

***e-PROCUREMENT PADA PT. GAJAH TUNGGAL TBK***

**Skripsi**



**Disusun Oleh:**

**AHMAD SHONHAJI**  
**NIM: 106093003060**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH  
JAKARTA  
2010 M/1431 H**

***e-PROCUREMENT PADA PT. GAJAH TUNGGAL TBK***

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Oleh:

**AHMAD SHONHAJI**

**106093003060**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**JAKARTA**

**2010 M / 1431 H**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

e-PROCUREMENT PADA PT. GAJAH TUNGGAL TBK

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Oleh:

AHMAD SHONHAJI

106093003060

**Menyetujui,**

Pembimbing I

Pembimbing II

DR. Syopiansyah Jaya Putra, M.Sis

NIP : 19680117 200112 1 001

Zulfiandri, MMSI

NIP: 19700130 200501 1 003

Mengetahui,

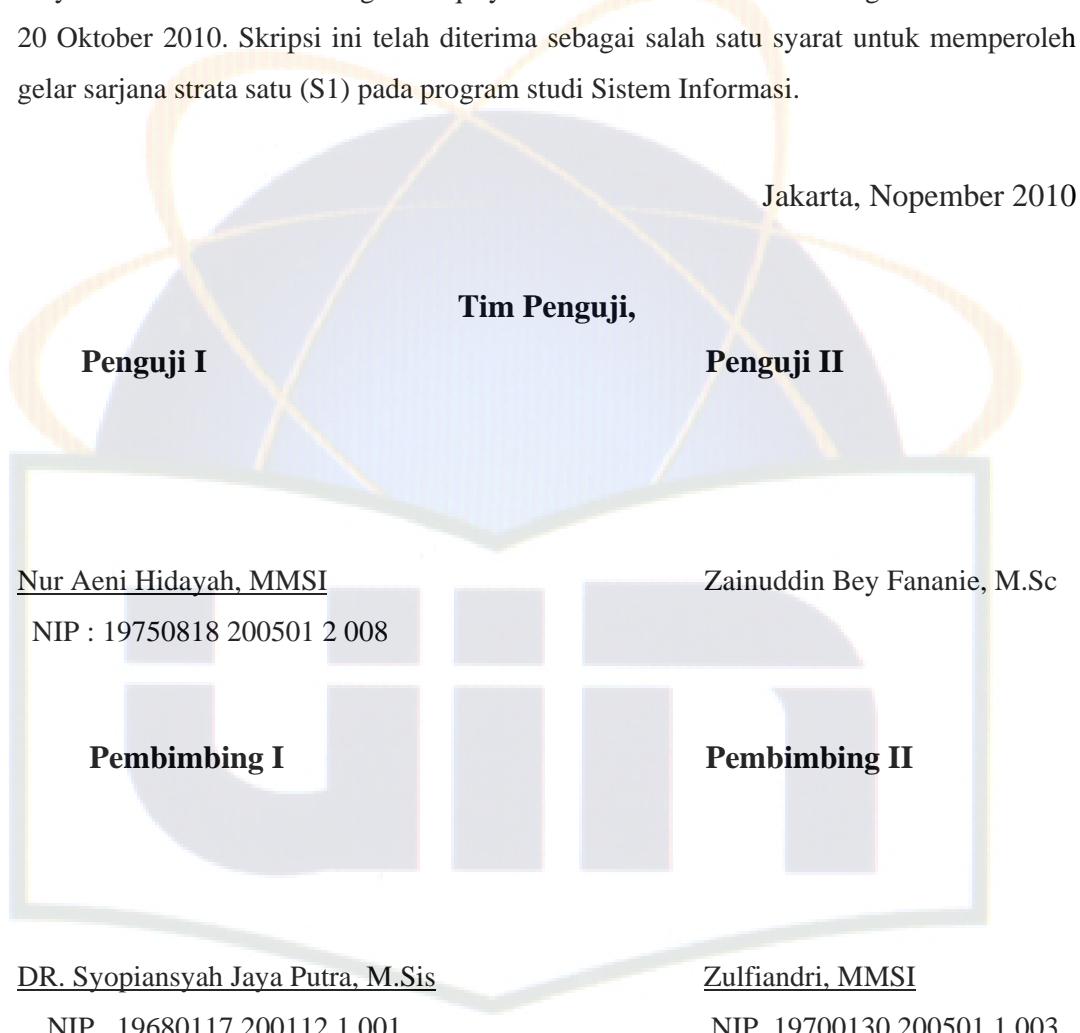
## Ketua Program Studi Sistem Informasi

A'ang Subiyakto, M.Kom

NIP. 150 411 252

## PENGESAHAN UJIAN

Skripsi yang berjudul “*e-Procurement Pada PT. Gajah Tunggal Tbk*” telah diuji dan dinyatakan lulus dalam sidang munaqosyah Fakultas Sains dan Teknologi Pada hari Rabu 20 Oktober 2010. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada program studi Sistem Informasi.



**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi**

DR. Syopiansyah Jaya Putra, M.Sis

NIP : 19680117 200112 1 001

**Ketua Prodi Sistem Informasi**

A'ang Subiyakto, M.Kom

NIP : 150 411 252

## **PERNYATAAN**

DENGAN INI SAYA MENYATAKAN BAHWA SKRIPSIINI BENAR-BENAR HASIL KARYA SENDIRI YANG BELUM PERNAH DIAJUKAN SEBAGAI SKRIPSI ATAU KARYA ILMIAH PADA PERGURUAN TINGGI MANAPUN.

Jakarta, Nopember 2010

Ahmad Shonhaji  
106093003060

## **ABSTRAK**

**AHMAD SHONHAJI, e-Procurement** Pada PT. Gajah Tunggal di bawah bimbingan **SYOPIANSYAH JAYA PUTRA** dan **ZULFIANDRI**.

PT. Gajah Tunggal Tbk. merupakan perusahaan penghasil ban mobil dan motor. Dalam melakukan satu kali produksi per hari menghasilkan 1000 unit untuk masing-masing produk. Oleh karena itu faktor bahan baku atau material sangat penting untuk menunjang kegiatan produksi tersebut. Proses pengadaan dan pengawasan bahan baku atau material merupakan kegiatan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku atau material dan mengawasi pemakaian material. PT. Gajah Tunggal Tbk. belum mempunyai sistem yang baik atau menggunakan peralatan teknologi informasi untuk proses pengadaan dan pengawasan bahan baku atau material. Untuk proses pengadaan bahan baku atau material yang sedang berjalan masih menggunakan telepon dan fax, tidak adanya sistem yang mengintegrasikan antara perusahaan dan *supplier*. Sedangkan proses pengawasan bahan baku atau material masih menggunakan sistem berkas. Dari permasalahan yang ada peneliti merancang sebuah aplikasi untuk pemecahan masalah proses pengadaan dan pengawasan bahan baku atau material dengan membangun sistem *e-procurement*. Sistem *e-procurement* dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Mysql sebagai basis datanya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) yang berbasiskan *waterfall strategy* dan *Microsoft Visio* 2003 sebagai *editor* perancangan sistemnya. Diharapkan dengan adanya sistem *e-procurement* ini proses pengadaan bahan baku atau material menjadi lebih efektif dan efisien, karena sistem *e-procurement* mengintegrasikan perusahaan dan *supplier* sehingga memudahkan dalam proses pengadaan bahan baku atau material. Sedangkan untuk proses pengawasan bahan baku atau material, *e-procurement* diharapkan mampu melakukan pengawasan terhadap pemakaian bahan baku atau material perusahaan, sehingga persediaan bahan baku atau material perusahaan tetap terjaga.

**Kata Kunci :** PT. Gajah Tunggal Tbk, Pengadaan, Pengawasan, Bahan Baku atau Material, *e-Procurement*, *Supplier*, Integrasi.

V Bab + lxxix Halaman + 200 Halaman + 7 Simbol + 107 Gambar + 35 Tabel +  
Pustaka + Lampiran  
Pustaka Acuan (14, 2003-2010).

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah wa kabirotun syukru illa Allah SWT, yang telah memberikan nikmat sehat dan nikmat ilmu yang luar biasa sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **e-Procurement Pada PT. Gajah Tunggal Tbk.** dengan baik. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, beserta sahabat dan keluarga beliau.

Walaupun tidak ada terjadi kendala yang berarti dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari masih banyak kekurangan di dalamnya. Untuk itu peneliti sangat mengharapkan dan menghargai adanya kritik dan saran yang berguna dari pembaca. Dengan mengucap kalimat hamdallah peneliti akhiri, semoga ridho Allah SWT selalu menyertai sehingga apa yang tertulis dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Banyaknya dukungan serta dorongan motivasi dari berbagai pihak yang telah mendampingi peneliti menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah peneliti menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak DR. Syopiansyah Jaya Putra, M.Sis. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Sekaligus sebagai pembimbing I saya.
2. Bapak A'ang Subiyakto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dan Ibu Nur Aeni Hidayah, MMSI. selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
3. Bapak Zulfiandri, MMSI. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, arahan tentang penulisan skripsi yang baik, dan selalu meluangkan waktu untuk dapat bertukar pikiran serta memberikan pemikiran dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak Beny selaku pimpinan PT. Gajah Tunggal Tbk. yang telah memberikan saya izin untuk penelitian di PT. Gajah Tunggal Tbk.
5. Bapak H. Ismail dan bapak H. Suyandi yang telah membantu saya untuk melakukan penelitian di PT. Gajah Tunggal.
6. Bapak Harry yang telah membantu saya dalam memberikan data-data yang saya butuhkan pada saat melakukan penelitian di PT. Gajah Tunggal Tbk.
7. Orang tua saya, kakak, adik dan seluruh keluarga saya yang telah memberikan motivasi, dukungan, nasehat yang tak ternilai harganya.
8. Buat sahabat saya Iqbal, Yoyo, Fathur, Husein, Dhian, Adi, Budi, Farah dan Lia atas dukungannya dan waktunya dalam menyusun skripsi ini.
9. Buat teman-teman SIB 2006 atas dukungannya dalam menyusun skripsi ini.
10. Buat teman-teman Tim Nasional Sepak Bola UIN SYAHID Jakarta atas dukungannya dalam penyusunan skripsi ini.
11. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu saya selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini saya ingin mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak apabila sewaktu menjalankan penelitian ini ada hal-hal yang kurang berkenan dari pihak saya.

Akhir kata peneliti berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan semua yang membaca.

Jakarta , Nopember 2010

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xxvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.3 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.3.1 Bagi Penulis .....	4
1.4.3.2 Bagi Institusi .....	4
1.4.3.3 Bagi Universitas .....	5
1.5 Metode Penelitian .....	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.5.1.1 Studi Literatur atau Kepustakaan.....	5
1.5.1.2 Studi Lapangan .....	5
1.5.1.2 Wawancara.....	5
1.5.1.3 Observasi.....	5
1.5.1.3 Studi Literatur Sejenis.....	6

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem .....	6
1.6 Sistematika Penelitian .....	7
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.1 Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1.1 Karakteristik/Elemen Sistem.....	9
2.1.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.1.2.1 Data, Informasi dan Pengetahuan .....	12
2.1.2.2 Nilai Informasi .....	13
2.1.2.3 Kualitas Informasi .....	13
2.2 Basis Data .....	14
2.3 Pengertian <i>e-Procurement</i> .....	16
2.3.1 Proses Pengadaan Secara Elektronik .....	17
2.3.2 Mengapa Panitia Pengadaan Memerlukan <i>e-Procurement</i> .....	17
2.3.3 Mengapa Penyedia Memerlukan <i>e-Procurement</i> .....	18
2.4 Aplikasi Berbasis Web.....	18
2.5 Internet .....	19
2.6 Tools Pengembangan Sistem .....	20
2.6.1 Flowchart .....	20
2.6.2 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	21
2.6.3 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	22
2.7 Kamus Data.....	25
2.8 <i>State Transition Diagram</i> (STD) .....	25
2.9 Normalisasi .....	25
2.10 Metode Penelitian .....	27
2.10.1 Metode Pengumpulan Data .....	27
2.10.1.1 Studi Literatur atau Kepustakaan .....	27
2.10.1.2 Studi Lapangan .....	27
2.10.1.2.1 Wawancara.....	28
2.10.1.2.2 Observasi.....	29

2.10.1.3 Studi Literatur Sejenis.....	30
2.10.2 Metode Pengembangan Sistem .....	30
2.11 PHP .....	32
2.12 MySQL.....	33
2.13 Microsoft Visio 2003 .....	34
2.14 Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	35
2.15 Studi Literatur Sejenis.....	36
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	38
3.1.1 Studi Literatur atau Kepustakaan.....	38
3.1.2 Studi Lapangan .....	38
3.1.2.1 Wawancara .....	38
3.1.2.2 Observasi.....	42
3.1.3 Studi Literatur Sejenis.....	43
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	43
3.2.1 <i>System Initiation</i> .....	43
3.2.2 <i>System Analysis</i> .....	43
3.2.3 <i>System Design</i> .....	44
3.2.4 <i>System Implementation</i> .....	45
<b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
4.1 Permulaan Sistem ( <i>System Initiation</i> ) .....	47
4.2 Analisis Sistem ( <i>System Analysis</i> ) .....	47
4.2.1 Profil Perusahaan .....	47
4.2.1.1 Struktur Organisasi .....	48
4.2.2 Analisis Sistem Berjalan .....	49
4.2.3 Kelemahan Sistem Berjalan .....	51
4.2.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	51
4.2.5 Perbandingan Studi Literatur Sejenis.....	54
4.3 Perancangan Sistem ( <i>System Design</i> ) Yang Diusulkan .....	55

4.3.1	Diagram Konteks Level 0 .....	55
4.3.2	Diagram Zero Level 1 .....	56
4.3.3	Diagram <i>Detail Level 2</i> .....	59
4.3.3.1	<i>Login</i> .....	59
4.3.3.2	<i>Good Issue</i> .....	59
4.3.3.3	<i>Purchase Request</i> .....	60
4.3.3.4	<i>Purchase Order</i> .....	61
4.3.3.5	<i>Order On Delivery</i> .....	61
4.3.3.6	<i>Return Purchase Order</i> .....	62
4.3.3.7	<i>Good Receipt</i> .....	63
4.3.4	<i>Flowchart Proses</i> .....	63
4.3.4.1	<i>Login</i> .....	63
4.3.4.2	<i>Good Issue</i> .....	64
4.3.4.3	<i>Purchase Request</i> .....	66
4.3.4.4	<i>Purchase Order</i> .....	67
4.3.4.5	<i>Order On Delivery</i> .....	67
4.3.4.6	<i>Return Purchase Order</i> .....	68
4.3.4.7	<i>Good Receipt</i> .....	69
4.4	Perancangan Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	70
4.4.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	70
4.4.2	Normalisasi .....	74
4.4.2.1	Bentuk Tidak Normal ( <i>Unnormalized</i> ) .....	74
4.4.2.2	Bentuk Normal Pertama (INF).....	78
4.4.2.3	Bentuk Normal Kedua (2NF).....	82
4.4.3	Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> ) .....	85
4.4.4	Struktur Data ( <i>Data Structure</i> ) .....	87
4.4.4.1	<i>File User</i> .....	87
4.4.4.2	<i>File Hak</i> .....	87
4.4.4.3	<i>File Produksi</i> .....	88
4.4.4.4	<i>File Material</i> .....	88

4.4.4.5 <i>File</i> Kategori material .....	89
4.4.4.6 <i>File</i> satuan material .....	89
4.4.4.7 <i>File</i> Persediaan .....	90
4.4.4.8 <i>File List Material</i> .....	90
4.4.4.9 <i>File</i> departemen.....	91
4.4.4.10 <i>File</i> pegawai .....	91
4.4.4.11 <i>File</i> Gudang.....	92
4.4.4.12 <i>File Purchase Request</i> .....	93
4.4.4.13 <i>File Purchase Request Detail</i> .....	93
4.4.4.14 <i>File Supervisor</i> .....	94
4.4.4.15 <i>File Purchase Order</i> .....	94
4.4.4.16 <i>File Purchase Order Detail</i> .....	95
4.4.4.17 <i>File Status Purchase Order</i> .....	95
4.4.4.18 <i>File Supplier</i> .....	96
4.4.4.19 <i>File FAQ</i> .....	97
4.4.4.20 <i>File Letter of Travel</i> .....	98
4.4.4.21 <i>File Letter of Travel Detail</i> .....	98
4.4.4.22 <i>File Good Receipt</i> .....	99
4.4.4.23 <i>File Good Receipt Detail</i> .....	99
4.4.4.24 <i>File Good Issue</i> .....	100
4.4.4.25 <i>File Good Issue Detail</i> .....	100
4.5 Perancangan <i>Form</i> dan Laporan .....	101
4.5.1 Perancangan <i>Form</i> .....	101
4.5.1.1 <i>Login</i> .....	101
4.5.1.2 <i>Good Issue</i> .....	102
4.5.1.3 <i>Purchase Request</i> .....	103
4.5.1.4 <i>Purchase Order</i> .....	104
4.5.1.5 <i>Order On Delivery</i> .....	105
4.5.1.6 <i>Return Purchase Order</i> .....	106
4.5.1.7 <i>Good Receipt</i> .....	107
4.5.1.8 <i>Material Master</i> .....	108

4.5.1.9	<i>Set of Material</i> .....	109
4.5.1.10	<i>Category of Material</i> .....	109
4.5.1.11	<i>List Material Vendor</i> .....	110
4.5.1.12	<i>Vendor Registration</i> .....	111
4.5.1.13	<i>FAQ</i> .....	112
4.5.2	Perancangan Laporan.....	112
4.5.2.1	<i>Good Issue</i> .....	112
4.5.2.2	<i>Purchase Request</i> .....	113
4.5.2.3	<i>Purchase Order</i> .....	114
4.5.2.4	<i>Order On Delivery</i> .....	115
4.5.2.5	<i>Return Purchase Order</i> .....	106
4.5.2.6	<i>Good Receipt</i> .....	117
4.5.2.7	<i>Material Master</i> .....	118
4.5.2.8	<i>Set of Material</i> .....	119
4.5.2.9	<i>Category of Material</i> .....	120
4.5.2.10	<i>List Material Vendor</i> .....	120
4.5.2.11	<i>Vendor Master</i> .....	121
4.6	Perancangan <i>Graphic User Interface</i> (GUI) .....	122
4.6.1	GUI Untuk Departemen Gudang .....	122
4.6.1.1	<i>Login</i> .....	122
4.6.1.2	<i>Home</i> .....	123
4.6.1.3	<i>Material Master</i> .....	124
4.6.1.4	<i>Supply of Material</i> .....	125
4.6.1.5	<i>Purchase Request</i> .....	126
4.6.1.6	<i>Purchase Order</i> .....	127
4.6.1.7	<i>Order On Delivery</i> .....	128
4.6.1.8	<i>Return Purchase Order</i> .....	129
4.6.1.9	<i>Good Receipt</i> .....	130
4.6.1.10	<i>Good Issue</i> .....	131
4.6.1.11	<i>FAQ</i> .....	132
4.6.2	GUI Untuk Departemen <i>Purchasing</i> .....	133

4.6.2.1 <i>Login</i> .....	133
4.6.2.2 <i>Home</i> .....	134
4.6.2.3 <i>List Material Vendor</i> .....	135
4.6.2.4 <i>Vendor Master</i> .....	136
4.6.2.5 <i>Purchase Request</i> .....	137
4.6.2.6 <i>Purchase Order</i> .....	138
4.6.2.7 <i>Return Purchase Order</i> .....	139
4.6.2.7 FAQ.....	140
4.6.3 GUI Untuk Supervisor .....	141
4.6.3.1 <i>Login</i> .....	141
4.6.3.2 <i>Home</i> .....	142
4.6.3.3 <i>Supply of Material</i> .....	143
4.6.3.4 <i>List Material Vendor</i> .....	144
4.6.3.5 <i>Vendor Master</i> .....	145
4.6.3.6 <i>Purchase Request</i> .....	146
4.6.3.7 <i>Purchase Order</i> .....	147
4.6.3.8 <i>Order On Delivery</i> .....	148
4.6.3.9 <i>Return Purchase Order</i> .....	149
4.6.3.10 <i>Good Receipt</i> .....	150
4.6.3.11 <i>Good Issue</i> .....	151
4.6.4 GUI Untuk Supplier .....	152
4.6.4.1 <i>Purchase Order</i> .....	152
4.6.4.2 <i>Order On Delivery</i> .....	153
4.6.4.3 <i>Return Purchase Order</i> .....	154
4.6.4.4 <i>Material Master</i> .....	155
4.6.4.5 <i>Set of Material</i> .....	156
4.6.4.6 <i>Category of Material</i> .....	157
4.6.4.7 <i>List Material Vendor</i> .....	158
4.6.4.8 <i>Login</i> .....	159
4.6.4.9 <i>Vendor Registration</i> .....	160
4.6.4.10 FAQ.....	161

4.7	<i>State Transition Diagram (STD)</i> .....	162
4.7.1	STD Untuk Departemen Gudang .....	162
4.7.2	STD Untuk Departemen <i>Purchasing</i> .....	163
4.7.3	STD Untuk Supervisor.....	164
4.7.4	STD Untuk <i>Supplier</i> .....	165
4.8	Pemrograman .....	166
4.8.1	Pemrograman Untuk Tampilan Departemen Gudang .....	166
4.8.1.1	<i>Login</i> .....	166
4.8.1.2	<i>Home</i> .....	166
4.8.1.3	<i>Material Master</i> .....	167
4.8.1.4	<i>Supply of Material</i> .....	167
4.8.1.5	<i>Purchase Request</i> .....	168
4.8.1.6	<i>Purchase Order</i> .....	168
4.8.1.7	<i>Order On Delivery</i> .....	169
4.8.1.8	<i>Return Purchase Order</i> .....	169
4.8.1.9	<i>Good Receipt</i> .....	170
4.8.1.10	<i>Good Issue</i> .....	170
4.8.1.11	<i>FAQ</i> .....	171
4.8.2	Pemrograman Untuk Tampilan Departemen <i>Purchasing</i> .....	171
4.8.2.1	<i>Login</i> .....	171
4.8.2.2	<i>Home</i> .....	172
4.8.2.3	<i>List Material Vendor</i> .....	172
4.8.2.4	<i>Vendor Master</i> .....	173
4.8.2.5	<i>Purchase Request</i> .....	173
4.8.2.6	<i>Purchase Order</i> .....	174
4.8.2.7	<i>Return Purchase Order</i> .....	174
4.8.2.8	<i>FAQ</i> .....	175
4.8.3	Pemrograman Untuk Tampilan Supervisor.....	175
4.8.3.1	<i>Login</i> .....	175
4.8.3.2	<i>Home</i> .....	176
4.8.3.3	<i>Supply of Material</i> .....	176

4.8.3.4 <i>List Material Vendor</i> .....	177
4.8.3.5 <i>Vendor Master</i> .....	177
4.8.3.6 <i>Purchase Request</i> .....	178
4.8.3.7 <i>Purchase Order</i> .....	178
4.8.3.8 <i>Order On Delivery</i> .....	179
4.8.3.9 <i>Return Purchase Order</i> .....	179
4.8.3.10 <i>Good Receipt</i> .....	180
4.8.3.11 <i>Good Issue</i> .....	180
4.8.4 Pemrograman Untuk Tampilan <i>Supplier</i> .....	181
4.8.4.1 <i>Purchase Order</i> .....	181
4.8.4.2 <i>Order On Delivery</i> .....	181
4.8.4.3 <i>Return Purchase Order</i> .....	182
4.8.4.4 <i>Material Master</i> .....	182
4.8.4.5 <i>Set of Material</i> .....	183
4.8.4.6 <i>Category of Material</i> .....	183
4.8.4.7 <i>List Material Vendor</i> .....	184
4.8.4.8 <i>Login</i> .....	184
4.8.4.9 <i>Vendor Registration</i> .....	185
4.8.4.10 <i>FAQ</i> .....	185
4.9 Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	185
4.9.1 <i>Unit Testing</i> .....	185
4.9.2 <i>Integration Testing</i> .....	188
4.9.3 <i>User Acceptance Testing</i> .....	195
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>197</b>
5.1 Kesimpulan .....	197
5.2 Saran.....	197
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>199</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>xxxii</b>
<b>LAMPIRAN WAWANCARA DAN OBSERVASI.....</b>	<b>xxxiii</b>
<b>LAMPIRAN ANTAR MUKA SISTEM.....</b>	<b>xl</b>
<b>LAMPIRAN CODING PROGRAM .....</b>	<b>xlvii</b>

**LAMPIRAN SURAT-SURAT .....** lxxix



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan-tahapan Pengembangan Sistem Pada <i>Waterfall</i> .....	31
Gambar 2.2 Proses Pengujian (Sommerville, 2001) .....	35
Gambar 3.1 Metodologi Pengembangan Sistem.....	46
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	48
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	50
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Sistem Yang Diusulkan .....	53
Gambar 4.4 Diagram Konteks Level 0 .....	56
Gambar 4.5 Diagram Zero Level 1.....	58
Gambar 4.6 Diagram Zero Level 2 Login .....	59
Gambar 4.7 Diagram Detail Level 2 Good Issue .....	60
Gambar 4.8 Diagram Detail Level 2 Purchase Request.....	60
Gambar 4.9 Diagram Detail Level 2 Purchase Order.....	61
Gambar 4.10 Diagram Detail Level 2 Order On Delivery .....	62
Gambar 4.11 Diagram Detail Level 2 Return Purchase Order.....	62
Gambar 4.12 Diagram Detail Level 2 Good Receipt.....	63
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Proses Login .....	64
Gambar 4.14 <i>Flowchart</i> Proses Good Issue .....	65
Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Proses Purchase Request .....	66
Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Proses Purchase Order.....	67
Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Proses Order On Delivery .....	68
Gambar 4.18 <i>Flowchart</i> Proses Return Purchase Order.....	69
Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Proses Good Receipt.....	70
Gambar 4.20 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	73

Gambar 4.21 Tampilan <i>Login</i> Departemen Gudang .....	122
Gambar 4.22 Tampilan <i>Home</i> Departemen Gudang.....	123
Gambar 4.23 Tampilan Material Master Departemen Gudang .....	124
Gambar 4.24 Tampilan <i>Supply Of Material</i> Departemen Gudang .....	125
Gambar 4.25 Tampilan <i>Purchase Request</i> Departemen Gudang .....	126
Gambar 4.26 Tampilan <i>Purchase Order</i> Departemen Gudang .....	127
Gambar 4.27 Tampilan <i>Order On Delivery</i> Departemen Gudang.....	128
Gambar 4.28 Tampilan <i>Return Purchase Order</i> Departemen Gudang .....	129
Gambar 4.29 Tampilan <i>Good Receipt</i> Departemen Gudang .....	130
Gambar 4.30 Tampilan <i>Good Issue</i> Departemen Gudang .....	131
Gambar 4.31 Tampilan FAQ Departemen Gudang .....	132
Gambar 4.32 Tampilan <i>Login</i> Departemen Purchasing.....	133
Gambar 4.33 Tampilan <i>Home</i> Departemen Purchasing .....	134
Gambar 4.34 Tampilan <i>List Material Vendor</i> Departemen Purchasing .....	135
Gambar 4.35 Tampilan <i>Vendor Master</i> Departemen Purchasing.....	136
Gambar 4.36 Tampilan <i>Purchase Request</i> Departemen Purchasing .....	137
Gambar 4.37 Tampilan <i>Purchase Order</i> Departemen Purchasing .....	138
Gambar 4.38 Tampilan <i>Return Purchase Order</i> Departemen Purchasing .....	139
Gambar 4.39 Tampilan FAQ Departemen Purchasing .....	140
Gambar 4.40 Tampilan <i>Login Supervisor</i> .....	141
Gambar 4.41 Tampilan <i>Home Supervisor</i> .....	142
Gambar 4.42 Tampilan <i>Supply Of Material Supervisor</i> .....	143
Gambar 4.43 Tampilan <i>List Material Vendor Supervisor</i> .....	144
Gambar 4.44 Tampilan <i>Vendor Master Supervisor</i> .....	145
Gambar 4.45 Tampilan <i>Purchase Request Supervisor</i> .....	146

Gambar 4.46 Tampilan <i>Purchase Order Supervisor</i> .....	147
Gambar 4.47 Tampilan <i>Order On Delivery Supervisor</i> .....	148
Gambar 4.48 Tampilan <i>Return Purchase Order Supervisor</i> .....	149
Gambar 4.49 Tampilan <i>Good Receipt Supervisor</i> .....	150
Gambar 4.50 Tampilan <i>Good Issue Supervisor</i> .....	151
Gambar 4.51 Tampilan <i>Purchase Order Supplier</i> .....	152
Gambar 4.52 Tampilan <i>OrderOn Delivery Supplier</i> .....	153
Gambar 4.53 Tampilan <i>Return Purchase Order Supplier</i> .....	154
Gambar 4.54 Tampilan Material Master <i>Supplier</i> .....	155
Gambar 4.55 Tampilan <i>Set Of Material Supplier</i> .....	156
Gambar 4.56 Tampilan <i>Category Of Material Supplier</i> .....	157
Gambar 4.57 Tampilan <i>List Material Vendor Supplier</i> .....	158
Gambar 4.58 Tampilan <i>Login Supplier</i> .....	159
Gambar 4.59 Tampilan <i>Vendor Registration Supplier</i> .....	160
Gambar 4.60 Tampilan <i>FAQ Supplier</i> .....	161
Gambar 4.61 STD Untuk Departemen Gudang .....	162
Gambar 4.62 STD Untuk Departemen <i>Purchasing</i> .....	163
Gambar 4.63 STD Untuk <i>Supervisor</i> .....	164
Gambar 4.64 STD Untuk <i>Supplier</i> .....	165
Gambar 4.65 Pemrograman <i>Login</i> Departemen Gudang .....	166
Gambar 4.66 Pemrograman <i>Home</i> Departemen Gudang.....	166
Gambar 4.67 Pemrograman Material Master Departemen Gudang .....	167
Gambar 4.68 Pemrograman <i>Supply Of Material</i> Departemen Gudang .....	167
Gambar 4.69 Pemrograman <i>Purchase Request</i> Departemen Gudang .....	168
Gambar 4.70 Pemrograman <i>Purchase Order</i> Departemen Gudang .....	168

Gambar 4.71 Pemrograman <i>Order On Delivery</i> Departemen Gudang .....	169
Gambar 4.72 Pemrograman <i>Return Purchase Order</i> Departemen Gudang .....	169
Gambar 4.73 Pemrograman <i>Good Receipt</i> Departemen Gudang .....	170
Gambar 4.74 Pemrograman <i>Good Issue</i> Departemen Gudang .....	170
Gambar 4.75 Pemrograman FAQ Departemen Gudang .....	171
Gambar 4.76 Pemrograman <i>Login</i> Departemen Purchasing .....	171
Gambar 4.77 Pemrograman <i>Home</i> Departemen Purchasing .....	172
Gambar 4.78 Pemrograman <i>List Material Vendor</i> Departemen Purchasing.....	172
Gambar 4.79 Pemrograman <i>Vendor Master</i> Departemen Purchasing .....	173
Gambar 4.80 Pemrograman <i>Purchase Request</i> Departemen Purchasing.....	173
Gambar 4.81 Pemrograman <i>Purchase Order</i> Departemen Purchasing .....	174
Gambar 4.82 Pemrograman <i>Return Purchase Order</i> Departemen Purchasing.....	174
Gambar 4.83 Pemrograman FAQ Departemen Purchasing .....	175
Gambar 4.84 Pemrograman <i>Login Supervisor</i> .....	175
Gambar 4.85 Pemrograman <i>Home Supervisor</i> .....	176
Gambar 4.86 Pemrograman <i>Supply Of Material Supervisor</i> .....	176
Gambar 4.87 Pemrograman <i>List Material Vendor Supervisor</i> .....	177
Gambar 4.88 Pemrograman <i>Vendor Master Supervisor</i> .....	177
Gambar 4.89 Pemrograman <i>Purchase Request Supervisor</i> .....	178
Gambar 4.90 Pemrograman <i>Purchase Order Supervisor</i> .....	178
Gambar 4.91 Pemrograman <i>Order On Delivery Supervisor</i> .....	179
Gambar 4.92 Pemrograman <i>Return Purchase Order Supervisor</i> .....	179
Gambar 4.93 Pemrograman <i>Good Receipt Supervisor</i> .....	180
Gambar 4.94 Pemrograman <i>Good Issue Supervisor</i> .....	180
Gambar 4.95 Pemrograman <i>Purchase Order Supplier</i> .....	181

Gambar 4.96 Pemrograman <i>Order On Delivery Supplier</i> .....	181
Gambar 4.97 Pemrograman <i>Return Purchase Order Supplier</i> .....	182
Gambar 4.98 Pemrograman Material Master <i>Supplier</i> .....	182
Gambar 4.99 Pemrograman <i>Set Of Material Supplier</i> .....	183
Gambar 4.100 Pemrograman <i>Category Of Material Supplier</i> .....	183
Gambar 4.101 Pemrograman <i>List Material Vendor Supplier</i> .....	184
Gambar 4.102 Pemrograman <i>Login Supplier</i> .....	184
Gambar 4.103 Pemrograman <i>Vendor Registration Supplier</i> .....	185
Gambar 4.104 Pemrograman <i>FAQ Supplier</i> .....	185



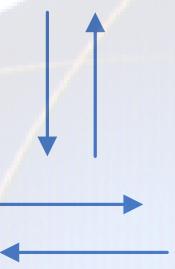
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kelemahan DBMS (Kadir, 2003 : 257-268).....	15
Tabel 3.1 Wawancara Pertama.....	39
Tabel 3.2 Wawancara Kedua .....	40
Tabel 3.3 Wawancara Ketiga .....	41
Tabel 3.4 Wawancara Keempat .....	42
Tabel 4.1 Perbandingan Studi Literatur .....	54
Tabel 4.2 Tabel <i>Unnormalized</i> .....	74
Tabel 4.3 Bentuk Normal Pertama (1NF) .....	78
Tabel 4.4 Bentuk Normal Kedua (2NF).....	84
Tabel 4.5 Kamus Data.....	85
Tabel 4.6 Tabel Struktur Data <i>User</i> .....	87
Tabel 4.7 Tabel Struktur Data <i>Hak</i> .....	88
Tabel 4.8 Tabel Struktur Data <i>Produksi</i> .....	88
Tabel 4.9 Tabel Struktur Data <i>Material</i> .....	89
Tabel 4.10 Tabel Struktur Data <i>Kategori Material</i> .....	89
Tabel 4.11 Tabel Struktur Data <i>Satuan Material</i> .....	90
Tabel 4.12 Tabel Struktur Data <i>Persediaan</i> .....	90
Tabel 4.13 Tabel Struktur Data <i>List Material</i> .....	91
Tabel 4.14 Tabel Struktur Data <i>Departemen</i> .....	91
Tabel 4.15 Tabel Struktur Data <i>Pegawai</i> .....	92
Tabel 4.16 Tabel Struktur Data <i>Gudang</i> .....	92
Tabel 4.17 Tabel Struktur Data <i>Purchase Request</i> .....	93
Tabel 4.18 Tabel Struktur Data <i>Purchase Request Detail</i> .....	93

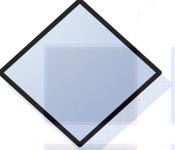
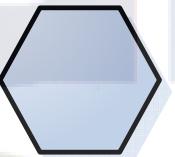
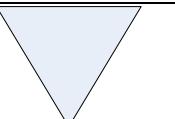
Tabel 4.19 Tabel Struktur Data <i>Supervisor</i> .....	94
Tabel 4.20 Tabel Struktur Data <i>Purchase Order</i> .....	95
Tabel 4.21 Tabel Struktur Data <i>Purchase Order Detail</i> .....	95
Tabel 4.22 Tabel Struktur Data <i>Status Purchase Order</i> .....	96
Tabel 4.23 Tabel Struktur Data <i>Supplier</i> .....	96
Tabel 4.24 Tabel Struktur Data <i>FAQ</i> .....	97
Tabel 4.25 Tabel Struktur Data <i>Letter Of Travel</i> .....	98
Tabel 4.26 Tabel Struktur Data <i>Letter Of Travel Detail</i> .....	98
Tabel 4.27 Tabel Struktur Data <i>Good Receipt</i> .....	99
Tabel 4.28 Tabel Struktur Data <i>Good Receipt Detail</i> .....	100
Tabel 4.29 Tabel Struktur Data <i>Good Issue</i> .....	101
Tabel 4.30 Tabel Struktur Data <i>Good Issue Detail</i> .....	103
Tabel 4.31 <i>Unit Testing</i> .....	179
Tabel 4.32 <i>Integration Testing</i> .....	181
Tabel 4.33 <i>User Acceptance Testing</i> .....	188

## DAFTAR SIMBOL

*Flowcharts Direction Symbol*  
(Ladjamuddin, 2005 : 266)

No.	Simbol	Keterangan
1.		<b>Simbol Arus/ Flow</b> Adalah simbol untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
2.		<b>Simbol Offline Connector</b> Simbol ini digunakan untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/ lembar yang berbeda.
3.		<b>Simbol Connector</b> Digunakan untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang sama.

