
Tanggal Masuk	char	10	
LamaLemburan	int	3	

Tabel III.9 Tabel Gaji

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NIP	char	10	
Tanggal	char	15	
Total_Lemburan	float		
GapokPerbulan	float		
Tunjangan	float		
Total	float		

Tabel III.10 Tabel Pembelian

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NoNotaBeli	char	10	Primary Key
NamaBarang	char	30	
Tanggal	datetime		
Kd_Pemasok	char	6	
Total_Bayar	float		

Tabel III.11 Tabel Detail Pembelian

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NoNotaBeli	char	10	
Id_BahanBaku	char	8	
Harga	float		
Jumlah	int	4	

Tabel III.12 Tabel Penjualan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NoNotaBeli	char	10	Primary Key
NamaBarang	char	30	
Tanggal	datetime		
Kd_Pelanggan	char	6	
Total_Bayar	float		

Tabel III.13 Tabel detail\_penjualan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NoNotaBeli	char	10	
Id_BahanBaku	char	8	
Harga	float		
Jumlah	int		

Tabel III.14 Tabel detail\_gaji

Nama Field	Type	Length	Keterangan
NIP	char	10	
Lemburan	int		
Hari_kerja	int		
Tanggal	datetime		

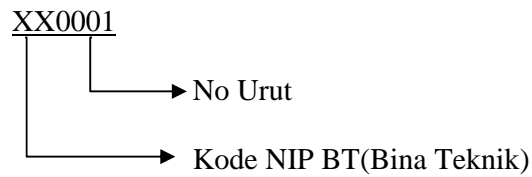
### 3.2.4.4 Pengkodean

Pengkodean yang terdapat pada CV.Bina Teknik meliputi ;

Pengkodean NIP (Nomor Induk Pegawai), pengkodean pemasok,

#### 1. Pengkodean Nomor Induk Pegawai

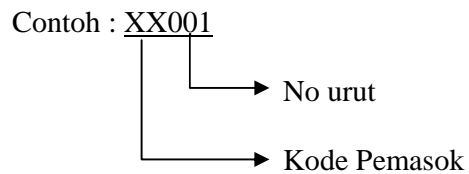
Pengkodean untuk Nomor Induk Pegawai adalah sebagai berikut :



Contoh : BT001

#### 2. Pengkodean kode pemasok

Pengkodean untuk kode pemasok adalah sebagai berikut :



Contoh : TK001, BL015,JY003

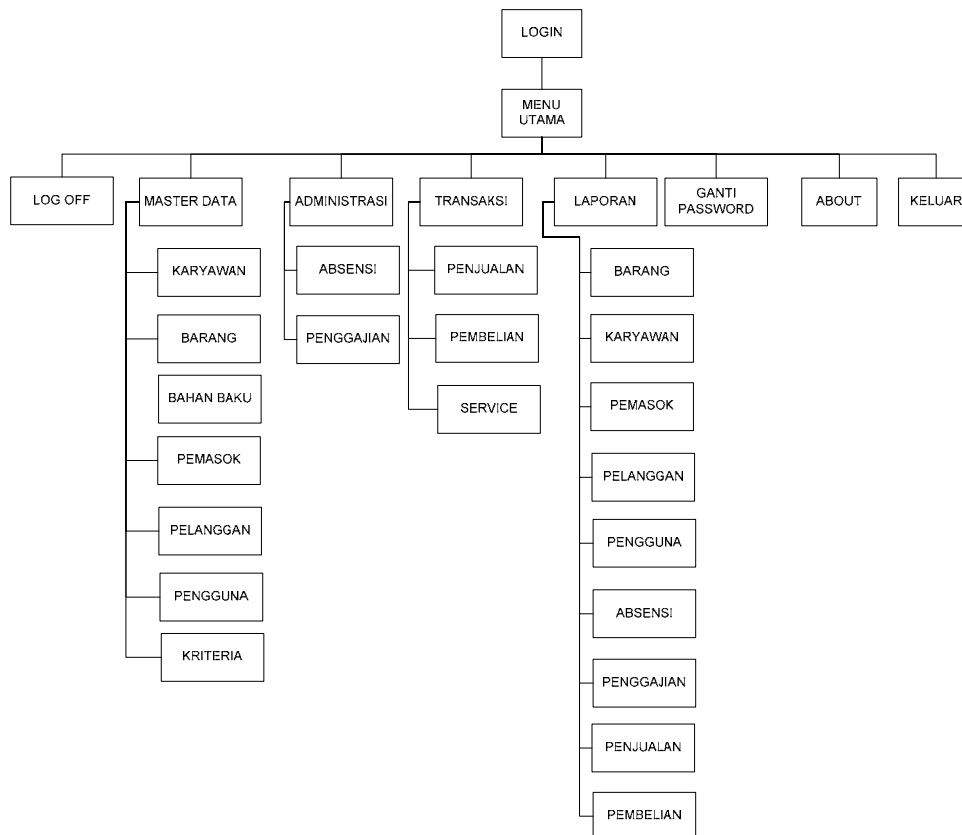
Keterangan : TK : Toko  
 BL : Besi Loak  
 JY : Pasar Jatayu

### 3.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka terdiri dari perancangan struktur menu, serta perancangan tampilan

#### 3.2.5.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan menu dibuat dengan harapan agar pemakai dapat menggunakannya tanpa kesulitan, sehingga memudahkan pemakai dalam memilih menu dari aplikasi yang sedang berjalan. Untuk lebih jelas tentang bentuk rancangan menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini :




Gambar III.28 Struktur Menu Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian

Karyawan di CV.Bina Teknik

### 3.2.5.2 Perancangan Tampilan

#### 3.2.5.2.1 Form tampilan pertama (T01)

 <p><b>Sistem Informasi Manajemen CV.BINA TEKNIK</b> Jl. Raya Cirota, Bunigeulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik Login maka akan menuju Ke T02</li> <li>- Klik Keluar maka akan keluar dari program</li> </ul>
<div>Login</div> <div>Keluar</div>	<div>Status user   Tanggal   Jam</div>	

Gambar III.29 Rancangan Tampilan Pertama


#### 3.2.5.2.2 Form Login (T02)

<p><b>LOG IN</b></p> <p>Bagian <input type="text"/></p> <p>User ID <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p><div>Login</div> <div>Batal</div></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilih bagian</li> <li>- isi user id dengan nama user</li> <li>- isi password dengan password</li> <li>- Klik Login untuk Login</li> <li>- Klik Batal maka akan menuju T01</li> <li>- Jika Login bagian admin menuju T03</li> <li>- Jika Login Bagian administrasi menuju T04</li> <li>- Jika Login Bagian transaksi menuju T05</li> </ul>
---	--

GaG


Gambar III.30 Rancangan Tampilan Login

### 3.2.5.2.3 Tampilan menu bagian admin/pimpinan (T03)

 <div> <b>Sistem Informasi Manajemen</b>  <b>CV.BINA TEKNIK</b>  <small>Jl. Raya Cirata, Bunigseulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT  Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</small> </div>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik LogOff untuk log off</li> <li>- Klik Master akan menuju T06</li> <li>- Klik Administrasi akan menuju T07</li> <li>- Klik Transaksi akan menuju T08</li> <li>- Klik Laporan akan menuju T09</li> <li>- Klik Ganti Password akan menuju T10</li> <li>- Klik About maka akan menuju T11</li> <li>- Klik Keluar maka keluar dari program</li> </ul>
<div> <div>Log Off</div> <div>Master</div> <div>Administrasi</div> <div>Transaksi</div> <div>Laporan</div> <div>Ganti Password</div> <div>About</div> <div>Keluar</div> </div>		
<div>Status user   Tanggal   Jam</div>		

Gambar III.31 Rancangan Tampilan admin


### 3.2.5.2.4 Tampilan menu bagian administrasi (T04)

 <div> <b>Sistem Informasi Manajemen</b>  <b>CV.BINA TEKNIK</b>  <small>Jl. Raya Cirata, Bunigseulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT  Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</small> </div>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik LogOff untuk log off</li> <li>- Klik Master akan menuju T12</li> <li>- Klik Administrasi akan menuju T07</li> <li>- Klik Laporan akan menuju T09</li> <li>- Klik Ganti Password akan menuju T10</li> <li>- Klik About maka akan menuju T11</li> <li>- Klik Keluar maka keluar dari program</li> </ul>
<div> <div>Log Off</div> <div>Master</div> <div>Administrasi</div> <div>Laporan</div> <div>Ganti Password</div> <div>About</div> <div>Keluar</div> </div>		
<div>Status user   Tanggal   Jam</div>		

Gambar III.32 Rancangan Tampilan bagian Administrasi




### 3.2.5.2.5 Tampilan menu bagian transaksi(T05)

 <p><b>Sistem Informasi Manajemen CV.BINA TEKNIK</b>  <small>Jl. Raya Cirata, Bunigseulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT  Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</small></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik LogOff untuk log off</li> <li>- Klik Master akan menuju T13</li> <li>- Klik Transaksi akan menuju T08</li> <li>- Klik Laporan akan menuju T09</li> <li>- Klik Ganti Password akan menuju T10</li> <li>- Klik About maka akan menuju T11</li> <li>- Klik Keluar maka akan keluar dari program</li> </ul>
<div>Log Off</div> <div>Master</div>		
<div>Transaksi</div> <div>Laporan</div> <div>Ganti Password</div> <div>About</div>		
<div>Keluar</div>		
<div>Status user   Tanggal   Jam</div>		


Gambar III.33 Rancangan Tampilan Bagian Transaksi

### 3.2.5.2.6 Tampilan menu utama sub menu master (T06)

 <p><b>Sistem Informasi Manajemen CV.BINA TEKNIK</b>  <small>Jl. Raya Cirata, Bunigseulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT  Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</small></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik LogOff untuk log off</li> <li>- Klik Master akan menuju T06</li> <li>- Klik Administrasi akan menuju T07</li> <li>- Klik Transaksi akan menuju T08</li> <li>- Klik Laporan akan menuju T09</li> <li>- Klik Ganti Password akan menuju T10</li> <li>- Klik About maka akan menuju T11</li> <li>- Klik Keluar maka akan keluar dari program</li> <li>- Klik Barang akan menuju T12</li> <li>- Klik Karyawan akan menuju T13</li> <li>- Klik Pelanggan akan menuju T14</li> <li>- Klik Pemasok akan menuju T15</li> <li>- Klik Pengguna akan menuju T16</li> </ul>
<div>Log Off</div> <div>Master</div> <div>Administrasi</div> <div>Transaksi</div> <div>Laporan</div> <div>Ganti Password</div> <div>About</div>	<div>Karyawan</div> <div>Barang</div> <div>Bahan Baku</div> <div>Pelanggan</div> <div>Pemasok</div> <div>Pengguna</div> <div>Kriteria</div>	
<div>Keluar</div>		
<div>Status user   Tanggal   Jam</div>		


Gambar III.34 Rancangan Tampilan Master

### 3.2.5.2.7 Tampilan menu utama sub menu administrasi (T07)

 <p><b>Sistem Informasi Manajemen CV.BINA TEKNIK</b>  <small>Jl. Raya Cirata, Bunigulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT  Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</small></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik LogOff untuk log off</li> <li>- Klik Master akan menuju T06</li> <li>- Klik Administrasi akan menuju T07</li> <li>- Klik Transaksi akan menuju T08</li> <li>- Klik Laporan akan menuju T09</li> <li>- Klik Ganti Password akan menuju T10</li> <li>- Klik About maka akan menuju T11</li> <li>- Klik Keluar maka akan keluar dari program</li> <li>- Klik Absensi akan menuju T17</li> <li>- Klik Penggajian akan menuju T18</li> </ul>
<div>Log Off</div> <div>Master</div> <div>Administrasi</div> <div>Transaksi</div> <div>Laporan</div> <div>Ganti Password</div> <div>About</div> <div>Keluar</div>	<div>Absensi</div> <div>Penggajian</div>	
<div>Status user   Tanggal   Jam</div>		


Gambar III.35 Rancangan Tampilan menu administrasi

### 3.2.5.2.8 Tampilan menu utama sub menu transaksi (T08)

 <p><b>Sistem Informasi Manajemen CV.BINA TEKNIK</b>  <small>Jl. Raya Cirata, Bunigulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT  Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</small></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik LogOff untuk log off</li> <li>- Klik Master akan menuju T06</li> <li>- Klik Administrasi akan menuju T07</li> <li>- Klik Transaksi akan menuju T08</li> <li>- Klik Laporan akan menuju T09</li> <li>- Klik Ganti Password akan menuju T10</li> <li>- Klik About maka akan menuju T11</li> <li>- Klik Keluar maka akan keluar dari program</li> <li>- Klik Penjualan akan menuju T19</li> <li>- Klik Pembelian akan menuju T20</li> </ul>
<div>Log Off</div> <div>Master</div> <div>Administrasi</div> <div>Transaksi</div> <div>Laporan</div> <div>Ganti Password</div> <div>About</div> <div>Keluar</div>	<div>Penjualan</div> <div>Pembelian</div> <div>Service</div>	
<div>Status user   Tanggal   Jam</div>		

Gambar III.36 Rancangan Tampilan menu transaksi

### 3.2.5.2.9 Tampilan menu utama sub menu laporan (T09)

 <p><b>Sistem Informasi Manajemen CV.BINA TEKNIK</b> Jl. Raya Cirata, Bunigulis ds Citeko Kec.Plered Purwakarta 41162 JAWA BARAT Telp.0264 271228 HP.08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik LogOff untuk log off</li> <li>- Klik Master akan menuju T06</li> <li>- Klik Administrasi akan menuju T07</li> <li>- Klik Transaksi akan menuju T08</li> <li>- Klik Laporan akan menuju T09</li> <li>- Klik Ganti Password akan menuju T10</li> <li>- Klik About maka akan menuju T11</li> <li>- Klik Keluar maka akan keluar dari program</li> <li>- Klik Laporan Barang akan menuju ke TL01</li> <li>- Klik Laporan Karyawan akan menuju ke L03</li> <li>- Klik Laporan Pelanggan akan menuju ke L02</li> <li>- Klik Laporan Pemasok akan menuju ke L04</li> <li>- Klik Laporan Pengguna akan menuju L05</li> <li>- Klik Laporan Penjualan akan menuju L06</li> <li>- Klik Laporan Pembelian akan menuju L07</li> </ul>
<p>Log Off</p> <p>Master</p> <p>Administrasi</p> <p>Transaksi</p> <p>Laporan</p> <p>Ganti Password</p> <p>About</p> <p>Keluar</p>	<p>Karyawan</p> <p>Barang</p> <p>Bahan Baku</p> <p>Pelanggan</p> <p>Pemasok</p> <p>Pengguna</p> <p>Penjualan</p> <p>Pembelian</p> <p>Service</p> <p>Absensi</p> <p>Penggajian</p>	
<p>Status user   Tanggal   Jam</p>		

Gambar III.37 Rancangan Tampilan menu laporan

### 3.2.5.2.10 Tampilan menu utama sub menu ganti password (T10)

<p>Form ganti password</p> <p>Password Lama <input type="password"/></p> <p>Password Baru <input type="password"/></p> <p>Konfirmasi Password <input type="password"/></p> <p>Proses</p> <p>Batal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Password Lama akan terisi otomatis sesuai dengan password yang digunakan saat ini</li> <li>- Isi password baru dengan password baru</li> <li>- isi konfirmasi password dengan mengetik ulang password</li> <li>- Klik Proses untuk mengganti password</li> <li>- Klik Batal untuk membatalkan ganti password</li> </ul>
---	--

Gambar III.38 Rancangan Tampilan menu ganti password

### 3.2.5.12 Tampilan Form Data Barang (T12)

Data Barang	
Kode Barang :	Stok Awal :
Nama barang :	Stok Min :
Ukuran / Satuan :	Stok Max :
Harga jual :	

--	--	--	--

Tambah	Ubah	Hapus	Keluar
--------	------	-------	--------

Kolom Pencarian

<input type="text"/>	<input type="text"/>	
----------------------	----------------------	--

- Klik tambah maka akan menuju T21
- Klik Ubah maka akan menuju T21
- Klik Hapus maka record yang dipilih akan terhapus
- Klik Keluar maka akan keluar dari form data barang
- Kolom Pencarian isi dengan data yang akan dicari
- Pilih Kriteria pencarian apakah berdasarkan kode atau nama barang

Gambar III.39 Rancangan Tampilan Form Data Barang

### 3.2.5.13 Tampilan Form Data Karyawan (T13)

Data Karyawan	
NIP :	Jalan :
Nama :	Telepon :
TTL :	Gaji Pokok :
Agama :	

--	--	--	--

Tambah	Ubah	Hapus	Keluar
--------	------	-------	--------

Kolom Pencarian

<input type="text"/>	<input type="text"/>	
----------------------	----------------------	--

- Klik tambah maka akan menuju T22
- Klik Ubah maka akan menuju T22
- Klik Hapus maka record yang dipilih akan terhapus
- Klik Keluar maka akan keluar dari form data karyawan
- Kolom Pencarian isi dengan data yang akan dicari
- Pilih Kriteria pencarian apakah berdasarkan kode atau nama karyawan

Gambar III.40 Rancangan Tampilan Form Data Karyawan

### 3.2.5.14 Tampilan Form Data Pelanggan (T14)

Data Pelanggan

Kode Pelanggan :                      Alamat :

Nama :                                      Telepon :


◀

◀

▶

▶

Kolom Pencarian

▼

Tambah

Ubah

Hapus

Keluar

- Klik tambah maka akan menuju T23
- Klik Ubah maka akan menuju T23
- Klik Hapus maka record yang dipilih akan terhapus
- Klik Keluar maka akan keluar dari form data karyawan
- Kolom Pencarian isi dengan data yang akan dicari
- Pilih Kriteria pencarian apakah berdasarkan kode atau nama karyawan

Gambar III.41 Rancangan Tampilan Form Data Pelanggan

### 3.2.5.15 Tampilan Form Data Pemasok (T15)

Data Pemasok

Kode Pemasok :                      Alamat :

Nama :                                      Telepon :


◀

◀

▶

▶

Kolom Pencarian

▼

Tambah

Ubah

Hapus

Keluar

- Klik tambah maka akan menuju T24
- Klik Ubah maka akan menuju T24
- Klik Hapus maka record yang dipilih akan terhapus
- Klik Keluar maka akan keluar dari form data Pemasok
- Kolom Pencarian isi dengan data yang akan dicari
- Pilih Kriteria pencarian apakah berdasarkan kode atau nama Pemasok

Gambar III.42 Rancangan Tampilan Form Data Pemasok

#### 3.2.5.16 Tampilan Form Data Pengguna(T16)

Data Pengguna

Bagian :

User ID :

Password :

--	--	--

Tambah Pengguna

Ubah Pengguna

Hapus Pengguna

Keluar

Navigation icons: Previous, First, Next, Last

- Klik tambah maka akan menuju T25
- Klik Ubah maka akan menuju T25
- Klik Hapus maka record yang dipilih akan terhapus
- Klik Keluar maka akan keluar dari form data Pengguna
- Kolom Pencarian isi dengan data yang akan dicari
- Pilih Kriteria pencarian apakah berdasarkan kode atau nama Pengguna

Gambar III.43 Rancangan Tampilan Form Data Pengguna

#### 3.2.5.17 Tampilan Form Data Absensi (T17)

**Data Absensi**

NIP

Nama :

Lemburan  Jam

Tanggal

**Proses**

**Kolom Pencarian**

- Pilih NIP untuk memilih NIP Karyawan
- Nama Akan terisi otomatis sesuai dengan NIP yang Dipilih
- Isi Lemburan dengan jumlah jam kerja lembur
- Isi tanggal dengan memilih tanggal bulan dan tahun
- Klik Proses untuk memproses
- Klik Ubah maka akan menuju T25
- Klik Hapus maka record yang dipilih akan terhapus
- Klik Keluar maka akan keluar dari form data absensi
- Kolom Pencarian isi dengan data yang akan dicari
- Pilih Kriteria pencarian apakah berdasarkan NIP atau Nama

Gambar III.44 Rancangan Tampilan Form Data Absensi

### 3.2.5.18 Tampilan Form Data Penggajian (T18)

**Data Absensi**

NIP

Nama :

Lemburan Rp

Tanggal

☐ Tunjangan


Kolom Pencarian

- Pilih NIP untuk memilih NIP Karyawan
- Nama Akan terisi otomatis sesuai dengan NIP yang Dipilih
- Isi Lemburan dengan jumlah uang lemburan per jam nya
- Isi tanggal dengan memilih tanggal bulan dan tahun
- Klik Proses untuk memproses
- klik Cetak Slip Untuk mencetak Slip Gaji
- Klik Ubah untuk mengubah
- Klik Hapus maka record yang dipilih akan terhapus
- Klik Keluar maka akan keluar dari form data gaji
- Kolom Pencarian isi dengan data yang akan dicari
- Pilih Kriteria pencarian apakah berdasarkan NIP atau Nama

Gambar III.45 Rancangan Tampilan Form Data Gaji

### 3.2.5.19 Tampilan Form Transaksi Pembelian (T19)

**Data Pembelian**

Kode Transaksi

Tanggal

ID Pemasok

Nama Pemasok


**Cari Data Bahan Baku**

Cari Dengan Kode


**Data Barang**

Kode Bahan Baku

Nama Bahan Baku

Jumlah

Harga

Total Harga


- Klik Tambah Untuk bisa memulai transaksi
- Masukkan Kode Transaksi dengan kode transaksi
- Pilih Tanggal Transaksi
- Isi Id Pemasok dengan memilih record pemasok pada tabel pemasok
- Nama pemasok akan terisi secara otomatis sesuai id yang dipilih
- Klik Batal untuk membatalkan transaksi
- klik Keluar untuk keluar dari form pembelian
- Pilih Bahan baku yang ada di tabel bahan

Gambar III.46 Rancangan Tampilan Form Transaksi Pembelian

### 3.2.5.20 Tampilan Form Transaksi Penjualan (T20)

<p><b>Data Penjualan</b></p> <p>Kode Transaksi <input type="text"/> <input type="button" value="Tambah"/></p> <p>ID Pelanggan <input type="text"/> <input type="button" value="Batal"/></p> <p>Nama Pelanggan <input type="text"/> <input type="button" value="Keluar"/></p>	<p><b>Cari Data Bahan Baku</b></p> <p>Cari Dengan Nama <input type="text"/></p> <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klik Tambah Untuk bisa memulai transaksi</li> <li>- Masukkan Kode Transaksi dengan kode transaksi</li> <li>- Pilih Tanggal Transaksi</li> <li>- Isi Id Pemasok dengan memilih record pemasok pada tabel pelanggan</li> <li>- Nama pelanggan akan terisi secara otomatis sesuai id yang dipilih</li> <li>- Klik Batal untuk membatalkan transaksi</li> <li>- klik Keluar untuk keluar dari form pembelian</li> <li>- Pilih Bahan baku yang ada di tabel bahan</li> </ul>															
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																
<p><b>Data Barang</b></p> <p>Nama Barang Jadi <input type="text"/></p> <p>Kode Bahan Baku <input type="text"/></p> <p>Nama Bahan Baku <input type="text"/></p> <p>Jumlah <input type="text"/> <input type="button" value="simpan"/></p> <p>Harga <input type="text"/> <input type="button" value="bayar"/></p> <p>Total Harga <input type="text"/> <input type="button" value="batal"/></p>																																	

Gambar III.47 Rancangan Tampilan Form Transaksi Penjualan

### 3.2.5.21 Tampilan Form Tambah Data Bahan Baku (T21)

<p><b>Data Barang</b></p> <p>Kode Barang <input type="text"/></p> <p>Nama barang <input type="text"/></p> <p>Ukuran / Satuan <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Harga jual <input type="text"/></p> <p>Stok Awal <input type="text"/></p> <p>Stok Min <input type="text"/></p> <p>Stok Max <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/> <input type="button" value="Batal"/></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isi Kode Barang dengan kode barang</li> <li>- Isi nama barang dengan nama barang</li> <li>- isi ukuran dengan ukuran</li> <li>- pilih satuan dengan memilih satuan yang tersedia</li> <li>- isi harga dengan harga jual barang</li> <li>- isi stok awal dengan jumlah stok awal barang</li> <li>- isi stok min dengan stok minimal barang yang harus tersedia</li> <li>- isi stok max dengan stok maksimal</li> <li>- klik simpan untuk menyimpan data yang telah di inputkan</li> <li>- Klik Ulang untuk mengulang</li> <li>- Klik Batal untuk membatalkan inputan</li> </ul>
--	---

Gambar III.48 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Barang



### 3.2.5.22 Tampilan Form Tambah Data Karyawan (T22)

Data Karyawan	
NIP	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
TTL	<input type="text"/>
Agama	<input type="text" value="▼"/>
Alamat	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
Gaji Pokok	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/> <input type="button" value="Batal"/>	

- Isi NIP dengan NIP Karyawan
- Isi Nama Dengan Nama Karyawan
- isi TTL dengan Tempat dan Tanggal Lahir
- Isi Agama dengan memilih memilih Agama
- isi Alamat Dengan alamat karyawan
- Isi Telepon dengan no Telepon Karyawan
- Isi gaji pokok dengan jumlah gaji pokok yang diterima karyawan per hari nya
- Klik simpan untuk menyimpan data yang telah di inputkan
- Klik Ulang untuk mengulang
- Klik Batal untuk membatalkan inputan

Gambar III.49 Rancangan Tampilan Form Tambah Data karyawan

### 3.2.5.23 Tampilan Form Tambah Data Pelanggan (T23)

Data Pelanggan	
Kode Pelanggan	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/> <input type="button" value="Batal"/>	

- Isi Kode Pelanggan dengan Kode pelanggan
- Isi Nama Dengan Nama Pelanggan
- isi Alamat Dengan alamat pelanggan
- Isi Telepon dengan nomor Telepon
- Klik simpan untuk menyimpan data yang telah di inputkan
- Klik Ulang untuk mengulang
- Klik Batal untuk membatalkan inputan

Gambar III.50 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pelanggan

### 3.2.5.24 Tampilan Form Tambah Data Pemasok (T24)

<p><b>Data Pemasok</b></p> <p>Kode Pemasok <input type="text"/></p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>Telepon <input type="text"/></p> <p> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/> <input type="button" value="Batal"/> </p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isi Kode Pelanggan dengan Kode Pemasok</li> <li>- Isi Nama Dengan Nama Pemasok</li> <li>- isi Alamat Dengan alamat Pemasok</li> <li>- Isi Telepon dengan nomor Telepon</li> <li>- Klik simpan untuk menyimpan data yang telah di inputkan</li> <li>- Klik Ulang untuk mengulang</li> <li>- Klik Batal untuk membatalkan inputan</li> </ul>
--	--	---

Gambar III.51 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pemasok

### 3.2.5.25 Tampilan Form Tambah Data Pengguna (T25)

<p><b>Data Pengguna</b></p> <p>Bagian <input type="text"/> <input type="button" value="v"/></p> <p>User ID <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ulang"/> <input type="button" value="Batal"/> </p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isi Bagian dengan memilih bagian</li> <li>- Isi User ID dengan nama user</li> <li>- is iPassword dengan password</li> <li>- Klik simpan untuk menyimpan data yang telah di inputkan</li> <li>- Klik Ulang untuk mengulang</li> <li>- Klik Batal untuk membatalkan inputan</li> </ul>
---	--	---

Gambar III.52 Rancangan Tampilan Form Tambah Data Pengguna

### 3.2.5.26 Tampilan Pesan (M01)

Informasi
<p>Login Berhasil, Selamat Datang di SIM Bina Teknik</p> <p>OK</p>

Gambar III.53 Rancangan Pesan Login Berhasil

### 3.2.5.27 Tampilan Pesan (M02)

Kesalahan
<p>User ID anda belum benar, Silakan Coba Lagi .....</p> <p>OK</p>

Gambar III.54 Rancangan Pesan Login *User ID* Salah

### 3.2.5.28 Tampilan Pesan (M03)

Kesalahan
<p>Password anda belum benar, Silakan Coba Lagi .....</p> <p>OK</p>

Gambar III.55 Rancangan Pesan Login *Password* Salah

### 3.2.5.29 Tampilan Pesan (M04)

Kesalahan
<p>Koneksi Database Gagal ...!!! Silakan Coba Lagi ...!!!</p> <p>OK</p>

Gambar III.56 Rancangan Pesan Login Koneksi Gagal

### 3.2.5.30 Tampilan Pesan (M05)

Kesalahan
Silakan Isi Data Dengan Lengkap ... !!!
<input type="button" value="OK"/>