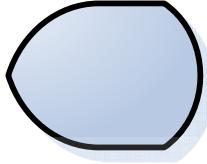
***Flowcharts Processing Symbol***  
**(Ladjamuddin, 2005 : 267)**

No.	Simbol	Keterangan
1.		<b>Simbol Keying Operation</b> Simbol untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i> .
2.		<b>Simbol Manual</b> Simbol untuk menyatakan suatu proses yang dilakukan secara manual.
3.		<b>Simbol Decision</b> Simbol untuk menunjukkan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya atau tidak.
4.		<b>Simbol Predefined Proses</b> Untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
5.		<b>Simbol Terminal</b> Simbol Untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
6.		<b>Simbol Off-Line Storage</b> Simbol Untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.

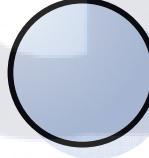
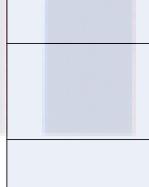
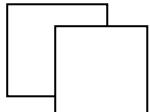
7.		<b>Simbol Manual Input</b> Simbol untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan <i>online keyboard</i> .
----	--	--

*Flowcharts Input-Output Symbol*  
(Ladjamuddin, 2005 : 268)

No.	Simbol	Keterangan
1.		<b>Simbol Input-Output</b> Simbol ini menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya.
2.		<b>Simbol Punched Card</b> Simbol untuk menyatakan <i>input</i> dari kartu atau <i>output</i> tulis ke kartu.
3.		<b>Simbol Magnetik-Tape Unit</b> Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari pita <i>magnetic</i> atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetic</i> .
4.		<b>Simbol Disk Storage</b> Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i> .
5.		<b>Simbol Document</b> Simbol untuk mencetak laporan ke <i>printer</i> .

6.		<p><b>Simbol <i>Display</i></b>            Simbol untuk menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan berupa layar (video, computer).</p>
----	---	---

### **Simbol Data Flow Diagram (DFD)** **(Ladjamuddin, 2005 : 72)**

Nama	Simbol DFD versi Yourdan, De Marco, dan Lainnya	Simbol DFD versi Gane dan Sarson	Keterangan
Arus Data			Menjelaskan arus data yang akan dikirim dan diterima oleh entitas.
Proses			Menjelaskan proses yang dilakukan oleh sistem.
Penyimpanan Data			Menjelaskan tempat penyimpanan data yang akan disimpan ke database.
Entitas Luar			Menjelaskan Sistem yang berada diluar yang memberikan data ke dalam

			sistem atau memberikan data ke sistem
--	--	--	---------------------------------------

### Simbol *Entity Relationship Diagram (DFD)* (Ladjamuddin, 2005 : 149)

Notasi	Keterangan
	Himpunan Entitas
	Atribut
	Himpunan Relasi
	Link
M      1	Hubungan <i>many to one</i>
M      M	Hubungan <i>many to many</i>
1      1	Hubungan <i>one to one</i>

### Simbol Struktur Data (Whitten et.al., 2004 : 343)

Notasi	Keterangan
=	<i>Assign</i>
+	<i>Concateration</i>
{ }	<i>Iteration</i>
[   ]	<i>Selection</i>
( )	<i>Option</i>
* ..... *	<i>Comment</i>

**Simbol *State Transition Diagram* (STD)**  
(Whitten et.al., 2004 : 636)

Notasi	Keterangan
	<i>State</i> (Keadaan)
	Atribut



## **Lampiran Wawancara**

Peneliti melakukan empat kali wawancara selama satu bulan penelitian di PT. GajahTunggal Tbk, berikut ini hasil wawancara yang peneliti lakukan.

### **1. Wawancara Pertama**

Ahmad: Assalamu'alaikum

Harry : Wa'alaikum salam

Ahmad: Saya mahasiswa Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta ingin melakukan penelitian untuk keperluan skripsi saya.

Harry : Oh begitu, apa yang saya bisa bantu dari penelitian Anda ?

Ahmad: Jadi begini, judul skripsi saya e-procurement yaitu proses pengadaan barang secara elektronik menggunakan internet. Untuk itu saya ingin menerapkan konsep tersebut pada perusahaan ini sebagai studi kasus saya dengan membangun e-procurement untuk proses pengadaan material di PT. Gajah Tunggal ini.

Ahmad: Oleh karena itu, hal pertama yang inginsaya lakukan adalah saya ingin tahu proses pengadaan material sistem berjalan saat ini di PT. Gajah Tunggal.

Harry : Baik, kita memang punya SOP/Prosedur dalam proses pengadaan material yang sudah berjalan cukup lama sampai saat ini. Ini ada bagan alir proses pengadaan material Anda bisa lihat.

Hari : Saya jelaskan bagan alir tersebut, sebenarnya simple aja proses pengadaan ini, pertama proses pengadaan dimulai ketika stok material di gudang sudah tinggal sedikit jadi kita perlu order. Kemudian bagian gudang buat PR (Purchase Request) di kirim ke pusat kemudian dibuatkan PO (Purchase Order) oleh pusat dan dikirim ke supplier melalui fax.

Harry : Kurang lebih seperti itu proses pengadaan material di sini. Anda bisa lihat pada bagan alir tersebut, silahkan Anda baca dan pelajari kalau ada yang kurang mengerti silahkan tanyakan.

Harry : Anda bisa catat bagan alir tersebut tetapi tidak bisa diphotocopy.

Ahmad: Apakah perusahaan ini memiliki sistem Terkomputerisasi dalam proses pengadaan Material saat ini.

Harry : Kalau ditanya sistem komputerisasi selama ini kita pakai Microsoft Excel.

Ahmad: Apakah ada rencana ke depan untuk membuat sistem terkomputerisasi ?

Harry : Kalau rencana seperti itu pasti ada.

Ahmad: Departemen mana saja yang terlibat dalam proses pengadaan material ?

Harry : departemen gudang material dan Purchasing.

Ahmad: Bagaimana pengawasan materialnya?

Harry : Ketika material datang kita akan beri label kemudian kita catat.

Ahmad: Saya sudah pelajari dan catat bagan alir proses pengadaan ini, saya kira untuk hari ini cukup. Saya akan pelajari lagi di rumah, nanti kalau ada yang kurang jelas saya akan tanyakan ke bapak di pertemuan selanjutnya.

Harry : Ok

Ahmad: Terima kasih banyak atas informasinya dan waktunya

Harry : Sama-sama

Ahmad: Assalamu'alaikum

Hari : Wa 'alaikum salam

## 2. Wawancara Kedua

Ahmad: Assalamu'alaikum

Harry : Wa'alaikum salam

Ahmad: selamat pagi pak ?

Harry : pagi, silahkan duduk. Ada yang bisa dibantu lagi ?

Ahmad: Ya pak, setelah kemarin saya mendapatkan informasi tentang proses pengadaan material pada sistem yang berjalan saat ini. Sekarang saya ingin tahu material apa saja yang biasa digunakan untuk proses produksi ban mobil dan motor ?

Harry : Baik, banyak sekali material yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan ban mobil dan motor. Secara umum material tersebut antara lain karet, chemical, oli, kawat, nilon dll. Untuk lebih jelasnya nanti saya ambilkan daftar materialnya, tunggu sebentar.

Harry : Ini dia daftar materialnya anda bisa lihat seperti yang tadi saya sebutkan ada karet, karet sendiri ada dua macam ada karet alami dan sintetis (buatan), chemical (bahan-bahan kimia) dll. Anda bisa lihat dan silahkan saja kalau mau di catat karena tidak boleh di photo copy.

Ahmad: Baik pak saya lihat-lihat dulu.

Harry : Kalau ada yang ingin ditanyakan, silahkan tanyakan saja.

Ahmad: Baik.

Ahmad: Dari mana material ini di dapatkan?

Harry : dari dalam dan luar negeri.

Ahmad: Adakah material yang dihasilkan sendiri ?

Harry : Ada, kita punya anak perusahaan yang membantu dalam pemenuhan kebutuhan material.

Ahmad: Saya sudah baca dan catat materilnya, saya kira untuk hari ini cukup. Saya akan pelajari lagi di rumah, nanti kalau ada yang kurang jelas saya akan tanyakan ke bapak dipertemuan selanjutnya.

Harry : Ok

Ahmad: Terima kasih banyak atas informasinya dan waktunya

Hari : Sama-sama

Ahmad: Assalamu'alaikum

Hari : Wa 'alaikum salam

### 3. Wawancara Ketiga

Ahmad: Assalamu'alaikum  
Harry : Wa'alaikum salam  
Ahmad: selamat pagi pak ?  
Harry : pagi, silahkan duduk.  
Ahmad: Ya pak.  
Ahmad: Sekarang saya ingin tahu siapa saja supplier yang bekerja sama untuk penyediaan material di perusahaan ini ?  
Harry : Jadi kita punya supplier baik di dalam maupun di luar negeri.  
Ahmad: Ada berapa banyak supplier yang bekerja sama?  
Harry : Oh banyak sekali, karena untuk satu material kita memiliki banyak supplier.  
Harry : Saya ambilkan dokumen supplier dulu, tunggu sebentar yah.  
Harry : Ini dia daftar suppliernya, Anda bisa lihat dan silahkan saja kalau mau di catat karena tidak boleh di photo copy.  
Ahmad: Baik pak saya lihat-lihat dulu.  
Harry : Kalau ada yang ingin ditanyakan, silahkan tanyakan saja.  
Ahmad: Baik.  
Ahmad: Dari mana material ini di dapatkan?  
Harry : dari dalam dan luar negeri.  
Ahmad: Adakah material yang dihasilkan sendiri ?  
Harry : Ada, kita punya anak perusahaan yang membantu dalam pemenuhan kebutuhan material.  
Ahmad: Saya sudah baca dan catat daftar suppliernya, saya kira untuk hari ini cukup. Saya akan pelajari lagi di rumah, nanti kalau ada yang kurang jelas saya akan tanyakan ke bapak dipertemuan selanjutnya.  
Harry : Ok  
Ahmad: Terima kasih banyak atas informasinya dan waktunya  
Hari : Sama-sama  
Ahmad: Assalamu'alaikum  
Hari : Wa 'alaikum salam

### 4. Wawancara Keempat

Ahmad: Assalamu'alaikum  
Harry : Wa'alaikum salam  
Ahmad: selamat pagi pak ?  
Harry : pagi, silahkan duduk.  
Ahmad: Ya pak.  
Ahmad: Begini Pak, saya ingin tahu sejarah perusahaan ini ?  
Harry : Oh begitu, baik saya ambilkan dulu dokumennya ?  
Harry : Ini dia sejarah perusahaan ini, Anda bisa lihat perusahaan ini berdiri sejak tahun 1951, silahkan lihat.  
Ahmad: Sudah dapat penghargaan apa saja ?

Harry : Cukup banyak Anda bisa lihat juga disitu  
Ahmad: Sudah punya sertifikat apa saja ?  
Harry : Banyak juga diantaranya ISO 9001, ISO 14001 dan banyak lagi ,  
Anda juga bisa lihat di situ.  
Ahmad: Baik pak saya lihat-lihat dulu.  
Harry : Kalau ada yang ingin ditanyakan, silahkan tanyakan saja.  
Ahmad: Baik.  
Ahmad: Saya sudah baca dan sejarah perusahaan ini, saya kira untuk hari ini cukup. Saya akan pelajari lagi di rumah, nanti kalau ada yang kurang jelas saya akan tanyakan ke bapak dipertemuan selanjutnya.  
Harry : Ok  
Ahmad: Terima kasih banyak atas informasinya dan waktunya  
Hari : Sama-sama  
Ahmad: Assalamu'alaikum  
Hari : Wa 'alaikum salam

### **Lampiran Observasi**

#### **1. Profil Perusahaan**

##### **a. Sejarah**

Pada Tahun 1951 PT. Gajah Tunggal berdiri sebagai perusahaan ban sepeda, berlokasi di Jalan Bandengan Utara No. 73 Jakarta Utara. Tahun 1972 PT. Gajah Tunggal menjalin kerjasama teknik dengan Inoue Rubber Company Ltd. Japan dalam mengembangkan produksi ban sepeda motor dan scooter. Tahun 1978 PT. Gajah Tunggal memindahkan pabrik ke Tangerang dan memulai memproduksi ban mobil. Tahun 1980 PT. Gajah Tunggal menjalin kerjasama teknik dengan Yokohama Rubber Company Ltd. Japan untuk memproduksi ban mobil. Tahun 1982 PT. Gajah Tunggal mendapatkan sertifikat produk SNI (Standar Nasional Indonesia). Tahun 1983 PT. Gajah Tunggal Plant C mulai memproduksi ban dalam mobil. Tahun 1985 PT. Gajah Tunggal mendapatkan sertifikat produk DOT Y9 (USA). Tahun 1990 PT. Gajah Tunggal Tbk terdaftar di Jakarta Stock Exchange. Tahun 1991 mengakuisisi PT. PT. Gajah Tunggal Petrochem Industries Tbk (yang memproduksi nylon tire cord dan N6 chips) dan juga mengakuisisi PT. Gajah Tunggal Sentra Sintetika Jaya (SBR). Tahun 1993 PT. Gajah Tunggal Tbk mulai memproduksi ban OTR (Off The Road Tires). Di tahun yang sama PT. Gajah Tunggal Tbk Plant D ban radial penumpang. Tahun 1994 PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat produk E-Mark (Eropa). Tahun 1995 PT. Gajah Tunggal Tbk mengakuisisi PT. Langgeng Baja Pratama (yang memproduksi bead wire). Di tahun yang sama PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat sistem manajemen mutu ISO 9002. Tahun 1996 PT. Gajah Tunggal Tbk mengakuisisi PT. Meshindo Alloy Wheel Corporation. Di tahun yang sama PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat sistem manajemen mutu ISO 9001. Tahun

1997 Off-Take Agreement dengan Pirelli Tire North Amerika, memperoleh sertifikat produk IN-Metro (Brasil), memperoleh sertifikat produk BPS (Philippines) dan memperoleh sertifikat GSO (Timur Tengah). Tahun 1998 Off-Take Agreement dengan Pirelli Tire Europe S.A. Tahun 1999 PT. Gajah Tunggal Tbk memulai produksi ban salju. Tahun 2001 Uji coba produksi New Low Aspect Ratio High Performance Tire. Tahun 2002 PT. Gajah Tunggal Tbk memulai penelitian ban asimetrik, kemudian PT. Gajah Tunggal Tbk memperoleh sertifikat sistem manajemen mutu QS 9000 dan ekspansi produksi untuk ban sepeda motor (Plant B2). Tahun 2003 PT. Gajah Tunggal Tbk memulai penelitian New Silica Compund. Tahun 2004 penandatanganan Off-Take Agreement dengan Michelin North America. Tahun 2005 PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat sistem manajemen mutu ISO/TS 16949, kemudian PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat E-Mark Noise (Eropa) dan PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat ISO/IEC 17025 kompetensi laboratorium uji. Tahun 2006 ekspansi produksi ban radial Plant D (AM Radial Tire) : PCR & LTR dengan menambah 1 Plant yaitu Plant K. Ekspansi produksi Plant B (MC and SC Tire & Tube) dengan menambah 2 Plant yaitu plant H dan Plant I. Tahun 2007 PT. Gajah Tunggal Tbk Plant E memproduksi Flap. Tahun 2008 memperbaharui sertifikat ISO/TS 16949 : 2002. Tahun 2009 PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat sistem manajemen lingkungan ISO 14001 : 2004.

b. Visi

Menjadi Good Corporate Citizen dengan posisi keuangan yang kuat, memimpin pasar di Indonesia dan perusahaan dengan reputasi global sebagai produsen ban yang berkualitas.

c. Misi

Menjadi produsen yang memimpin dan terpercaya sebuah portofolio produk ban yang optimal, dengan harga yang kompetitif dan kualitas yang unggul di saat yang sama terus meningkatkan ekuitas merek produk kami , melaksanakan tanggung jawab sosial kami , dan memberikan profitabilitas/hasil investasi kepada para pemegang saham serta nilai tambah untuk semua stakeholder perusahaan.

## 2. Data Raw Material

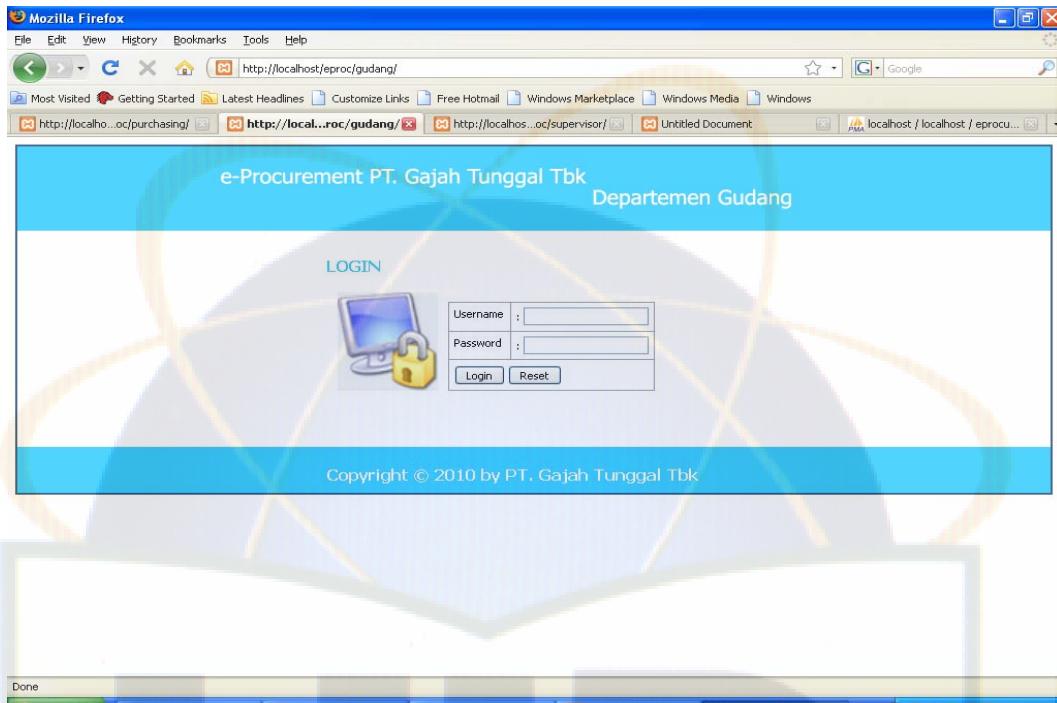
kode material	nama material	satuan
NRAA	RSSI	
NRAB	RSSIII	
NRAH	SIR10	
NRAC	SIR20	
COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COLD	TKCYELLOW @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COKD	PIGMOTEK YELLOW @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COKC	ULTRAMARINE BLUE @ 25 Kg/Zak	Kg/Zak
COLF	IRGALATE BLUE @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COKF	PIGMOTEK BLUE @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COLE	PIGMENT ORANGE @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COKE	PIGMOTEK ORANGE @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COLB	SYMULER RED @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
COKB	PIGMOTEK RED @ 10 Kg/Zak	Kg/Zak
BPSD	SERBUK NATURAL	Kg/Zak
LNFQ	TT LINNER 45 cm x 80 m	cm/m
LNAV	TT LINNER 25 cm x 80 m	cm/m
MILB	SUMIKANOL 507 A	
MILA	SUMIKANOL 620	
BUDD	BUTYL -301/-268/1675 H	
HRDF	CHLORO BUTYL RUBB 1066/1240	
EPDL	VISTALON 2605/KELTAN 520/NOR	
MILE	AKTIPLAST T/ULTRAFLOW 600 T	
CWED	NOVELIGHT TT	
ALOD	VUL DM/ MBTS/ ORICEL DM	
ALCA	VUL CZ/ DELAC S' OBS	
ALOE	ACC DZ/A 4235	
ALOB	VUL MOZ/ DELAC MOR/ MBS	
ALCH	VUL THLURAM/ TM TD/ TUEX	
ALCR	RHENOGRAN 80/ MIXLAND HMT	
ANEB	TMQ/ H S' NAUGARD Q/ ANOX HB	
ANEE	OKERIN 2122 H/ ANTILUX 654 A/PA	
ANEI	OKERIN 1987/1	
MILC	CALCIUM HYDROXIDE	
CFFA	CHAFER 602	
REHB	VUL BC/ RETARDER ESSEN	
REHA	SANTOGARD NI/ DUSLIN	
VBAA	VALVE TR-13 BUTYL	
Vbac	VALVE TR-74 A BUTYL	
VBAD	VALVE TR-77 A BUTYL	
VBAE	VALVE TR-78 A BUTYL	
VBAF	VALVE TR-175 A BUTYL	
VBAG	VALVE TR-177 A BUTYL	
VBAH	VALVE TR-244 BUTYL	
VBAN	VALVE JS87 C BUTYL	
VCBD	INSIDE CORE NO 9100	
VMDA	MUR TR-4	
VMDB	MUR BN-3	
VMDE	MUR TR-244/MUR BN -2	
VRCA	RING TR-4	
VROB	RING B-5 (Q6+)	
VRDB	RING B-5 (Q3+)	
VPEA	METAL CAP IMPORT	
VPEE	VALVE CAP WITH INSIDE SEAL	
ALCC	VULD/DPG	
TAFN	MANO BOND 680 C/ CORE BOND CB-2	
PEGA	RENACT VP KA/ PEPTOR-3S	
EPDJ	ROYALENE 505/KELTAN 314	
CWEH	CROWN CLAY	
ANEQ	NAUGA WHITE POWDER	
CWEN	SILICA 165 Gr	Gr
CWEL	SILICA (HDS) Z115 Gr	Gr
SBEA	SBR 1723	
BWAB	BEAD WIRE 1,26 mm	mm

### 3. Data Supplier

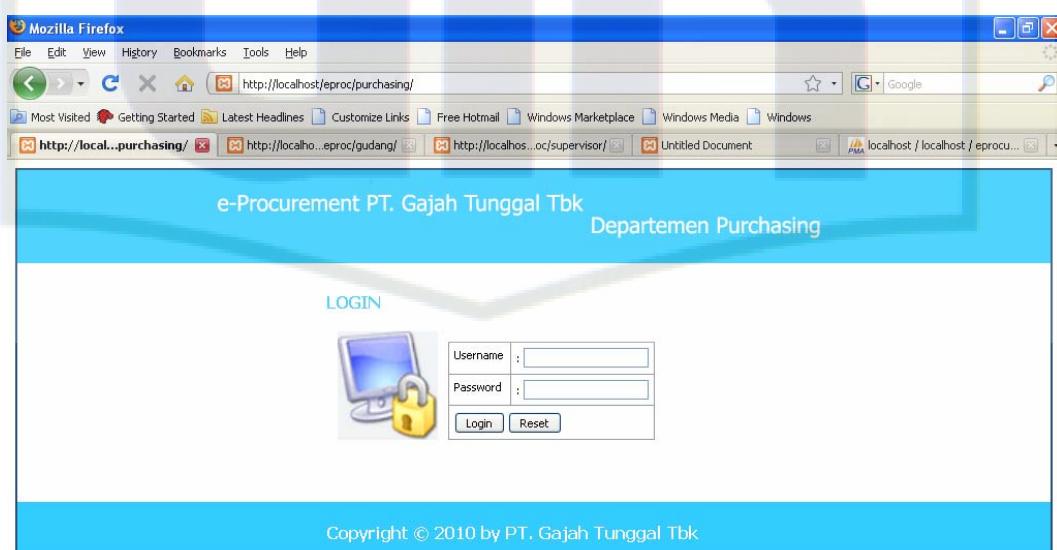
idSupplier	namaSupplier	alamatSupplier	noTelpSupplier
1	PT. MULTITECH ADVANCED PRINTING INDONESIA	J. Cendrawasih No. 115 Cengkareng Jakarta Barat	2176558709
2	PT. CAHAYA JAKARTA	J. Gatot Subroto No. 33 Jakarta Selatan	2177426982
3	PT. PRIMA JAYA INDAH LESTARI	J. Merdeka No. 31 Tangerang Banten	2155826236
4	PD. LAUTAN BAN	J. Jenderal Sudirman No. 5 Serang Banten	2156778262
5	PT. SUMIDEN SERAS WIRE PRODUCTS	J. Gatot Subroto KM 7 No. 64 Tangerang Banten	2155382783
6	PT. LANGGENG BAJA PRATAMA	J. Jenderal A. Yani No. 1 Cilegon Banten	2154576275
7	PT. WIJAYA SAKTI CHEMINDO	J. Daan Mogot KM. 10 No. 137 Jakarta Barat	2178976532
8	PT. KARIASTABINGKENCANA	J. Gatot Subroto No. 67 Jakarta Selatan	2179654387
9	PT. INDOXIDE	J. Imam Bonjol No. 43 Tangerang Banten	2155727622
10	BEKAERT	J. Imam Bonjol No. 76 Tangerang Banten	2155883355
11	PT. WILSON TUNGGAL PERKASA	J. Gatot Subroto KM 3 No. 25 Tangerang Banten	2155223846
12	PACIFIC PLASTIC	J. Kasnawi No. 55 Tangerang Banten	2155764356
13	MULTI AKSARA SEJATI	J. Kisamaun No. 23 Tangerang Banten	2155761329

## **Lampiran Antar Muka Pengguna**

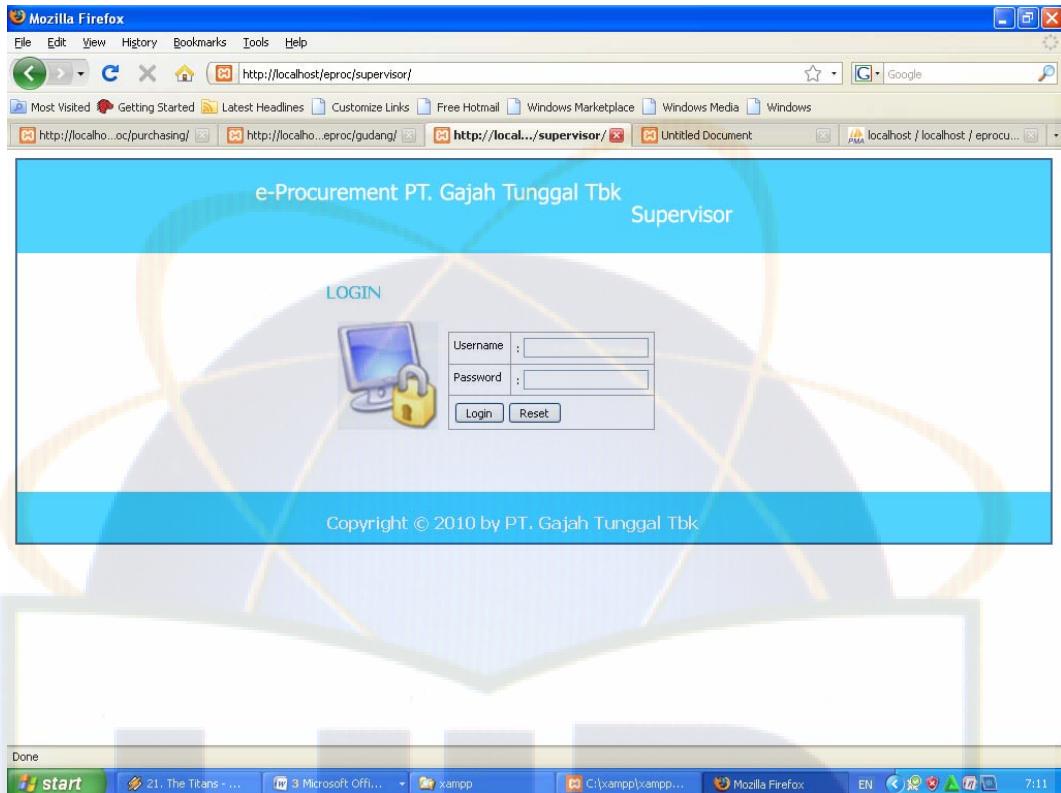
### 1. Tampilan Form Login Departemen Gudang



### 2. Tampilan Form Login Departemen Purchasing



### 3. Tampilan Form Login Supervisor



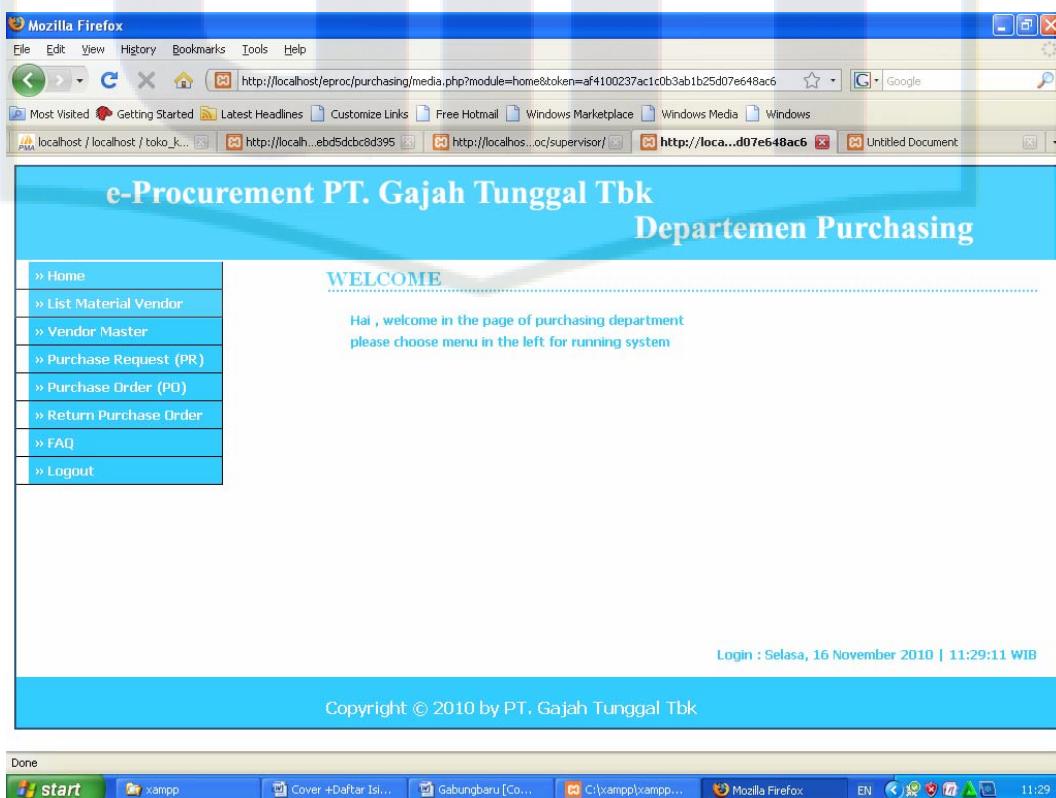
### 4. Tampilan Form Login Supplier



## 5. Tampilan Home Departemen Gudang

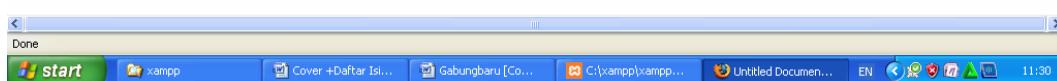


## 6. Tampilan Home Departemen Purchasing



## 7. Tampilan Home Supervisor

## 8. Tampilan Home Supplier



## 9. Tampilan Form Good Issue

NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	SET OF MATERIAL	CATEGORY OF MATERIAL	QUANTITY OF USE
1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	Kg/Zak	chemical	1

NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	SET OF MATERIAL	CATEGORY OF MATERIAL	STOCK
1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	Kg/Zak	chemical	480
2	NRAA	RSS1	Ton	rubber	460
3	MILB	SUMIKANOL 507 A	Kg	chemical	90
4	CWEN	SILICA 165 Gr	Gr	chemical	99
5	NRAH	SIR_10	m	rubber	120

## 10. Tampilan Form Purchase Request

NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	SET OF MATERIAL	CATEGORY OF MATERIAL	QUANTITY OF REQUEST	LIST MATERIAL
1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	Kg/Zak	chemical	0	1

NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	SET OF MATERIAL	CATEGORY OF MATERIAL	STOCK
1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	Kg/Zak	chemical	480
2	NRAA	RSS1	Ton	rubber	460
3	MILB	SUMIKANOL 507 A	Kg	chemical	90
4	CWEN	SILICA 165 Gr	Gr	chemical	99
5	NRAH	SIR_10	m	rubber	120

## 11. Tampilan Form Purchase Order

#	NUMBER	DATE ORDER	DATE REQUIREMENT	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	SET OF MATERIAL	CATEGORY OF MATERIAL	QUALITY	NAME OF SUPPLIER	QUANTITY OF ORDER
	1	2010-11-16	Date Month Year	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	Kg/Zak	chemical	Cap Kuda Terbang	PT. CAHAYA JAKARTA	50

NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	SET OF MATERIAL	CATEGORY OF MATERIAL	NAME OF SUPPLIER	PRICE	STOCK	QUALITY
1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	Kg/Zak	chemical	PT. CAHAYA JAKARTA	1000	340	Cap Kuda Terbang

## 12. Tampilan Form Order On Delivery

#	NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	NAME OF SUPPLIER	QUANTITY OF ORDER	QUANTITY OF SEND	PENDING
	1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	PT. CAHAYA JAKARTA	50	0	0

### 13. Tampilan Form Return Purchase Order

**e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk**  
Departemen Gudang

**FORM RETURN PURCHASE ORDER**

#	NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	NAME OF SUPPLIER	QUANTITY OF ORDER	PRICE	SUB TOTAL
	1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	PT. CAHAYA JAKARTA	50	Rp. 1000	Rp. 50000
							Total : Rp. 50000

Copyright © 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

### 14. Tampilan Form Good Receipt

**e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk**  
Departemen Gudang

**FORM GOOD RECEIPT**

NUMBER	CODE OF MATERIAL	NAME OF MATERIAL	SET OF MATERIAL	CATEGORY OF MATERIAL	NAME OF SUPPLIER	QUANTITY OF ORDER	PRICE	QUANTITY OF SEND	SUB TOTAL
1	COKA	PIGMOTEK GREEN @ 10 Kg/Za	Kg/2ak	chemical	PT. CAHAYA JAKARTA	50	Rp. 1000	0	Rp. 0
									Total : Rp. 0

Copyright © 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

## **Lampiran Coding Program**

### **index.php**

```
<html>
<head>
<title></title>
<link href="style.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
</head>
<body>
<div id="header">
<div id="content">
<br><br><font
color="#33CCFF"><b>LOGIN</b></font></fon
t><br>
<?php
$pesan=$_GET['pesan'];

echo "<left>";
switch($pesan){
    case "gagal":
        echo
"<font color='red'>Combination username and
password Wrong</font>";
        break;
    case "tolak":
        echo
"<font color='red'>Access Denied</font>";
        break;
    case "logout":
        echo
"<font color='red'>You Was Logout</font>";
        break;
    default:
        break;
}
echo "</left>";
?>
<br>

```

```
<form method="POST"
action="cek_login.php?action=Login.do">
<table>
<tr><td><font
color="#33CCFF">Username</font></td><td> :
<input type="text" name="uname"></td></tr>
<tr><td><font
color="#33CCFF">Password</font></td><td> :
<input type="password"
name="upass"></td></tr>
<tr><td colspan="2"><input type="submit"
name="btnLog" value="Login">
<input type="reset" name="btnRes"
value="Reset"></td></tr>
</table>
</form>

<p>&nbsp;</p>
</div>
<div id="footer">
Copyright
&copy; 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk
</div>
</div>
</body>
</html>
```

### **cek\_login.php**

```
<?php
session_start();
include "../config/koneksi.php";
include "../config/fungsi.php";
$action=$_GET['action'];
switch($action){
    case 'Login.do':
        if(isset($_POST['btnLog']) &&
isset($_POST['uname']) &&
isset($_POST['upass'])){
            if($_POST['uname'] !="" &&
$_POST['upass'] != ""){
                $user=md5($_POST['uname']);
                $pass=md5($_POST['upass']);
                $sqlCek="SELECT U.username,
U.password FROM user U, hak H
WHERE U.username='$user'
AND U.password='$pass' AND
H.idHak=U.idHak AND U.idHak='3'";
                $queryCek=mysql_query($sqlCek);
                $rowCek=mysql_fetch_array($queryCe
k);
            }
        }
}
```

```

if($user==$rowCek[username] &&
$pass==$rowCek[password]){
    $acak=createRandomToken();
    $unique=md5($acak);

    $_SESSION['gudang']=$unique;
    $token=$_SESSION['gudang'];

    $queryInput=mysql_query("UPDATE
        user SET unik='$token' WHERE
        username='$user'");
    header("Location:
        media.php?module=home&token=$token");
}

else{
    header("Location:
        index.php?pesan=gagal");
}

header("Location:
    index.php?pesan=tolak");
}

header("Location:
    index.php?pesan=tolak");
break;

case 'Logout.do':
    $token=$_GET['token'];
    $sqlId="SELECT
        idUser FROM user WHERE unik='$token' AND
        idHak='3'";
    $queryId=mysql_query($sqlId);
    $rowId=mysql_fetch_array($queryId);
    $query=mysql_query("SELECT unik
        FROM user WHERE idUser='$rowId[idUser]' AND
        idHak='3'");
    while($row=mysql_fetch_array($query))
    ){

        if($token==$row[unik]){
            mysql_query("UPDATE user SET
                unik=" WHERE idUser='$rowId[idUser]' AND
                idHak='3'");
            unset($token);
            session_destroy();
            header("Location:index.php?pesan=log
                out");
        }
        else{
            header("Location:index.php?pesan=tola
                k");
        }
    }
    break;
}
default:
    header("Location:
        index.php");
}
?>
Modul good issue
elseif ($_GET[module]=='goodissue'){
switch($_GET[act]){
    default:
        $sqlCO="SELECT * FROM goodissue
R, goodissuedetail DP, persediaan P, material M,
satuanmaterial S, kategorimaterial K
WHERE
        R.kodeGI=DP.kodeGI AND
        P.idMaterial=M.idMaterial AND
        M.idSatuan=S.idSatuan AND
        M.idKategoriMaterial=K.idKategoriMa
terial AND
        P.idPersediaan=DP.idPersediaan AND
        "
}
}

```

```

R.unik='$token";                                <th>#</th>
$pesan="";                                     <th>Number</th>
$queryCO=mysql_query($sqlCO);                  <th>Code Of Material</th>
if(mysql_num_rows($queryCO)>0){                <th>Name Of Material</th>
echo "<br><h2>FORM GOOD ISSUE</h2><br>";      <th>Set of material</th>
$msg=$_GET['msg'];                            <th>Category of material</th>
$kode=$_GET['kode'];
switch($msg){
case "kurang":                                <th>Quantity Of Use</th>
$pesan="Sorry quantity of use do not          </tr>
fulfill supply of material at this time";      break;
default:                                         $i=1;
$pesan="";
break;                                           $ongkir=0;//ongkos kirim
}                                                 $total=0;//total transaksi
echo "<center>$pesan</center>";                 while($rowCO=mysql_fetch_array($queryCO)){
echo "<form action=\"update.php?module=goodissue&token=$token&act=update\" method=\"post\">           if($i%2==0){
width=\"100%\">                                $bg=\"white\";
<table align=\"center\">                         $col="grey";
<tr >

```

```

$bg="grey";
$subTotal=$rowCO[hargaJual]*$rowCO[jumlah];
$col="white";
}

echo "
<tr bgcolor=\"$bg\">
<td
style="color: $col;"><input type="checkbox" name="cek[]" value="$rowCO[kodeGIDetail]"></td>
<td
style="color: $col;">$i</td>
<td
style="color: $col;">$rowCO[idMaterial]</td>
<td
style="color: $col;">$rowCO[namaMaterial]</td>
<td
style="color: $col;">$rowCO[namaSatuan]</td>
<td
style="color: $col;">$rowCO[namaKategori]</td>
<td
style="color: $col;"><input type="text" name="jum[]" value="$rowCO[jumlahGI]" size="3"></td>
<input type="hidden" name="idDepartemen" value="1" size="3">
";
</tr>
<tr>
<td colspan="7" align="center">
<input type="submit" name="btnHapus" value="Delete" onClick="return confirm('Are You Sure Want to Delete?')">&ampnbsp
<input type="submit" name="btnUpdate" value="Update"></td></tr></table></form>
<form action="media.php?module=goodissue&token=$token&act=finish" method="post">
<table width="100%">
<tr>
<td colspan="7" align="center">
";

```

```

        while
        ($r=mysql_fetch_array($tampil)){
            echo "<tr><td>$no</td>
                <td><a href=\"$cart.php?module=goodissue&token=$token&act=tambah&pid=$r[idPersediaan]$link\">$r[idMaterial]</a></td>
                <td>$r[namaMaterial]</td>
                <td>$r[namaKategori]</td>
                <td>$r[namaSatuan]</td>
                <td>$r[stock]</td>
                <td><a href=?module=persediaanmaterial&token=$token&act=hapus&id=$r[idPersediaan] class=\"aksi\" onClick=\"return confirm('Are You Sure Want To Delete?');\">Delete</a>
                </td></tr>";
            $no++;
        }

        echo "</table>";

        $pid=$_GET['pid'];
        $tampil=mysql_query("SELECT *
        FROM persediaan, material, kategorimaterial,
        satuanmaterial WHERE
        persediaan.idMaterial=material.idMaterial AND
        material.idKategoriMaterial=kategorimaterial.id
        KategoriMaterial
        AND
        material.idSatuan=satuanmaterial.idSatuan
        LIMIT $posisi,$batas");
        $no=1;
    }
}

else {
    echo "<font color=\"red\">
        You must <a href=cek_login.php?token=$token&action=Logout>Logout</a> And Then Login Again
    </font>";
}

```

```

</font>";
$queryCO=mysql_query($sqlCO);

}

if(mysql_num_rows($queryCO)){

    $sqlPenjualan="SELECT * FROM
goodissue WHERE unik='$token' AND
kodeGI='$rowNoFaktur[kodeGI]'';

$queryPenjualan=mysql_query($sqlPen
jualan);

$rowPenjualan=mysql_fetch_array($qu
eryPenjualan);

echo "<br><br>

<div style='font-family:
verdana; color: #0099cc; font-
size:16;'><u>DATA GOOD ISSUE</u></div>

<table>
<tr>
<td>Code
<td>$rowPenjualan[kodeGI]</td>
<td>:</td>
<td>Date</td>
<td>:</td>
</tr>
<tr>
<td>GI</td>
<td>:</td>
<td>:</td>
<td>:</td>
<td>:</td>
</tr>
<tr>
<td>P.idMaterial=M.idMaterial AND
M.idSatuan=S.idSatuan AND
M.idKategoriMaterial=K.idKategoriMa
terial AND
P.idPersediaan=DP.idPersediaan AND
D.idDepartemen=DP.idDepartemen
AND
R.unik='$token'';

```

```

<td>$rowPenjualan[tanggalGI]</td>
$i=1;

</tr>
$ongkir=0;//ongkos kirim

</table>
$total=0;//total transaksi

<br>
<table
width="100%">
<tr
bgcolor="#33CCFF" align="center">
<td
style="color:white;">Number</td>
$bg="white";
$col="grey";
<td style="color:white;">Code Of
Material</td>
} else{
$bg="grey";
$col="white";
}
<td style="color:white;">Name Of
Material</td>
}
<td style="color:white;">set of
material</td>
<td style="color:white;">category of
material</td>
}

<td style="color:white;">Name Of
User</td>
$subTotal=$rowCO[hargaJual]*$rowC
O[jumlah];
echo "
<tr
bgcolor="$bg" align="center">
<td style="color: $col;">$i</td>
";
```



```

M.idMaterial=L.idMaterial AND           $i=1;

P.idPersediaan=DP.idPersediaan AND       $ongkir=0;//ongkos kirim

R.unik='$token';

$queryCO=mysql_query($sqlCO);
if(mysql_num_rows($queryCO)>0){
echo "<br><h2>FORM PURCHASE
REQUEST</h2><br>
<form
action=\"updatePR.php?module=purchaserequest
&token=$token&act=update\" method=\"post\">
<table
width=\"100%\">
align=\"center\"
<thead
<tr>
<th>#</th>
<th>Number</th>
<th>Code Of Material</th>
<th>Name Of Material</th>
<th>Quantity of request</th>
<th>List Material</th>
</tr>
</thead
<tbody
<tr>
 <td style="color: $col;"><input type="checkbox" name="cek[]" value="$rowCO[kodePRDetail]"></td> <td style="color: $col;">$i</td> <td style="color: $col;">$rowCO[idMaterial]</td> <td>; |
```

```

style="color:
$col;\">"$rowCO[namaMaterial]</td>

<td
style="color: $col;"><input type="text"
name="jum[] value=\"$rowCO[jumlahPR]"
size="3"></td>

<td
style="color: $col;">$rowCO[idList]</td>
</tr>
";
$subTotal=$rowCO[hargaJual]*$rowCO[jumlah];
Songkir+=0.1*$rowCO[hargaJual];
total+=$subTotal;
$bayar=Songkir+total;
$i++;
}

echo "
<tr>
<td
colspan="7" align="center">
<form
action="media.php?module=purchaserequest&token=$token&act=finish" method="post">
<table width="100%">
<tr>
<td colspan="7" align="center">
<input type="submit"
name="btnCO" value="Process"
onClick="return confirm('Are You Sure About
This Data ?')"/>
</td>
</tr>
</table></form>";
echo "<table>
<tr><th>number</th><th>code Of
material</th><th>name of
material</th><th>Name Of
Category</th><th>Set Of
Material</th><th>Stock</th><th>action</th></tr>
>";
$p = new Paging;
$batas = 10;
$posisi = $p->cariPosisi($batas);

<input type="submit"
name="btnHapus" value="Delete"
onClick="return confirm('Are You Sure Want
To Delete?')">&nbsp;
<input type="submit"
name="btnUpdate"
value="Update"></td></tr></table></form>

```

```

$pid=$_GET['pid'];
</td></tr>";

$Tampil=mysql_query("SELECT *
FROM persediaan, material, kategorimaterial,
satuanmaterial WHERE
persediaan.idMaterial=material.idMaterial AND
material.idKategoriMaterial=kategorimaterial.id
KategoriMaterial
AND
material.idSatuan=satuanmaterial.idSatuan
LIMIT $posisi,$batas");
}

$no++;
}

echo "</table>";
}

else{
echo "<font color=\"red\">

```

Presented

There Are No Data

```

</font>";
}

break;
case "finish":
```

if(isset(\$\_POST['btnCO'])){

```

$sqlNoFaktur="SELECT * FROM
purchaserequest WHERE unik='$token'";
$queryNoFaktur=mysql_query($sqlNo
Faktur);

$rowNoFaktur=mysql_fetch_array($qu
eryNoFaktur);

$sqlCO="SELECT * FROM
purchaserequest R, purchaserequestdetail DP,
persediaan P, material M, listmaterial L

```

WHERE

lvii



```

        }
    <td style="color:white;">Name Of
Material</td>

    <td style="color:white;">Quantity of
request</td>
    $subTotal=$rowCO[hargaJual]*$rowC
O[jumlah];
    echo "
<tr
bgcolor=\"$bg\" align=\"center\">
<td style="color: $col;">$i</td>
<td style="color:
$col;">$rowCO[idMaterial]</td>
<td style="color:
$col;">$rowCO[namaMaterial]</td>
<td style="color:
$col;">$rowCO[jumlahPR]</td>
<td style="color:
$col;">$rowCO[idList]</td>
</tr>
";
    $i=1;
    $ongkir=0;//ongkos kirim
    $total=0;//total transaksi
    while($rowCO=mysql_fetch_array($qu
eryCO)){
        if($i%2==0){
            $bg="white";
            $col="grey";
        } else{
            $bg="grey";
            $col="white";
        }
        $verifikasi=$rowCO[verifikasi];
        $ongkir+=0.1*$rowCO[hargaJual];
        $total+=$subTotal;
    }
}

```

```

$bayar=$ongkir+$total;

$purchaseorder P, purchaseorderdetail DP,
purchaserequest PR, purchaserequestdetail D,
listmaterial L, material M, supplier S, statuspo T

$kode=$_GET['kode'];
$msg=$_GET['msg'];

switch($msg){
    case "kurang":
        $pesan="Sorry quantity of order do not
fulfill supply of material at this time";
    break;
}

$sqlCO="SELECT * FROM

```

The diagram illustrates the flow of data from a user interface (UI) to a database query. The UI code includes a login message and a table structure. The database query fragments include joins between purchaseorder, purchaseorderdetail, purchaserequest, purchaserequestdetail, listmaterial, material, supplier, and statuspo tables, along with various WHERE clauses and conditions like AND, OR, and NOT.

```

    $i++;
    WHERE
    P.kodePO=DP.kodePO AND
    D.kodePR=PR.kodePR AND
    D.idList=L.idList AND
    L.idMaterial=M.idMaterial AND
    L.idSupplier=S.idSupplier AND
    DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail
    AND
    P.idStatus=T.idStatus AND
    P.idStatus='1' AND
    P.unik='$token';
    $queryCO=mysql_query($sqlCO);
    if(mysql_num_rows($queryCO)>0){
        echo "<br><h2>FORM PURCHASE
ORDER</h2><br>";
    }
    $kode=$_GET['kode'];
    $pesan="Sorry quantity of order do not
fulfill supply of material at this time";
}

```

**Modul purchase order**

```

elseif ($_GET[module]=='purchaseorder'){
    switch($_GET[act]){
        default:

```

```

<th>Sub Total</td>
break;

</tr>

default:
";$pesan="";
break;
}

echo
"<center>$pesan</center>";
echo "<form
action=\"updatePO.php?module=purchaseorder&
token=$token&act=update\" method=\"post\">
<table
width=\"100%\">
align=\"center\">
<tr
<th>#</td>
<th>Number</td>
<th>Code Of Material</td>
<th>Name Of Material</td>
<th>Name Of Supplier</td>
<th>Quantity of order</td>
<th>Price</td>
<td
style=\"$col;\"><input type=\"checkbox\""
$ongkir=0;//ongkos kirim
$total=0;//total transaksi
while($rowCO=mysql_fetch_array($queryCO)){
if($i%2==0){
$bg="white";
$col="grey";
}
else{
$bg="grey";
$col="white";
}
}
$subTotal=$rowCO[currentHarga]*$rowCO[jumlahPR];
echo "
<tr bgcolor=\"$bg\" align=\"center\">
<td
style=\"$color:$col;\"><input type=\"checkbox\""

```

```

name="cek[]"
value="$rowCO[kodePODetail]"></td>
echo "
<td
style="color: $col;">$i</td>
<tr>
<td
style="color: $col;">$rowCO[idMaterial]</td>
<td
style="color: $col;">$rowCO[namaMaterial]</td>
<td
style="color: $col;">$rowCO[namaSupplier]</td>
<td
style="color: $col;"><input type="text"
name="jum[]" value="$rowCO[jumlahPR]"
size="3"></td>
<td
style="color: $col;">Rp. <input type="text"
name="currentHarga"
value="$rowCO[harga]" size="7"></td>
<td
style="color: $col;">Rp. $subTotal</td>
</tr>
";
$ongkir+=0.1*$rowCO[currentHarga];
$total+=$subTotal;

$bayar=$ongkir+$total;
$i++;
}

<td colspan="8" align="center">
<input type="button" value='Add'
onclick="window.location.href='javascript:history.go(-1)';">
<input type="submit" name="btnHapus" value="Delete"
onClick="return confirm('Are You Sure Delete
This Data?')"/>&ampnbsp
<input type="submit" name="btnUpdate" value="Update"></td></tr></table></form>
<td colspan="8" align="center">

```

```

<input type="submit" name="btnCO" value="Process" onClick="return confirm('Are You Sure About This Data?')"/>

```

</td>  
 </tr>  
 </table></form>;

echo "<table width=100%  
 <tr><th>Number</th><th>name of  
 material</th><th>name of  
 supplier</th><th>price</th><th>stock</th></tr>  
 ";

\$p = new  
 \$batas = 10;  
 \$posisi = \$p->cariPosisi(\$batas);

Presented

\$pid=\$\_GET['pid'];

</font>";

break;

case "finish":

\$no=1;

if(isset(\$\_POST['btnCO'])){

while

(\$r=mysql\_fetch\_array(\$tampil)){

echo

"<tr><td>\$no</td>

\$queryNoFaktur=mysql\_query(\$sqlNo  
 Faktur);

\$sqlNoFaktur="SELECT \* FROM  
 purchaseorder WHERE unik=\"\$token\"";

\$r=mysql\_fetch\_array(\$queryNoFaktur);

\$no++;

}

echo "</table>";

There Are No Data

}{

else{

echo "<font color='red'>

</font>";

}

\$no++;

}

</td>

<td>\$r[namaMaterial]</a></td>

<td>\$r[namaSupplier]</td>

<td>\$r[harga]</td>

<td>\$r[stock]</td>

</tr>;

\$no++;

}

```

$rowNoFaktur=mysql_fetch_array($queryNoFaktur);

$sqlCO="SELECT * FROM
purchaseorder P, purchaseorderdetail DP,
purchaserequest PR, purchaserequestdetail D,
listmaterial L, material M, supplier S, statuspo T
WHERE
P.kodePO=DP.kodePO AND
D.kodePR=PR.kodePR AND
D.idList=L.idList AND
L.idMaterial=M.idMaterial AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail AND
P.idStatus=T.idStatus AND
P.idStatus='1' AND
P.unik='$token' AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail AND
P.idStatus=T.idStatus AND
P.idStatus='1' AND
P.unik="$token"";

$queryCO=mysql_query($sqlCO);
if(mysql_num_rows($queryCO)){
    $sqlPenjualan="SELECT * FROM
purchaseorder P, purchaseorderdetail DP,
purchaserequest PR, purchaserequestdetail D,
listmaterial L, material M, supplier S, statuspo T
WHERE
P.kodePO=DP.kodePO AND
D.kodePR=PR.kodePR AND
D.idList=L.idList AND
L.idMaterial=M.idMaterial AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail AND
P.idStatus=T.idStatus AND
P.idStatus='1' AND
P.unik='$token' AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail AND
P.idStatus=T.idStatus AND
P.idStatus='1' AND
P.unik="$token"";

$queryPenjualan=mysql_query($sqlPenjualan);
$rowPenjualan=mysql_fetch_array($queryPenjualan);
echo "<br><br>
<div style="font-family:verdana; color: #0099cc; font-size:16px"><u>DATA PURCHASE ORDER</u></div>
<table>
<tr>
<td>Code PO</td>
<td>:</td>

```

```

<td>$rowPenjualan[kodePO]</td>
</tr>
<tr>
<td style="color:white;">Price</td>
<td style="color:white;">Sub
Total</td>
</tr>
";
$i=1;
$ongkir=0;//ongkos kirim
$total=0;//total transaksi
while($rowCO=mysql_fetch_array($querCO)){
if($i%2==0){
$bg="white";
$col="grey";
}
else{
$bg="grey";
$col="white";
}
}

```

Date</td>	<td>:</td>	<td>\$rowPenjualan[tanggalPO]</td>	
</table>			
  <table width="100%" bgcolor="#33CCFF" align="center"> <tr&gt; &gt;code="" &gt;name="" &gt;number&lt;="" <="" <td="" material&lt;="" of="" style="color:white;" td&gt;="" tr=""> <tr style="background-color: #33CCFF;"> <td &gt;name="" &gt;quantity="" <="" <td="" of="" order&lt;="" style="color:white;" supplier&lt;="" td&gt;="" tr=""> </td></tr></tr&gt;>			

```

        $total+=$subTotal;
        $subTotal=$rowCO[currentHarga]*$ro
        wCO[jumlahPR];
        echo "
        <tr
        bgcolor=\"$bg\" align=\"center\">
        <td style=\"color: $col;\">$i</td>
        <td style=\"color:
        $col;\">$rowCO[idMaterial]</td>
        <td style=\"color:
        $col;\">$rowCO[namaMaterial]</td>
        <td style=\"color:
        $col;\">$rowCO[namaSupplier]</td>
        <td style=\"color:
        $col;\">$rowCO[jumlahPR]</td>
        <td style=\"color:
        $col;\">$rowCO[currentHarga]</td>
        <td style=\"$bayar=$ongkir+$total;
        $i++;\">
        <td colspan=\"6\" align=\"right\">Total
        : </td>
        <td colspan=\"7\" align=\"center\">Rp.
        $total</td>
        </tr>
        </table>
        </form>";
    }
}
else{
    echo "
    <font color=\"red\">
    Sorry You Cannot Access This Menu.
    Please
    ";
    <a href=\"index.php\"
    style=\"color:#0099ccc\">[ Login ]</a>
    </font>
    $ongkir+=0.1*$rowCO[harga];
    ";
}

```



```

$total=0;//total transaksi
while($rowCO=mysql_fetch_array($queryCO)){
    if($i%2==0){
        $bg="white";
        $col="grey";
    }
    else{
        $bg="grey";
        $col="white";
    }
    $subTotal=$rowCO[currentHarga]*$rowCO[jumlahPR];
    echo "
<tr bgcolor=\"$bg\" align=center>
    <td style=color:$col;>$i</td>
    <td style=color:$col;>$rowCO[idMaterial]</td>
    <td style=color:$col;>$rowCO[namaMaterial]</td>
    <td colspan=7 align=center>Rp. $total</td>
    <td style=color:$col;>Rp. $rowCO[currentHarga]</td>
    <td style=color:$col;>Rp. $subTotal</td>
    <td style=color:$col;>Rp. $ongkir+=$rowCO[currentHarga];</td>
    <td style=color:$col;>$ongkir+=0.1*$rowCO[currentHarga];</td>
    <td style=color:$col;>$total+=$subTotal;</td>
    <td style=color:$col;>$bayar=$ongkir+$total;</td>
    <td style=color:$col;>$i++;</td>
    <td style=color:$col;>echo "</td>
</tr>
";
}
}

```

```

<input type="submit"
name="btnCO" value="Process"
onClick="return confirm('Are You Sure About
This Data?')">>

```

WHERE

```

X.kodeLT=V.kodeLT AND
DP.kodePO=P.kodePO AND
D.kodePR=PR.kodePR AND
X.kodePO=DP.kodePO AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail
AND
D.idList=L.idList AND
L.idMaterial=M.idMaterial AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
V.idStatus=T.idStatus AND
V.idStatus='3' AND
V.unik='$token'";

```

\$queryCO=mysql\_query(\$sqlCO);

```

if(isset($_POST['btnCO'])){

```

if(mysql\_num\_rows(\$queryCO)) {

```

$sqlNoFaktur="SELECT * FROM
letteroftravel WHERE unik='$token'";

```

```

$queryNoFaktur=mysql_query($sqlNo
Faktur);

```

```

$rowNoFaktur=mysql_fetch_array($qu
eryNoFaktur);

```

```

$sqlCO="SELECT * FROM
letteroftravel V, letteroftraveldetail X,
purchaseorder P, purchaseorderdetail DP,
purchaserequest PR, purchaserequestdetail D,
listmaterial L, material M, supplier S, statuspo T

```

WHERE

```

X.kodeLT=V.kodeLT AND
DP.kodePO=P.kodePO AND
D.kodePR=PR.kodePR AND

```

```

X.kodePO=DP.kodePO AND
AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail
D.idList=L.idList AND
L.idMaterial=M.idMaterial AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
V.idStatus=T.idStatus AND
V.idStatus='3' AND
V.unik='$token' AND
V.kodeLT=$rowNoFaktur[kodeLT]";
$queryPenjualan=mysql_query($sqlPenjualan);
$rowPenjualan=mysql_fetch_array($queryPenjualan);
echo "<br><br>
<center><div style=\"font-family: verdana; color: #33CCFF; font-size:16;\"><h2><u>DATA LETTER OF TRAVEL</u></h2></div></center>
<table>
<tr>
<td>Code LT</td>
<td></td>
<td>Date</td>
<td></td>
<td>$rowPenjualan[tanggalLT]</td>
</tr>
</table>
<br>
<table width=\"100%\">
<tr>
<td>Code LT</td>
<td style=\"color:white;\">No</td>

```

```

<td style="color:white;">Kode
Material</td>
else{
    $bg="grey";
}

<td style="color:white;">Nama
Material</td>
$col="white";
}

<td style="color:white;">Nama
Supplier</td>
}

<td style="color:white;">Jumlah
Pesanan</td>
}

<td style="color:white;">Harga</td>
$subTotal=$rowCO[currentHarga]*$ro
wCO[jumlahPR];
echo "
<tr
    bgcolor=\"$bg\" align="center">

<td style="color: $col;">$i</td>
<td style="color:
$col;">$rowCO[idMaterial]</td>
<td style="color:
$col;">$rowCO[namaMaterial]</td>
<td style="color:
$col;">$rowCO[namaSupplier]</td>
<td style="color: $col;">Rp.
$rowCO[currentHarga]</td>
</tr>
";
}

$i=1;
$ongkir=0;//ongkos kirim
}

$total=0;//total transaksi

```



```

V.kodePO=P.kodePO AND
<th>Price</td>

G.kodeLT=V.kodeLT AND
D.idList=L.idList AND
L.idMaterial=M.idMaterial AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
G.unik="$token";
$queryCO=mysql_query($sqlCO);
if(mysql_num_rows($queryCO)>0){
echo "<br><h2>FORM GOOD RECEIPT</h2><br>
<form
action=\"media.php?module=goodreceipt&token
=$token&act=finish\" method=\"post\">
<table
width=\"100%\">
<tr
align=\"center\">
<th>Number</td>
<th>Code Of Material</td>
<th>Name Of Material</td>
<th>Name Of Supplier</td>
<th>Quantity Of Order</td>
<th>Sub Total</td>
</tr>
</table>
</form>
}
else{
$bg="grey";
}
}
$i=1;
$ongkir=0;//ongkos kirim
$total=0;//total transaksi
while($rowCO=mysql_fetch_array($queryCO)){
if($i%2==0){
$bg="white";
$col="grey";
}
else{
$bg="grey";
$col="white";
}
echo "
<tr
align=\"center\">
<td>$i</td>
<td>$rowCO[material]</td>
<td>$rowCO[nameMaterial]</td>
<td>$rowCO[nameSupplier]</td>
<td>$rowCO[quantity]</td>
<td>$subTotal=$rowCO[currentHarga]*$rowCO[jumlahPR];</td>
</tr>
";
}
}
echo "

```

```

<tr bgcolor=\"$bg\" align="center">
    <td style="color: $col;\"$i</td>
    <td style="color: $col;\"$rowCO[idMaterial]</td>
    <td style="color: $col;\"$rowCO[namaMaterial]</td>
    <td style="color: $col;\"$rowCO[namaSupplier]</td>
    <td style="color: $col;\"$rowCO[jumlahPR]</td>
    <td style="color: $col;\"Rp. $rowCO[currentHarga]</td>
    <td style="color: $col;\"Rp. $subTotal</td>
</tr>
";
}

else{
    echo "<font color=\"red\">";
    $ongkir+=0.1*$rowCO[currentHarga];
    $total+=$subTotal;
    $bayar=$ongkir+$total;
}
break;
}

case "finish":
if(isset($_POST['btnCO'])){
<tr>

```

```

$sqlNoFaktur="SELECT * FROM
goodreceipt WHERE unik='$token';

$queryNoFaktur=mysql_query($sqlNo
Faktur);

$rowNoFaktur=mysql_fetch_array($qu
eryNoFaktur);

$sqlCO="SELECT * FROM
goodreceipt G, goodreceiptdetail GR,
letteroftravel V, letteroftraveldetail X,
purchaseorder P, purchaseorderdetail DP,
purchaserequest PR, purchaserequestdetail D,
persediaan E, listmaterial L, material M, supplier
S

WHERE
GR.kodeGR=G.kodeGR AND
X.kodeLT=V.kodeLT AND
DP.kodePO=P.kodePO AND
D.kodePR=PR.kodePR AND
X.kodePO=DP.kodePO AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail
AND
V.kodePO=P.kodePO AND
G.kodeLT=V.kodeLT AND
D.idList=L.idList AND
D.idPersediaan=E.idPersediaan AND
L.idMaterial=M.idMaterial AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
G.unik='$token';
G.kodeGR=$rowNoFaktur[kodeGR]";

$queryCO=mysql_query($sqlCO);

$sqlPenjualan="SELECT * FROM
goodreceipt G, goodreceiptdetail GR,
letteroftravel V, letteroftraveldetail X,
purchaseorder P, purchaseorderdetail DP,
purchaserequest PR, purchaserequestdetail D,
persediaan E, listmaterial L, material M, supplier
S

WHERE
GR.kodeGR=G.kodeGR AND
X.kodeLT=V.kodeLT AND
DP.kodePO=P.kodePO AND
D.kodePR=PR.kodePR AND
X.kodePO=DP.kodePO AND
DP.kodePRDetail=D.kodePRDetail
AND
V.kodePO=P.kodePO AND
G.kodeLT=V.kodeLT AND
D.idList=L.idList AND
D.idPersediaan=E.idPersediaan AND
L.idMaterial=M.idMaterial AND
L.idSupplier=S.idSupplier AND
G.unik='$token' AND
G.kodeGR=$rowNoFaktur[kodeGR]";

$sqlUpdate="UPDATE persediaan E,
goodreceipt G, letteroftraveldetail J,

```

```
purchaseorderdetail O, purchaserequestdetail R  
SET E.stock=stock+R.jumlahPR
```

```
WHERE G.kodeLT=J.kodeLT AND  
J.kodePO=O.kodePO AND  
O.kodePRDetail=R.kodePRDetail AND  
R.idPersediaan=E.idPersediaan AND  
G.kodeGR='$rowNoFaktur[kodeGR]";  
  
$queryPenjualan=mysql_query($sqlPen  
jualan);  
  
$queryUpdate=mysql_query($sqlUpdat  
e);  
  
$rowPenjualan=mysql_fetch_array($qu  
eryPenjualan);  
  
echo "<br><br>  
<div style=\"font-family:  
verdana; color: #0099cc; font-  
size:16;\"><u>DATA LETTER OF  
TRAVEL</u></div>  
<table>  
<tr>  
    <td>GR</td>  
    <td>Code Of  
    <td>Number</td>  
    <td>Code Of  
    <td>Name Of  
    <td>Name Of  
    <td>Quantity Of  
    <td>Price</td>  
<tr>  
    <td>Date</td>  
    <td>:</td>  
    <td>Sub  
    Total</td>  
    <td>:</td>  
</table>  
<br>  
<table width=\"100%\">  
    <tr bgcolor=\"#33CCFF\" align=\"center\">  
        <td style=\"color:white;\">Number</td>  
        <td style=\"color:white;\">Code Of  
        Material</td>  
        <td style=\"color:white;\">Name Of  
        Material</td>  
        <td style=\"color:white;\">Name Of  
        Supplier</td>  
        <td style=\"color:white;\">Quantity Of  
        Order</td>  
        <td style=\"color:white;\">Price</td>  
    </tr>  
</table>  
<br>
```

```

$i=1;
<td style="color:
$col;">$rowCO[idMaterial]</td>
$ongkir=0;//ongkos kirim

$total=0;//total transaksi
<td style="color:
$col;">$rowCO[namaMaterial]</td>

while($rowCO=mysql_fetch_array($qu
eryCO)){
    if($i%2==0){
        $bg="white";
        $col="grey";
    } else{
        $bg="grey";
        $col="white";
    }
    $subTotal=$rowCO[currentHarga]*$ro
wCO[jumlahPR];
    $total+=$subTotal;
    $bayar=$ongkir+$total;
    echo "
<tr
bgcolor=\"$bg\" align=\"center\">
<td style="color: $col;">$i</td>
<td style="color: $col;">$ongkir</td>
<td style="color: $col;">$rowCO[namaSupplier]</td>
<td style="color: $col;">$rowCO[jumlahPR]</td>
<td style="color: $col;">Rp.
$rowCO[currentHarga]</td>
<td style="color: $col;">Rp.
$subTotal</td>
</tr>
";
    $ongkir+=0.1*$rowCO[currentHarga];
    $verifikasi=$rowCO[verifikasi];
}
}

echo "<tr>

```

```
<td colspan="5" align="right">Total  
: </td>
```

```
<td colspan="6" align="center">Rp.  
$total</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</form>";
```

```
}
```

```
else{
```

```
echo "  
  
<font color="red">  
Sorry You Cannot Access This Menu.  
Please  
<a href="index.php"  
style="color:#0099ccc">[ Login ]</a>
```

```
</font>
```

```
";
```

```
}
```

```
break;
```

```
}
```

```
}
```



## **LAMPIRAN SURAT-SURAT**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Kebutuhan hampir disetiap perusahaan maupun organisasi terhadap teknologi informasi semakin lama semakin meningkat. Hal ini didukung oleh perkembangan dunia teknologi informasi yang pesat, maka setiap perusahaan atau organisasi berusaha untuk mengikuti perkembangan dunia teknologi informasi agar tidak kalah bersaing dengan perusahaan atau organisasi lain. Setiap perusahaan maupun organisasi akan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk mengefektifkan dan mengefisienkan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan maupun organisasi tersebut.