Gambar III.57 Rancangan Pesan Pengisian Data Tidak Lengkap

### 3.2.5.31 Tampilan Pesan (M06)

Confirm
Anda Yakin Mau Menghapus data ini ?
<input type="button" value="Yes"/> <input type="button" value="No"/>

Gambar III.58 Rancangan Pesan Hapus Data

### 3.2.5.32 Tampilan Pesan (M07)

Kesalahan
Karyawan ini sudah absen....!!!
<input type="button" value="OK"/>

Gambar III.59 Rancangan Pesan Karyawan Sudah Absen

### 3.2.5.33 Tampilan Pesan (M08)

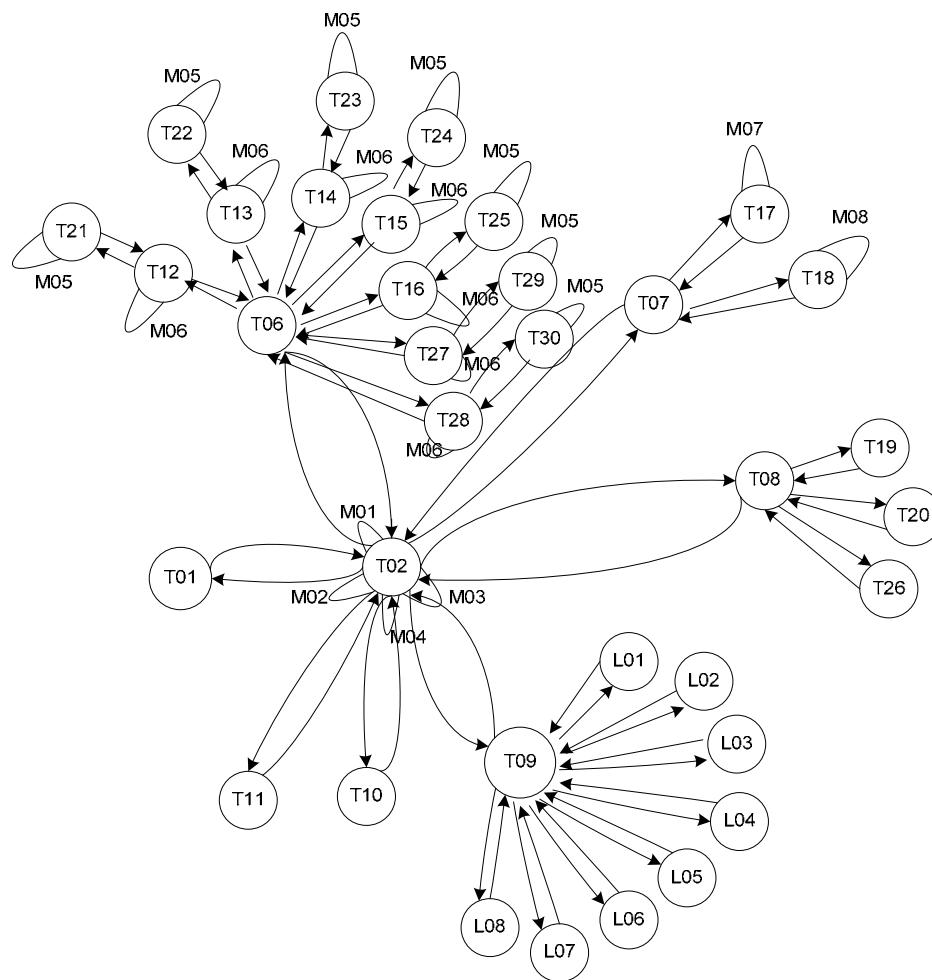
Kesalahan
Karyawan ini sudah gaji....!!!
<input type="button" value="OK"/>

Gambar III.60 Rancangan Pesan Karyawan Sudah Gajian

### 3.2.6 Perancangan Tampilan Jaringan Semantik

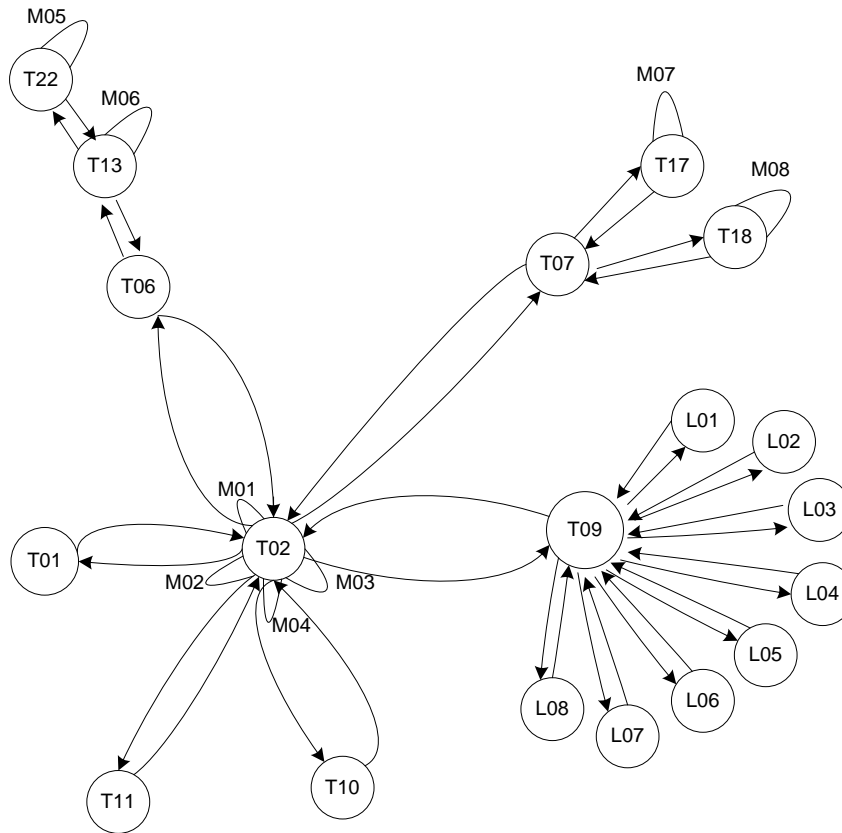
Berikut ini adalah rancangan tampilan – tampilan Jaringan Semantik yang dirancang pada SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA TRANSAKSI DAN PENGGAJIAN KARYAWAN DI CV.BINA TEKNIK

#### 3.2.6.1 Jaringan Semantik Admin / Pimpinan



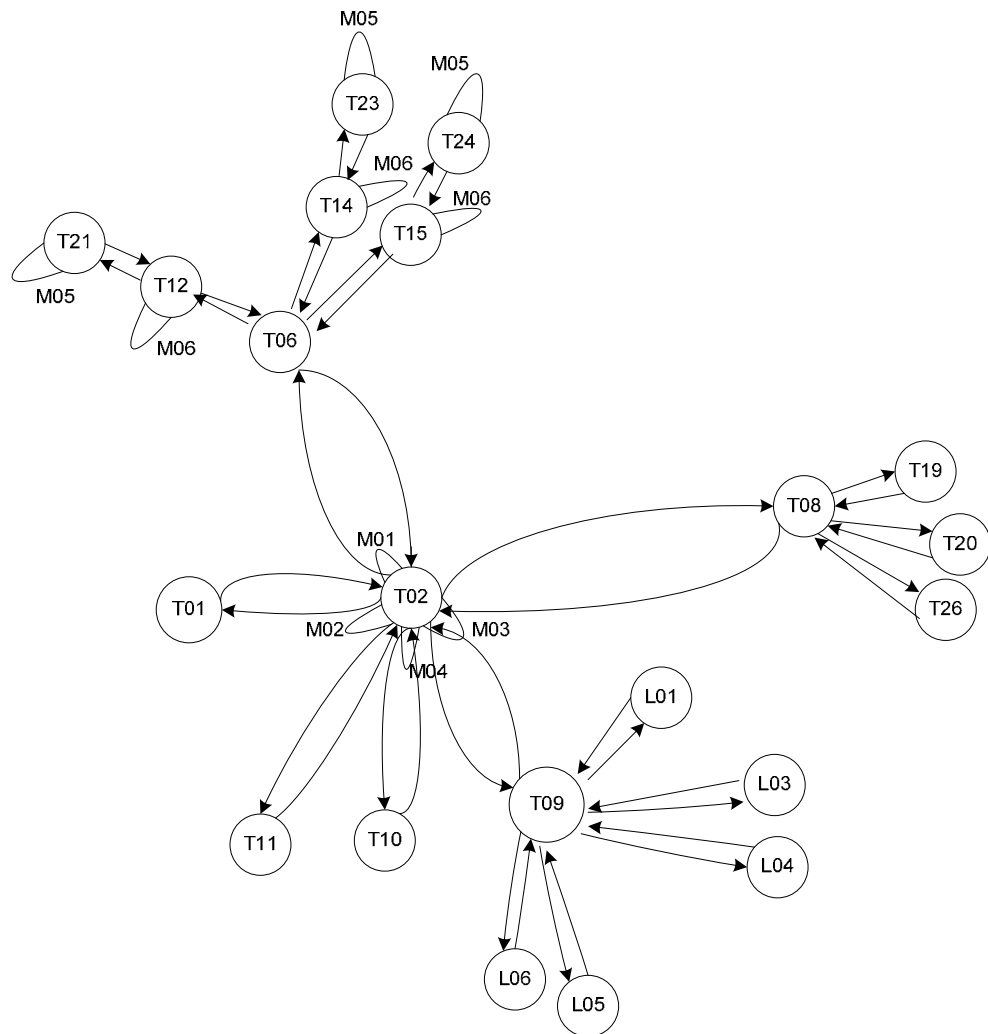
Gambar III.61 Tampilan Jaringan Semantik Admin / Pimpinan

### 3.2.6.2 Jaringan Semantik Bagian Administrasi



Gambar III.62 Tampilan Jaringan Semantik Bagian Administrasi

### 3.2.6.3 Jaringan Semantik Bagian Transaksi



Gambar III.63 Tampilan Jaringan Semantik Bagian Transaksi

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

#### **4.1 Implementasi**

Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga user dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

##### **4.1.1 Implementasi Perangkat Keras**

*Hardware* adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan sistem informasi. Dengan bantuan komputer ini diharapkan proses pengolahan data dapat lebih cepat, sehingga informasi yang dibutuhkan oleh berbagai pihak dapat segera terpenuhi dengan data yang akurat.



*Hardware* yang digunakan untuk pembuatan sistem informasi ini secara optimal memerlukan spesifikasi minimum komputer sebagai berikut :

1. Komputer *server*

- a. Processor : Minimal (2.4 GHz).
- b. HardDisk : Minimal 80 Gb.
- c. Memory : Minimal 512 Mb.
- d. Monitor : Minimal 15"
- e. Mouse dan Keyboard

2. Komputer *client*

- a. Processor : Minimal (1,8 GHz).
- b. HardDisk : Minimal 20 Gb.
- c. Memory : Minimal 128 Mb.
- d. Monitor : Minimal 15"
- e. Mouse dan keyboard

#### **4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak**

*Software* adalah komponen dalam pengolahan data yang berupa perangkat lunak.

Software yang dibutuhkan untuk menjalankan Sistem Informasi CV.Bina Teknik adalah sebagai berikut :

- 1. Sistem operasi *Windows XP*
- 2. *Borland Delphi 7.0*
- 3. *MySql*

### 4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan MySQL .

Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

Pembuatan Tabel *User* :

```
CREATE TABLE `user` (
  User_ID char(10) NOT NULL default '',
  Password char(10) NOT NULL default '',
  Level char(20) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY (User_ID)
)
```

Pembuatan Tabel Barang :

```
CREATE TABLE barang (
  Id_barang varchar(8) NOT NULL default '',
  Nama_BahanBaku varchar(25) default NULL,
  Ukuran varchar(12) default NULL,
  Satuan varchar(12) default NULL,
  Harga_JualBahan float default NULL,
  Stock_Awal int(4) default '0',
  Stock_Min int(3) default '0',
  Stock_max int(3) default NULL,
  PRIMARY KEY (Id_Barang)
) TYPE=MyISAM;
```

### Pembuatan Tabel Karyawan :

```
CREATE TABLE `karyawan` (
  nip varchar(10) NOT NULL default '',
  nama varchar(30) NOT NULL default '',
  ttl varchar(50) NOT NULL default '',
  agama char(15) NOT NULL default '',
  alamat text NOT NULL default '',
  gapok float) NOT NULL default '',
  telp char(15) NOT NULL default '',
  jabatan char(25) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY (nip)
)
```

### Pembuatan Tabel Pelanggan

```
CREATE TABLE pelanggan (
  Kd_pelanggan varchar(6) NOT NULL default '',
  Nama_pelanggan varchar(25) default NULL,
  Alamat_pelanggan varchar(50) default NULL,
  Telepon_pelanggan varchar(15) default NULL,
  PRIMARY KEY (Kd_pelanggan)
) TYPE=MyISAM;
```

### Pembuatan Tabel Pemasok

```
CREATE TABLE pemasok (
  Kd_pemasok char(6) NOT NULL default '',
  Nama_pemasok char(25) default NULL,
  Alamat_pemasok char(50) default NULL,
  Telepon_pemasok char(15) default NULL,
  PRIMARY KEY (Kd_pemasok)
) TYPE=MyISAM;
```

### Pembuatan Tabel Absensi

```
CREATE TABLE `Absensi`
(`NIP` CHAR (15) DEFAULT '0',
`Nama` VARCHAR (25) DEFAULT '0',
`TanggalMasuk` INT (15) DEFAULT '0',
`LamaLemburan` INT (3) UNSIGNED DEFAULT '0'
)
```

### Pembuatan Tabel Gaji

```
CREATE TABLE gaji (
    NIP char(15) default NULL,
    Waktu char(15) default NULL,
    Total_Lemburan float default NULL,
    GapokPerbulan float default NULL,
    Total float default NULL,
    tunjangan float default NULL
) TYPE=MyISAM;
```

### Pembuatan Tabel Detail\_gaji

```
CREATE TABLE detail_gaji (
    NIP char(15) NOT NULL default '',
    lemburan int(3) default NULL,
    hari_kerja int(3) default NULL,
    status char(10) default NULL,
    tanggal char(10) default NULL,
    PRIMARY KEY (NIP)
) TYPE=MyISAM;
```

### Pembuatan Tabel Pembelian

```
CREATE TABLE pembelian (
    NoNotaBeli char(7) NOT NULL default '',
    NamaBarang char(30) default NULL,
    Tanggal datetime default NULL,
    KD_Pemasok char(6) default NULL,
    TotalBayar float default NULL,
    PRIMARY KEY (NoNotaBeli)) TYPE=MyISAM;
```

### Pembuatan Tabel detail\_Pembelian

```
CREATE TABLE detail_pembelian (
    NoNotaBeli char(7) NOT NULL default '',
    Kode_BahanBaku char(8) default NULL,
    Harga float default NULL,
    JumlahBarang int(4) default NULL,
    bahanbaku char(30) default NULL
) TYPE=MyISAM;
```

### Pembuatan Tabel Penjualan

```
CREATE TABLE penjualan (
    NoNotaJual char(7) NOT NULL default '',
    NamaBarang char(30) default NULL,
    Tanggal datetime default NULL,
    KD_Pelanggan char(6) default NULL,
    TotalBayar float default NULL,
    PRIMARY KEY (NoNotaJual)
) TYPE=MyISAM;
```

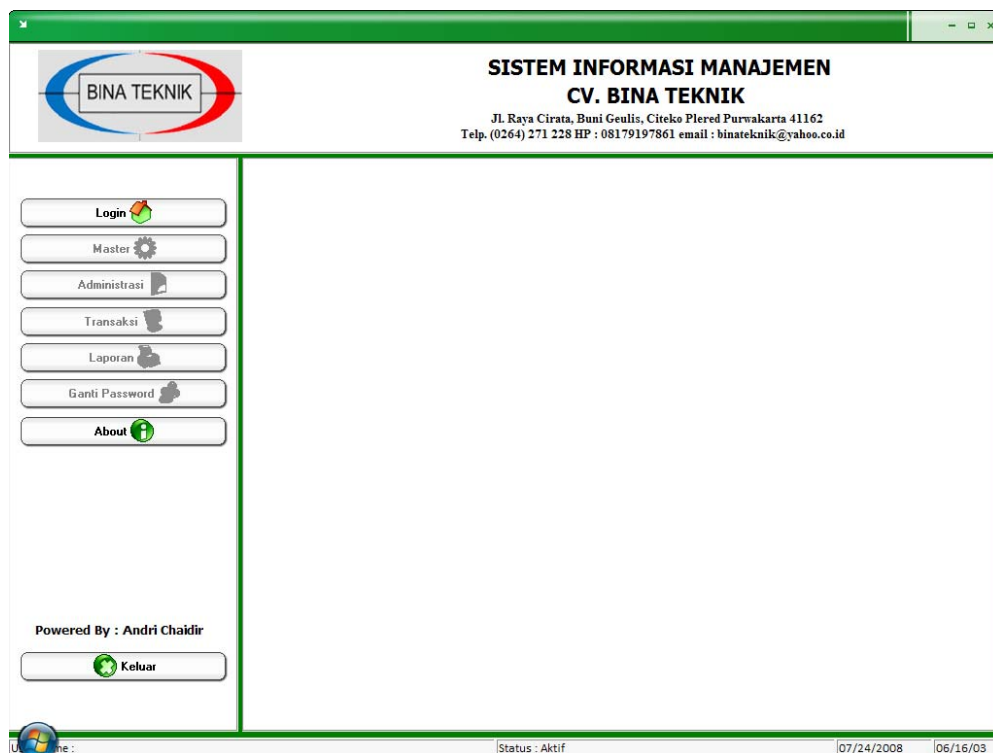
### Pembuatan Tabel detail\_penjualan

```
CREATE TABLE detail_penjualan (
    NoNotaJual char(7) NOT NULL default '',
    Kode_BahanBAku char(8) default NULL,
    bahanbaku char(30) default NULL,
    Harga float default NULL,
    JumlahBarang int(4) default NULL
) TYPE=MyISAM;
```

#### 4.1.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat.

##### 1. Tampilan Form Awal



Gambar 4.1 Tampilan Awal Aplikasi

##### 2. Tampilan Login

 The image shows a login form with a light gray background. It contains three input fields: 'Bagian' with a dropdown menu showing 'Admin(Pimpinan)', 'User ID' with the text 'admin', and 'Password' with masked characters '\*\*\*'. Below the fields are two buttons: 'Login' with a green circular arrow icon and 'Batal' with a green circular icon containing a diagonal line.

Gambar 4.2 Tampilan LOGIN

### 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama

### 4. Tampilan Data Barang

**Kode Barang** : ML-6      **Keterangan** : MOLEN UKURAN BESAR + MOBIL  
**Nama Barang** : MOLEN LARGE  
**Tipe** : MOBILE  
**Harga Pokok** : 45000000

Kd_Barang	Nama_Barang	Tipe
ML-6	MOLEN LARGE	MOBILE
ML-5	MOLEN MEDIUM	MOBILE
ML-4	MOLEN MINI	MOBILE
RM-4	ROLL MILL HUGE	DESKTOP
RM-3	ROLL MILL LARGE	DESKTOP
RM-2	ROLL MILL MEDIUM	DESKTOP
RM-1	ROLL MILL MINI	DESKTOP
MS-7	MATRESS	TURBO
MS-8	MATRESS	GRENSE

Kolom Pencarian Data

Kode

Tambah Hapus Ubah Keluar

Gambar 4.4 Tampilan Data Barang

## 5. Tampilan Data Karyawan

**NIP** : BT2004      **Alamat** : Jalan Raya Sekeloa Tengah  
**Nama** : Muh Zein      **Telepon** : 085220355667  
**TTL** : Ambon-15/April/1987      **Gaji Pokok** : 40000  
**Agama** : Lain Lain

NIP	Nama	TTL	Agama
BT2001	Dudi	Purwakarta-3/April/1960	Islam
BT2002	Ahmad Syarifudin	Karawang-7/Julai/1988	Islam
▶ BT2004	Muh Zein	Ambon-15/April/1987	Lain Lai

Pencarian

Gambar 4.5 Tampilan Data Karyawan

## 6. Tampilan Data Pelanggan

**Kode Pelanggan** PG001      **Alamat** Jalan Raya Cicadas Purwakarta  
**Nama** PG.Pelita      **Telepon** 0264272555

Kd_pelanggan	nma_pelanggan	Alamat_pelanggan	Telepon_pelanggan
▶ PG001	PG.Pelita	Jalan Raya Cicadas Purwakarta	0264272555
PG002	PG.Vidico	Jalan Tegalawaru Tegawaru Purw	02642701123

Pencarian

Gambar 4.6 Tampilan Data Pelanggan



## 7. Tampilan Data Pemasok

**No Pemasok** BL001      **Alamat** Jl.Citeko no.111 Plered Purwak  
**Nama** Ali Besi Tua      **Telepon** 0264270848

Kd_pemasok	nma_pemasok	Alamat_pemasok
BL001	Ali Besi Tua	Jl.Citeko no.111 Plered Purwak
TK001	Toko Skill	Jl Kapten Halim Pw/K
TK002	Toko Baraya	Jl Plered Timur No.D32
TK003	Toko Harapan Jaya	Jl Raya KK Singawinata Purwak
TK004	Toko Sinar	JlIbrahim Singadilaga Purwak
BL002	Ipin Besi Tua	Jl Warung Kandang Sindangsa
BL003	Haji Dadi	Jl Citeko Pamoyanan Plered
BL004	Emon Besi Tua	Jl Citeko Pamoyanan Plered
TK005	Toko Bintang	Jl Jend.A.Yani No.145
JTY001	Asep Gigi	Pasar Jatayu Blok C.123 Band

**Pencarian**

Gambar 4.7 Tampilan Data Pemasok

## 8. Tampilan Data Pengguna

**Bagian** Admin(Pimpinan)  
**User ID** admin  
**Password** 123

USER ID	PASSWORD
admin	123
transaksi	123
gaji	123
ndrie	qwe

Gambar 4.8 Tampilan Data Pengguna

### 9. Tampilan Data Absensi

**Data Absensi**

NIP:

Nama:

Lemburan:  Jam

Tanggal:

NIP	Nama	tanggalmasuk	lamalembu
BT2001	Dudi	09/06/2008	
BT2001	Dudi	02/06/2008	
BT2001	Dudi	03/06/2008	
BT2001	Dudi	04/06/2008	
BT2001	Dudi	05/06/2008	
BT2001	Dudi	06/06/2008	
BT2001	Dudi	07/06/2008	
BT2001	Dudi	10/06/2008	
BT2001	Dudi	11/06/2008	

Pencarian:

Gambar 4.9 Tampilan Data Absensi

### 10. Tampilan Data Gaji

Tanggal:

NIP:

Nama:

Uang Lemburan:

☒ Tunjangan

nip	nama	gapok	waktu	total lemburan	g
BT2001	Dudi	40000	30/06/2008	30000	
BT2001	Dudi	40000	6/4/2008	1230000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	
BT2002	Ahmad Syarifudin	35000	04/06/2008	80000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	
BT2001	Dudi	40000	04/06/2008	30000	

Pencarian:

Gambar 4.10 Tampilan Data Gaji

### 11. Tampilan Data Pembelian

**Data Penjualan**  
**Kode Transaksi**   
**ID Pelanggan**   
**Nama Pelanggan**

Tambah  
Batal  
Keluar

Kd_pelanggan	nma_pelanggan	Alamat_pelanggan
PG001	PG. Pelita	Jalan Raya Cicad
PG002	PG. Vidico	Jalan Tegalawaru

**Data Barang**  
**Nama Barang Jadi**   
**Kode Bahan baku**   
**Nama bahan baku**   
**Jumlah**   
**Harga**   
**Total Harga**

Simpan  
Bayar  
Batal

**Cari data bahan baku**  
**Cari dengan Nama** 

Id_BahanBaku	Nama_BahanBaku	Ukuran
BB1002	bearing 17"	17
BB1001	bearing 15"	15
BB1004	Bearing 20"	20
BB1005	Plat 1"	15 X 1
BB1006	Plat 1,5"	15 X 1

Kode_BahanBAku	bahanbaku

Gambar 4.11 Tampilan Data Pembelian

### 12. Tampilan Data Penjualan

**Data Pembelian**

Kode Transaksi

Tanggal

ID Pemasok

Nama Pemasok

Kd_pemasok	nma_pemasok	Alamat_pemasok
BL001	Ali Besi Tua	Jl.Citeko no.111
TK001	Toko Skill	Jl Kapten Halim F
TK002	Toko Baraya	Jl Plered Timur N
TK003	Toko Harapan Jaya	Jl Raya KK Singa

**Data Barang**

Kode Bahan baku

Nama bahan baku

Jumlah

Harga

Total Harga

**Cari data bahan baku**

Cari dengan kode

Id_BahanBaku	Nama_BahanBaku	Ukuran
BB1002	bearing 17"	17
BB1001	bearing 15"	15
BB1004	Bearing 20"	20
BB1005	Plat 1"	15 X 1
BB1006	Plat 1,5"	15 X 1

Kode_BahanBaku	bahanbaku

Gambar 4.12 Tampilan Data Penjualan

## 13. Tampilan Tambah Data Barang

**Data Barang**

Kode Barang

Nama Barang

Ukuran / satuan

Harga Jual

Stock Awal

Stock Min

Stock Max

Gambar 4.13 Tampilan Tambah Data Barang

## 14. Tampilan Tambah Data Karyawan



The screenshot shows a web form titled "Kode Karyawan". It contains several input fields for employee information: NIP (BT2004), Nama (Muh Zein), TTL (Ambon), a date field (14 February 1981), Agama (Islam), Alamat (Jalan Raya Sekeloa Tengah), Telepon (085220355667), and Gaji Pokok (40000). At the bottom, there are three buttons: "Simpan" (Save), "Ulang" (Repeat), and "Batal" (Cancel).

NIP	BT2004
Nama	Muh Zein
TTL	Ambon
	14 February 1981
Agama	Islam
Alamat	Jalan Raya Sekeloa Tengah
Telepon	085220355667
Gaji Pokok	40000

Simpan Ulang Batal

Gambar 4.14 Tampilan Tambah Data Karyawan

15. Tampilan Tambah Data Pelanggan



The screenshot shows a web form titled "Data Pelanggan". It contains several input fields for customer information: Kode Pelanggan (PG001), Nama (PG.Pelita), Alamat (Jalan Raya Cicadas Purwakarta), and Telepon (0264272555). At the bottom, there are three buttons: "Simpan" (Save), "Ulang" (Repeat), and "Batal" (Cancel).