Banyak perusahaan yang menggunakan sistem terkomputerisasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas sumber daya perusahaan. Misalnya dengan menggunakan *Enterprise Resource Planning System*. ERP system merupakan aplikasi bisnis terintegrasi (sistem informasi terintegrasi) dan umumnya dapat dipakai untuk menangani kebanyakan bisnis. Sistem ini memiliki modul-modul seperti pengendalian persediaan, utang dagang, piutang dagang, perencanaan kebutuhan material hingga penanganan SDM (Kadir, 2003 : 135).

PT. Gajah Tunggal Tbk. Merupakan perusahaan besar yang memproduksi ban mobil dan sepeda motor. Hasil produksinya dijual di

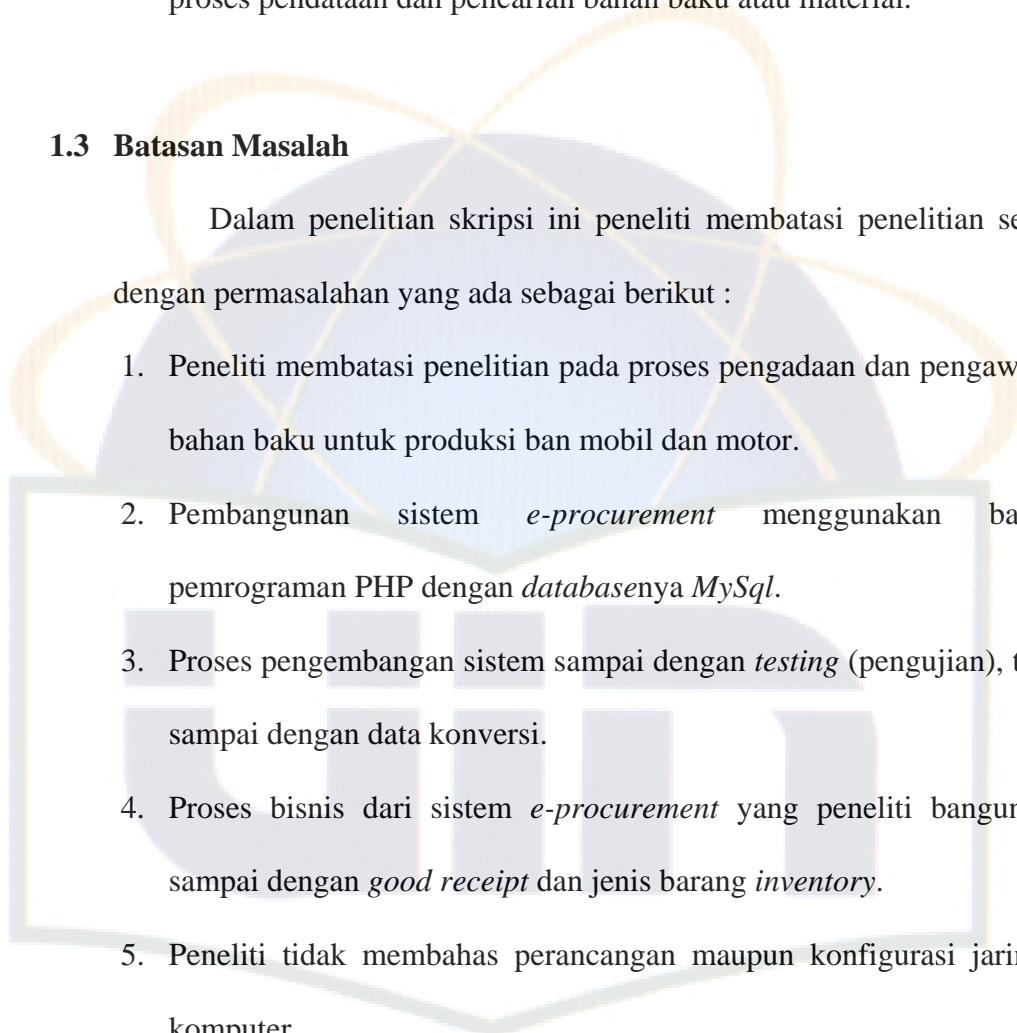
dalam dan luar negeri. Dalam aktivitas bisnisnya PT. Gajah Tunggal melakukan produksi ban mobil dan motor untuk memenuhi kebutuhan produsen mobil dan motor. Oleh karena itu, kebutuhan akan bahan baku atau material untuk produksi ban merupakan faktor yang sangat kritis. Masalahnya adalah pada saat melakukan proses pengadaan bahan baku atau material dengan sistem yang berjalan saat ini di perusahaan masih banyak proses yang harus dilakukan terlebih dahulu sehingga banyak waktu yang digunakan dan terbuang begitu saja. Kemudian kesulitan dalam pengawasan bahan baku atau material yang dapat mengakibatkan terhambatnya proses produksi.

Dari permasalahan yang dipaparkan di atas, peneliti memberikan solusi untuk pemecahan masalahnya dengan membangun sebuah sistem yang mampu mendukung proses pengawasan dan pengadaan bahan baku atau material untuk produksi ban mobil dan sepeda motor pada PT. Gajah Tunggal Tbk. Maka peneliti mengambil judul dari objek studi di atas dengan judul **e-Procurement Pada PT. Gajah Tunggal Tbk.**

## 1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang ada, maka masalah yang akan dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem yang terintegrasi antara perusahaan dengan *supplier* yang menyebabkan proses pengadaan bahan baku membutuhkan waktu yang lama.

- 
2. Sistem pengawasan bahan baku di PT. Gajah Tunggal Tbk. masih menggunakan sistem berkas, sehingga mengalami kesulitan dalam proses pendataan dan pencarian bahan baku atau material.

### 1.3 Batasan Masalah

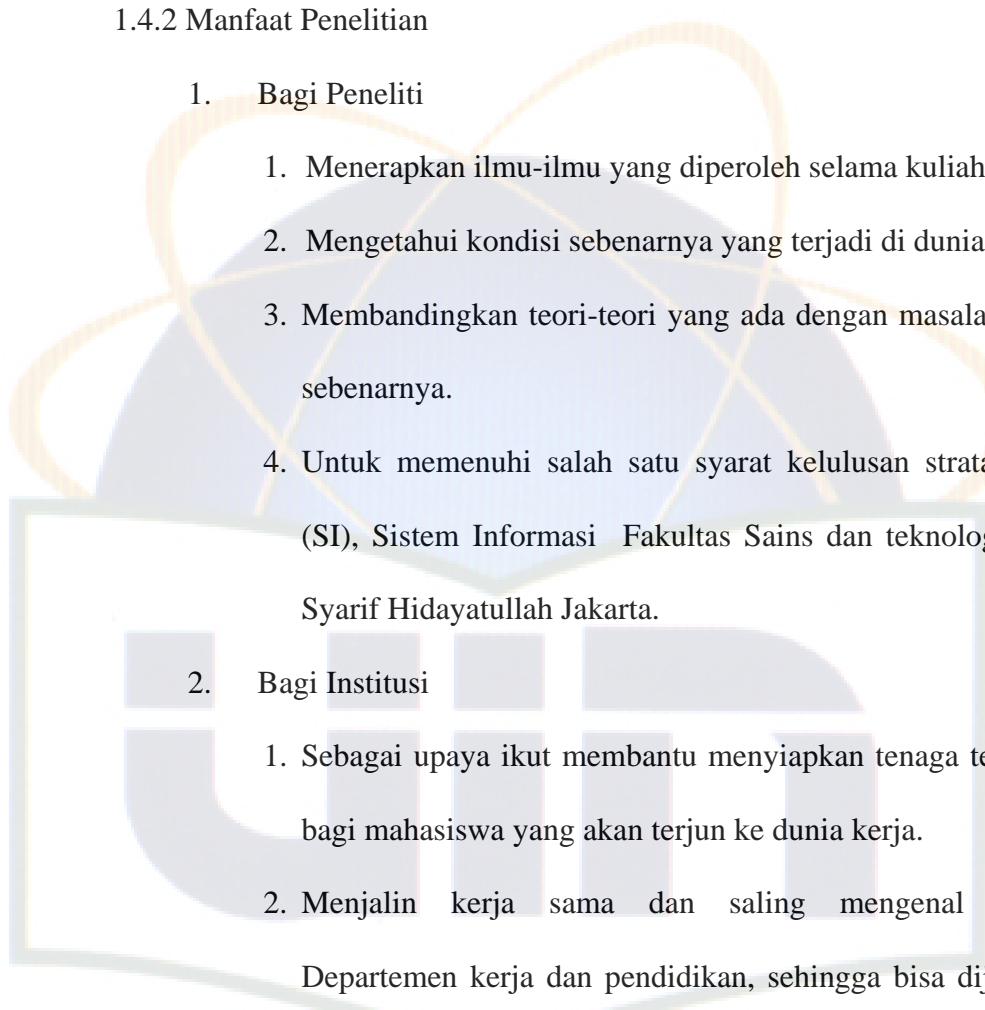
Dalam penelitian skripsi ini peneliti membatasi penelitian sesuai dengan permasalahan yang ada sebagai berikut :

1. Peneliti membatasi penelitian pada proses pengadaan dan pengawasan bahan baku untuk produksi ban mobil dan motor.
2. Pembangunan sistem *e-procurement* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *databasenya MySql*.
3. Proses pengembangan sistem sampai dengan *testing* (pengujian), tidak sampai dengan data konversi.
4. Proses bisnis dari sistem *e-procurement* yang peneliti bangun ini sampai dengan *good receipt* dan jenis barang *inventory*.
5. Peneliti tidak membahas perancangan maupun konfigurasi jaringan komputer.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Membuat aplikasi *e-procurement* sebagai solusi terhadap permasalahan proses pengadaan dan pengawasan bahan baku.

- 
2. Mengefisienkan dan mengefektifkan kegiatan pengadaan dan pengawasan bahan baku.

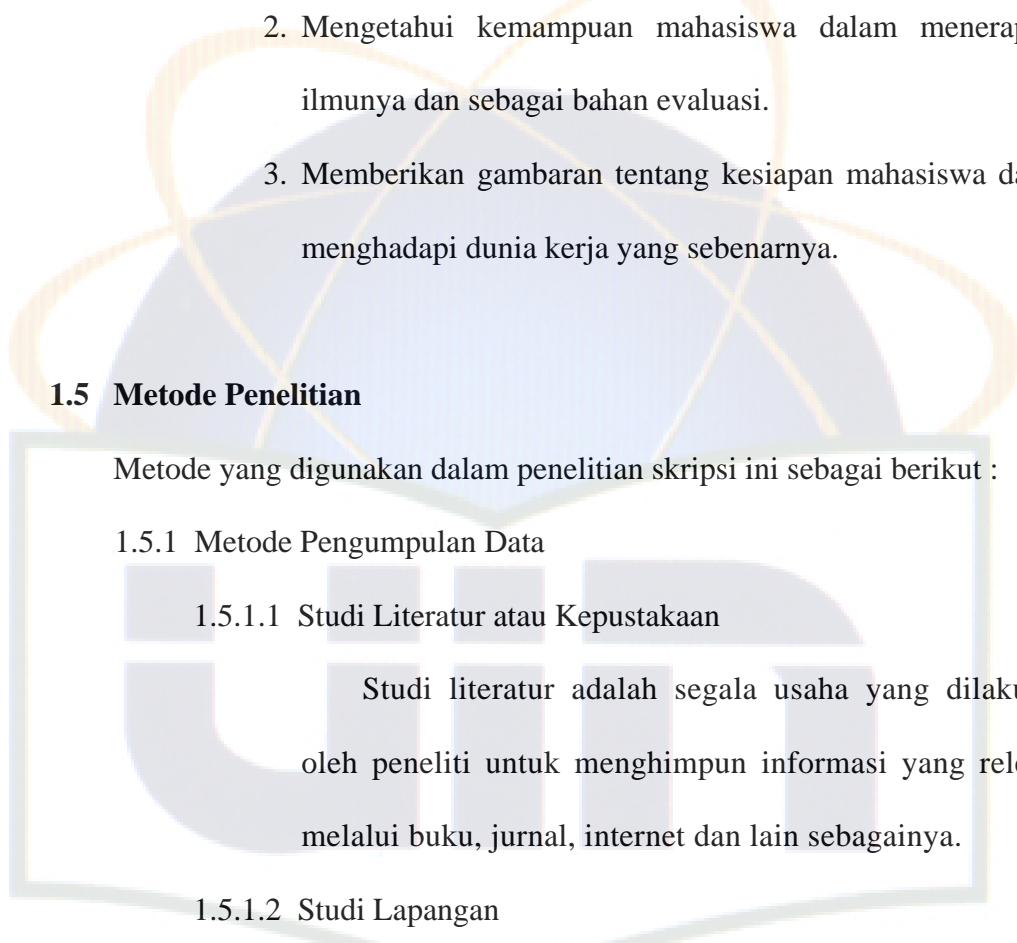
#### 1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

1. Menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama kuliah.
2. Mengetahui kondisi sebenarnya yang terjadi di dunia kerja.
3. Membandingkan teori-teori yang ada dengan masalah yang sebenarnya.
4. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan strata satu (SI), Sistem Informasi Fakultas Sains dan teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

2. Bagi Institusi

1. Sebagai upaya ikut membantu menyiapkan tenaga terampil bagi mahasiswa yang akan terjun ke dunia kerja.
2. Menjalin kerja sama dan saling mengenal antara Departemen kerja dan pendidikan, sehingga bisa dijadikan referensi untuk menyiapkan tenaga kerja yang lebih maju dan kompetitif.
3. Sebagai bahan masukan dalam mendapatkan program yang efektif dan efisien untuk kebutuhan informasi dan pendukung keputusan pada pengadaan bahan baku atau mentah.



### 3. Bagi Universitas

1. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi pelajaran yang diperoleh dibangku kuliah.
2. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.
3. Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.

## 1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian skripsi ini sebagai berikut :

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1.5.1.1 Studi Literatur atau Kepustakaan

Studi literatur adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan melalui buku, jurnal, internet dan lain sebagainya.

#### 1.5.1.2 Studi Lapangan

##### 1.5.1.2.1 Wawancara

Merupakan komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden.

##### 1.5.1.2.2 Observasi

Merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung objek datanya.

### 1.5.1.3 Studi Literatur Sejenis

Metode pengumpulan data dengan cara menganalisa penelitian sejenis untuk mencari kelebihan terhadap penelitian yang peneliti lakukan sekarang dari penelitian yang sudah ada.

### 1.5.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk pembangunan ini adalah *system life cycle development* (SDLC) yang berbasiskan *waterfall strategy*.

Tahapan-tahapan pengembangan sistem pada *waterfall* yaitu :

#### 1. *System Initiation*

Membahas metodologi pengumpulan data dengan cara studi literatur, wawancara dan observasi.

#### 2. *System Analysis*

Menganalisa profil perusahaan dan sistem berjalan.

#### 3. *System Design*

Melakukan perancangan proses, masukan dan keluaran, basis data dan tampilan *user* (GUI).

#### 4. *System Implementation*

Melakukan pemrograman dan pengujian

## **1.6 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan skripsi ini disusun atas 5 ( lima ) bab, tersusun sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini akan menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup atau batasan dalam penelitian ini, tujuan yang hendak dicapai, manfaat yang diharapkan dan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini secara sistematik.

### **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menguraikan mengenai landasan teori yang digunakan dalam pembahasan penulisan skripsi ini dan sumber landasan teori tersebut.

### **BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN**

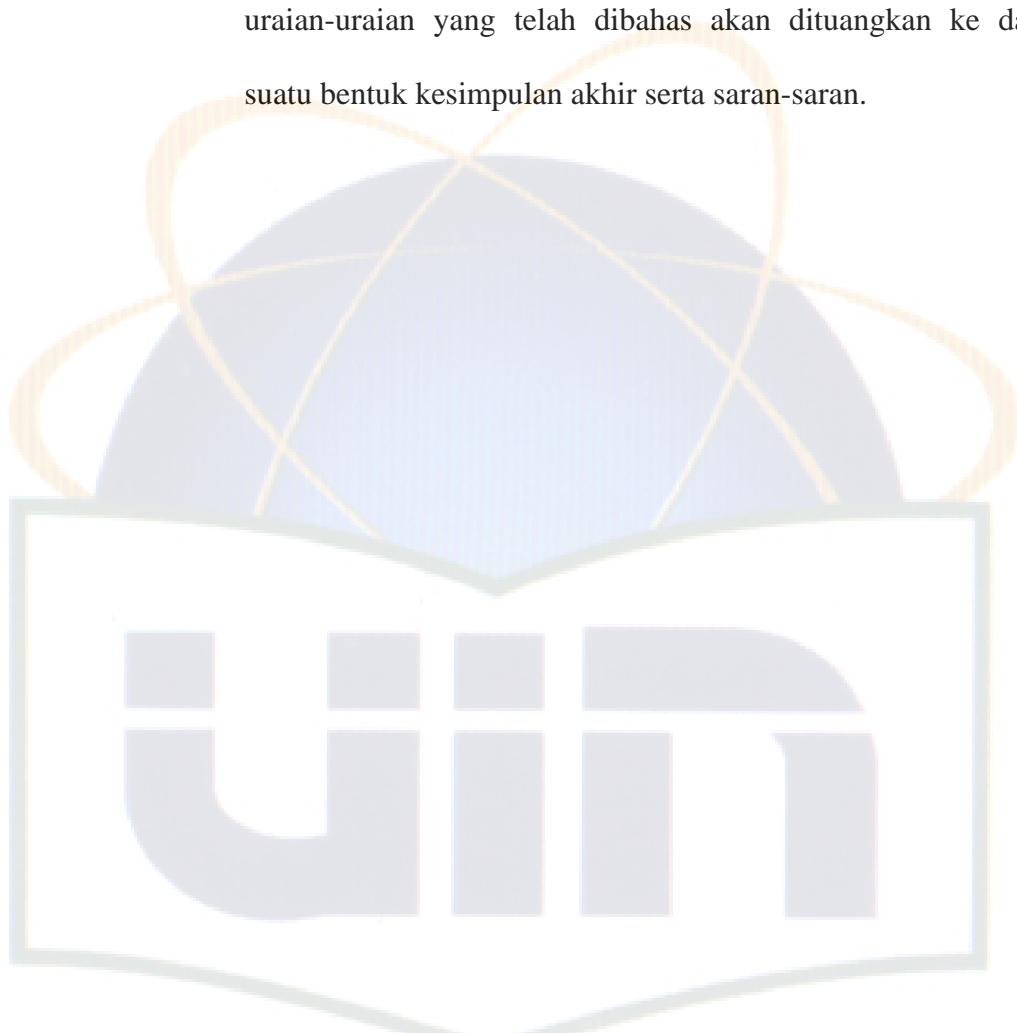
Bab ini menjelaskan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang digunakan untuk penulisan skripsi ini. Penjelasan yang terkait merupakan tahap dan kegiatan dalam penelitian.

### **BAB 4 : PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil pengumpulan data, analisa, perancangan dan implementasi yang berisi proses programming dan pengujian sistem yang di bangun, terhadap studi kasus yang peneliti bahas.

## **BAB 5 : PENUTUP**

Bab ini merupakan akhir penulisan skripsi, di mana berdasarkan uraian-uraian yang telah dibahas akan dituangkan ke dalam suatu bentuk kesimpulan akhir serta saran-saran.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

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

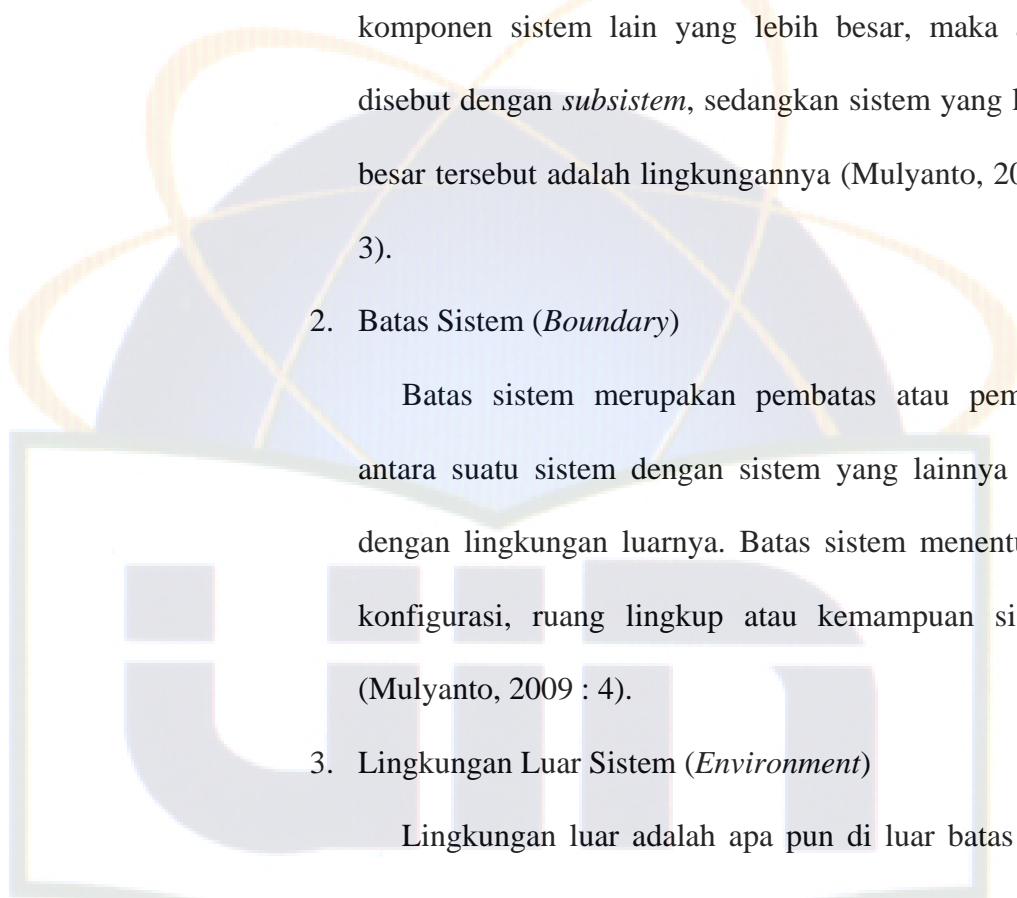
Dalam bidang sistem informasi, sistem diartikan sebagai sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. Apabila suatu komponen tidak memberikan kontribusi terhadap sistem untuk mencapai tujuan, tentu saja komponen tersebut bukan bagian dari sebuah sistem (Mulyanto, 2009 : 1).

###### **2.1.1.1 Karakteristik Sistem**

Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik, yaitu komponen atau elemen (*component*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environment*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), pengolah (*process*), keluaran (*output*), sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*) (Mulyanto, 2009 : 1).

###### **1. Komponen Sistem**

Suatu sistem berada dalam lingkungan yang kosong, tetapi sebuah sistem berada dan befungsi di dalam lingkungan yang berisi sistem lainnya. Suatu sistem



terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Apabila suatu sistem merupakan salah satu dari komponen sistem lain yang lebih besar, maka akan disebut dengan *subsistem*, sedangkan sistem yang lebih besar tersebut adalah lingkungannya (Mulyanto, 2009 : 3).

## 2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan pembatas atau pemisah antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan sistem (Mulyanto, 2009 : 4).

## 3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar adalah apa pun di luar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem, baik positif yang menguntungkan ataupun yang merugikan (Mulyanto, 2009 : 5).

## 4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan hal yang sangat penting, sebab tanpa adanya penghubung, sistem akan berisi kumpulan subsistem yang berdiri sendiri dan tidak saling berkaitan (Mulyanto, 2009 : 5).

## 5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan atau *input* merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*) (Mulyanto, 2009 : 6).

## 6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Keluaran dapat berupa informasi sebagai masukan pada sistem lain atau hanya sebagai sisa pembuangan (Mulyanto, 2009 : 7).

## 7. Pengolah Sistem (*Process*)

Pengolahan sistem (*process*) merupakan bagian yang melakukan perubahan dari masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan (Mulyanto, 2009 : 7).

## 8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti memiliki sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*). Apabila sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya Tujuan inilah yang mengarahkan suatu sistem (Mulyanto, 2009 : 7).

## 2.1.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan salah satu sumber daya yang sangat diperlukan dalam suatu organisasi. Suatu sistem apabila tidak mendapatkan informasi yang cukup tentu saja tidak akan bertahan lama. Informasi yang berguna bagi suatu sistem akan menghindari *entropy*, yaitu suatu keadaan di mana suatu sistem sudah tidak berjalan sesuai dengan tujuannya atau keadaan di mana suatu sistem sudah hampir mati (Mulyanto, 2009 : 12).

### 2.1.2.1 Data, Informasi dan Pengetahuan

Data dan informasi merupakan sebuah pondasi untuk memahami konsep sistem informasi. Dalam perkembangan informasi, tidak hanya data dan informasi yang terlibat, namun pemakaian pengetahuan dalam sebuah sistem informasi telah banyak diterapkan dalam membangun sebuah sistem informasi, seperti sistem pakar (Mulyanto, 2009 : 15).

#### 1. Data

Data merupakan representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Dengan kata lain, data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu

kejadian dan kesatuan yang nyata (Mulyanto, 2009 : 16).

## 2. Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut (Mulyanto, 2009 : 17).

## 3. Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) adalah kombinasi dari naluri, gagasan, aturan dan prosedur yang mengarahkan tindakan atau keputusan (Mulyanto, 2009 : 19).

### 2.1.2.2 Nilai Informasi

Parameter untuk mengukur nilai sebuah informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal pokok, yaitu manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*) (Mulyanto, 2009 : 20).

### 2.1.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal pokok, yaitu akurasi (*accuracy*), relevansi (*relevancy*) dan tepat waktu (*timeliness*) (Mulyanto, 2009 : 20).

#### 1. Akurasi (*Accuracy*)

Sebuah informasi harus akurat karena dari sumber informasi hingga penerima informasi kemungkinan

banyak terjadi gangguan yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut (Mulyanto, 2009 : 20).

### 2. Relevansi (*Relevancy*)

Informasi dikatakan berkualitas jika relevan bagi pemakainya. Hal ini berarti bahwa informasi tersebut harus bermanfaat bagi pemakainya (Mulyanto, 2009 : 22).

### 3. Tepat waktu (*Timeliness*)

Informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data, datangnya tidak boleh terlambat (usang). Informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai yang baik, karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan (Mulyanto, 2009 : 21).

## 2.2 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data (elementer) yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena atau fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Sistem manajemen basis data atau DBMS (*Database Management System*) adalah perangkat lunak untuk mendefinisikan, menciptakan, mengelola dan mengendalikan pengaksesan basis data. Fungsi sistem manajemen

basis data saat ini yang paling penting adalah menyediakan basis untuk sistem informasi manajemen (Hariyanto, 2004 : 4).

**Tabel 2.1 Kelebihan dan Kelemahan DBMS (Kadir, 2003 : 257-268)**

Keunggulan	Kelemahan
a. Mengendalikan/mengurangi duplikat data.	a. kompleksitas yang tinggi membuat administrator dan pemakai akhir harus benar-benar memahami fungsi-fungsi dalam DBMS agar dapat diperoleh manfaat yang optimal.
b. Menjaga Konsistensi dan Integrasi data.	b. Ukuran penyimpanan yang dibutuhkan oleh DBMS sangat besar dan memerlukan memori yang besar agar bisa bekerja secara efisien.
c. Memudahkan pemerolehan informasi yang lebih banyak dari data yang sama disebabkan data dari berbagai bagian dalam organisasi dikumpulkan menjadi satu.	c. Rata-rata harga DBMS yang handal sangat mahal.
d. Meningkatkan keamanan data dari orang yang tak berwenang.	d. Terkadang DBMS meminta kebutuhan perangkat keras dengan spesifikasi tertentu sehingga diperlukan biaya tambahan.
e. Memaksakan penerapan standar.	e. Biaya konversi sistem lama (yang mencakup biaya pelatihan
f. Dapat menghemat biaya karena data dapat dipakai oleh banyak departemen.	
g. Menanggulangi konflik kebutuhan antar pemakai karena basis data dibawah kontrol administrator basis data.	
h. Meningkatkan tingkat respon dan	

<p>kemudahan akses bagi pemakai akhir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Meningkatkan produktivitas program.</li> <li>j. Meningkatkan pemeliharaan melalui independensi data.</li> <li>k. Meningkatkan konkurensi (Pemakai data oleh sejumlah data) tanpa menimbulkan masalah kehilangan informasi atau integritas.</li> <li>l. Meningkatkan layanan <i>backup</i> dan <i>recovery</i>.</li> </ul>	<p>staf dan biaya untuk jasa konversi) ke sistem baru yang memakai DBMS terkadang sangat mahal melebihi biaya untuk membeli DBMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>f. Kinerja terkadang kalah dengan sistem yang berbasis berkas. Hal ini bisa dipahami karena DBMS ditulis supaya dapat menangani hal-hal yang bersifat umum.</li> <li>g. Dampak kegagalan menjadi lebih tinggi karena semua pemakai sangat bergantung pada ketersediaan DBMS. Akibatnya, kalau terjadi kegagalan dalam komponen lingkungan DBMS akan membuat operasi dalam organisasi tersendat (terhenti).</li> </ul>
--	--

### 2.3 Pengertian *E-Procurement*

*E-Procurement* adalah proses pengadaan barang atau jasa pemerintah yang pelaksanaannya dilakukan secara elektronik yang berbasis web atau internet dengan memanfaatkan fasilitas teknologi komunikasi dan informasi yang meliputi pelelangan umum secara

elektronik yang diselenggarakan oleh Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) (<http://portal.pengadaannasional-bappenas.go.id>).

Definisi lain menyebutkan *e-procurement* PLN (*e-proc* PLN) di lingkungan PT PLN (Persero) adalah sarana pengadaan barang atau jasa dan informasi persediaan material termasuk bursa material antar unit, yang sesuai dengan ketentuan atau prosedur di lingkungan PT PLN (Persero), dilakukan secara *online* atau elektronik dengan menggunakan fasilitas aplikasi *e-proc* PLN (Widiono. S., 2005 : 1).

### 2.3.1 Proses Pengadaan Secara Elektronik

Proses lelang yang dilakukan secara elektronik adalah :

1. Pengumuman lelang oleh Panitia
2. Upload dokumen lelang oleh Panitia
3. Download dokumen lelang oleh Panitia
4. Penjelasan lelang
5. Pemasukan dokumen penawaran oleh Penyedia
6. Pembukaan dokumen penawaran oleh Panitia
7. Pengumuman pemenang lelang
8. Sanggahan kepada PPK

### 2.3.2 Mengapa Panitia Pengadaan Memerlukan *e-Procurement* ?

1. Mendapatkan penawaran yang lebih banyak
2. Mempermudah proses administrasi
3. Mempermudah PPK/Panitia Pengadaan dalam mempertanggung jawabkan proses pengadaan

### 2.3.3 Mengapa Penyedia Memerlukan *e-Procurement* ?

1. Menciptakan persaingan usaha yang sehat
2. Memperluas peluang usaha
3. Membuka kesempatan pelaku usaha mengikuti lelang
4. Mengurangi biaya transportasi untuk mengikuti lelang

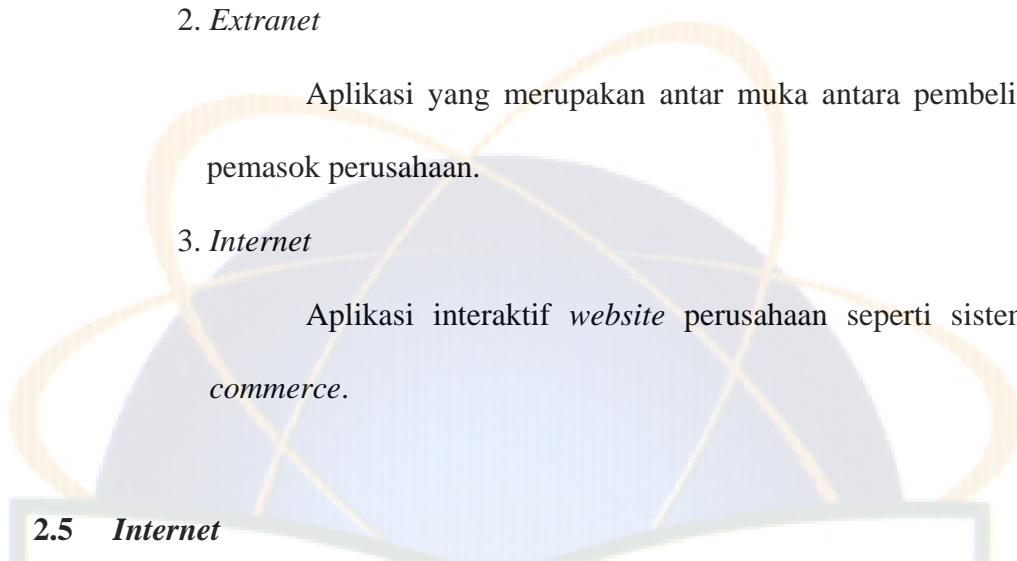
## 2.4 Aplikasi Berbasis Web

Saat ini, *web* telah menjadi antar muka pemakai untuk aplikasi basis data. *E-commerce* menjadi bagian terpadu perdagangan dimana basis data berperan penting. *Web* telah menjadi sistem informasi terbesar berbasis *hypertext*. *Web* menjadi penting sebagai *front-end* basis data karena beberapa alasan sebagai berikut (Hariyanto, 2004 : 321):

1. *Web browser* telah menyediakan *front-end universal* terhadap informasi yang diberikan *back-end* yang berlokasi di manapun di dunia.
2. *Web browser* berjalan di sistem komputer manapun dan pemakai tidak perlu melakukan *download* perangkat lunak khusus untuk pengaksesan informasi melalui *web*.