Kode Pelanggan	PG001
Nama	PG.Pelita
Alamat	Jalan Raya Cicadas Purwakarta
Telepon	0264272555

Simpan Ulang Batal

Gambar 4.15 Tampilan Tambah Data Pelanggan

16. Tampilan Tambah Data Pemasok



ndun

**Data Pemasok**

No Pemasok: JTY001

Nama: Asep Gigi

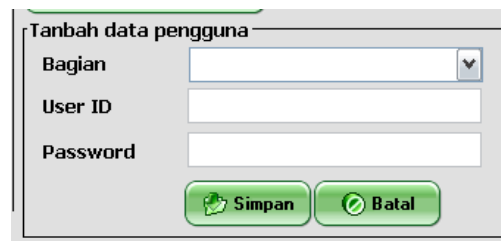
Alamat: Pasar Jatayu Blok C.123  
Bandung

Telepon: 022325456

Simpan Ulang Batal

**Gambar 4.16 Tampilan Tambah Data Pemasok**

17. Tampilan Tambah Data Pengguna



**Tambah data pengguna**

Bagian: [Dropdown Menu]

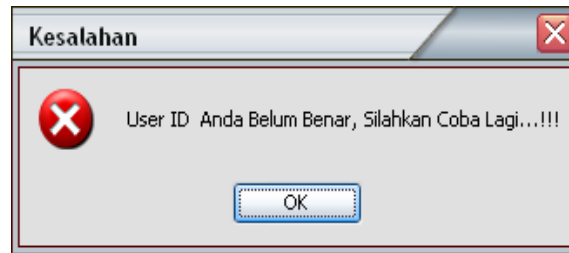
User ID: [Text Field]

Password: [Text Field]

Simpan Batal

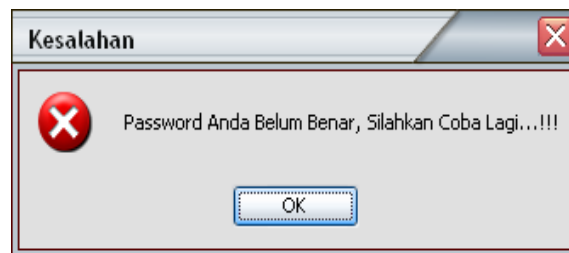
**Gambar 4.17 Tampilan Tambah Data Pengguna**

18. Tampilan Pesan User ID Salah



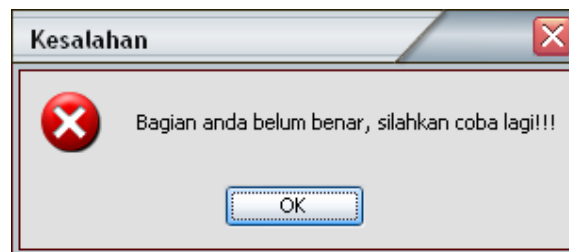
**Gambar 4.18 Tampilan Pesan User ID Belum Benar**

19. Tampilan Pesan Password Salah



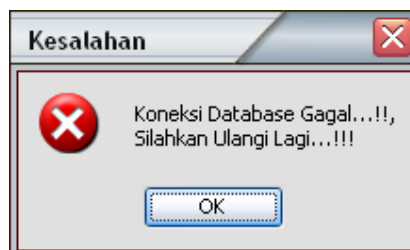
**Gambar 4.19 Tampilan Pesan password salah**

20. Tampilan Pesan Bagian Salah



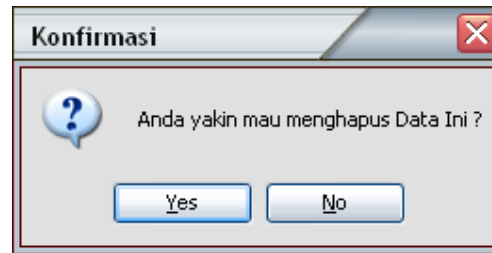
**Gambar 4.20 Tampilan Pesan Bagian Salah**

21. Tampilan Pesan Koneksi Database gagal



**Gambar 4.21 Tampilan Pesan Koneksi Database gagal**

22. Tampilan Pesan Hapus Data



**Gambar 4.22 Tampilan Pesan Hapus Data**

23. Tampilan Pesan Karyawan Sudah Absen



**Gambar 4.23 Tampilan Pesan Karyawan sudah absen**

24. Tampilan Pesan Karyawan Sudah Gajian



**Gambar 4.24 Tampilan Pesan Karyawan sudah gajian**



## 4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

### 4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan betha.

**Tabel 4.1 Rencana Pengujian**

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	Black Box
Pengolahan data Barang	Tambah, Ubah, Cari data barang	Black Box
Pengolahan data Karyawan	Tambah, Ubah, Cari data karyawan	Black Box
Pengolahan data Pelanggan	Tambah, Ubah, Cari data pelanggan	Black Box
Pengolahan data Pemasok	Tambah, Ubah, Cari data pemasok	Black Box
Pengolahan data Pengguna	Tambah, Ubah, Cari data pengguna	Black Box
Pengolahan data absensi	Tambah, Ubah data absensi	Black Box
Pengolahan data gaji	Tambah, Ubah, Cetak data gaji	Black Box
Pengolahan data pembelian	Tambah, Cetak data pembelian	Black Box
Pengolahan data penjualan	Tambah, Cetak data penjualan	Black Box
Pengolahan Laporan	Cetak Laporan barang, laporan karyawan, laporan pelanggan, laporan pemasok, laporan absensi, laporan gaji, laporan pembelian, laporan penjualan	Black Box
Pengolahan Ganti Password	Ganti password	Blackbox
Pengujian Client Server	Ganti Password	Black Box

#### 4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

##### 1. Login

**Tabel 4.2 Tabel pengujian login (uji data normal)**

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Data masukan</b>	User_ID, Password , Pilih Bagian
<b>Yang di harapkan</b>	Data login dimasukkan, Pilih Bagian, isi User_ID dan isi password lalu klik tombol login maka dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login benar maka operator dapat menjalankan sistem
<b>Pengamatan</b>	Dapat mengisi data login sesuai dengan yang diharapkan.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

**Tabel 4.3 Tabel pengujian login (uji data salah)**

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data salah)</b>	
<b>Data masukan</b>	Bagian salah, User_id salah dan password salah
<b>Yang di harapkan</b>	Data login username dan password salah dan menampilkan pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Operator tidak bisa melakukan login, menampilkan pesan, sesuai dengan yang diharapkan.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

##### 2. Pengolahan Data Barang

**Tabel 4.4 Tabel pengujian data barang (uji data normal)**

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data barang yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data abarang yang sudah ada dalam database
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database

<b>Pengamatan</b>	Data berhasil diubah dan tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data barang yang akan dicari dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.5 Tabel pengujian data barang (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data barang yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data barang yang sudah ada dalam database dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data salah, klik simpan dan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil diubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data barang yang akan dicari dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 1. Pengolahan Data Karyawan

Tabel 4.6 Tabel pengujian data karyawan (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data karyawan yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data karyawan yang sudah ada dalam database
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil diubah dan tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data karyawan yang akan dicari dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.7 Tabel pengujian data karyawan (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data karyawan yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data karyawan yang sudah ada dalam database dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data salah, klik simpan dan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil diubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data karyawan yang akan dicari dengan benar

<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 2. Pengolahan Data Pelanggan

Tabel 4.8 Tabel pengujian data pelanggan (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pelanggan yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data pelanggan yang sudah ada dalam database
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil diubah dan tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pelanggan yang akan dicari dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.9 Tabel pengujian data Pelanggan (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pelanggan yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data pelanggan yang sudah ada dalam database dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data salah, klik simpan dan muncul pesan kesalahan

<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil diubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pelanggan yang akan dicari dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

### 3. Pengolahan Data Pemasok

Tabel 4.10 Tabel pengujian data pemasok (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pemasok yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data pemasok yang sudah ada dalam database
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil diubah dan tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pemasok yang akan dicari dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.11 Tabel pengujian data pemasok (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pemasok yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.

<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data pemasok yang sudah ada dalam database dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data salah, klik simpan dan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil diubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cari Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pemasok yang akan dicari dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses Pencarian Data Berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicari dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

#### 4. Pengolahan Data Pengguna

Tabel 4.12 Tabel pengujian data pengguna (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pemasok yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data pemasok yang sudah ada dalam database
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil diubah dan tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.13 Tabel pengujian data pemasok (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pemasok yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data pemasok yang sudah ada dalam database dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data salah, klik simpan dan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil diubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 5. Pengolahan Data Absensi

Tabel 4.14 Tabel pengujian data absensi (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data absensi yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data absensi yang sudah ada dalam database
<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil diubah dan tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cetak Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Data Absensi
<b>Yang di harapkan</b>	Proses cetak slip gaji berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.15 Tabel pengujian data absensi (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data absensi yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Ubah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengubah atribut data absensi yang sudah ada dalam database dengan data yang salah



<b>Yang di harapkan</b>	Proses masukan data salah, klik simpan dan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil diubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 6. Pengolahan Data Pembelian

Tabel 4.16 Tabel pengujian data pembelian (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pembelian yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cetak Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Data Pembelian
<b>Yang di harapkan</b>	Proses cetak faktur pembelian
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.17 Tabel pengujian data pembelian (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pembelian yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 7. Pengolahan Data Penjualan

Tabel 4.18 Tabel pengujian data penjualan (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data penjualan yang telah disediakan dengan benar
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

<b>Cetak Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Data Penjualan
<b>Yang di harapkan</b>	Proses cetak faktur pembelian
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.19 Tabel pengujian data penjualan (uji data salah)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data Salah)</b>	
<b>Tambah Data</b>	
<b>Data masukan</b>	Mengisi atribut data pembelian yang telah disediakan dengan data yang salah
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pemasukan data tidak berhasil, klik simpan, maka akan muncul pesan kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Data tidak berhasil tersimpan dalam database.
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 8. Pengolahan Cetak Laporan

Tabel 4.20 Tabel pengujian data Laporan (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
<b>Cetak Laporan data barang</b>	
<b>Data masukan</b>	Data barang
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cetak Laporan Karyawan</b>	
<b>Data masukan</b>	Data Karyawan
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cetak Laporan data Pelanggan</b>	
<b>Data masukan</b>	Data Pelanggan
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
<b>Cetak Laporan data Pemasok</b>	
<b>Data masukan</b>	Data pemasok
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database

<b>Kesimpulan</b>	Sukses
	<b>Cetak Laporan data Absensi</b>
<b>Data masukan</b>	Data absensi
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
	<b>Cetak Laporan data gaji</b>
<b>Data masukan</b>	Data gaji
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
	<b>Cetak Laporan data pembelian</b>
<b>Data masukan</b>	Data pembelian
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses
	<b>Cetak Laporan data penjualan</b>
<b>Data masukan</b>	Data nilai
<b>Yang di harapkan</b>	Proses pencetakan data berhasil
<b>Pengamatan</b>	Data berhasil dicetak dari dalam database
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 9. Pengolahan Data password

Tabel 4.21 Tabel pengujian pengolahan Data password (uji data normal)

<b>Kasus dan Hasil Uji(Data normal)</b>	
	<b>Ubah password</b>
<b>Data masukan</b>	Password lama kemudian password baru
<b>Yang di harapkan</b>	Proses perubahan password berhasil
<b>Pengamatan</b>	Password berhasil dirubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

Tabel 4.22 Tabel pengujian pengolahan Data password (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	<b>Ubah password</b>
<b>Data masukan</b>	Password lama salah kemudian password baru
<b>Yang di harapkan</b>	Proses perubahan password gagal dan mengeluarkan pesan Kesalahan
<b>Pengamatan</b>	Password tidak berubah
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

## 10. Pengujian Client Server

Tabel 4.23 Tabel pengujian client Server (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
	<b>Client Server</b>
<b>Data masukan</b>	Mengolah data pada client
<b>Yang di harapkan</b>	Data pada server berubah juga
<b>Pengamatan</b>	Data pada server mengalami perubahan
<b>Kesimpulan</b>	Sukses

### 4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan output yang diharapkan

#### 4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif untuk memastikan apakah sistem yang telah dibuat diterima atau tidak oleh pihak instansi. Melalui kuisioner yang dibagikan kepada responden, yaitu bagian Pengurus, Bendahara, dan Ketua. Berikut kuesioner yang diberikan kepada responden.

1. Apakah Tampilan dari Sistem Informasi CV.Bina Teknik Menarik ?
  1. Menarik
  2. Biasa saja
  3. Kurang menarik
2. Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik ini mudah digunakan ?
  - a. Mudah
  - b. Sedang
  - c. Sulit
3. Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik ini dapat membantu kegiatan pengolahan data ?
  - a. Membantu
  - b. Sedang
  - c. Kurang Membantu
4. Bagaimana Waktu Pengolahan Sistem Informasi CV.Bina Teknik ?
  - a. Cepat
  - b. Sedang
  - c. Lambat

5. Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik sudah dapat membeikan Informasi Yang diinginkan?
- a. Sudah
  - b. Cukup
  - c. Belum

#### 4.2.5 Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban

1. Untuk Pertanyaan No. 1 “Apakah Tampilan dari Sistem Informasi CV.Bina Teknik ?”

**Tabel 4.18 Tabel Jawaban Pertanyaan 1**

Kategori Jawaban	Menarik	Biasa saja	Kurang Menarik
Frekuensi Jawaban	2	1	0

2. Untuk Pertanyaan No. 2 “Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik ini mudah digunakan?”

**Tabel 4.19 Tabel Jawaban Pertanyaan 2**

Kategori Jawaban	Mudah	Sedang	Sulit
Frekuensi Jawaban	2	1	0

3. Untuk Pertanyaan No. 3 “Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik ini dapat membantu kegiatan pengolahan data ?”

**Tabel 4.20 Tabel Jawaban Pertanyaan 3**

Kategori Jawaban	Membantu	Sedang	Kurang Membantu
Frekuensi Jawaban	2	1	0

- 4. Untuk Pertanyaan No. 4** “Bagaimana Waktu Pengolahan Sistem Informasi CV.Bina Teknik ?”

**Tabel 4.21 Tabel Jawaban Pertanyaan 4**

Kategori Jawaban	Cepat	Sedang	Lambat
Frekuensi Jawaban	1	2	0

- 5. Untuk Pertanyaan No. 5** “Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik sudah dapat memberikan Informasi Yang diinginkan?”

**Tabel 4.22 Tabel Jawaban Pertanyaan 5**

Kategori Jawaban	Sudah	Cukup	Belum
Frekuensi Jawaban	3	0	0

Dari tabel di atas kemudian dibuat table persentase jawaban yang diberikan oleh responden untuk setiap kategori pertanyaan dan jawaban yang diberikan. Persentase nilai dibuat dengan rumus umum  $(P/n) * 100\%$ , dimana  $P$  adalah jumlah jawaban pada satu kategori pertanyaan dan jawaban, sedangkan  $n$  adalah jumlah total responden, yaitu 3 orang. Tabel dibawah ini memperlihatkan hasil perhitungannya.

Persentase Jawaban

- 1. Untuk Pertanyaan No. 1** “Apakah Tampilan dari Sistem Informasi CV.Bina Teknik Menarik?”

**Tabel 4.23 Tabel Persentase Jawaban Pertanyaan 1**

Kategori Jawaban	Menarik	Biasa saja	Kurang Menarik
Frekuensi Jawaban	66.67 %	33.33 %	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 2 orang atau 66.67% menyatakan bahwa informasi yang dihasilkan

perangkat lunak yang dibangun menarik, sedangkan sisanya (33.33%) menyatakan biasa saja dan 0% menyatakan kurang menarik.

**2. Untuk Pertanyaan No. 2** “Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik ini mudah digunakan?”

**Tabel 4.24 Tabel Jawaban Pertanyaan 2**

Kategori Jawaban	Mudah	Sedang	Sulit
Frekuensi Jawaban	66.67 %	33.33 %	0%

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 40% menyatakan bahwa perangkat lunak yang dibangun mudah digunakan, sedangkan sisanya (60%) menyatakan sedang dan 0% menyatakan sulit

**3. Untuk Pertanyaan No. 3** “Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik ini dapat membantu kegiatan pengolahan data ?”

**Tabel 4.25 Tabel Jawaban Pertanyaan 3**

Kategori Jawaban	Membantu	Sedang	Kurang Membantu
Frekuensi Jawaban	66.67 %	33.33 %	0%

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 40% menyatakan bahwa perangkat lunak yang dibangun Membantu pengolahan data, sedangkan sisanya (60%) menyatakan sedang dan 0% menyatakan kurang membantu.