*Web browser* telah menjadi pilihan antar muka pemakai untuk aplikasi fungsi perusahaan. Pada perusahaan, aplikasi *web* interaktif digunakan dalam beragam cara antara lain:

1. *Intranet*



Aplikasi yang menyediakan pengaksesan informasi skala perusahaan.

### 2. Extranet

Aplikasi yang merupakan antar muka antara pembeli dan pemasok perusahaan.

### 3. Internet

Aplikasi interaktif *website* perusahaan seperti sistem *e-commerce*.

## 2.5 Internet

Hingga saat ini belum ada definisi yang baku tentang istilah *Internet*. Hal ini diakibatkan oleh perbedaan pandangan yang berbeda tentang *Internet* itu sendiri bagi setiap orang. Bagi beberapa orang, *Internet* adalah layanan *on-line* yang menawarkan unsur hiburan, sedangkan bagi yang lainnya *Internet* bisa berarti layanan *on-line* untuk masalah pendidikan atau bagi yang lainnya *Internet* merupakan suatu jaringan komputer yang menyediakan fungsi ekonomi bagi perusahaan baik sebagai alat pemasaran atau publikasi perusahaan bahkan untuk komunikasi.

*Internet* juga dapat dipandang sebagai jaringan komputer global yang berkomunikasi dengan menggunakan sistem jaringan yang umum. Sistem tersebut hampir sama dengan sistem telepon internasional yang mana setiap orang tidak memiliki dan tidak dapat mengendalikannya,

namun terhubung ke dalam jalur yang membuatnya dapat bekerja seperti pada satu jaringan yang besar (Sutanta, 2005 : 538).

## 2.6 Tools Pengembangan Sistem

### 2.6.1 Flowchart

*Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. (Ladjamudin, 2005 : 263) ada dua macam *flowchart* yaitu:

#### 1. *Flowchart* Sistem

*Flowchart* Sistem adalah bagan yang memperlihatkan urusan proses dalam sistem dengan menunjukkan alat media input, output serta jenis media penyimpanan dalam proses pengolahan data.

#### 2. *Flowchart* Program

*Flowchart* program adalah bagan yang memperlihatkan urutan instruksi yang digambarkan dengan simbol tertentu untuk memecahkan masalah dalam suatu program.

*Flowchart* disusun dengan simbol. Simbol ini digunakan untuk membantu menggambarkan proses didalam program. Simbol dalam *flowchart* dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu:

### *1. Flow Direction Symbol*

Simbol ini digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain.

### *2. Processing Symbol*

Simbol ini menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses / prosedur.

### *3. Input-Output Symbol*

*Input-Output Symbol* menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* dan *output*.

## **2.6.2 DFD ( *Data Flow Diagram* )**

*Data flow diagram* merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. DFD menampilkan kegiatan sistem lengkap dengan komponen-komponen yang menunjukkan secara tegas *file-file* yang dipakai, unsur sumber atau tujuan data, serta aliran data dari satu proses ke proses lainnya (Ladjamudin, 2005 : 64). DFD mempunyai level diagram antara lain:

### **1. Diagram Konteks**

Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* atau *output* dari sistem.

## 2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*)

*Diagram Nol/Zero* adalah diagram yang menggambarkan proses dari *Data Flow Diagram*. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal *entity*.

## 3. Diagram Rinci

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level atasnya.

### 2.6.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak (Ladjamudin, 2005 : 142). Elemen-elemen diagram hubungan entitas adalah sebagai berikut:

#### 1. *Entity*

*Entity* adalah sesuatu apa saja yang ada didalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. Dalam ERD *entity* digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang.

#### 2. *Relationship*

*Relationship* digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. *Relationship* adalah hubungan alamiah yang terjadi pada entitas. Umumnya *relationship* diberi nama dengan kata

kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya. Derajat *relationship* yang sering dipakai antara lain:

### 1. *Unary Relationship*

*Unary relationship* adalah model *relationship* yang terjadi diantara *entity* yang berasal dari *entity* yang sama.

### 2. *Binary relationship*

*Binary relationship* adalah model *relationship* antara *instance-instance* dari suatu tipe *entitas* (dua entitas yang berasal dari *entitas* yang sama).

*Relationship* ini paling umum digunakan dalam pemodelan data.

### 3. *Ternary Relationship*

*Ternary relationship* merupakan *relationship* antara *instance-instance* dari ketiga tipe *entitas* secara sepihak.

### 3. Atribut

Atribut adalah sifat atau karakteristik dari setiap *entitas* atau *relationship*. Atribut mempunyai *value* yaitu:

#### 1. *Identifier (key)*

Digunakan untuk menentukan suatu *entity* secara unik (*primary key*).

## 2. *Descriptor* (*nonkey* atribut)

Digunakan untuk menspesifikasikan karakteristik dari suatu *entity* yang tidak unik.

## 4. Kardinalitas (*Cardinality*)

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum *tupel* yang dapat berelasi dengan *entitas* pada *entitas* yang lain. Terdapat tiga macam kardinalitas relasi yaitu:

### 1. *One to one*

*One to one* merupakan tingkat hubungan satu ke satu yang dinyatakan dengan satu kejadian pada *entitas* pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada *entitas* yang kedua dan sebaliknya.

### 2. *One to many* atau *many to one*

Tingkat hubungan satu ke banyak sama dengan hubungan banyak ke satu yaitu satu kejadian pada *entitas* yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada *entitas* yang kedua. Sebaliknya satu kejadian pada *entitas* yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada *entitas* yang pertama.

### 3. *Many to many*

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika setiap kejadian pada sebuah *entitas* akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada *entitas* lain. Baik

dilihat dari sisi *entitas* yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua.

## 2.7 Kamus Data

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses (Ladjamudin, 2005 : 70).

## 2.8 State Transition Diagram (STD)

Alat yang digunakan untuk menggambarkan urutan dan variasi *screen* yang dapat terjadi selama satu sesi pengguna (Whitten et.al, 2004 : 636).

## 2.9 Normalisasi

Banyak definisi mengenai Normalisasi, salah satunya menyebutkan bahwa normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau *file* untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud tebentuk satu *database* yang mudah untuk dimodifikasi (Ladjamudin, 2005 : 168). Langkah-langkah dalam pembuatan normalisasi adalah sebagai berikut:

## 1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplicasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

## 2. Bentuk Normal Kesatu (*First Normal Form/1NF*)

Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa *group* elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel dan setiap atribut harus mempunyai nilai data *atomic* (bersifat *atomic value*). Syarat normal kesatu adalah

1. Setiap data dibentuk dalam *flat file*, data dibentuk dalam satu *record* demi *record* nilai *field* berupa “*atomic value*”.
  2. Tidak ada set atribut yang berulang atau bernilai ganda.
  3. Telah ditentukannya *primary key* untuk tabel atau relasi tersebut.
  4. Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian.
- ## 3. Bentuk Normal Kedua (*Second Normal Form / 2NF*)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya) yang dapat didefinisikan jika A dan B adalah atribut-atribut dari suatu relasi, B dikatakan *full functional dependency* (memiliki ketergantungan sepenuhnya) terhadap A, jika B tergantung fungsional terhadap A,

tetapi tidak secara tepat memiliki ketergantungan fungsional dari subset (himpunan bagian) dari A. Syarat normal kedua adalah

1. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu.
2. Atribut bukan kunci, haruslah memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya pada kunci utama (*primary key*).
4. Bentuk Normal Ketiga

Walaupun relasi 2NF memiliki redundansi yang lebih sedikit dari pada 1NF, namun relasi tersebut masih mungkin mengalami kendala bila terjadi *anomaly* peremajaan (*update*) terhadap relasi tersebut. *Anomaly update* ini disebabkan oleh suatu ketergantungan transitif. Syarat normal ketiga adalah

1. Bentuk data telah memenuhi criteria bentuk normal kedua.
2. Atribut bukan kunci (*non key*), haruslah tidak memiliki ketergantungan fungsional terhadap atribut bukan kunci lainnya. Seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsionalitas terhadap *primary key* direlasi itu saja.

## 2.10 Metode Penelitian

### 2.10.1 Metode Pengumpulan Data

#### 2.10.1.1 Studi Literatur atau Kepustakaan

Mengadakan survei terhadap data yang ada merupakan langkah yang penting sekali dalam metode

ilmiah. Memperoleh informasi dari penelitian terdahulu harus dikerjakan, tanpa memperdulikan apakah sebuah penelitian menggunakan data primer atau data sekunder, apakah penelitian tersebut menggunakan penelitian lapangan ataupun laboratorium ataupun di dalam museum. Menelusuri literatur yang ada serta menelaahnya secara tekun merupakan kerja kepustakaan yang sangat diperlukan dalam mengerjakan penelitian. (Nazir, 2005 : 95)

#### 2.10.1.2 Studi Lapangan

##### 2.10.1.2.1 Wawancara

Merupakan komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara dapat berupa wawancara personal (*personal interview*), wawancara intersep (*intersept interview*) dan wawancara telepon (*telephone interview*) (Jogiyanto, 2008 :111).

###### 1. Wawancara Personal

Wawancara dengan melakukan tatap muka langsung dengan responden.

###### 2. Wawancara Intersep

Sama dengan wawancara personal

tetapi responden-responden dipilih di lokasi-lokasi umum, misalnya dilakukan di mal.

### 3. Wawancara Telepon

Wawancara yang dilakukan lewat telepon.

#### 2.10.1.2.2 Observasi

Merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung objek datanya.

Pendekatan observasi diklasifikasikan ke dalam observasi sederhana dan observasi terstruktur (Jogiyanto, 2008 : 89).

##### 1. Observasi Sederhana

Merupakan observasi yang tidak mempunyai pertanyaan-pertanyaan riset.

Observasi sederhana ini digunakan di penelitian eksploratori yang belum diketahui dengan jelas variabel-variabel yang akan digunakan.

##### 2. Observasi Terstruktur

Merupakan observasi yang mempunyai prosedur standar yang terstruktur. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

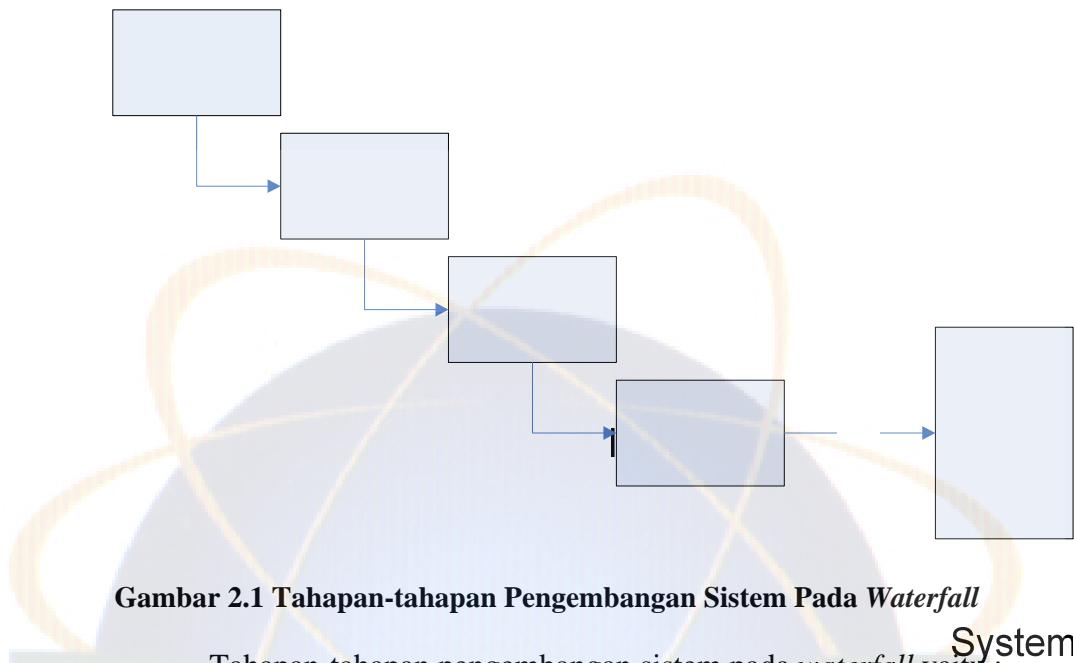
1. Menentukan data yang akan diobservasi.
2. Membuat rencana pengumpulan datanya.
3. Memilih dan melatih pengamat.
4. Mencatat atau merekam hasil yang diobservasi.

#### 2.10.1.3 Studi Literatur Sejenis

Studi literatur sejenis yaitu proses pengambilan data dengan cara membandingkan literatur sejenis, baik dari literatur maupun di lapangan. Hasil data yang didapatkan pada studi ini adalah kelebihan dan kekurangan pada objek pembanding (Mahardini, 2006 : 8).

#### 2.10.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk pembangunan ini adalah *system life cycle development* (SDLC) yang berbasiskan *waterfall strategy* (Whitten et.al., 2004 : 35).



**Gambar 2.1 Tahapan-tahapan Pengembangan Sistem Pada Waterfall**

Tahapan-tahapan pengembangan sistem pada *waterfall* yaitu :

**System Analysis**

1. *System Initiation*

Perencanaan awal untuk sebuah proyek untuk mendefinisikan lingkup, tujuan, jadwal dan anggaran bisnis awal.

2. *System Analysis*

Studi domain masalah bisnis untuk merekomendasikan persyaratan dan prioritas bisnis untuk solusi.

3. *System Design*

Spesifikasi atau konstruksi solusi yang teknis dan berbasis komputer untuk persyaratan bisnis yang diidentifikasi dalam analisis sistem.

4. *System Implementation*

Konstruksi, instalasi, pengujian dan pengiriman sistem ke dalam produksi.

## 2.11 PHP

PHP merupakan *script* untuk pemrograman *script web server-side*, *script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan *editor* teks atau *editor* HTML. Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs *web* menjadi lebih mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan *script* PHP.

PHP/FI merupakan nama awal dari PHP. PHP-*Personal Home Page*, FI adalah *form interface*. Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP, awalnya merupakan program CGI yang diperuntukkan untuk menerima *input* melalui *form* yang ditampilkan dalam *browser web*. *Software* ini disebarluaskan dan dilisensikan sebagai perangkat lunak *open source*. PHP secara resmi merupakan kependekan dari PHP:HyperText Preprocessor, merupakan bahasa *script* server-side yang disisipkan pada HTML.

Berikut adalah contoh yang umum digunakan untuk menjelaskan tentang PHP sebagai *script* yang disisipkan (*embedded script*) dalam dokumen HTML (Sidik, 2006 : 3).