- 4. Untuk Pertanyaan No. 4** “Bagaimana Waktu Pengolahan Sistem Informasi CV.Bina Teknik ?”

**Tabel 4.26 Tabel Jawaban Pertanyaan 4**

Kategori Jawaban	Cepat	Sedang	Lambat
Frekuensi Jawaban	33.33 %	66.67 %	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 70% menyatakan bahwa perangkat lunak yang dibangun cepat, sedangkan sisanya (30%) menyatakan sedang dan 0% menyatakan lambat.

- 5. Untuk Pertanyaan No. 5** “Apakah Sistem Informasi CV.Bina Teknik sudah dapat memberikan Informasi Yang diinginkan?”

**Tabel 4.27 Tabel Jawaban Pertanyaan 5**

Kategori Jawaban	Sudah	Cukup	Belum
Frekuensi Jawaban	100 %	0	0

Berdasarkan hasil prosentase diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% menyatakan bahwa perangkat lunak yang dibangun sudah memberikan informasi yang diinginkan, sedangkan sisanya (0%) menyatakan sedang dan 0% menyatakan kurang membantu.

#### **4.2.6. Kesimpulan Pengujian Beta**

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun dinilai menarik, mudah digunakan, dapat membantu pengolahan data, cepat dan yang terpenting adalah perangkat lunak yang dibangun sudah dapat memberikan informasi yang diinginkan oleh perusahaan CV.Bina Teknik.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada Bab ini akan dikemukakan kesimpulan yang dapat diperoleh dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran untuk perbaikan dan pengembangan sistem yang lebih lanjut.

#### **5.1 Kesimpulan**

Pada Bab terakhir ini akan diuraikan kesimpulan yang dapat diperoleh dari pembahasan bab – bab sebelumnya mengenai Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik CV.Bina Teknik :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik ini, Proses pencatatan data dan pengolahan data dapat berjalan lebih maksimal.
2. Sistem Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik CV.Bina Teknik ini mempunyai fasilitas untuk mengolah data Barang, data Karyawan, data Absensi, Penggajian, Transaksi Pembelian dan Transaksi Penjualan.
3. Program Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik tampilannya cukup menarik, mudah digunakannya, cukup membantu dalam pengolahan data, data yang diolah cepat, cukup memberikan informasi yang diinginkan.

## 5.2 Saran

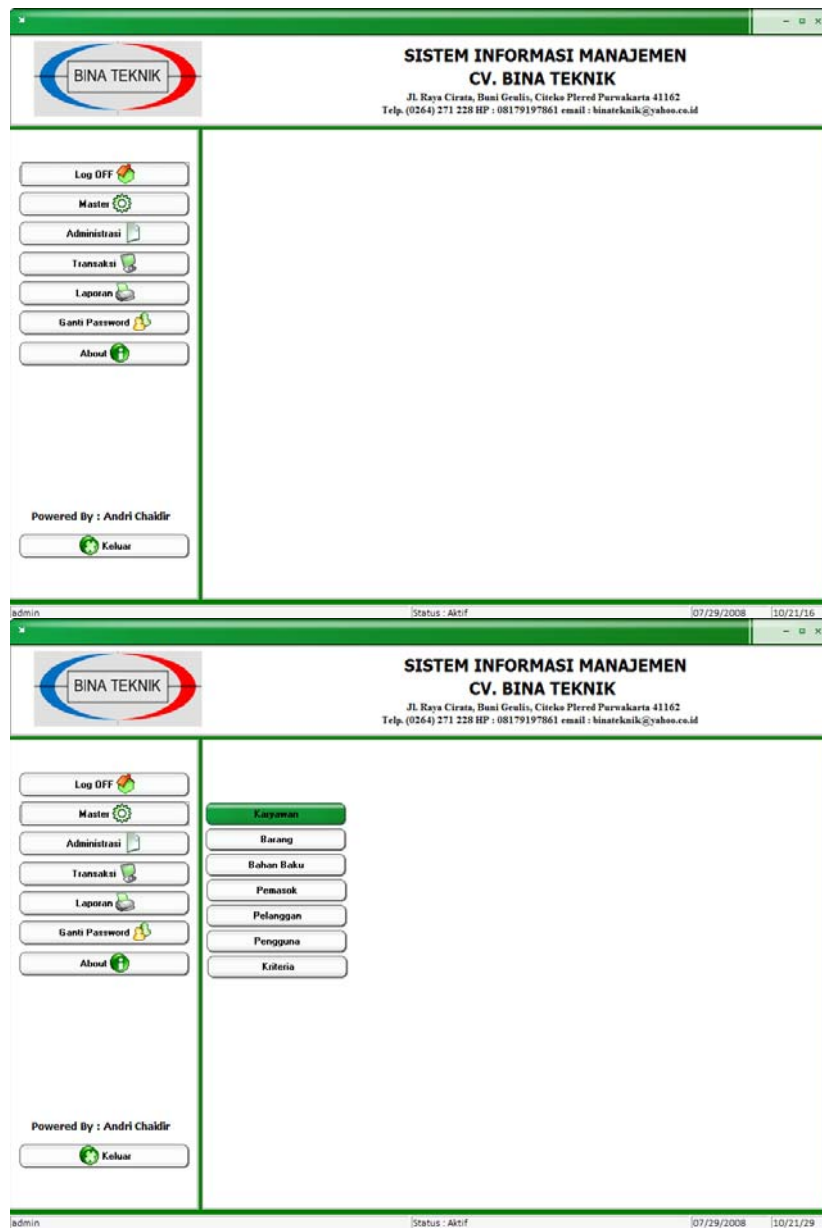
Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas maka penulis dapat memberikan beberapa saran yang dapat membantu mengatasi beberapa kekurangan yang ada, Diantaranya:

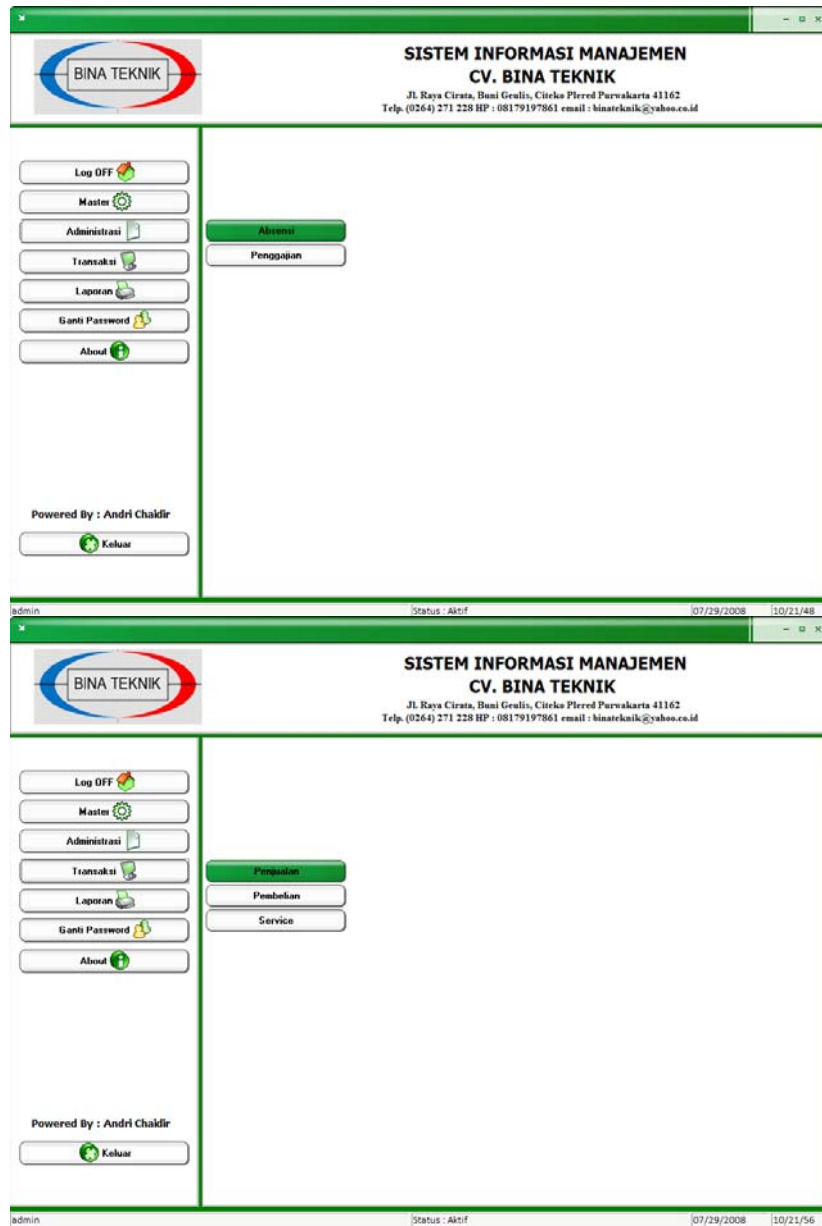
1. Perlu dibuat adanya sistem backup, agar data-data yang telah ada tersimpan dalam data *history*.
2. Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Transaksi dan Penggajian Karyawan di CV.Bina Teknik CV.Bina Teknik ini dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga informasi yang disajikan dapat lebih jelas, lebih lengkap serta lebih banyak, agar dapat menjadi suatu sistem informasi yang dapat menyajikan informasi secara lengkap.


## Daftar Pustaka

- [1] Abdul Kadir, 2004, *Dasar Aplikasi Database MySql Delphi*, Andi, Yogyakarta.
- [2] Budhi Irawan, 2005, *Jaringan Komputer*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [3] Husni, 2004, *Pemrograman Database dengan Delphi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [4] Jogianto H M, 1999, *Pengenalan Komputer*, Andi, Yogyakarta.
- [5] Nugroho, Adi, 2004, *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*, Informatika, Bandung.
- [6] *Panduan Praktis PEMROGRAMAN Borland Delphi 7.0*, Andi, Yogyakarta.
- [7] Pressman, Roger S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku I)*, Andi, Yogyakarta.

## **LAMPIRAN 1. TAMPILAN PROGRAM**








**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**  
**CV. BINA TEKNIK**  
Jl. Raya Ciriata, Bani Gendit, Cincin Plered Purwakarta 41162  
Telp. (0264) 271 228 HP : 08179197961 email : binateknik@yahoo.co.id

Log OFF  
Master  
Administrasi  
Transaksi  
Laporan  
Ganti Password  
About

Laporan Karyawan  
Laporan Barang  
Laporan Bahan Baku  
Laporan Pemasok  
Laporan Pelanggan  
Laporan Penjualan  
Laporan Pembelian  
**Laporan Service**  
Laporan Absensi  
Laporan Penggajian

Powered By : Andri Chaidir  
Keluar

admin
Status : Aktif
07/29/2008
10/12/07



**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**  
**CV. BINA TEKNIK**  
Jl. Raya Ciriata, Bani Gendit, Cincin Plered Purwakarta 41162  
Telp. (0264) 271 228 HP : 08179197961 email : binateknik@yahoo.co.id

Log OFF  
Master  
Administrasi  
Transaksi  
Laporan  
**Ganti Password**  
About


Form ganti password  
Password Lama  
Password Baru  
Konfirmasi Password

Proses
Batal

Powered By : Andri Chaidir  
Keluar

admin
Status : Aktif
07/29/2008
10/13/14





## SISTEM INFORMASI MANAJEMEN CV. BINA TEKNIK

Jl. Raya Cirata, Buni Geulis, Cirebon Plered Purwakarta 41162  
Telp. (0264) 271 228 HP : 08179197861 email : binateknik@yahoo.co.id

Log OFF

Master

Administrasi

Transaksi

Laporan

Ganti Password

About

Powered By : Andri Chaidir

Keluar

NIP :  
Nama :  
TTL :  
Agama :  
Telepon :

Jabatan :  
Gaji Pokok :  
Alamat :

NIP	Nama	TTL
BT2003	Ahmad Safai	Purwakarta-27/September/197
BT2004	NANANG	PURWAKARTA-26/April/1985
BT2005	RATNA	PURWAKARTA-10/April/1985
BT2006	EVI FAUZI	PURWAKARTA-25/Mai/1985
BT2008	FAUZI	MAJALENGKA-18/Juni/1963
BT2000	Dedi Junoesdi	Purwakarta-20/Maret/1965
BT2009	DANI KURNIAWAN	PURWAKARTA-4/April/1985
BT2011	TATANG	PURWAKARTA-26/September

Pencarian

Tambah

Hapus

Ubah

Keluar

Kode Karyawan

NIP

Nama

TTL

Agama

Alamat

Telepon

Gaji Pokok

Jabatan

Simpan Ulang Batal

admin
Status : Aktif
07/29/2008 10/23/31

Kode Barang : ML-3 Keterangan

Nama Barang : MOLEN LARGE

Tipe : DESKTOP

Harga Pokok : 25000000

Kd_Barang	Nama_Barang	Tipe
MS-4	MATRESS	MARDIONAL
MS-3	MATRESS	PALENTONG
MP-2	MESIN PRESS	REVOLVER
MP-1	MESIN PRESS	TANGAN
MS-2	MATRESS	KODOK
MS-1	MATRESS	MORANDO
ML-3	MOLEN LARGE	DESKTOP
ML-2	MOLEN MEDIUM	DESKTOP
ML-1	MOLEN MINI	DESKTOP

Kolom Pencarian Data

Kode

Tambah

Hapus

Ubah

Keluar

Data Barang

Kode Barang

Nama Barang

Tipe

Harga Pokok

Keterangan

Simpan Ulang Batal



Kode_service	Nama_Barang	TanggalMsk	TanggalKluar	UangMuka	TotalBlaya	Keterangan	Jumlah	Kode_Pel
*						(Memo)		

Kolom Pencarian

Pengolahan Data Service Masuk

Kode Service

▼

Uang Muka

Nama Barang

Jumlah

Tanggal Masuk

7/ 5/2008▼

Kode Pelanggan

▼

Nama Pelanggan

Tambah

Ubah

Hapus

Keluar

Ambil Servisan

Ulang

Simpan

Batal

[illegible]

## **LAMPIRAN 2 LISTING PROGRAM**

```

unit UMenu;
i nterface
uses
    Windows, Messages, SysUtils,
    Variants, Classes, Graphics,
    Controls, Forms,
    Dialogs, jpeg, ExtCtrls, SUIButton,
    WinSkinData, StdCtrls, Buttons,
    Mask,
    DBCtrls, ComCtrls, SUIStatusBar,
    SUISkinControl, SUIImagePanel,
    SUITitleBar, SUIMgr, SUIForm,
    SUIEdit;
type
    TFMenu = class(TForm)
        Label1: TLabel;
        Label2: TLabel;
        Label3: TLabel;
        DBEdit1: TDBEdit;
        suiStatusBar1: TsuiStatusBar;
        Timer1: TTimer;
        Panel1: TPanel;
        Panel2: TPanel;
        Panel3: TPanel;
        suiButton7: TsuiButton;
        suiButton6: TsuiButton;
        suiButton5: TsuiButton;
        suiButton4: TsuiButton;
        suiButton3: TsuiButton;
        suiButton2: TsuiButton;
        suiButton1: TsuiButton;
        BitBtn13: TBitBtn;
        q6: TBitBtn;
        suiFileTheme1: TsuiFileTheme;
        suiTitleBar1: TsuiTitleBar;
        pnlpassword: TsuiImagePanel;
        Label4: TLabel;
        Label5: TLabel;
        Label6: TLabel;
        Label7: TLabel;
        passlama: TsuiEdit;
        passbaru: TsuiEdit;
        konfirmasi: TsuiEdit;
        suiButton18: TsuiButton;

```

```

        suiButton19: TsuiButton;
        Image1: TImage;
        Label8: TLabel;
        Label9: TLabel;
        id: TEdit;
        suiButton8: TsuiButton;
        BitBtn9: TsuiButton;
        BitBtn10: TsuiButton;
        BitBtn2: TsuiButton;
        q1: TsuiButton;
        BitBtn1: TsuiButton;
        BitBtn4: TsuiButton;
        BitBtn12: TsuiButton;
        q8: TsuiButton;
        q7: TsuiButton;
        BitBtn14: TsuiButton;
        q5: TsuiButton;
        q4: TsuiButton;
        BitBtn3: TsuiButton;
        q3: TsuiButton;
        q2: TsuiButton;
        BitBtn5: TsuiButton;
        BitBtn11: TsuiButton;
        Bservice: TsuiButton;
        suiButton9: TsuiButton;
        suiButton10: TsuiButton;
        procedure
            suiButton1Click(Sender: TObject);
        procedure
            suiButton2Click(Sender: TObject);
        procedure
            suiButton4Click(Sender: TObject);
        procedure
            suiButton3Click(Sender: TObject);
        procedure
            suiButton5Click(Sender: TObject);
        procedure
            suiButton6Click(Sender: TObject);
        procedure BitBtn9Click(Sender:
            TObject);
        procedure BitBtn10Click(Sender:
            TObject);
        procedure BitBtn14Click(Sender:
            TObject);

```

```

    procedure BitBtn1Click(Sender:
TObject);
    procedure BitBtn2Click(Sender:
TObject);
    procedure BitBtn4Click(Sender:
TObject);
    procedure Timer1Timer(Sender:
TObject);
    procedure
suiButton7Click(Sender: TObject);
    procedure BitBtn5Click(Sender:
TObject);
    procedure BitBtn11Click(Sender:
TObject);
    procedure BitBtn12Click(Sender:
TObject);
    procedure
suiButton18Click(Sender: TObject);
    procedure
suiButton19Click(Sender: TObject);
    procedure
suiButton9Click(Sender: TObject);
    procedure
suiButton10Click(Sender: TObject);
    procedure BserviceClick(Sender:
TObject);
    procedure q1Click(Sender:
TObject);
    procedure q2Click(Sender:
TObject);
    procedure q3Click(Sender:
TObject);
    procedure BitBtn3Click(Sender:
TObject);
    procedure q7Click(Sender:
TObject);
    procedure
suiButton8Click(Sender: TObject);
    procedure FormCreate(Sender:
TObject);
    private
    { Private declarations }
    public
    { Public declarations }
    end;
var

```

```

    FMenu: TFMenu;
implementation
uses UBarang, UDatabase,
UKaryawan, UPelanggan,
UPemasok, UAbsensi, UGaji, login,
ULogin, UCreateUser, UJual,
ULapBeli, UKriteria, UBarangJadi,
    UService, URepotAll, UAbout;
{$R *.dfm}
    procedure
TFMenu.suiButton1Click(Sender:
TObject);
    begin
    BitBtn5.Visible:=True;
    bitbtn9.Visible:=True;
    bitbtn1.Visible:=True;
    suiButton9.Visible:=True;
    suiButton10.Visible:=True;
    bitbtn10.Visible:=True;
    bitbtn14.Visible:=True;
    bitbtn11.Visible:=False;
    bitbtn12.Visible:=False;
    bitbtn13.Visible:=False;
    bitbtn2.Visible:=False;
    bitbtn4.Visible:=False;
    bitbtn3.Visible:=False;
    Bservice.Visible:=false;
    q1.Visible:=False;
    q2.Visible:=False;
    q3.Visible:=False;
    q4.Visible:=False;
    q5.Visible:=False;
    q6.Visible:=False;
    q7.Visible:=False;
    q8.Visible:=False;
    end;
    procedure
TFMenu.suiButton2Click(Sender:
TObject);
    begin
    suiButton9.Visible:=False;
    suiButton10.Visible:=False;
    BitBtn5.Visible:=False;
    bitbtn1.Visible:=False;
    bitbtn3.Visible:=False;
    bitbtn9.Visible:=False;

```

```

bitbtn10.Visible:=False;
bitbtn14.Visible:=False;
bitbtn11.Visible:=True;
bitbtn12.Visible:=True;
bitbtn13.Visible:=True;
Bservice.Visible:=true;
bitbtn2.Visible:=False;
bitbtn4.Visible:=False;
bservice.Visible:=True;
q1.Visible:=False;
q2.Visible:=False;
q3.Visible:=False;
q4.Visible:=False;
q5.Visible:=False;
q6.Visible:=False;
q7.Visible:=False;
q8.Visible:=False;
end;
procedure
TFMenu.suiButton4Click(Sender:
TObject);
begin
BitBtn5.Visible:=False;
bitbtn3.Visible:=True;
suiButton9.Visible:=False;
suiButton10.Visible:=False;
bitbtn1.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
bitbtn14.Visible:=False;
bitbtn11.Visible:=False;
bitbtn12.Visible:=False;
bitbtn13.Visible:=False;
Bservice.Visible:=false;
bitbtn2.Visible:=False;
bitbtn4.Visible:=False;
q1.Visible:=True;
q2.Visible:=True;
q3.Visible:=True;
q4.Visible:=True;
q5.Visible:=True;
q6.Visible:=True;
q7.Visible:=True;
q8.Visible:=True;
end;

```

```

procedure
TFMenu.suiButton3Click(Sender:
TObject);
begin
suiButton9.Visible:=False;
suiButton10.Visible:=False;
BitBtn5.Visible:=False;
bitbtn1.Visible:=False;
bitbtn3.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
bitbtn14.Visible:=False;
bitbtn11.Visible:=False;
bitbtn12.Visible:=False;
bitbtn13.Visible:=False;
Bservice.Visible:=false;
bitbtn2.Visible:=True;
bitbtn4.Visible:=True;
q1.Visible:=False;
q2.Visible:=False;
q3.Visible:=False;
q4.Visible:=False;
q5.Visible:=False;
q6.Visible:=False;
q7.Visible:=False;
q8.Visible:=False;
end;
procedure
TFMenu.suiButton5Click(Sender:
TObject);
begin
suiButton9.Visible:=False;
suiButton10.Visible:=False;
BitBtn5.Visible:=False;
bitbtn3.Visible:=False;
bitbtn1.Visible:=False;
Bservice.Visible:=false;
q1.Visible:=False;
q2.Visible:=False;
q3.Visible:=False;
q4.Visible:=False;
q5.Visible:=False;
q6.Visible:=False;
q7.Visible:=False;
q8.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;

```

```

bitbtn10.Visible:=False;
bitbtn14.Visible:=False;
bitbtn11.Visible:=False;
bitbtn12.Visible:=False;
bitbtn13.Visible:=False;
bitbtn2.Visible:=False;
bitbtn4.Visible:=False;
pnlpassword.Show;
end;
procedure
TFMenu.suiButton6Click(Sender:
TObject);
begin
bitbtn3.Visible:=True;
bitbtn1.Visible:=False;
q1.Visible:=False;
q2.Visible:=False;
q3.Visible:=False;
q4.Visible:=False;
q5.Visible:=False;
q6.Visible:=False;
q7.Visible:=False;
q8.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
bitbtn14.Visible:=False;
bitbtn11.Visible:=False;
bitbtn12.Visible:=False;
bitbtn13.Visible:=False;
bitbtn2.Visible:=False;
bitbtn4.Visible:=False;
application.Terminate;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn9Click(Sender:
TObject);
var kd:Integer;
begin
dm.QKode.Open;
dm.QBAhanBaku.Close;
dm.QBAhanBaku.SQL.Clear;
dm.QBAhanBaku.SQL.Add('select *
from bahanbaku');
dm.QBAhanBaku.Open;
dm.TBahanBAku.Open;

```

```

kd:=StrToInt(dm.TBahanBAkuId_B
ahanBaku.Value)+1;
FBarang.EKd.Text:='BB'+IntToStr(k
d);
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
suiButton9.Visible:=False;
suiButton10.Visible:=False;
Bitbtn14.Visible:=False;
Bitbtn1.Visible:=False;
BitBtn5.Visible:=False;
FBarang.Left:=250;
FBarang.Top:=200;
FBarang.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn10Click(Sender:
TObject);
var kdk:Integer;
begin
suiButton9.Visible:=False;
suiButton10.Visible:=False;
BitBtn5.Visible:=False;
Fkaryawan.k8.Lines.Clear;
dm.TKAryawan.Open;
dm.TTAbsensi.Open;
kdk:=StrToInt(dm.TKAryawanNIP.
Value)+1;
fkaryawan.k1.Text:='BT'+IntToStr(k
dk);
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
Bitbtn14.Visible:=False;
Bitbtn1.Visible:=False;
dm.QKaryawan.Close;
dm.QKaryawan.SQL.Clear;
dm.QKaryawan.SQL.Add('select *
from karyawan');
dm.QKaryawan.Open;
FKaryawan.Left:=250;
FKaryawan.Top:=200;
Fkaryawan.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn14Click(Sender:
TObject);

```



```

begin
BitBtn5.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
Bitbtn14.Visible:=False;
Bitbtn1.Visible:=False;
dm.QPelanggan.Close;
dm.QPelanggan.SQL.Clear;
dm.QPelanggan.SQL.Add('select *
from pelanggan');
dm.QPelanggan.Open;
FPelanggan.k8.Lines.Clear;
FPelanggan.Top:=200;
FPelanggan.Left:=250;
Fpelanggan.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn1Click(Sender:
TObject);
begin
BitBtn5.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
Bitbtn14.Visible:=False;
Bitbtn1.Visible:=False;
dm.QPemasok.Close;
dm.QPemasok.SQL.Clear;
dm.QPemasok.SQL.Add('select *
from pemasok');
dm.QPemasok.Open;
fpemasok.k8.Lines.Clear;
fpemasok.Top:=200;
FPemasok.Left:=250;
FPemasok.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn2Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QKaryawan.Open;
dm.TKaryawan.Open;
dm.QAbsensi.Open;
dm.TTAbsensi.Open;
dm.Qdetailabsen.Open;
fabsensi.Top:=200;
FAbsensi.Left:=250;

```

```

fabsensi.ShowModal;
BitBtn2.Visible:=False;
bitbtn4.Visible:=False;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn4Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QKaryawan.Open;
dm.QTGaji.Open;
dm.Qgajian.Open;
FPenggajian.Top:=200;
FPenggajian.Left:=250;
fpenggajian.ShowModal;
BitBtn2.Visible:=False;
bitbtn4.Visible:=False;
end;
procedure
TFMenu.Timer1Timer(Sender:
TObject);
begin
suiStatusBar1.Panels[2].Text
:=FormatDateTime('MM/DD/YYYY
',now);
suiStatusBar1.Panels[3].Text
:=FormatDateTime('HH/MM/SS',no
w);
end;
procedure
TFMenu.suiButton7Click(Sender:
TObject);
begin
if suiButton7.Caption='Login' then
begin
suiButton7.Caption:='Log OFF';
FKoneksiDatabase.ShowModal;
end else
begin
pnlpassword.Visible:=false;
suiButton7.Caption:='Login';
dm.Conn.Close;
suiButton9.Visible:=False;
suiButton10.Visible:=False;
suiButton1.Enabled:=False;
suiButton2.Enabled:=False;
suiButton3.Enabled:=False;

```

```

suiButton4.Enabled:=False;
suiButton5.Enabled:=False;
bitbtn11.Visible:=false;
bitbtn12.Visible:=false;
bitbtn13.Visible:=false;
bitbtn2.Visible:=false;
bitbtn3.Visible:=false;
bitbtn4.Visible:=false;
BitBtn5.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn1.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
bitbtn14.Visible:=False;
q1.Visible:=False;
q2.Visible:=False;
q3.Visible:=False;
q4.Visible:=False;
q5.Visible:=False;
q6.Visible:=False;
q7.Visible:=False;
q8.Visible:=False;
FKoneksiDatabase.EdUser.Text:="";
FKoneksiDatabase.EdPass.Text:="";
end;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn5Click(Sender:
TObject);
begin
BitBtn5.Visible:=False;
bitbtn9.Visible:=False;
bitbtn10.Visible:=False;
Bitbtn14.Visible:=False;
Bitbtn1.Visible:=False;
dm.Login.Open;
FCreateUser.Top:=200;
FCreateUser.Left:=250;
FCreateUser.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn11Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QPelanggan.Open;
dm.QBAhanBaku.Open;
dm.Qpenjualan.Open;

```

```

Fjual.Top:=200;
Fjual.Left:=250;
Fjual.ShowModal;
bitbtn11.Visible:=false;
bitbtn12.Visible:=false;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn12Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QPemasok.Open;
dm.QBAhanBaku.Open;
dm.Qpembelian.Open;
BitBtn12.Visible:=false;
BitBtn11.Visible:=false;
Fpembelian.Top:=200;
Fpembelian.Left:=250;
dm.QKode.Open;
Fpembelian.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.suiButton18Click(Sender:
TObject);
begin
    DM.Login.Close;
    DM.Login.Open;
    if passlama.Text =
FKoneksiDatabase.EdPass.Text
Then
    Begin
        if
DM.Login.Locate('user_id',FKoneksi
Database.EdUser.Text,[]) Then
            Begin
                if passbaru.Text =
konfirmasi.Text then
                    begin

Application.MessageBox('Perubahan
Password
Sukses.....!!!','Informasi',MB_O
K or MB_ICONINFORMATION);
                        DM.Login.Edit;

DM.LoginPassword.Text :=
passbaru.Text;