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>contoh</title>  
</head>  
  
<body>  
    <?php  
        echo "Hai saya dari script PHP !";  
    ?>  
</body>  
</html>
```

## 2.12 MySQL

*MySQL* merupakan *software database* yang termasuk paling popular di lingkungan *linux*, kepopuleran ini karena ditunjang karena performansi *query* dari *databasenya* yang saat itu bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah. Berangkat dari *software* yang *shareware* *mysql* popular, kini mulai *versi 3.23 mysql* menjadi *software open source* yang bersifat *free*. *Mysql* dapat digunakan untuk kepentingan komersial atau pun personal (*non profit*).

*Mysql* telah tersedia juga di lingkungan *windows*, *software mysql* di lingkungan *windows* di pasang pada *direktori C:\mysql*. *C:\mysql\bin* adalah *direktori* yang berisi daftar modul *executable* dari *software mysql*. PHP untuk *windows* secara *default* telah mendukung *mysql* (Sidik, 2006 : 267).

## 2.13 Microsoft Visio 2003

Microsoft Visio adalah salah satu program yang dapat digunakan untuk membuat diagram. Visio menyediakan banyak fasilitas yang membantu Anda dalam pembuatan diagram untuk menggambarkan informasi dan sistem dari penjelasan dalam bentuk teks menjadi suatu diagram dalam bentuk gambar disertai penjelasan singkat. Untuk mempelajari Microsoft Visio dan menggambar diagram, Anda tidak membutuhkan teknik yang sangat tinggi karena Visio sangat mudah untuk digunakan dan diimplementasikan. Visio dapat menghasilkan suatu diagram mulai dari yang sederhana hingga diagram yang lebih kompleks, Anda hanya perlu melakukan penambahan shape dengan menarik shape ke halaman pengerajan.

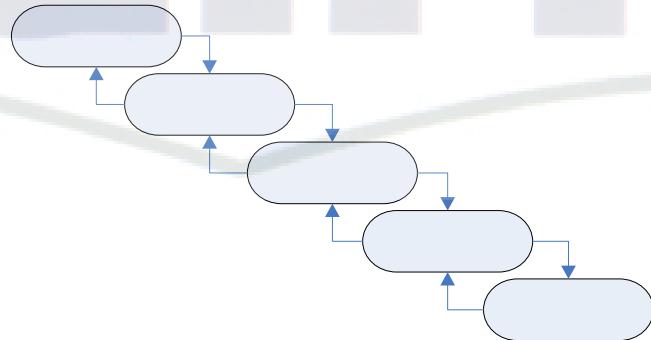
Microsoft Visio 2003 merupakan pengembangan versi sebelumnya dari segi template, wizard, dan filter. Template dan Shape yang terdapat pada Microsoft Visio 2003 digunakan membantu user dalam merancang, membuat, serta menggambarkan informasi dan sistem dalam bentuk diagram.

Oleh karena Visio merupakan salah satu produk dari Microsoft Office, maka Visio dapat berkolaborasi dengan produk Microsoft Office lainnya seperti Microsoft Word, Excel, PowerPoint, dan Project. Bentuk kolaborasi dapat dilakukan dengan fasilitas export dan import data. Dibandingkan dengan versi sebelumnya, Visio memiliki shape dan template baru, di antaranya pada bagian diagram *Brainstorming*,

*Business Process, Building Plan, Project Schedule, Network, Software, dan Web Diagram ([http://www.pdfsearchengine.com/Visio/BS\\_MS\\_Visio\\_2003.pdf](http://www.pdfsearchengine.com/Visio/BS_MS_Visio_2003.pdf)).*

## 2.14 Pengujian (*Testing*)

Pengujian atau testing merupakan proses pengeksekusian program untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang terdapat di dalam sistem, kemudian dilakukan pembenahan. Tahap ini merupakan tahap yang penting dalam pengembangan sistem karena pada tahap ini merupakan tahapan untuk memastikan bahwa suatu sistem terbebas dari kesalahan. Pengujian juga dilakukan dengan memerhatikan konsep pengembangan. Menurut Sommerville (2001), tahap-tahap pengujian antara lain pengujian unit, pengujian modul, pengujian subsistem, pengujian sistem dan pengujian penerimaan.



**Gambar 2.2 Proses Pengujian (Sommerville, 2001)**

## 2.15 Studi Literatur Sejenis

Metode pengumpulan data dengan cara menganalisa penelitian sejenis untuk mencari kelebihan terhadap penelitian yang peneliti lakukan sekarang dari penelitian yang sudah ada.

No	Nama Peneliti atau Pengarang	Topik	Metode	Instansi	Tahun
1	Henry Antonius Eka Widjaja	Implementasi <i>e-procurement</i> pada rumah sakit	OOAD	Dharmais Cancer Hospital	2009
2	Padeli, Henderi dan Suyatno	Membangun <i>e-Procurement</i> Pegadaan Barang dan Jasa Dengan Prinsip Good Corporate Governance Dengan Visual UML	UML	STMIK Raharja	2008

### 1. Abstrak studi literatur sejenis nomor satu

Pengadaan obat bagi rumah sakit merupakan proses yang penting dan utama bagi kegiatan operasional rumah sakit. Oleh karena itu menjaga kesinambungan pengadaan obat dan menjalin hubungan baik dengan supplier farmasi merupakan aktivitas yang harus selalu dijaga. Proses pengadaan pada umumnya membutuhkan banyak waktu dan sumber daya. Dengan penggunaan aplikasi e-procurement yang berbasiskan web diharapkan dapat membantu rumah sakit meningkatkan efisiensi efektivitas pada proses pengadaan obat.

Kata Kunci: e-procurement, supplier, rumah sakit, efisien, efektivitas

## 2. Abstrak studi literatur sejenis nomor dua

Pembangunan sistem perangkat lunak yang diterapkan dalam bidang apapun dapat disamakan seperti ketika membangun sebuah gedung. Sebuah gedung yang baik mustahil untuk dibangun tanpa ada cetak biru arsitektur yang lengkap. Begitu juga dalam membangun sebuah aplikasi program atau suatu perangkat lunak. Tantangan dalam membangun suatu perangkat lunak terdapat pada biaya dan waktu. Untuk menghadapi tantangan tersebut digunakanlah suatu metode pemodelan. Pengembangan suatu perangkat lunak yang sedemikian komplek dan rumit, memerlukan suatu model untuk membantu dalam proses desain. Ini berguna untuk menemukan kesalahan dan menyusun hipotesa suatu desain perangkat lunak. UML merupakan suatu bahasa pemodelan standart dalam rekayasa perangkat lunak. Dengan menggunakan UML akan berdampak dalam peningkatan produktifitas dan efisiensi dalam biaya dan waktu. *E-procurement* di Indonesia telah terbukti memberikan manfaat positif dan mampu mewujudkan pengadaan barang dan jasa yang menerapkan prinsip *Good Corporate Governance*. Banyak kalangan departemen / instansi pemerintah pusat yang mampu menghemat anggaran maupun waktu yang digunakan. *E-procurement* juga dianggap bisa “membebaskan” proses pengadaan barang dan jasa dari tuduhan korupsi, kolusi dan nepotisme.

Kata Kunci : *E-procurement, Good Corporate Governance*

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

##### **3.1.1 Studi Literatur atau Kepustakaan**

Peneliti melakukan studi literatur untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini melalui buku, jurnal internet dan lain sebagainya. Berikut ini beberapa sumber buku yang peneliti miliki.

1. Jogiyanto, HM. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
  2. Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Selebihnya terdapat pada daftar pustaka.

##### **3.1.2 Studi Lapangan**

###### **3.1.2.1 Wawancara**

Dalam melakukan wawancara peneliti mengadakan tanya jawab dengan pihak yang terkait dari bagian gudang bahan baku dan *purchasing* (pembelian) untuk memperoleh gambaran, keterangan, data-data dan penjelasan untuk membantu dalam pemecahan masalah dan membuat solusi terhadap permasalahan yang ada. Wawancara dilakukan sesuai dengan kebutuhan informasi yang diperlukan

## 1. Wawancara Pertama

**Tabel 3.1 Wawancara Pertama**

Topik Penelitian	E-PROCUREMENT PADA PT. GAJAH TUNGGAL Tbk.
Nama Unit Terkait	Ahmad Shonhaji (Peneliti) dan Bapak Harry (Administrasi Warehouse Material)
Pembahasan	SOP/Prosedur Pengadaan Material Sistem Berjalan
Hari dan Tanggal	Kamis, 22 April 2010
Tempat	Departemen Gudang Material
Pukul	09.00 s.d 11.00

## 2. Wawancara Kedua

**Tabel 3.2 Wawancara Kedua**

Topik Penelitian	E-PROCUREMENT PADA PT. GAJAH TUNGGAL Tbk.
Nama Unit Terkait	Ahmad Shonhaji (Peneliti) dan Bapak Harry (Administrasi Warehouse Material)
Pembahasan	Raw Material
Hari dan Tanggal	Selasa, 27 April 2010
Tempat	Departemen Gudang Material
Pukul	09.00 s.d 11.00

### 3. Wawancara Ketiga

**Tabel 3.3 Wawancara Ketiga**

Topik Penelitian	E-PROCUREMENT PADA PT. GAJAH TUNGGAL Tbk.
Nama Unit Terkait	Ahmad Shonhaji (Peneliti) dan Bapak Harry (Administrasi Warehouse Material)
Pembahasan	Supplier atau Vendor
Hari dan Tanggal	Kamis, 06 Mei 2010
Tempat	Departemen Purchasing
Pukul	09.00 s.d 11.00

#### 4. Wawancara Keempat

**Tabel 3.4 Wawancara Keempat**

Topik Penelitian	E-PROCUREMENT PADA PT. GAJAH TUNGGAL Tbk.
Nama Unit Terkait	Ahmad Shonhaji (Peneliti) dan Bapak Harry (Administrasi Warehouse Material)
Pembahasan	Company Profile
Hari dan Tanggal	Selasa, 11 Mei 2010
Tempat	Departemen Purchasing
Pukul	09.00 s.d 11.00

##### 3.1.2.2 Observasi

###### 1. Tempat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan penelitian di PT. Gajah Tunggal Tbk. Jl. Gatot Subroto KM. 7 Pasir Jaya Jatiuwung Tangerang Banten 15135.

###### 2. Waktu Penelitian

Waktu peneliti mengadakan penelitian pada tanggal 22 April s.d 22 Mei 2010, dalam satu bulan itu peneliti berusaha untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan sesuai studi kasus yang diangkat.

### 3. Departemen Yang Di Kunjungi

Pada saat observasi di PT. Gajah Tunggal Tbk peneliti mengunjungi departemen yang sesuai dengan studi kasus peneliti yaitu bagian gudang bahan baku dan departemen *purchasing* (pembelian).

#### 3.1.3 Studi Literatur Sejenis

Dalam tahapan ini peneliti melakukan perbandingan terhadap penelitian sejenis yang berguna untuk mencari kelebihan dan kekurangan dari penelitian yang dibandingkan untuk memperoleh data yang terbaik dari referensi yang ada pada akhir bab

2.

## 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan untuk pembangunan ini adalah *system life cycle development* (SDLC) yang berbasiskan *waterfall strategy*. Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut.

### 3.2.1. *System Initiation*

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dengan tiga cara, yaitu studi literatur, wawancara dan pengamatan (observasi).

### 3.2.2 *System Analysis*

Pada tahapan ini dilakukan analisa dan identifikasi terhadap masalah yang ada. Ditemukan masalah pada proses pengadaan dan pengawasan bahan baku atau mentah pada PT. Gajah Tunggal Tbk. *Tools* (peralatan) yang digunakan untuk menganalisa adalah *flowchart*.

### 3.2.3 *System Design*

Tahapan ini mengidentifikasi alternatif solusi yang tepat untuk mendapatkan solusi yang dicari. Bisa juga dengan membandingkan kandidat-kandidat dari solusi tersebut kalau banyak alternatif yang dapat digunakan untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang ada. Setelah mendapatkan alternatif solusi yang tepat untuk permasalahan yang ada, solusi tersebut dirancang. Maka dirancanglah solusi dari permasalahan di atas dengan membangun sistem *e-procurement*.

#### 1. Perancangan Proses

Untuk perancangan proses, *tools* atau peralatan yang digunakan peneliti sebagai alat bantu adalah *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Flowchart* Proses.

#### 2. Perancangan Basis Data

Untuk perancangan basis data, *tools* atau peralatan yang digunakan peneliti sebagai alat bantu adalah *Entity*

*Relationship Diagram (ERD), Normalisasi, Kamus Data (Data Dictionary) dan Struktur Data (Data Structure).*

### 3. Perancangan *Form* dan Laporan

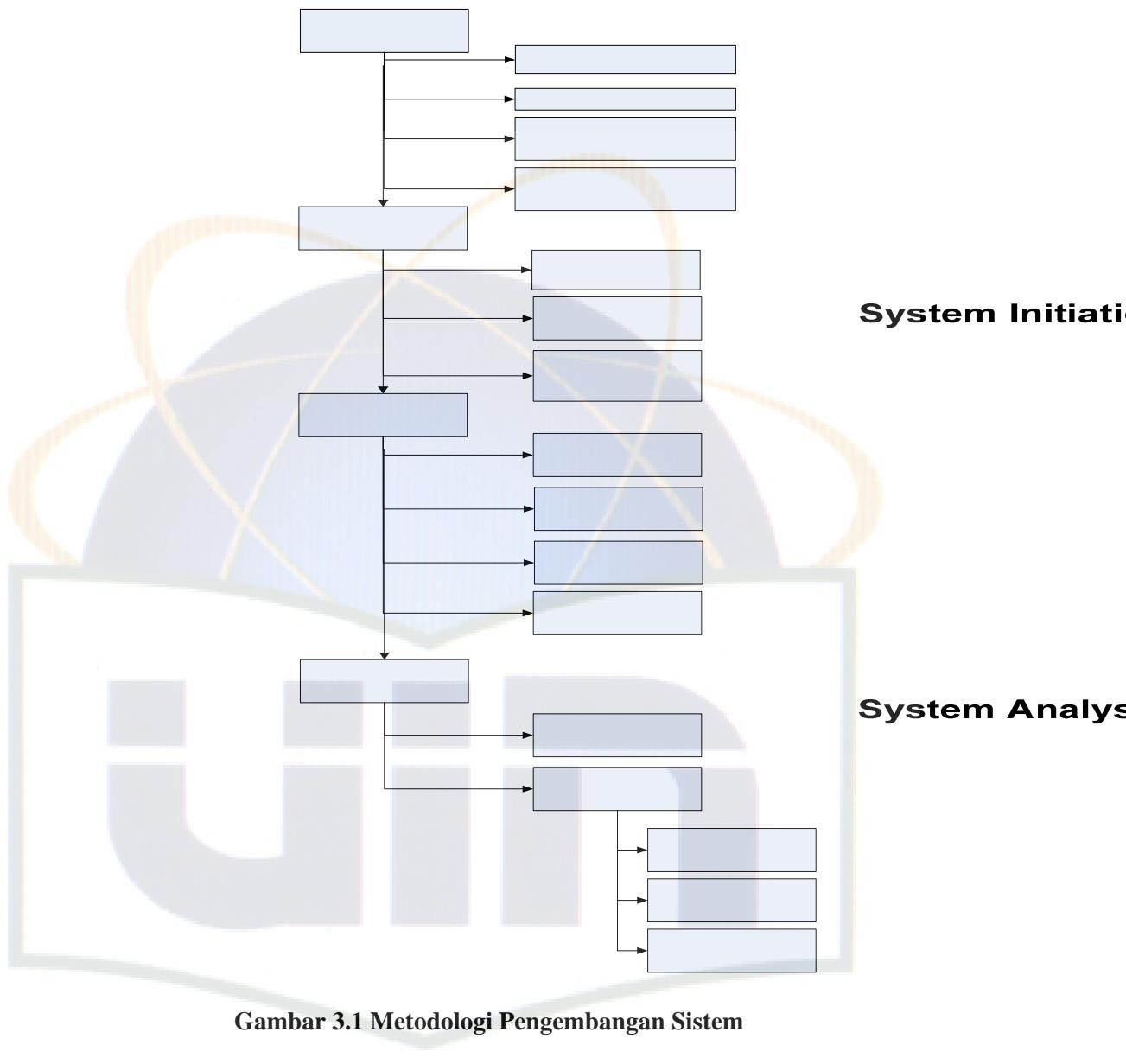
Untuk perancangan *form* dan laporan, *tools* atau peralatan yang digunakan peneliti sebagai alat bantu adalah *Microsoft Word*.

### 4. Perancangan Tampilan User (GUI)

Untuk perancangan GUI, *tools* atau peralatan yang digunakan peneliti sebagai alat bantu adalah *shape* pada *Microsoft Word*.

#### 3.2.4 *System Implementation*

Tahapan ini dilakukan implementasi dengan pembuatan kode program atau konstruksi dan pengujian menggunakan *unit testing*, *integration testing* dan *user acceptance testing*.



Gambar 3.1 Metodologi Pengembangan Sistem

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Permulaan Sistem (*System Initiation*)**

Pada tahap permulaan sistem (*system initiation*) ini yang dilakukan adalah melakukan pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini sesuai dengan yang tertera pada bab III yaitu melakukan studi literatur atau kepustakaan, wawancara dan observasi.

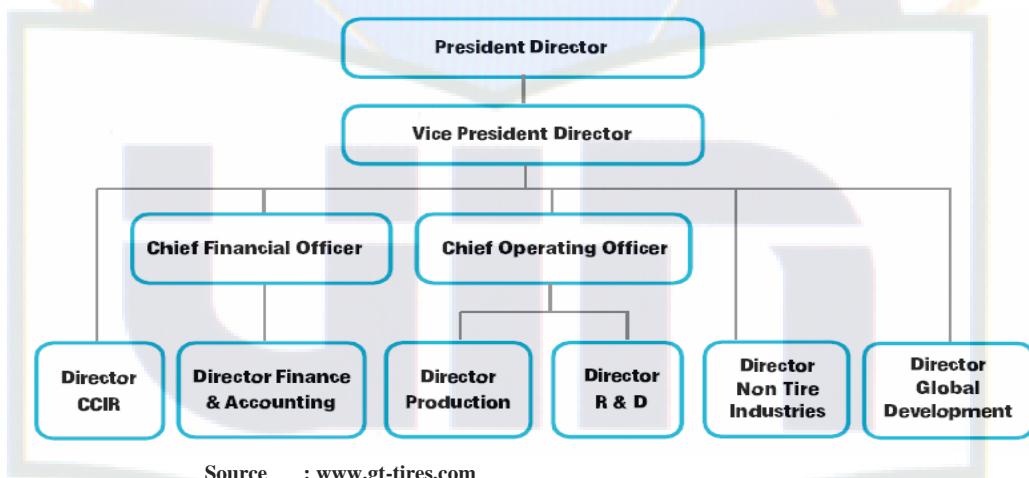
#### **4.2 Analisis Sistem (*System Analysis*)**

##### **4.2.1 Profil Perusahaan**

Pada Tahun 1951 PT. Gajah Tunggal berdiri sebagai perusahaan ban sepeda, berlokasi di Jalan Bandengan Utara No. 73 Jakarta Utara. Tahun 1972 PT. Gajah Tunggal menjalin kerjasama teknik dengan Inoue Rubber Company Ltd. Japan dalam mengembangkan produksi ban sepeda motor dan scooter. Tahun 1978 PT. Gajah Tunggal memindahkan pabrik ke Tangerang dan memulai memproduksi ban mobil. Tahun 1996 PT. Gajah Tunggal Tbk mengakuisisi PT. Meshindo Alloy Wheel Corporation. Di tahun yang sama PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat sistem manajemen mutu ISO 9001. Tahun 2002 PT. Gajah Tunggal Tbk memulai penelitian ban asimetrik, kemudian PT. Gajah

Tunggal Tbk memperoleh sertifikat sistem manajemen mutu QS 9000 dan ekspansi produksi untuk ban sepeda motor (Plant B2). Tahun 2005 PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat sistem manajemen mutu ISO/TS 16949, kemudian PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat E-Mark Noise (Eropa) dan PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat ISO/IEC 17025 kompetensi laboratorium uji. Tahun 2009 PT. Gajah Tunggal Tbk mendapatkan sertifikat sistem manajemen lingkungan ISO 14001 : 2004.

#### 4.2.1.1 Struktur Organisasi



**Gambar 4.1 Struktur Organisasi**

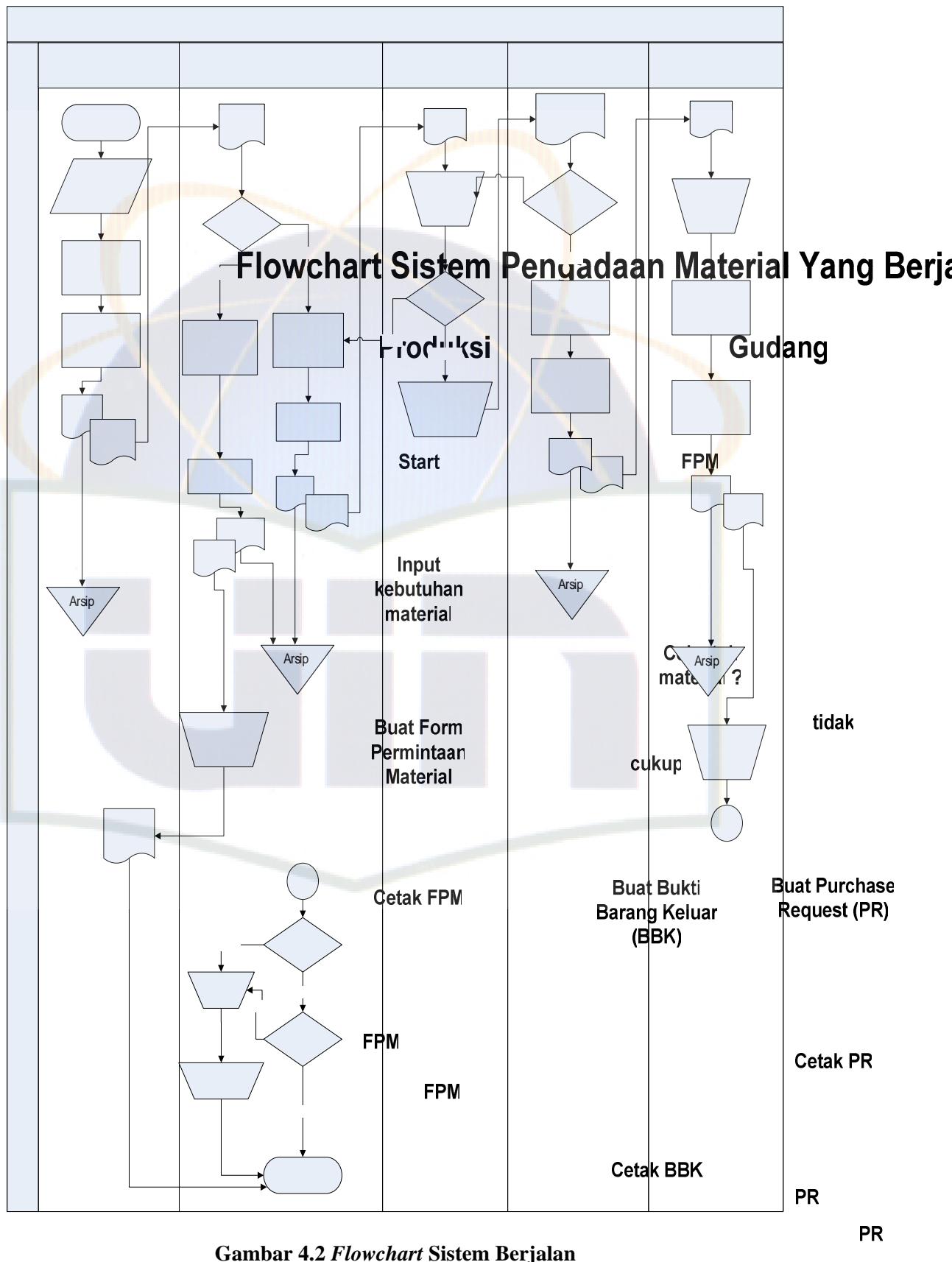
Gambar 4.1 menjelaskan struktur organisasi dari PT. Gajah Tunggal Tbk. Dipimpin oleh presiden direktur dan didampingi oleh wakil presiden direktur. Dibawahnya ada pengawas di bidang keuangan dan operasi yang didukung oleh direktur keuangan dan akuntansi untuk bidang keuangan dan direktur produksi dan direktur R & D untuk bidang operasi. Kemudian ada direktur CCIR,

direktur *non tire industries* dan direktur *global development.*

#### 4.2.2 Analisis Sistem Berjalan

Proses pengadaan maupun pengawasan bahan baku pada sistem berjalan saat ini di PT. Gajah Tunggal Tbk. Dimulai dari adanya permintaan bahan baku dari departemen produksi ke gudang bahan baku. Kemudian bagian gudang memeriksa persediaan bahan baku terlebih dahulu, kalau bahan baku dinyatakan cukup maka proses permintaan bahan baku dipenuhi, kemudian gudang mengeluarkan Bukti Barang Keluar (BBK) dan melakukan pengiriman material. Sedangkan bahan baku dinyatakan tidak cukup, gudang membuat *Purchase Request* (PR) untuk membeli bahan baku ke *supplier*.

Kemudian PR tersebut diperiksa oleh *supervisor* dan ditanda-tangani. Setelah itu PR tersebut dikirim ke departemen *purchasing* dan dibuatkan *Purchase Order* (PO), kemudian dikirim ke *supplier* yang dituju melalui *fax*. PO diterima oleh *supplier* dan dipenuhi *order*. Kemudian *supplier* membuatkan Surat Jalan (SJ) yang akan dikirim bersama material.



**Gambar 4.2 Flowchart Sistem Berjalan**

BBK

BBK

50

#### 4.2.3 Kelemahan Sistem Berjalan

Dari hasil analisis sistem berjalan, peneliti menyimpulkan masih adanya kelemahan dari sistem berjalan ini antara lain :

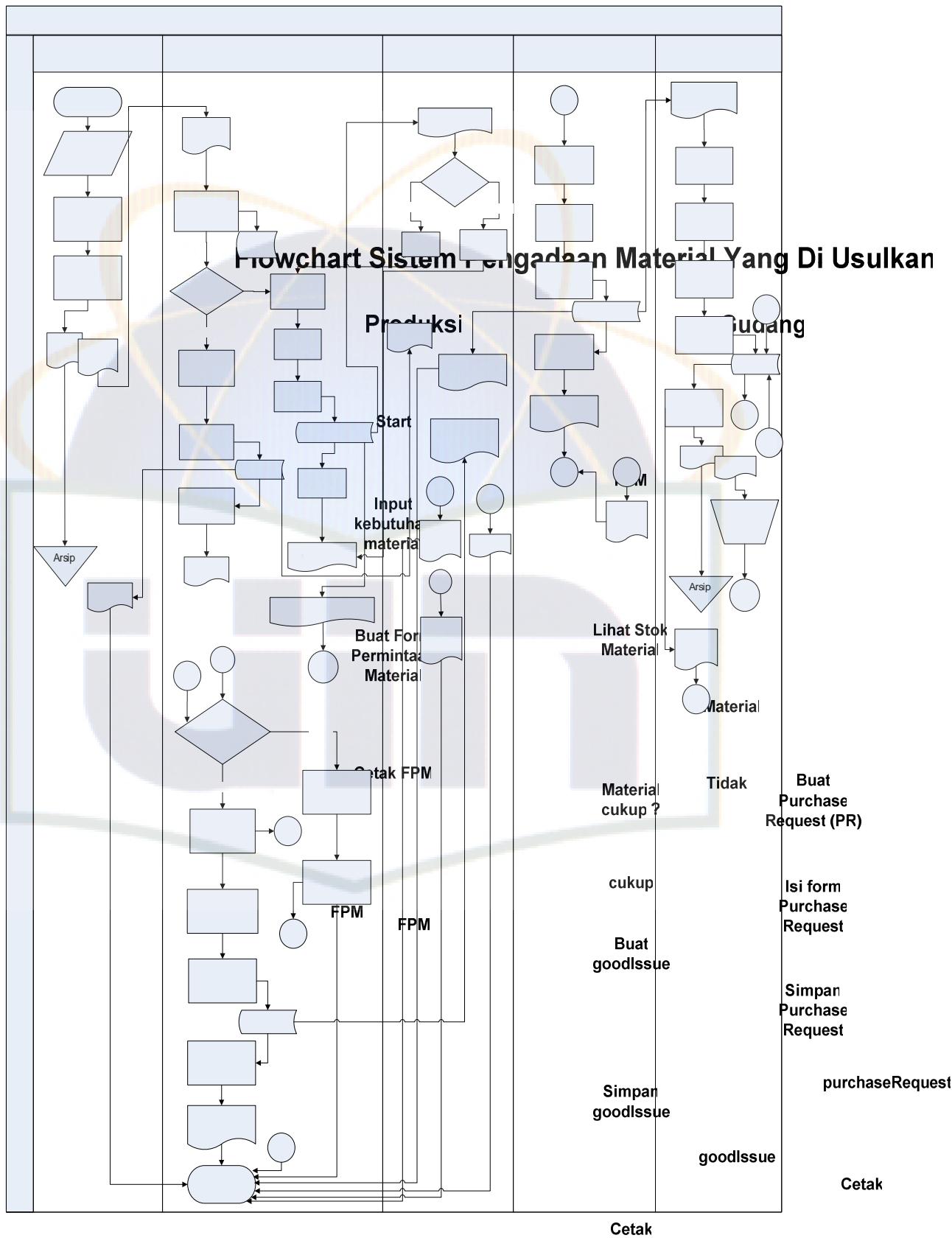
1. Pada proses pengawasan bahan baku yang masih menggunakan sistem berkas dapat memakan waktu yang lama ketika mencari data bahan baku yang akan digunakan untuk produksi.
2. Pada proses pengadaan bahan baku akan mengalami kesulitan jika ada permintaan mendadak dari produksi sementara bahan baku tidak cukup karena proses pengadaan membutuhkan waktu yang lama.

#### 4.2.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Dari hasil analisis sistem pengadaan bahan baku yang berjalan di PT. Gajah Tunggal Tbk. Peneliti mengusulkan sistem baru tanpa perubahan secara keseluruhan dari sistem yang sudah berjalan. Pada sistem yang diusulkan ini, dimulai dari adanya permintaan material dari departemen produksi, kemudian bagian gudang masuk ke sistem untuk melihat stok material yang ada. Pertama *login* terlebih dahulu kalau valid masuk ke sistem, kalau tidak valid, *login* kembali.

Setelah *login* berhasil kemudian lihat stok material, apabila stok material cukup, permintaan material departemen produksi dipenuhi dibuatlah *good issue*. Sementara stok material tidak cukup, bagian gudang buat *Purchase Request* (PR) untuk memesan

material yang habis, kemudian PR divalidasi oleh *supervisor*. Setelah itu PR diterima oleh bagian *purchasing* untuk dibuatkan *Purchase Order* (PO) yang akan dikirim ke *supplier*. Kemudian PO diterima oleh *supplier* dan *order* dipenuhi. *Supplier* membuatkan *order on delivery* untuk dikirim ke gudang dan dicetak satu lembar sebagai lampiran bersama material yang dikirim. Ketika material yang dipesan tiba di perusahaan, bagian gudang bahan baku mencocokkan *order on delivery* yang dibawa dengan *order on delivery* yang dikirim melalui sistem. Apabila *order on delivery* tidak cocok material ditolak dengan membuat *return purchase order* dan apabila *order on delivery* cocok, bagian gudang buat *good receipt*.



**Gambar 4.3 Flowchart Sistem Yang Diusulkan**

#### 4.2.5 Perbandingan Studi Literatur Sejenis

Tabel di bawah ini menjelaskan perbandingan studi literatur sejenis dari penelitian yang sudah ada dengan penelitian yang saya lakukan sekarang, untuk mencari kelebihan dari penelitian yang sudah ada terhadap penelitian yang saya lakukan sekarang.

**Tabel 4.1 Perbandingan Studi Literatur sejenis**

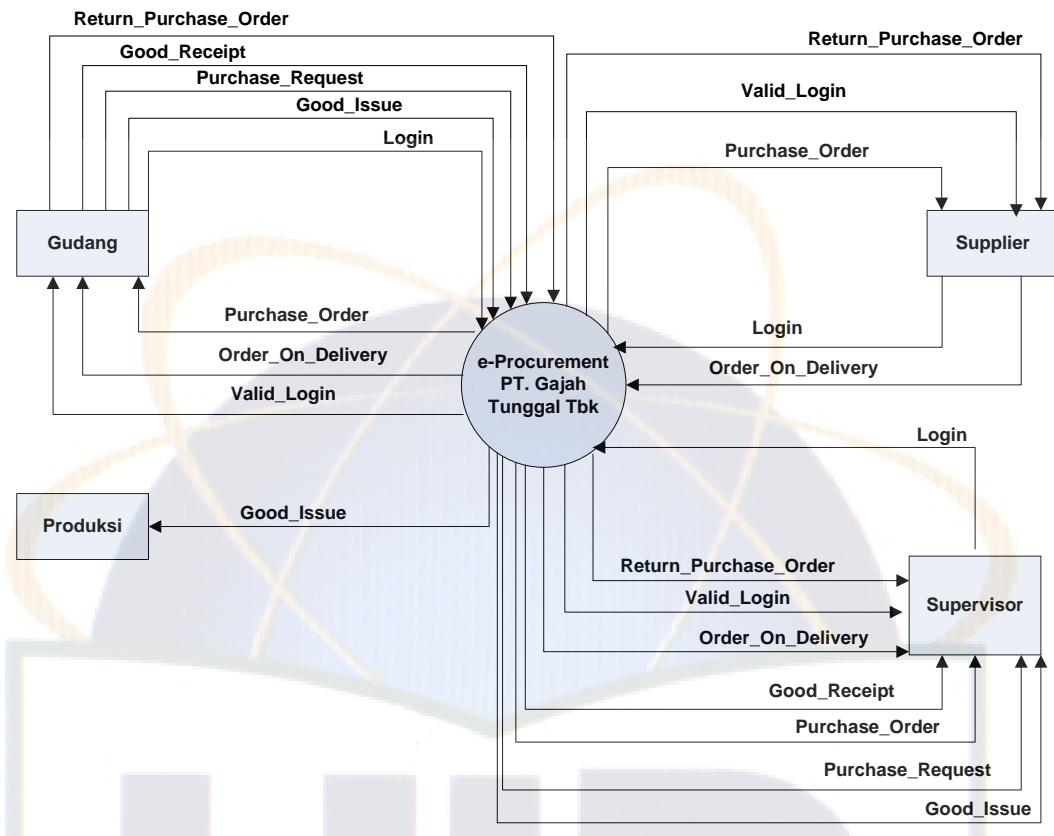
No.	Nama Peneliti atau Pengarang	Topik	Perbandingan Sistem Berjalan	Perbandingan Sistem Yang Di Usulkan
1	Henry Antonius Eka Widjaja	Implementasi <i>e-procurement</i> pada rumah sakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belum mempunyai sistem terkomputerisasi dalam pengadaan obat-obatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak adanya proses request maupun order barang.</li> <li>- Supplier mengetahui data obat-obatan yang dimiliki rumah sakit</li> <li>- Terintegrasi dengan supplier</li> </ul>
2	Padeli, Henderi dan Suyatno	Membangun <i>e-Procurement</i> Pegadaan Barang dan Jasa Dengan Prinsip Good Corporate Governance Dengan Visual UML	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses pengadaan barang dan jasa masih dilakukan secara manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses pengadaan barang dan jasa dilakukan secara lelang</li> <li>- Tidak terdapat manajemen inventori barang atau jasa</li> <li>- Tidak dilengkapi dengan proses pembayaran</li> </ul>
3	Ahmad Shonhaji	e-Procurement Pada PT. Gajah Tunggal Tbk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses pengadaan material masih menggunakan fax, telepon bahkan mendatangi supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki proses request dan order barang.</li> <li>- Supplier tidak mengetahui data material perusahaan</li> <li>- Terintegrasi dengan supplier</li> <li>- Mempunyai sistem</li> </ul>

				manajemen inventori barang - Perlu dikembangkan sistem pembayaran online
--	--	--	--	---

### 4.3 Perancangan Sistem (*System Design*) Yang Diusulkan

#### 4.3.1 Diagram Konteks *Level 0*

Pada diagram konteks level 0 ini menjelaskan entitas-entitas yang terkait dengan proses pengadaan dan pengawasan bahan baku ini. Dimulai dari departemen gudang, *supervisor* dan *supplier login*. Kemudian gudang membuat *good issue* untuk pemenuhan permintaan material dari produksi, *good issue* diterima oleh produksi dan *supervisor*. Kemudian gudang buat *purchase request* dan diterima oleh *supervisor*. Lalu *supervisor* melakukan validasi *purchase request* dan *purchasing* terima *purchase request* yang telah divalidasi. Kemudian *purchase order* diterima oleh *supplier*, gudang dan *supervisor*. *Supplier* melakukan *update status* penerimaan *purchase order* dan diterima oleh gudang dan *supervisor*. Kemudian *supplier* membuat *order on delivery* sebagai pemenuhan *order* dari perusahaan dan diterima oleh gudang. Kemudian gudang membuat *good receipt* terhadap *order on delivery* yang diterimanya.



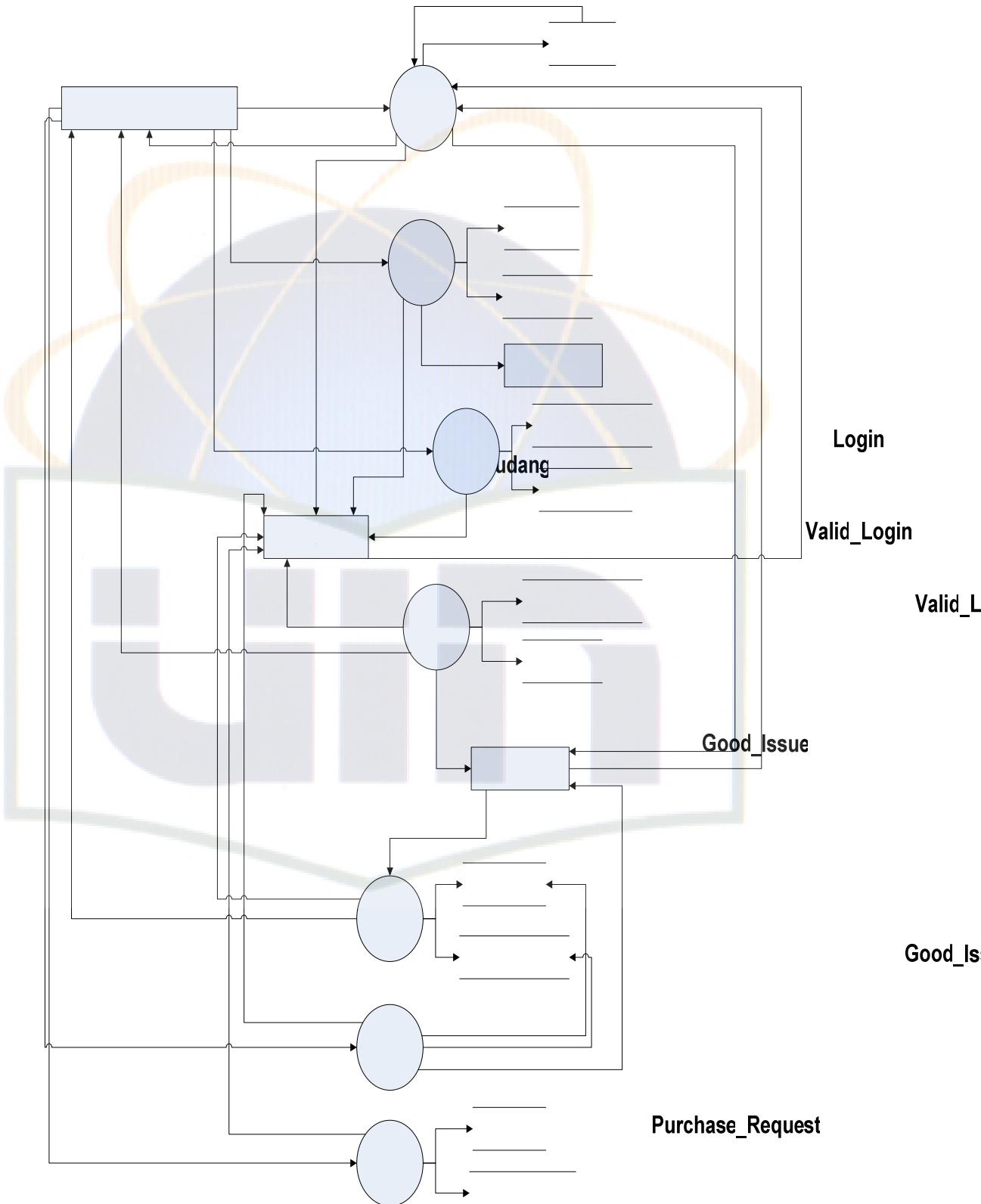
**Gambar 4.4 Diagram Konteks Level 0**

#### 4.3.2 Diagram Zero Level 1

Diagram zero level 1 menjelaskan secara rinci hubungan antara entitas-entitas dengan proses yang dilakukan dan arus dokumen yang diperoleh setiap entitas tersebut. Dimulai dari proses 1 yaitu departemen gudang, supervisor dan supplier login untuk masuk ke sistem. Kemudian proses 2 gudang membuat good issue untuk pemenuhan permintaan material dari produksi, good issue diterima oleh produksi dan supervisor. Kemudian proses 3 gudang buat purchase request dan diterima oleh supervisor. Kemudian proses 4 purchase order diterima oleh supplier, gudang

dan *supervisor*. Kemudian proses 5 *supplier* membuat *order on delivery* sebagai pemenuhan *order* dari perusahaan dan diterima oleh gudang. Kemudian proses 6 gudang membuat *return purchase order* ketika material yang dipesan tidak sesuai dengan yang dipesan. Kemudian proses 7 gudang membuat *good receipt* terhadap *order on delivery* yang diterimanya.



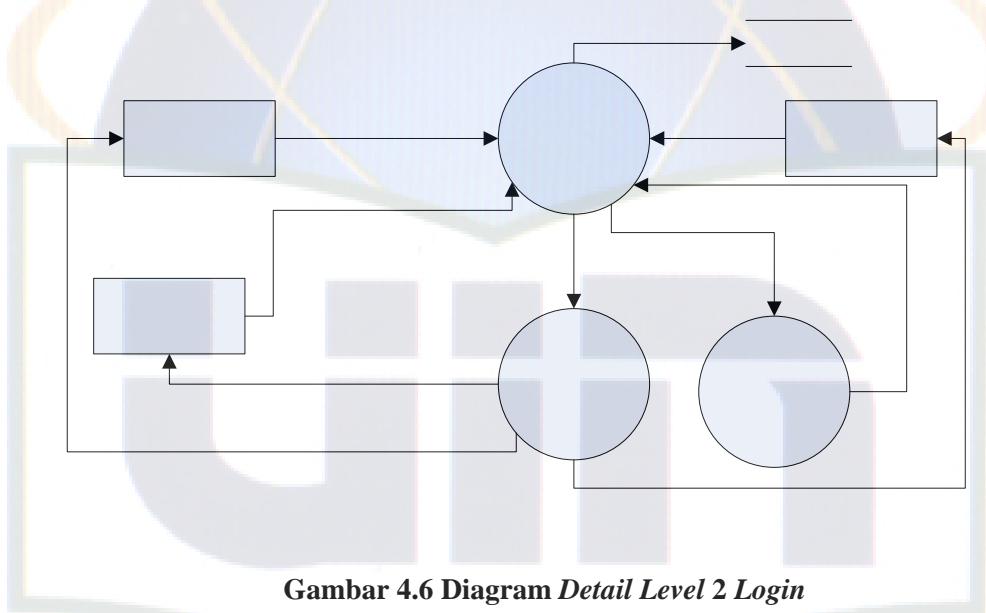


#### **Gambar 4.5 Diagram Zero Level 1**

### 4.3.3 Diagram *Detail Level 2*

#### 4.3.3.1 *Login*

Departemen gudang, *supervisor* dan *supplier* harus *login* dahulu ketika ingin masuk ke sistem. Apabila *login* benar Departemen gudang, *supervisor* dan *supplier* akan memperoleh *valid login* yang menandakan proses *login* benar.

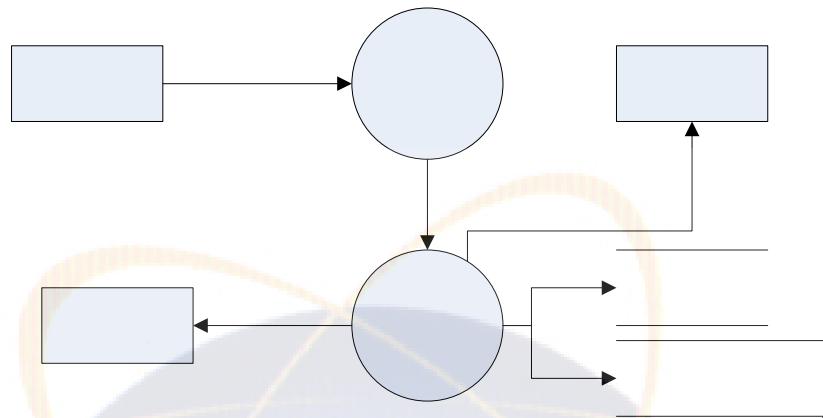


Gambar 4.6 Diagram *Detail Level 2 Login*

#### 4.3.3.2 *Good Issue*

Gudang memasukkan data permintaan material ke dalam *form good issue*, setelah selesai di simpan ke dalam *database*. Kemudian produksi memperoleh dokumen *good issue*.

**Login  
gudang**



**Good\_Issue**

Gambar 4.7 Diagram Detail Level 1 Good Issue

#### 4.3.3.3 Purchase Request

Gudang memasukkan data pesanan material ke

dalam *form purchase request*, setelah selesai di simpan ke

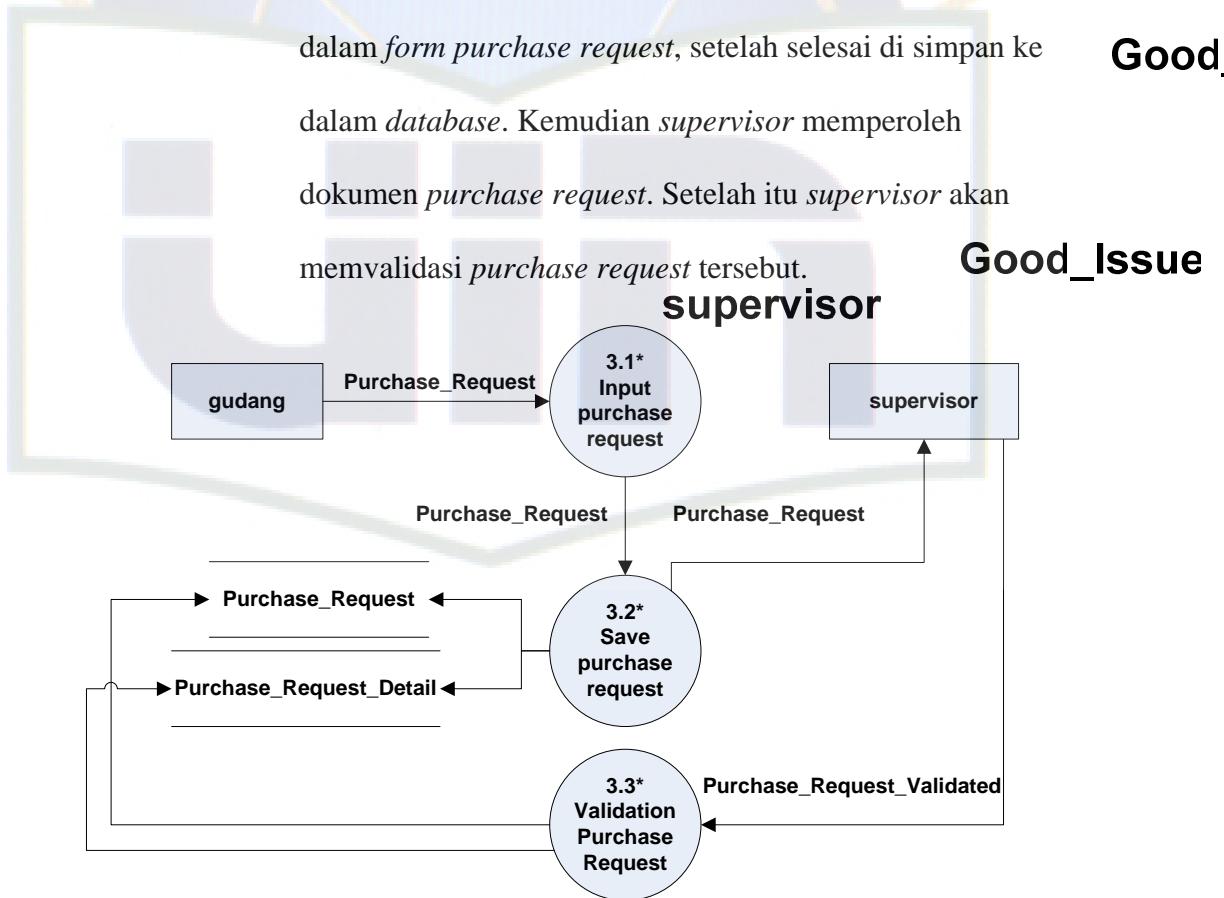
dalam *database*. Kemudian *supervisor* memperoleh

dokumen *purchase request*. Setelah itu *supervisor* akan

memvalidasi *purchase request* tersebut.

**supervisor**

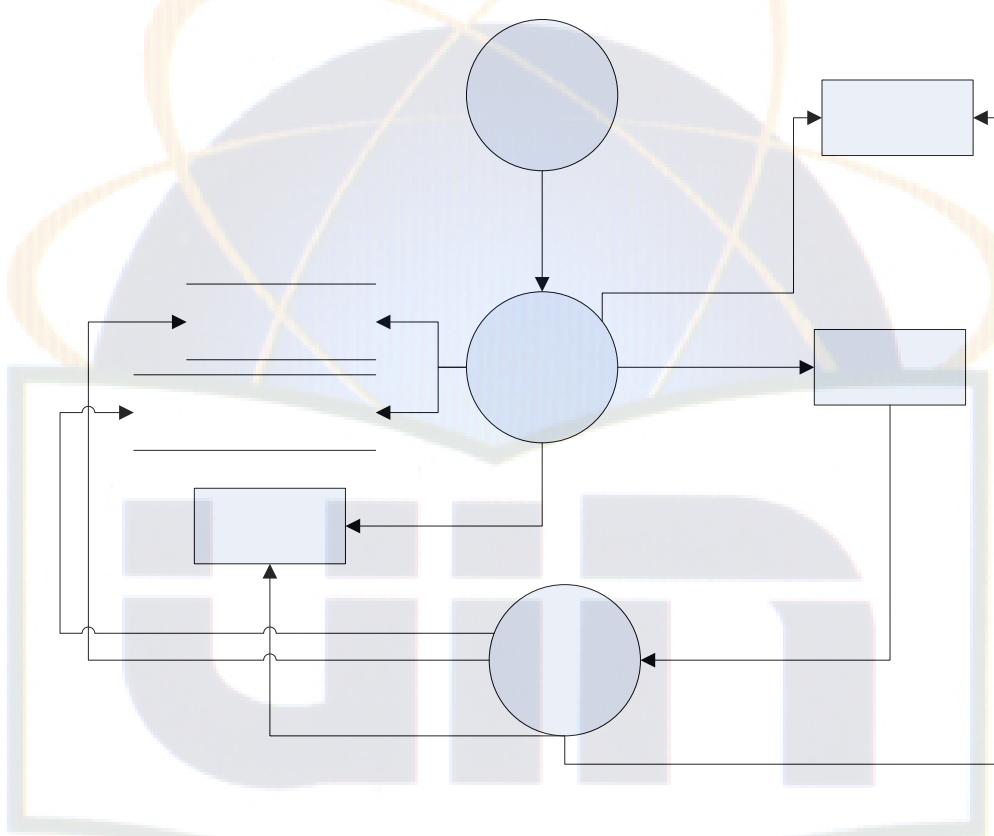
**Good\_Issue**



Gambar 4.8 Diagram Detail Level 2 Purchase Request

#### 4.3.3.4 Purchase Order

*Supplier, supervisor dan gudang akan menerima purchase order. Kemudian supplier akan mengupdate status penerimaan purchase order.*

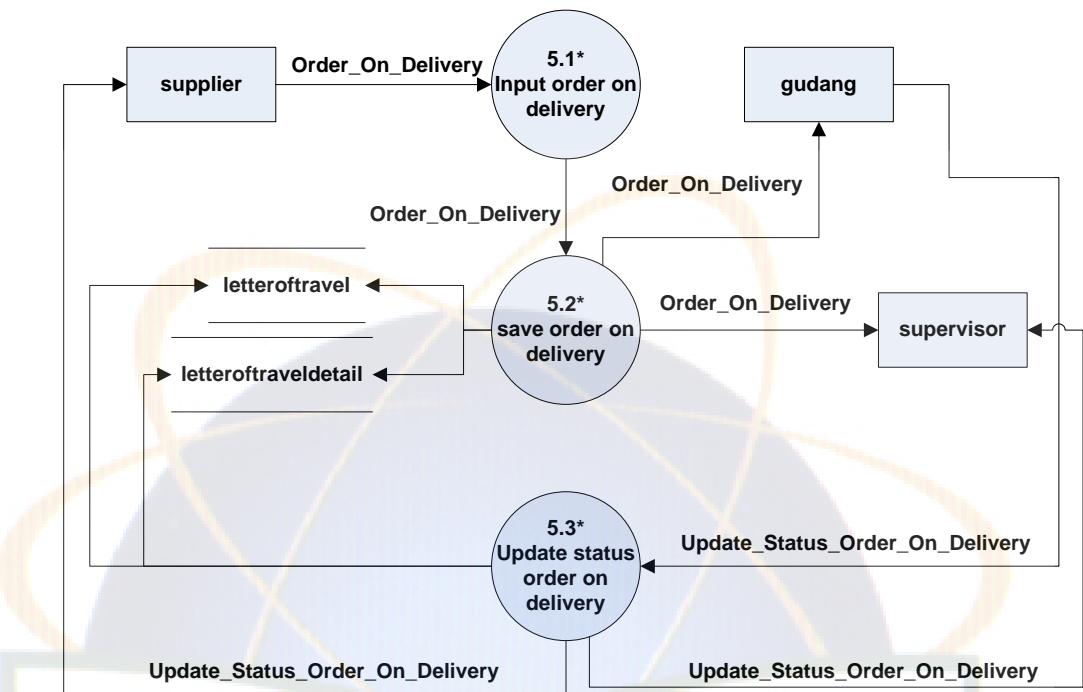


Gambar 4.9 Diagram Detail Level 2 Purchase Order

#### 4.3.3.5 Order On Delivery

*Supplier akan membuat order on delivery terhadap purchase order yang diterimanya, order on delivery tersebut akan dicetak 1 sebagai lampiran bersamaan pengiriman material. Kemudian order on delivery akan diterima oleh gudang. Setelah itu gudang akan mengupdate status order on delivery.*

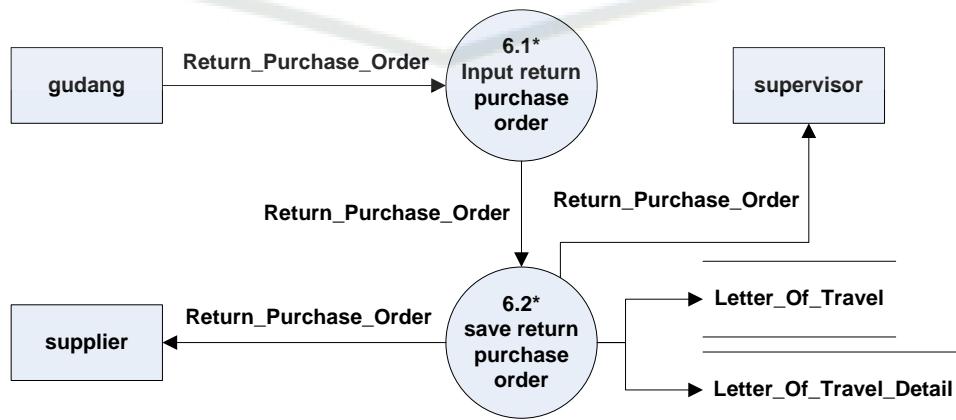
**Purchase\_Order\_Detail**



**Gambar 4.10 Diagram Detail Level 2 Order On Delivery**

#### 4.3.3.6 Return Purchase Order

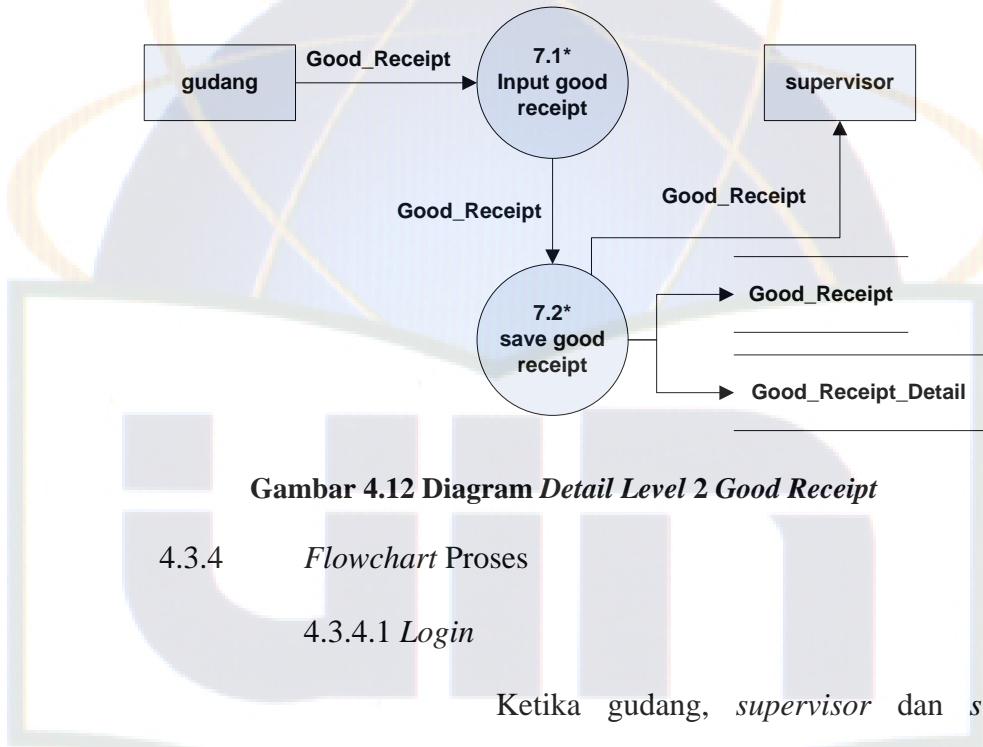
Gudang akan melakukan proses *return purchase order* apabila material yang dipesan tidak sesuai dengan material yang diterimanya.



**Gambar 4.11 Diagram Detail Level 2 Return Purchase Order**

#### 4.3.3.7 Good Receipt

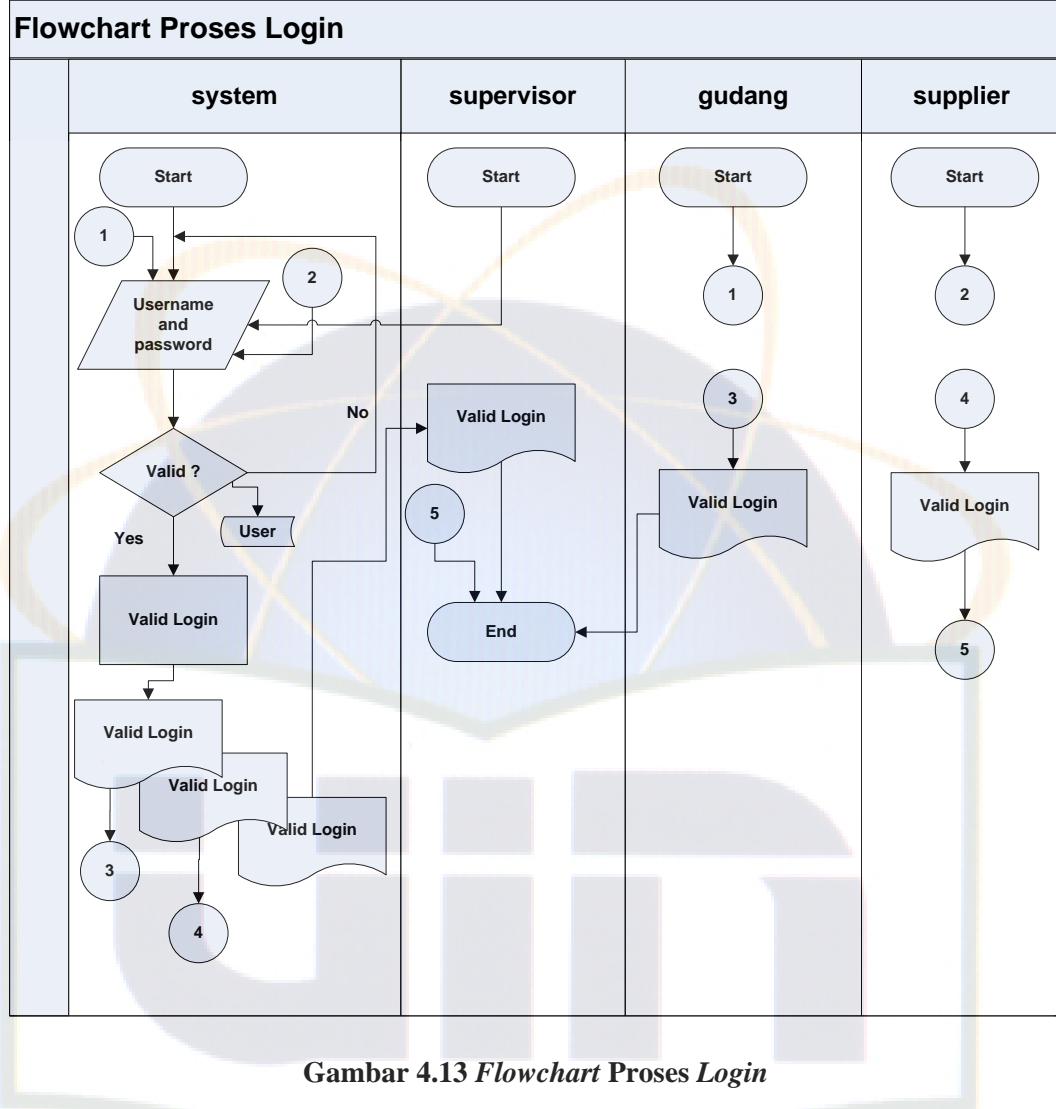
Gudang akan membuat *good receipt* setelah menerima material beserta dokumen *letter of travel* dari proses *purchase order* yang dilakukan. Kemudian *supervisor* akan terima dokumen *good receipt*.



#### 4.3.4 Flowchart Proses

##### 4.3.4.1 Login

Ketika gudang, supervisor dan supplier ingin masuk ke sistem harus *login* dahulu. Apabila proses *login* berhasil gudang, supervisor dan supplier akan memperoleh valid *login*.

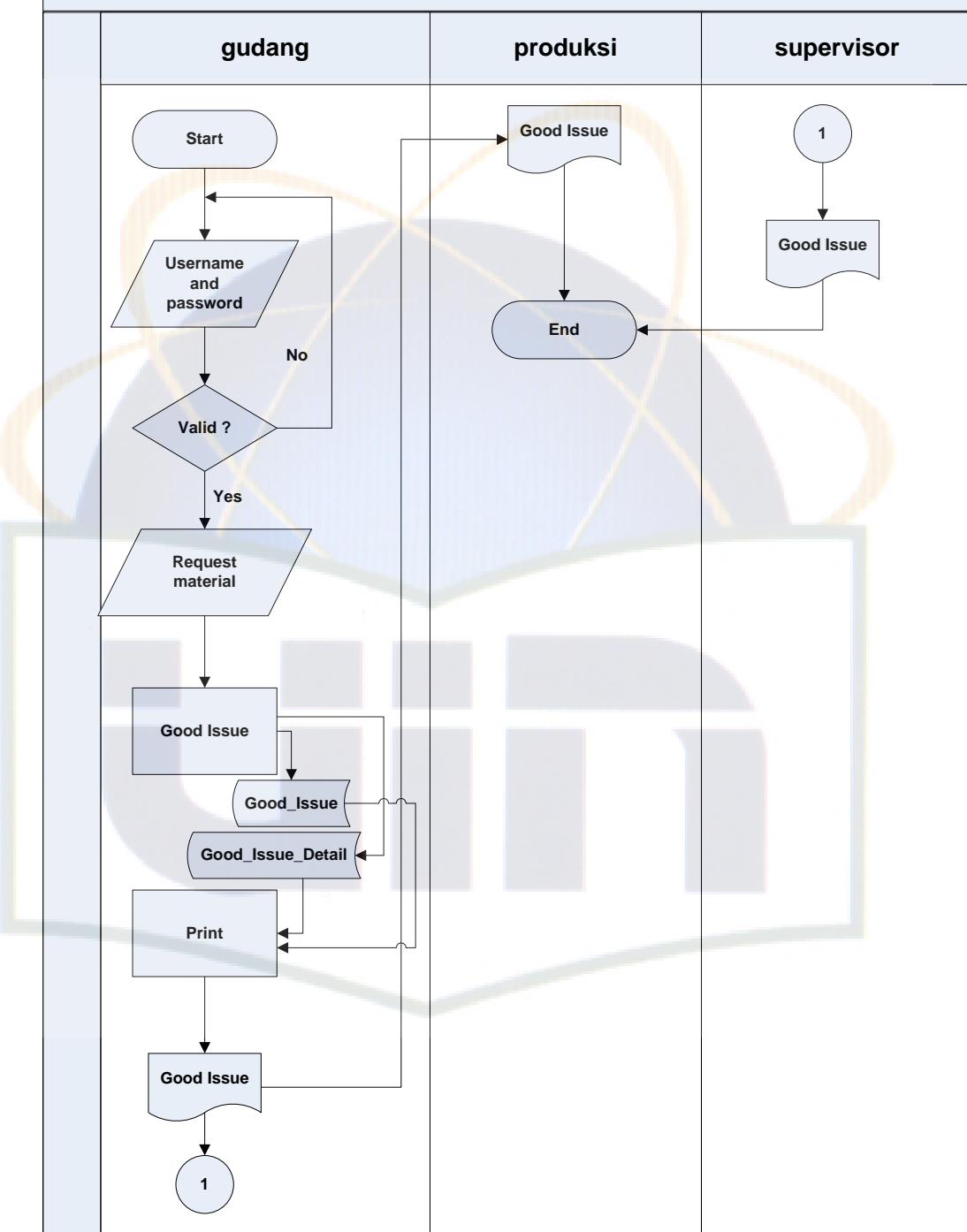


Gambar 4.13 Flowchart Proses Login

#### 4.3.4.2 Good Issue

Ketika gudang ingin membuat *good issue*, harus *login* terlebih dahulu, apabila *login* salah tidak bisa masuk ke sistem harus *login* lagi sampai benar dan apabila *login* benar bisa masuk ke sistem, gudang bisa membuat *good issue*, setelah selesai disimpan. Kemudian produksi dan *supervisor* memperoleh dokumen *good issue*.

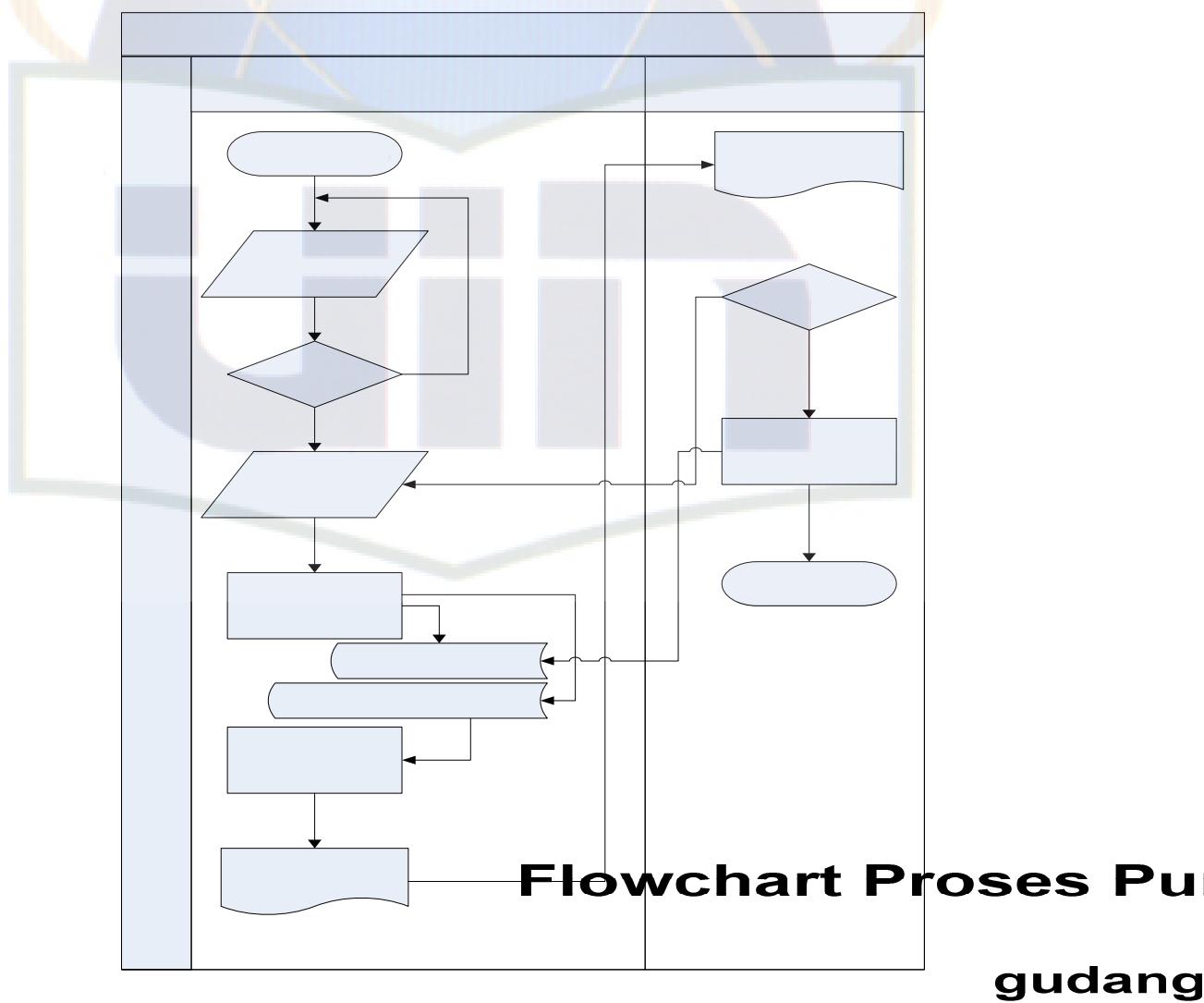
**Flowchart Proses Good Issue**



**Gambar 4.14 Flowchart Proses Good Issue**

#### 4.3.4.3 Purchase Request

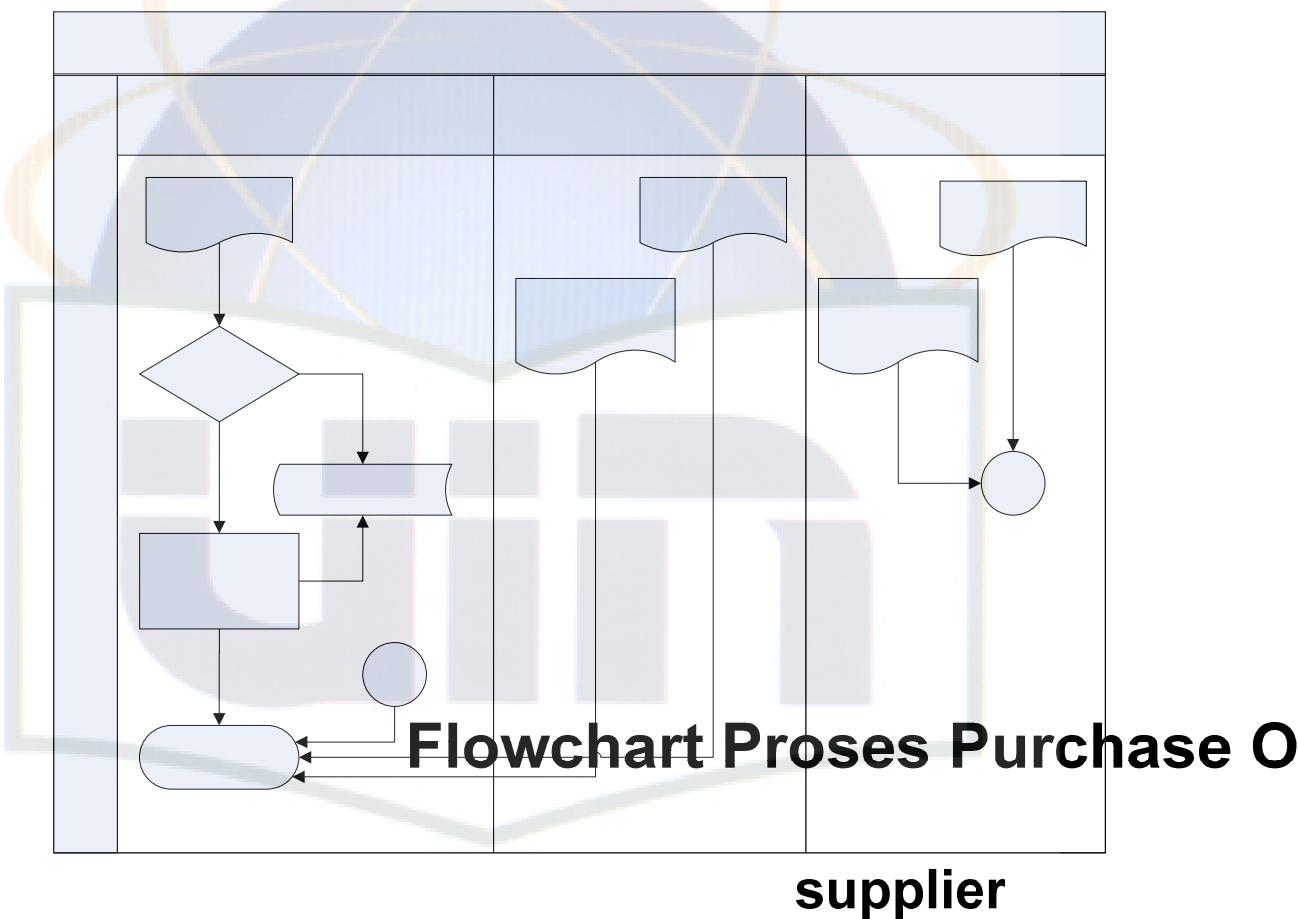
Ketika gudang ingin membuat *purchase request*, harus *login* terlebih dahulu, apabila *login* salah tidak bisa masuk ke sistem harus *login* lagi sampai benar dan apabila *login* benar bisa masuk ke sistem, gudang bisa membuat *purchase request*, setelah selesai disimpan. Kemudian *supervisor* memperoleh dokumen *purchase request*.



Gambar 4.15 Flowchart Proses *Purchase Request*

#### 4.3.4.4 Purchase Order

*Supplier, gudang dan supervisor memperoleh dokumen purchase order. Kemudian supplier akan mengupdate status penerimaan purchase order.*



Gambar 4.16 Flowchart Proses Purchase Order

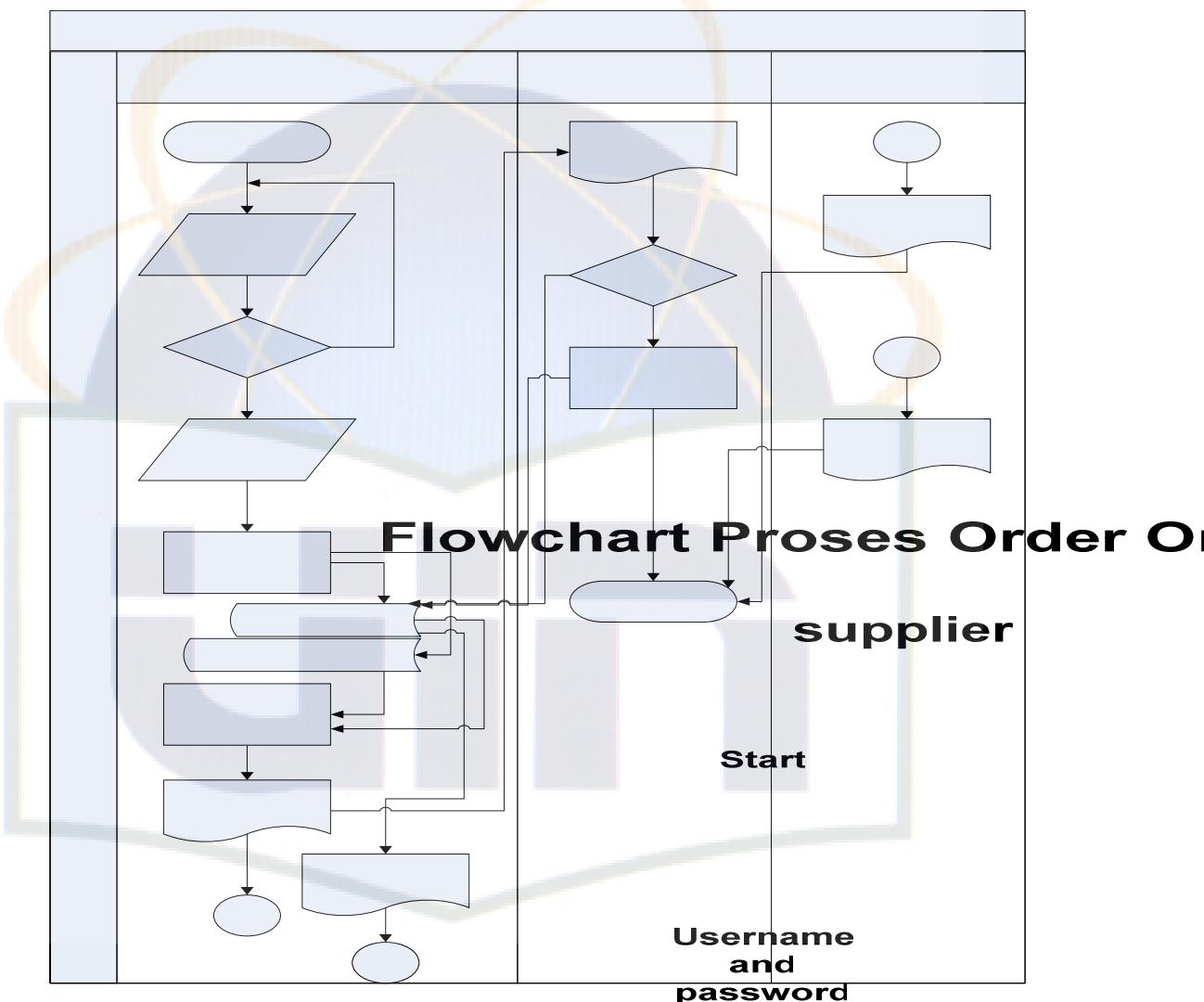
#### 4.3.4.5 Order On Delivery

**Purchase Order**  
Ketika *supplier* ingin membuat *Order On*

*Delivery*, harus *login* terlebih dahulu, apabila *login* salah tidak bisa masuk ke sistem harus *login* lagi sampai benar dan apabila *login* benar bisa masuk

No  
Accept ?

ke sistem, *supplier* bisa membuat *Order On Delivery*, setelah selesai disimpan. Kemudian gudang memperoleh dokumen *Order On Delivery*.



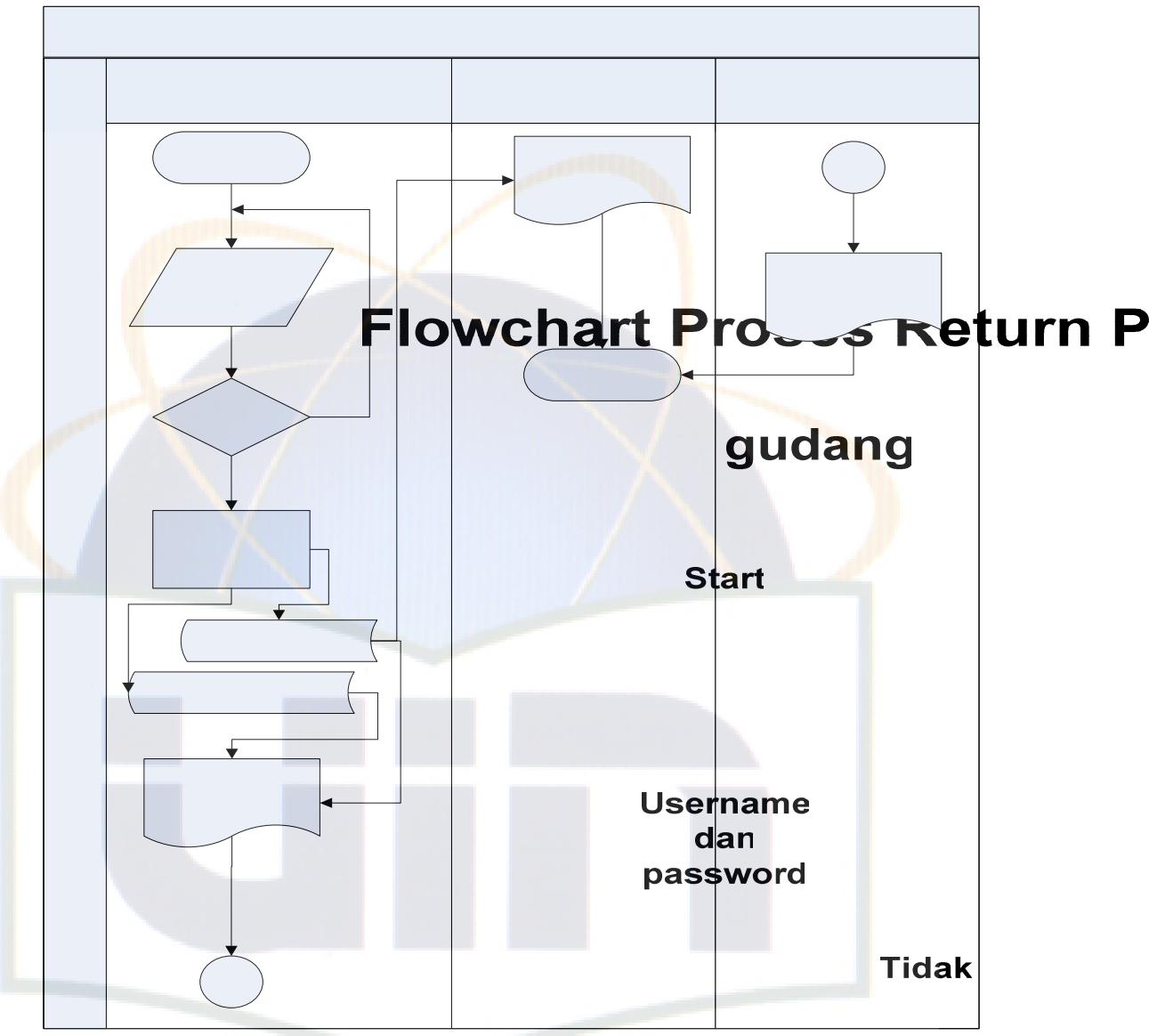
Gambar 4.17 Flowchart Proses *Order On Delivery*

No

#### 4.3.4.6 *Return Purchase Order*

**Valid ?**

Ketika material yang dikirim *supplier* ke perusahaan tidak sesuai dengan **Yes** yang dipesan, gudang akan proses *return purchase order*.  
**Purchase Order**

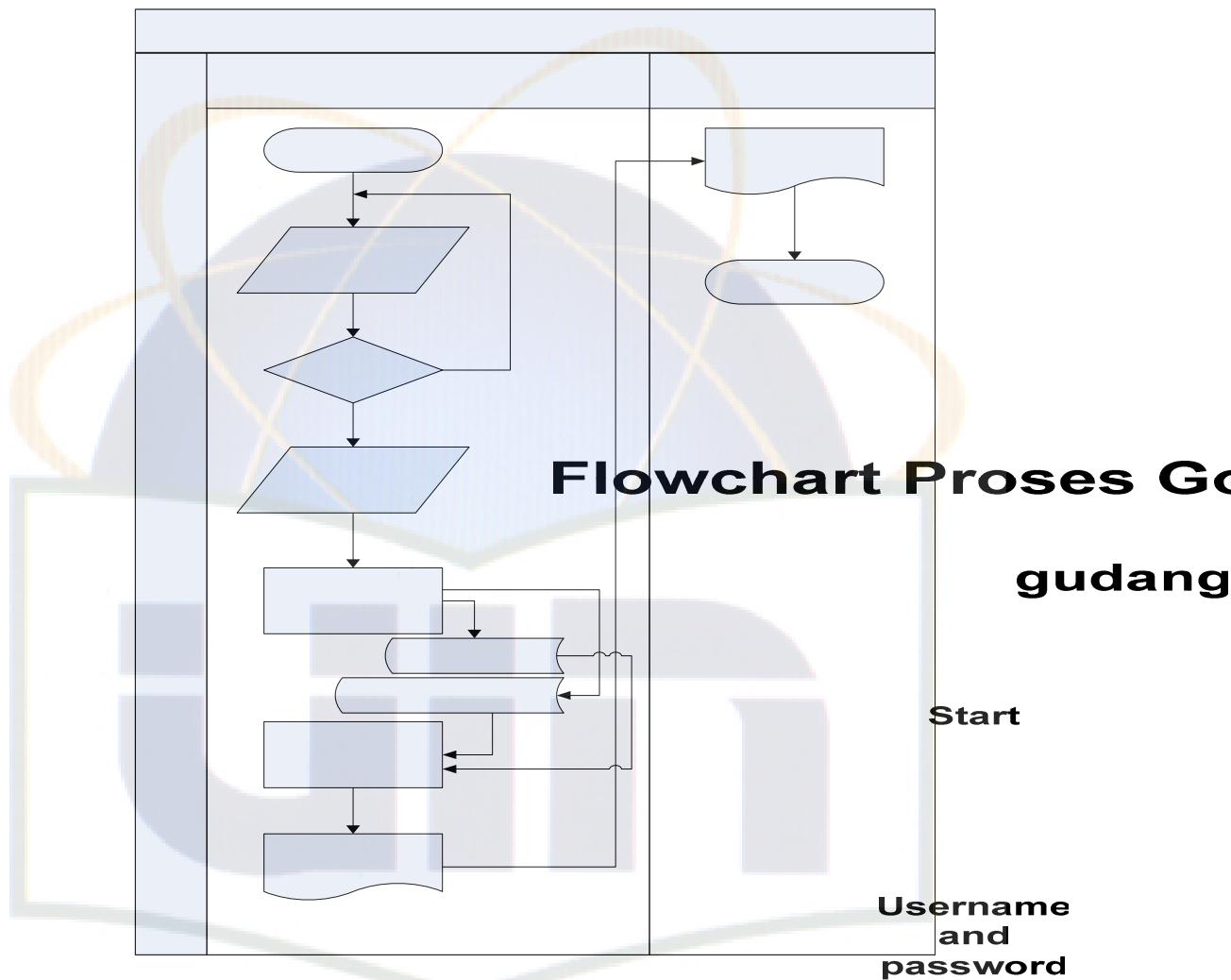


Gambar 4.18 Flowchart Proses Return Purchase Order

#### 4.3.4.7 Good Receipt

Ketika gudang ingin membuat **good receipt**, harus *login* terlebih dahulu, apabila *login* salah tidak bisa masuk ke sistem harus *login* lagi sampai benar dan apabila *login* benar bisa masuk ke sistem, gudang bisa membuat *good receipt*, setelah selesai **Return purchase order** **Letter Of Travel**

disimpan. Kemudian *supervisor* memperoleh dokumen *good receipt*.



Gambar 4.19 Flowchart Proses Good Receipt

#### 4.4 Perancangan Basis Data (Database)

##### 4.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

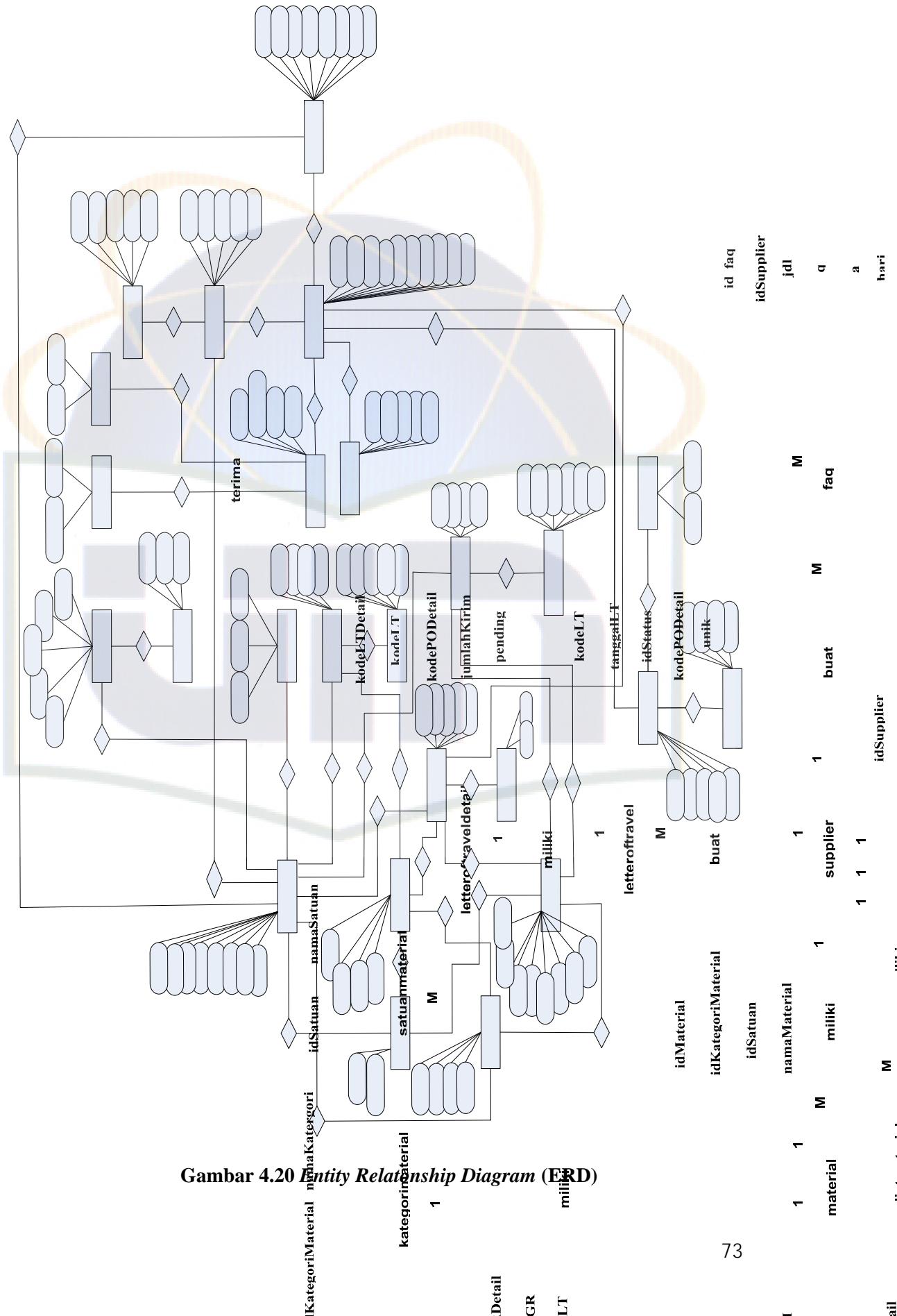
**Valid ?**

ERD menjelaskan antar entitas, pada gambar 4.10 ini terdapat 20 entitas. Satu gudang miliki banyak persediaan material, banyak persediaan material dimiliki satu gudang. Satu material miliki satu kategori material, satu kategori material dimiliki oleh

satu material. Satu material miliki banyak satuan material, banyak satuan material dimiliki oleh satu material. Satu gudang buat banyak *good issue*, banyak *good issue* dibuat oleh satu gudang. Satu produksi terima banyak *good issue*, banyak *good issue* diterima oleh satu produksi. Satu *good issue* miliki satu *good issue detail*, satu *good issue detail* dimiliki oleh satu *good issue*. Satu gudang buat banyak *purchase request*, banyak *purchase request* dibuat oleh satu gudang. Satu *purchase request* miliki satu *purchase request detail*, satu *purchase request detail* dimiliki oleh satu *purchase request*. Satu *supervisor* validasi banyak *purchase request*, banyak *purchase request* divalidasi oleh satu *supervisor*.

Satu *purchase order* miliki satu *purchase order detail*, satu *purchase order detail* dimiliki oleh satu *purchase order*. Satu *supplier* terima banyak *purchase order*, banyak *purchase order* diterima oleh satu *supplier*. Satu *supplier* miliki banyak material, banyak material dimiliki oleh satu *supplier*. Satu *supplier* miliki banyak *list material*, banyak *list material* dimiliki oleh satu *supplier*. Satu *supplier* buat banyak FAQ, banyak FAQ dibuat oleh satu *supplier*. Banyak FAQ diterima oleh satu gudang, satu gudang terima banyak FAQ. Satu *supplier* buat banyak *letter of travel*, banyak *letter of travel* dibuat oleh satu *supplier*. Satu *letter of travel* miliki satu *letter of travel detail*, satu *letter of travel detail* dimiliki oleh satu *letter of travel*. Satu gudang terima banyak *letter*

*of travel*, banyak *letter of travel* diterima oleh satu gudang. Satu gudang buat banyak *good receipt*, banyak *good receipt* dibuat oleh satu gudang. Satu *good receipt* miliki satu *good receipt detail*, satu *good receipt detail* dimiliki oleh satu *good receipt*. Satu gudang miliki banyak pegawai, banyak pegawai dimiliki oleh satu gudang. Satu departemen miliki satu gudang, satu gudang dimiliki oleh satu departemen. Satu produksi miliki banyak pegawai, banyak pegawai dimiliki oleh satu produksi. Satu departemen miliki satu produksi, satu produksi dimiliki oleh satu departemen. Satu *supervisor* miliki banyak pegawai, banyak pegawai dimiliki oleh satu *supervisor*. Satu departemen miliki satu *supervisor*, satu *supervisor* dimiliki oleh satu departemen. Banyak *user* miliki satu hak, satu hak dimiliki oleh banyak *user*. Satu gudang miliki banyak *user*, banyak *user* dimiliki oleh satu gudang. Satu *supervisor* miliki banyak *user*, banyak *user* dimiliki oleh satu *supervisor*. Satu *supplier* miliki banyak *user*, banyak *user* dimiliki oleh satu *supplier*.



**Gambar 4.20 Entity Relationship Diagram (ERD)**

#### 4.4.2 Normalisasi

##### 4.4.2.1 Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplicasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat meng

**Tabel 4.2 Tabel *Unnormalized***

idUser	Username	Password	IdHak	Unik
1	123456789	234567891	1	098765737783
2	987654321	987654312	2	098877277276

idKategoriMaterial	namaKategori	IdSatuan	namaSatuan	IdHak
1	Karet	1	Kg	1
2	Chemical	2	Mm	2

Hak	idMaterial	idKategoriMaterial	IdSatuan	NamaMaterial
Admin	COKA	2	1	Pigmotek Green
user	NRAA	1	2	RSS1

idPersediaan	idMaterial	Stock	IdList	IdMaterial
1	1	100	1	1
2	2	500	2	2

idSupplier	Harga	Stock	idStatus	NamaStatus
1	1000	200	1	Proffer
2	10000	300	2	Accept

idDepartemen	namaDepartemen	IdPegawai	namaPegawai	Alamat
1	Produksi	1	Ahmad	Jl. Benteng Makasar No. 11
2	Gudang	2	Shonhaji	Jl. Ir. Juanda No. 95

NoTelp	idGudang	idDepartemen	idPegawai	kodeGI	kodePR
02155667889	1		1	1	1
02177886655	2		2	2	2

kodePO	KodeLT	kodeGR	idProduksi	idDepartemen	idPegawai	KodeGI
1	1	1	1		1	1
2	2	2	2		2	2

IdSupervisor	idDepartemen	idPegawai	kodeGI	kodePR	kodePO
1		1	1	1	1
2		2	2	2	2

kodeLT	kodeGR	idSupplier	idUser	namaSupplier

1	1	1	1	PT. Cahaya Jakarta
2	2	2	2	PT. Langgeng Baja Pratama

telpon	Email	Jalan	kota	Propinsi	Negara
02155566273	cahayajakarta@yahoo.com	Jl. Maju Jaya No. 31	Jakarta	DKI Jakarta	
02177893903	<u>langgeng</u> @ <u>yahoo.c</u> <u>om</u>	Jl. Kemerdekaan No. 45	Cilegon	Banten	

KodePos	id_faq	idSupplier	Jdl	Q	A
15156	1	1	Pengiriman	Bagaimana materialnya?	Sudah di terima
15618	2	2	Pesanan	Cuma ini pesanannya?	Ya

Hari	Jam	tanggal	kodeGI	tanggalGI
	09.00		1	
	09.30		2	

StatusGI	Unik	kodeGIDetail	kodeGI	idPersediaan	idDepartemen
Pending	3252532	1		1	
ok	3523523	2		2	

JumlahGI	kodePR	tanggalPR	validStatus	unik
30	1		Pending	5547336
50	2		Validated	3346436

kodePRDetail	kodePR	idPersediaan	jumlahPR	idList	unik
1		1	600	1	6667476
2		2	700	2	53363446

kodePO	tanggalPO	idStatus	Unik	kodePODetail	kodePO
1		1	53535	1	
2		2	66866	2	

kodePRDetail	currentHarga	kodeLT	tanggalLT	idStatus
1	300	1		1
2	4500	2		3

kodePODetail	Unik	kodeLTDetail	kodeLT	kodePODetail	jumlahKirim
1	45535	1		1	
2	57575	2		2	

pending	kodeGR	tanggalGR	statusGR	kodeLT
	1		Pending	
	2		Ok	

unik	kodeGRDetail	kodeGR	kodeLT
45235	1		
25235	2		

#### 4.4.2.2 Bentuk Normal Pertama (1NF)

Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa *group* elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel dan setiap atribut harus mempunyai nilai data *atomic* (bersifat *atomic value*). Syarat normal kesatu adalah

1. Setiap data dibentuk dalam *flat file*, data dibentuk dalam satu *record* demi *record* nilai *field* berupa “*atomic value*”.
2. Tidak ada set atribut yang berulang atau bernilai ganda.
3. Telah ditentukannya *primary key* untuk tabel atau relasi tersebut.
4. Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian.

**Tabel 4.3 Bentuk Normal Pertama (1NF)**

idUser	username	Password	IdHak	Unik
1	123456789	234567891	1	098765737783
2	987654321	987654312	2	098877277276

idKategoriMaterial	namaKategori	IdSatuan	namaSatuan	idHak
1	Karet	1	Kg	1

2	Chemical	2	Mm	2
---	----------	---	----	---

Hak	idMaterial	idKategoriMaterial	IdSatuan	namaMaterial
Admin	COKA	2	1	Pigmotek Green
User	NRAA	1	2	RSS1

idPersediaan	idMaterial	Stock	IdList	idMaterial
1	1	100	1	1
2	2	500	2	2

idSupplier	Harga	Stock	IdStatus	namaStatus
1	1000	200	1	Proffer
2	10000	300	2	Accept

idDepartemen	namaDepartemen	idPegawai	namaPegawai	Alamat
1	Produksi	1	Ahmad	Jl. Benteng Makasar No. 11
2	Gudang	2	Shonhaji	Jl. Ir. Juanda No. 95

noTelp	idGudang	idDepartemen	idPegawai	kodeGI	kodePR
02155667889	1	2	1	1	1
02177886655	2	2	2	2	2

kodePO	kodeLT	kodeGR	idProduksi	idDepartemen	idPegawai	kodeGI
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	1	2	2

idSupervisor	idDepartemen	idPegawai	kodeGI	kodePR	kodePO
1	3	1	1	1	1
2	3	2	2	2	2

kodeLT	kodeGR	idSupplier	idUser	namaSupplier	telpon	Email
1	1	1	1	PT. Cahaya Jakarta	02155566273	cahayajakarta@yahoo.com
2	2	2	2	PT. Langgeng Baja Pratama	02177893903	<u>langgeng@yahoo.com</u>

Jalan	kota	Propinsi	Negara	KodePos	id_faq
Jl. Maju Jaya No. 31	Jakarta	DKI Jakarta	Indonesia	15156	1
Jl. Kemerdeka	Cilegon	Banten	Indonesia	15618	2

an No. 45					
-----------	--	--	--	--	--

idSupplier	Jdl	Q	A	Hari	Jam
1	Pengiriman	Bagaimana materialnya?	Sudah di terima	Senin	09.00
2	Pesanan	Cuma ini pesanannya?	Ya	Selasa	09.30

Tanggal	kodeGI	tanggalGI	StatusGI	Unik
2010-08-01	1	2010-08-03	Pending	553535
2010-08-02	2	2010-08-04	Ok	577477