```

```

        DM.Login.Post;
        DM.Login.Close;
        DM.Login.Open;
        passlama.Clear;
        passbaru.Clear;
        konfirmasi.Clear;
    end else
    begin
Application.MessageBox('Password
Baru dan konfirmasi tidak
sama...','Kesalahan',MB_OK or
MB_ICONERROR);
        passbaru.SetFocus;
    end;
    End;
    End Else
    Begin

Application.MessageBox('Password
Lama Anda Belum
Benar...','Kesalahan',MB_OK or
MB_ICONERROR);
        passlama.SetFocus;
    End;
end;
procedure
TFMenu.suiButton19Click(Sender:
TObject);
begin
pnlpassword.Visible:=False;
end;
procedure
TFMenu.suiButton9Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QKode.Open;
fkategori.Top:=200;
fkategori.Left:=250;
fkategori.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.suiButton10Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QBarang.Open;
dm.QKode.Open;

dm.QPelanggan.Open;
FBarangJadi.Top:=200;
FBarangJadi.Top:=250;
FBarangJadi.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.BserviceClick(Sender:
TObject);
begin
Bservice.Visible:=False;
dm.Qservice.Open;
dm.QKode.Open;
dm.QPelanggan.Open;
FService.Top:=200;
FService.Top:=250;
FService.ShowModal;
end;
procedure TFMenu.q1Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QBAhanBaku.Open;
Form2.QRBahanBaku.Preview;
end;
procedure TFMenu.q2Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QKaryawan.Open;
form2.QRKaryawan.Preview;
end;
procedure TFMenu.q3Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QPelanggan.Open;
form2.QrPelanggan.Preview;
end;
procedure
TFMenu.BitBtn3Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QPemasok.Open;
form2.QRSupplier.Preview;
end;
procedure TFMenu.q7Click(Sender:
TObject);
begin
dm.QDetailAbsenKeseluruhan.Open;

```

```

form2.QrAbsen.Preview;
end;
procedure
TFMenu.suiButton8Click(Sender:
TObject);
begin
suiButton9.Visible:=False;
suiButton10.Visible:=False;
Fsman.ShowModal;
end;
procedure
TFMenu.FormCreate(Sender:
TObject);
begin
end;
end.

```

### **Absensi**

```
unit UAbsensi;
```

```
interface
```

```
uses
```

```

  Windows, Messages, SysUtils,
  Variants, Classes, Graphics,
  Controls, Forms,
  Dialogs, DBCtrls, StdCtrls, Grids,
  DBGrids, Buttons, ExtCtrls, Mask,
  ComCtrls, SUIButton, SUIDBCtrls;

```

```
type
```

```

TFAbsensi = class(TForm)
  GroupBox1: TGroupBox;
  Label1: TLabel;
  BitBtn1: TBitBtn;
  DBGrid1: TDBGrid;
  Edit2: TEdit;
  Label2: TLabel;
  Label3: TLabel;
  nip: TDBLookupComboBox;
  BitBtn2: TBitBtn;
  Timer1: TTimer;
  tanggal: TLabel;
  DBEdit1: TDBEdit;
  DateTimePicker1:
  TDateTimePicker;

```

```

  Label4: TLabel;
  suiButton1: TsuiButton;
  Label5: TLabel;
  SNama: TsuiDBEdit;
  suiButton2: TsuiButton;
  suiButton3: TsuiButton;
  suiDBNavigator1:
  TsuiDBNavigator;
  suiButton4: TsuiButton;
  Ecr: TEdit;
  cmbpil: TComboBox;
  Label6: TLabel;
  suiButton5: TsuiButton;
  suiButton6: TsuiButton;
  GroupBox2: TGroupBox;
  suiButton7: TsuiButton;
  suiButton8: TsuiButton;
  tanggalreset: TDateTimePicker;
  Label7: TLabel;
  Label8: TLabel;
  procedure Timer1Timer(Sender:
  TObject);
  procedure BitBtn1Click(Sender:
  TObject);
  procedure nipClick(Sender:
  TObject);
  procedure BitBtn2Click(Sender:
  TObject);
  procedure
  suiButton3Click(Sender: TObject);
  procedure
  suiButton4Click(Sender: TObject);
  procedure
  suiButton6Click(Sender: TObject);
  procedure
  suiButton7Click(Sender: TObject);
  procedure
  suiButton8Click(Sender: TObject);
  procedure
  suiButton5Click(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;
end;

```

```

var
  FAbsensi: TFAbsensi;

implementation

uses UDatabase, UMenu, DB,
  UDetailAbsen;

{$R *.dfm}

procedure
  TFAbsensi.Timer1Timer(Sender:
  TObject);
begin
  tanggal.Caption:=FormatDatetime('
  MM:DD:YYYY',Now);
end;

procedure
  TFAbsensi.BitBtn1Click(Sender:
  TObject);
begin
  if tanggal.Caption<>dbedit1.Text
  then
  begin
    dm.TTAbsensi.Edit;
    dm.Qdetailabsen.Insert;
    dm.QdetailabsenNIP.Value:=nip.Tex
    t;
    dm.QdetailabsenTanggalMasuk.Valu
    e:=Datetostr(datetimepicker1.Date);
    dm.QdetailabsenLamaLemburan.Val
    ue:=StrToInt(edit2.Text);
    dm.TTAbsensilemburan.Value:=StrT
    oInt(Edit2.Text)+dm.TTAbsensilemb
    uran.Value;
    dm.TTAbsensihari_kerja.Value:=dm.
    TTAbsensihari_kerja.Value+1;
    dm.TTAbsensitanggal.Value:=DateT
    oStr(datetimepicker1.Date);
    dm.TTAbsensi.Post;
    dm.Qdetailabsen.Post;
    dm.QAbsensi.Close;
    dm.QAbsensi.Open;
  end else begin

```

```

    Application.MessageBox('Anda
    dilarang absen 2
    kali!','Kesalahan',MB_OK or
    MB_ICONERROR);
  end;
end;

procedure
  TFAbsensi.nipClick(Sender:
  TObject);
begin
  if
    dm.TTAbsensi.Locate('NIP',nip.Text,
    []) then
    dm.TTAbsensi.Edit else
    Application.MessageBox('Data
    Karyawan belum
    masuk!','Kesalahan',MB_OK or
    MB_ICONERROR);
  end;

procedure
  TFAbsensi.BitBtn2Click(Sender:
  TObject);
begin
  dm.QKaryawan.Close;
  dm.Qdetailabsen.Close;
  dm.TTAbsensi.Close;
  Fabsensi.Close;
end;

procedure
  TFAbsensi.suiButton3Click(Sender:
  TObject);
begin
  if tanggal.Caption<>dbedit1.Text
  then
  begin
    dm.TTAbsensi.Edit;
    dm.Qdetailabsen.Insert;
    dm.QdetailabsenNIP.Value:=nip.Tex
    t;
    dm.QdetailabsenTanggalMasuk.Valu
    e:=Datetostr(datetimepicker1.Date);
    dm.QdetailabsenLamaLemburan.Val
    ue:=StrToInt(edit2.Text);

```

```

dm.TTAbsensilemburan.Value:=StrToInt(Edit2.Text)+dm.TTAbsensilemburan.Value;
dm.TTAbsensihari_kerja.Value:=dm.TTAbsensihari_kerja.Value+1;
dm.TTAbsensitanggal.Value:=DateTimeToStr(datetimepicker1.Date);
dm.TTAbsensi.Post;
dm.Qdetailabsen.Post;
dm.QAbsensi.Close;
dm.QAbsensi.Open;
end else begin
Application.MessageBox('Anda dilarang absen 2 kali!', 'Kesalahan', MB_OK or MB_ICONERROR);
end;
end;
procedure
TFAbsensi.suiButton4Click(Sender: TObject);
begin
dm.QKaryawan.Close;
dm.Qdetailabsen.Close;
dm.TTAbsensi.Close;
FAbsensi.Close;
end;

procedure
TFAbsensi.suiButton6Click(Sender: TObject);
begin
GroupBox2.Visible:=True;

end;

procedure
TFAbsensi.suiButton7Click(Sender: TObject);
var i,j : Integer;
begin
dm.TTAbsensi.Open;
dm.QAbsensiKeseluruhan.Open;
dm.Qdetailabsen.Open;
dm.Qdetailabsen.First;
dm.QAbsensi.Close;

for j:=1 to
dm.qdetailabsen.RecordCount do
begin
dm.Qdetailabsen.Delete;
end;
for i:=1 to
dm.TTAbsensi.RecordCount do
begin
dm.QAbsensiKeseluruhan.Insert;
dm.QAbsensiKeseluruhannip.Value:=dm.TTAbsensiNIP.Value;
dm.QAbsensiKeseluruhantanggal.Value:=DateTimeToStr(tanggalreset.Date);
dm.QAbsensiKeseluruhanjumlah_lemburan.Value:=IntToStr(dm.TTAbsensilemburan.Value);
dm.QAbsensiKeseluruhanjumlah_kerja.Value:=IntToStr(dm.TTAbsensihari_kerja.Value);
dm.QAbsensiKeseluruhan.Post;
dm.TTAbsensi.Edit;
dm.TTAbsensilemburan.Value:=0;
dm.TTAbsensihari_kerja.Value:=0;
dm.TTAbsensi.Post;
dm.TTAbsensi.Next;
end;
GroupBox2.Visible:=False;
end;
procedure
TFAbsensi.suiButton8Click(Sender: TObject);
begin
suiButton2.Visible:=False;
end;
procedure
TFAbsensi.suiButton5Click(Sender: TObject);
begin
dm.QAbsensiKeseluruhan.Open;
FdetailAbsen.ShowModal;
end;
end.
unit UBarang;

interface

```

uses

Windows, Messages, SysUtils,  
Variants, Classes, Graphics,  
Controls, Forms,  
Dialogs, StdCtrls, Buttons, Grids,  
DBGrids, Mask, DBCtrls,  
SUIDBCtrls,  
SUIButton, ExtCtrls,  
SUIComboBox, SUISkinForm,  
SUIDlg;

type

```
TFBarang = class(TForm)
  EKd: TEdit;
  ENama: TEdit;
  Eukuran: TEdit;
  EHargaJualbahan: TEdit;
  EStockAwal: TEdit;
  EStockMin: TEdit;
  EstockMax: TEdit;
  Esatuan: TComboBox;
  Label1: TLabel;
  Label2: TLabel;
  Label3: TLabel;
  Label4: TLabel;
  Label5: TLabel;
  Label6: TLabel;
  Label7: TLabel;
  GroupBox1: TGroupBox;
  DBGrid1: TDBGrid;
  Edit1: TEdit;
  ComboBox1: TComboBox;
  Label8: TLabel;
  DBEdit1: TDBEdit;
  Label9: TLabel;
  Label10: TLabel;
  Label11: TLabel;
  Label12: TLabel;
  Label13: TLabel;
  Label14: TLabel;
  Label15: TLabel;
  Label16: TLabel;
  Label17: TLabel;
  Label18: TLabel;
  Label19: TLabel;
  Label20: TLabel;
```

```
Label21: TLabel;
Label22: TLabel;
DBText1: TDBText;
DBText2: TDBText;
DBText3: TDBText;
DBText4: TDBText;
DBText5: TDBText;
DBText6: TDBText;
DBText7: TDBText;
DBText8: TDBText;
Label23: TLabel;
Btambah: TsUIButton;
BUbah: TsUIButton;
Bhapus: TsUIButton;
Bkeluar: TsUIButton;
Bsimpan: TsUIButton;
Batal: TsUIButton;
BUlang: TsUIButton;
suiDBNavigator1:
TsuiDBNavigator;
suiComboBox1: TsuiComboBox;
Kode: TDBLookupComboBox;
dlgsimpan: TsuiMessageDialog;
suiMessageDialog1:
TsuiMessageDialog;
procedure
SpeedButton1Click(Sender:
TObject);
procedure
SpeedButton2Click(Sender:
TObject);
procedure
SpeedButton3Click(Sender:
TObject);
procedure
SpeedButton4Click(Sender:
TObject);
procedure Edit1Change(Sender:
TObject);
procedure BtambahClick(Sender:
TObject);
procedure BsimpanClick(Sender:
TObject);
procedure BUlangClick(Sender:
TObject);
```

```

    procedure BatalClick(Sender:
TObject);
    procedure BUbahClick(Sender:
TObject);
    procedure BhapusClick(Sender:
TObject);
    procedure BkeluarClick(Sender:
TObject);
    procedure KodeClick(Sender:
TObject);
    private
    { Private declarations }
    public
    { Public declarations }
    end;

var
    FBarang: TFBarang;

implementation

uses UDatabase, UMenu;

{$R *.dfm}

procedure
TFBarang.SpeedButton1Click(Sende
r: TObject);
begin
dm.QBAhanBaku.First;
end;

procedure
TFBarang.SpeedButton2Click(Sende
r: TObject);
begin
dm.QBAhanBaku.Prior;
end;

procedure
TFBarang.SpeedButton3Click(Sende
r: TObject);
begin
dm.QBAhanBaku.Next;
end;

procedure
TFBarang.SpeedButton4Click(Sende
r: TObject);
begin
dm.QBAhanBaku.Last;
end;

procedure
TFBarang.Edit1Change(Sender:
TObject);
begin
if suiComboBox1.ItemIndex=0 then
begin
dm.QBAhanBaku.Close;
dm.QBAhanBaku.SQL.Clear;
dm.QBAhanBaku.SQL.Add('select *
from bahanbaku where
Id_Bahanbaku like
'+edit1.Text+'%'+''');
dm.QBAhanBaku.Open;
end else begin
dm.QBAhanBaku.Close;
dm.QBAhanBaku.SQL.Clear;
dm.QBAhanBaku.SQL.Add('select *
from bahanbaku where
nama_Bahanbaku like
'+edit1.Text+'%'+''');
dm.QBAhanBaku.Open;
end;
end;

procedure
TFBarang.BtambahClick(Sender:
TObject);
begin
Bsimpan.Enabled:=True;
dm.QBAhanBaku.Append;
dm.TBahanBAku.Edit;

```



### **LAMPIRAN 3. KUESIONER**