kodeGIDetail	kodeGI	idPersediaan	idDepartemen	JumlahGI	KodePR
1	1	1	1	30	1
2	2	2	2	50	2

tanggalPR	validStatus	Unik	kodePRDetail	kodePR
2010-08-05	Pending	34355	1	1
2010-08-07	Validated	34577	2	2

idPersediaan	jumlahPR	idList	unik	kodePO	tanggalPO
1	600	1	674444	1	2010-08-08
2	700	2	344242	2	2010-08-09

idStatus	unik	kodePODetail	kodePO	kodePRDetail	currentHarga
1	674444	1	1	1	300
2	344242	2	2	2	4500

KodeLT	tanggalLT	IdStatus	kodePODetail	Unik
1	2010-08-10	1	1	67546
2	2010-08-11	3	2	344224

kodeLTDetail	kodeLT	kodePODetail	jumlahKirim	Pending	kodeGR
1	1	1	50	0	1
2	2	2	100	100	2

tanggalGR	StatusGR	Unik	kodeLT	kodeGRDetail	kodeGR
2010-08-13	Pending	7785685	1	1	1
2010-08-14	Ok	4757577	2	2	2

kodeLT
1
2

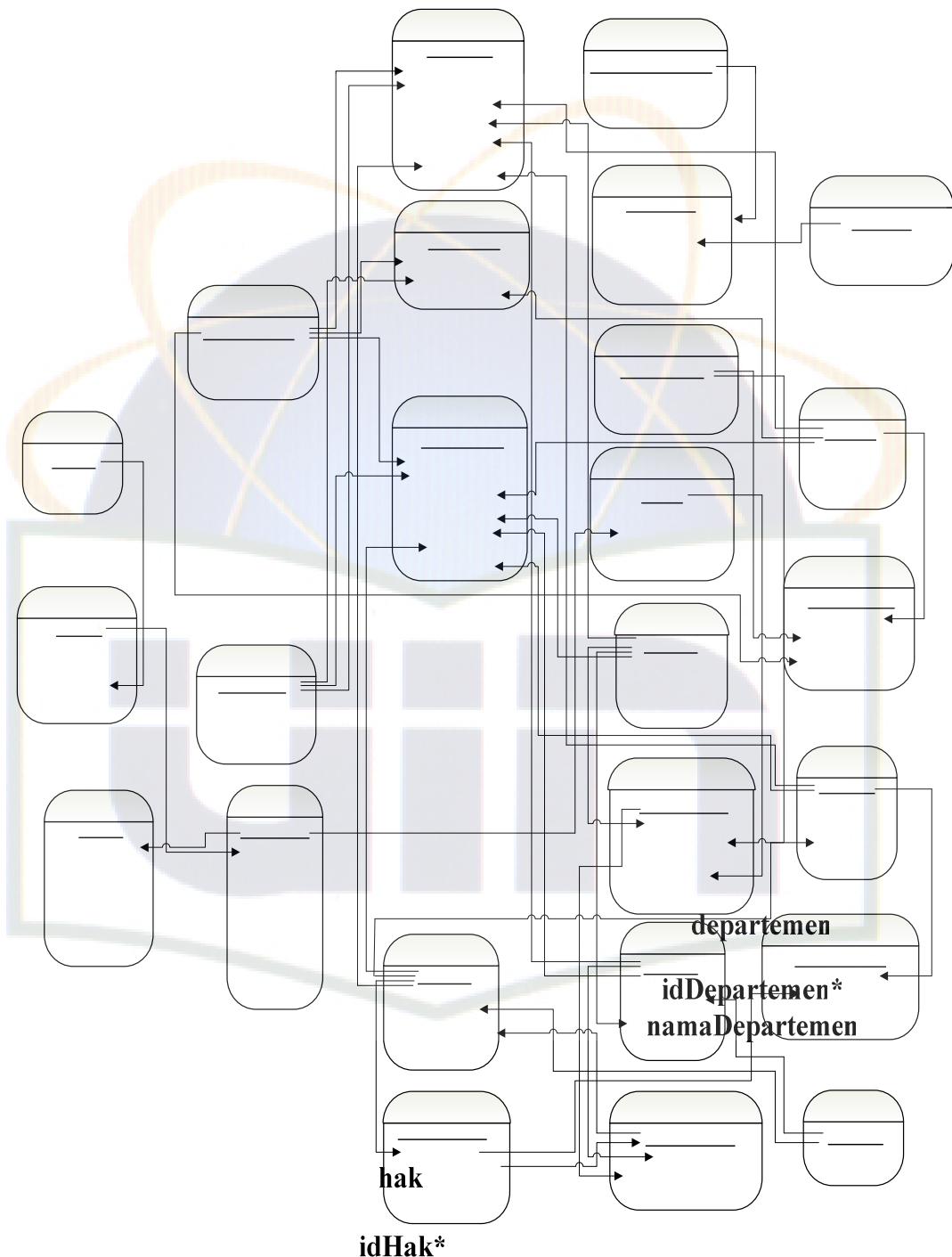
#### 4.4.2.3 Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya) yang dapat didefinisikan jika A dan B adalah

atribut-atribut dari suatu relasi, B dikatakan *full functional dependency* (memiliki ketergantungan sepenuhnya) terhadap A, jika B tergantung fungsional terhadap A, tetapi tidak secara tepat memiliki ketergantungan fungsional dari subset (himpunan bagian) dari A. Syarat normal kedua adalah

1. Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu.
2. Atribut bukan kunci, haruslah memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya pada kunci utama (*primary key*).

Table. 4.4 Tabel Bentuk Normal Kedua (2NF)



.'. Keterangan :

\* = Primary Key

\*\* = Foreign Key

**user**  
**idUser\***  
**Username**  
**Password**

**pegawai**

#### 4.4.3 Kamus Data (*Data Dictionary*)

Berdasarkan normalisasi yang dilakukan, maka dibuatlah kamus data sebagai berikut.

**Tabel 4.5 Kamus Data**

No.	Notasi
1	user = {idUser+username+password+{idHak}+unik}
2	hak = {idHak+hak}
3	produksi = {idProduksi+{idDepartemen+{idPegawai+{kodeGI}}}}
4	material = {idMaterial+ {idKategoriMaterial}+{idSatuan}+namaMaterial}
5	kategorimaterial = {idKategoriMaterial+namaKategori}
6	satuanmaterial = {idSatuan+namaSatuan}
7	persediaan = {idPersediaan+{idMaterial}+stock}
8	listmaterial = {idList+{idMaterial+{idSupplier}}+harga+stock}
9	departemen = {idDepartemen+namaDepartemen}
10	pegawai = {idPegawai+namaPegawai+alamat+noTelp}
11	gudang = {idGudang+{idDepartemen+{idPegawai+{kodeGI+{kodePR+{kodePO+{kodeLT+{kodeGR}}}}}}}}
12	purchaserequest = {kodePR+tanggalPR+validStatus+unik}

13	purchaserequestdetail = {kodePRDetail+{kodePR+{idPersediaan}}+jumlahPR+{idList}+unik}
14	supervisor = {idSupervisor+{idDepartemen+{idPegawai+{kodeGI+{kodePR+{kodePO+{kodeLT+{kodeGR}}}}}}}}
15	purchaseorder = {kodePO+tanggalPO+{idStatus+{kodePRDetail}}+unik}
16	purchaseorderdetail = {kodePODetail+{kodePO+{kodePRDetail}}+currentHarga}
17	statuspo = {idStatus+namaStatus}
18	supplier = {idSupplier++{idUser}+namaSupplier+telpon+jalan+kota+propinsi+negara+kodePos}
19	faq = {id_faq+{idSupplier}+jdl+q+a+hari+jam+tanggal}
20	letteroftravel = {kodeLT+tanggalLT+{idStatus+{kodePODetail}}+unik}
21	letteroftraveldetail = {kodeLTDetail+{kodeLT+{kodePODetail}}+jumlahKirim+pending}
22	goodreceipt = {kodeGR+tanggalGR+statusGR+{kodeLT}+unik}
23	goodreceiptdetail = {kodeGRDetail+{kodeGR+{kodeLT}}}
24	goodissue = {kodeGI+tanggalGI+statusGI+unik}
25	goodissuedetail = {kodeGIDetail+{kodeGI+{idPersediaan+{idDepartemen}}}}+jumlahGI}

#### 4.4.4 Struktur Data (*Data Structure*)

Berdasarkan normalisasi yang telah dilakukan maka dihasilkan basis data yang terstruktur. Adapun basis data yang dihasilkan sebagai berikut:

##### 4.4.4.1 File User

Nama File : user.sql

Primary Key : idUser

Foreign Key : idHak

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.6 Tabel Struktur Data User**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u><b>idUser*</b></u>	Int	5	Identitas Pemakai
2	Username	Text		Nama Pemakai
3	Password	Text		Password
4	<u><b>idHak**</b></u>	Int	2	Identitas Hak Akses
5	Unik	Text		Nilai Unik

##### 4.4.4.2 File Hak

Nama File : hak.sql

Primary Key : idHak

Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.7 Tabel Struktur Data Hak**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u>idHak*</u>	Int	2	Identitas Hak
2	Hak	Varchar	10	Nama Hak Pengguna

#### 4.4.4.3 File Produksi

Nama File : produksi.Sql

Primary Key : idProduksi

Foreign Key : kodePR, idDepartemen dan idPegawai

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.8 Tabel Struktur Data Produksi**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u>idProduksi*</u>	Int	5	Identitas Produksi
2	<u>idDepartemen**</u>	Int	2	Identitas Departemen
3	<u>idPegawai**</u>	Int	7	Identitas Pegawai
4	<u>kodeGI**</u>	Int	12	Kode Good Issue

#### 4.4.4.4 File Material

Nama File : material.sql

Primary Key : idMaterial

Foreign Key : idKategoriMaterial dan idSatuan

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.9 Tabel Struktur Data Material**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>idMaterial*</u></b>	Varchar	5	Identitas Material
2	<b><u>idKategoriMaterial**</u></b>	Int	2	Identitas Kategori Material
3	<b><u>idSatuan**</u></b>	Int	3	Identitas Satuan Material
4	NamaMaterial	Varchar	40	Nama Material

#### 4.4.4.5 File Kategori Material

Nama File : kategorimaterial.sql

Primary Key : idKategoriMaterial

Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.10 Tabel Struktur Data Kategori Material**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>idKategoriMaterial*</u></b>	Int	2	Identitas Kategori Material
2	NamaKategori	Varchar	10	Nama Kategori Material

#### 4.4.4.6 File Satuan Material

Nama File : satuanmaterial.sql

Primary Key : idSatuan

Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.11 Tabel Struktur Data Satuan Material**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>idSatuan*</u></b>	Int	3	Identitas Satuan Material
2	NamaSatuan	Varchar	10	Nama Satuan Material

#### 4.4.4.7 File Persediaan

Nama File : persediaan.sql

Primary Key : idPersediaan

Foreign Key : idMaterial

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.12 Tabel Struktur Data Persediaan**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>idPersediaan*</u></b>	Int	12	Identitas Persediaan Material
2	<b><u>idMaterial**</u></b>	Varchar	5	Identitas Persediaan
3	Stock	Int	7	Jumlah Persediaan Material

#### 4.4.4.8 File List Material

Nama File : listmaterial.sql

Primary Key : idList

Foreign Key : idMaterial dan idSupplier

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.13 Tabel Struktur Data List Material**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u><b>idList*</b></u>	Int	12	Identitas List Material
2	<b>idMaterial**</b>	Varchar	5	Identitas Material
3	<b>idSupplier**</b>	Int	5	Identitas Supplier
4	Harga	Int	6	Harga Material
5	Stock	Int	7	Jumlah Persediaan Material

#### 4.4.4.9 File Departemen

Nama File : departemen.sql

Primary Key : idDepartemen

Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.14 Tabel Struktur Data Departemen**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u><b>idDepartemen*</b></u>	Int	2	Identitas Departemen
2	NamaDepartemen	Varchar	25	Nama Departemen

#### 4.4.4.10 File Pegawai

Nama File : pegawai.sql

Primary Key : idPegawai

Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.15 Tabel Struktur Data Pegawai**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u><b>idPegawai*</b></u>	Int	7	Identitas Pegawai
2	NamaPegawai	Varchar	20	Nama Pegawai
3	Alamat	Varchar	40	Alamat Pegawai
4	NoTelp	Int	12	Nomor Telepon Pegawai

#### 4.4.4.11 File Gudang

Nama File : gudang.sql

Primary Key : idGudang

Foreign Key : kodePR, idDepartemen dan idPegawai

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.16 Tabel Struktur Data Gudang**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u><b>idGudang*</b></u>	Int	2	Identitas Gudang
2	<u><b>idDepartemen**</b></u>	Int	2	Identitas Departemen
3	<u><b>idPegawai**</b></u>	Int	7	Identitas Pegawai
4	<u><b>kodeGI**</b></u>	Int	12	Kode Good Issue
5	<u><b>kodePR**</b></u>	Int	12	Kode Purchase Request
6	<u><b>kodePO**</b></u>	Int	12	Kode Purchase Order
7	<u><b>kodeLT**</b></u>	Int	12	Kode Letter Of Travel
8	<u><b>kodeGR**</b></u>	Int	12	Kode Good Receipt

#### 4.4.4.12 File Purchase Request

Nama File : purchaserequest.sql

Primary Key : kodePR

Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.17 Tabel Struktur Data Purchase Request**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodePR*</u></b>	Int	12	Kode Purchase Request
2	TanggalPR	Date		Tanggal Purchase Request
3	ValidStatus	Varchar	10	Status Purchase Request
4	Unik	Text		Nilai Unik

#### 4.4.4.13 File Purchase Request Detail

Nama File : purchaserequestdetail.sql

Primary Key : kodePRDetail

Foreign Key : kodePR, idPersediaan dan idList

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.18 Tabel Struktur Data Purchase Request Detail**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodePRDetail*</u></b>	Int	12	Kode Purchase Request Detail
2	<b>kodePR**</b>	Int	12	Kode Purchase Request
3	<b>idPersediaan**</b>	Int	12	Identitas Persediaan

				Material
4	JumlahPR	Int	7	Jumlah Purchase Request
5	<b>idList**</b>	Int	12	Identitas List Material
6	Unik	Text		Nilai Unik

#### 4.4.4.14 File Supervisor

Nama File : supervisor.sql

Primary Key : idSupervisor

Foreign Key : kodePR, idDepartemen dan idPegawai

Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.19 Tabel Struktur Data Supervisor**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b>idSupervisor*</b>	Int	2	Identitas Supervisor
2	<b>idDepartemen**</b>	Int	2	Identitas Departemen
3	<b>idPegawai**</b>	Int	7	Identitas Pegawai
4	<b>kodeGI**</b>	Int	12	Kode Good Issue
5	<b>kodePR**</b>	Int	12	Kode Purchase Request
6	<b>kodePO**</b>	Int	12	Kode Purchase Order
7	<b>kodeLT**</b>	Int	12	Kode Letter Of Travel
8	<b>kodeGR**</b>	Int	12	Kode Good Receipt

#### 4.4.4.15 File Purchase Order

Nama File : purchaseorder.sql

Primary Key : kodePO

Foreign Key : kodePRDetail

Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.20 Tabel Struktur Data Purchase Order**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodePO*</u></b>	Int	12	Kode Purchase Order
2	TanggalPO	Date		Tanggal Purchase Order
3	IdStatus	Varchar	10	Identitas Status Purchase Order
4	<b><u>kodePRDetail**</u></b>	Int	12	Kode Purchase Request Detail
5	Unik	Text		Nilai Unik

#### 4.4.4.16 File Purchase Order Detail

Nama File	: purchaseorderdetail.Sql
Primary Key	: kodePODetail
Foreign Key	: kodePO dan kodePRDetail
Tipe File	: Tabel Transaksi

**Tabel 4.21 Tabel Struktur Data Purchase Order Detail**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodePODetail*</u></b>	Int	12	Kode Purchase Order Detail
2	<b><u>kodePO**</u></b>	Int	12	Kode Purchase Order
3	<b><u>kodePRDetail**</u></b>	Int	12	Kode Purchase Request
4	CurrentHarga	Int	12	Harga Material Sekarang

#### 4.4.4.17 File Status Purchase Order

Nama File : statuspo.sql

Primary Key : idStatus  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.22 Tabel Struktur Data Status Purchase Order**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u><b>idStatus*</b></u>	Int	2	Identitas Status
2	NamaStatus	Varchar	10	Nama Status

#### 4.4.4.18 File Supplier

Nama File : supplier.sql  
 Primary Key : idSupplier  
 Foreign Key : idUser  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.23 Tabel Struktur Data Supplier**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u><b>idSupplier*</b></u>	Int	5	Identitas Supplier
2	<u><b>idUser**</b></u>	Int	5	Identitas User
3	NamaSupplier	Text		Nama Supplier
4	Telpon	Text		Nomor Telepon
5	Email	Text		Email
6	Jalan	Text		Jalan

7	Kota	Text		Kota
8	Propinsi	Text		Propinsi
9	Negara	Text		Negara
10	KodePos	Text		Kode Pos

#### 4.4.4.19 File FAQ

Nama File : faq.sql  
 Primary Key : id\_faq  
 Foreign Key : idSupplier  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.24 Tabel Struktur Data FAQ**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<u>id_faq*</u>	Int	5	Identitas Faq
2	<u>idSupplier**</u>	Int	5	Identitas Supplier
3	Jdl	Text		Judul
4	Q	Text		Question (pertanyaan)
5	A	Text		Answer (jawab)
6	Hari	Text		Hari faq dibuat
7	Jam	Text		Jam Faq dibuat
8	Tanggal	Text		Tanggal Faq dibuat

#### 4.4.4.20 File Letter Of Travel

Nama File : letteroftravel.sql  
 Primary Key : kodeLT  
 Foreign Key : kodePO  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.25 Tabel Struktur Data *Letter Of Travel***

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodeLT*</u></b>	Int	12	Kode Letter Of Travel
2	TanggalLT	Date		Tanggal Letter Of Travel
3	IdStatus	Int	2	Identitas Status
4	<b><u>kodePODetail**</u></b>	Int	12	Kode Purchase Order detail
5	Unik	Text		Nilai Unik

#### 4.4.4.21 File Letter Of Travel Detail

Nama File : letteroftraveldetail.sql  
 Primary Key : kodeLTDetail  
 Foreign Key : kodeLT  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.26 Tabel Struktur Data *Letter Of Travel Detail***

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodeLTDetail*</u></b>	Int	12	Kode Letter of Travel Detail
2	<b><u>kodeLT**</u></b>	Int	12	Kode Letter Of Travel

3	<b>kodePODetail**</b>	Int	12	Kode Purchase Order Detail
4	JumlahKirim	Int	12	Jumlah Pengiriman Material
5	Pending	Int	12	Jumlah Pending pengiriman material

#### 4.4.4.22 File Good Receipt

Nama File : goodreceipt.sql  
 Primary Key : kodeGR  
 Foreign Key : kodeLT  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.27 Tabel Struktur Data Good Receipt**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b>kodeGR*</b>	Int	12	Kode Good Receipt
2	TanggalGR	Date		Tanggal Good Receipt
3	statusGR	Varchar	10	Status Good Receipt
4	<b>kodeLT**</b>	Int	12	Kode Letter Of Travel
5	Unik	Text		Nilai Unik

#### 4.4.4.23 File Good Receipt Detail

Nama File : goodreceiptdetail.sql  
 Primary Key : idGR\_detail  
 Foreign Key : kodeGR dan kodeMaterialSupplier  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.28 Tabel Struktur Data Good Receipt Detail**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodeGRDetail*</u></b>	Int	12	Kode Good Receipt Detail
3	<b>kodeGR**</b>	Int	12	Kode Good Receipt
4	<b>kodeLT**</b>	Int	12	Kode Letter Of Travel

#### 4.4.4.24 File Good Issue

Nama File : goodissue.sql  
 Primary Key : kodeGI  
 Tipe File : Tabel Master

**Tabel 4.29 Tabel Struktur Data Good Issue**

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodeGI*</u></b>	Int	5	Kode Good Issue
2	TanggalGI	Date		Tanggal Good Issue
3	statusGI	Varchar	10	Status Good Issue
4	Unik	Text		Nilai Unik

#### 4.4.4.25 File Good Issue Detail

Nama File : goodissuedetail.sql  
 Primary Key : kodeGIDetail  
 Foreign Key : kodeGI, idPersediaan dan  
 idDepartemen  
 Tipe File : Tabel Transaksi

**Tabel 4.30 Tabel Struktur Data *Good Issue Detail***

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	<b><u>kodeGIDetail*</u></b>	Int	5	Kode Good Issue Detail
3	<b>kodeGI**</b>	Int	5	Kode Good Issue
3	<b>idPersediaan**</b>	Int	5	Identitas Persediaan Material
4	<b>idDepartemen**</b>	Varchar	4	Identitas Departemen
5	JumlahGI	Int	7	Jumlah Good Issue

## 4.5 Perancangan *Form* dan Laporan

### 4.5.1 Perancangan *Form*

4.5.1.1 Nama Form

Sumber

: Login

: Gudang, supervisor, supplier dan purchasing

Fungsi

: Menentukan hak akses ke sistem

Media

: Komputer

Struktur Data Detail : { idUser+ username+password }

{idHak}+unik}

Format

:

**FORM LOGIN**

Username

Password :

4.5.1.2 Nama Form	: Good Issue
Sumber	: Gudang
Fungsi	: Mendata material yang keluar atas permintaan dari produksi
Media	: Komputer
Struktur Data	: {kodeGI + tanggalGI+statusGI + unik}
Struktur Data Detail	: {kodeGIDetail + kodeGI+{idPersediaan+{idDepartemen}}+jumlahGI}
Format	:

**FORM GOOD ISSUE**

No	Code of Material	Name Of Material	Quantity Of User
		<b>Delet</b>	<b>Updat</b>
		<b>Proses</b>	

**SUPPLY OF MATERIAL**

Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	stock

- 4.5.1.3 Nama Form : Purchase Request
- Sumber : Gudang
- Fungsi : Mendata material yang akan dipesan
- Media : Komputer
- Struktur Data : {kodePR + tanggalPR +validStatus +unik}
- Struktur Data Detail : {kodePRDetail+{kodePR+{idPersediaan}}+jumlahPR+{idList}+unik}
- Format :

FORM PURCHASE REQUEST					
No	Code Of Material	Name Of Material			Quantity Of Order
		<input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Update"/>			
		<input type="button" value="Proses"/>			
<u>SUPPLY OF MATERIAL</u>					
Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	stock

- 4.5.1.4 Nama Form : Purchase Order
- Sumber : Purchasing
- Fungsi : Mendata material yang dipesan
- Media : sesuai PR yang akan dikirim ke supplier
- Struktur Data : {kodePO + tanggalPO+{idStatus} +unik}
- Struktur Data Detail : {kodePODetail+{kodePO+{kodePR}}}}
- Format :

### FORM PURCHASE ORDER

No	Code Of Material	Name Of Material			Quantity Of Order	Price	Sub Total
					Total	Rp.	
		Ad	Delet	Updat			
		Prose					

#### DATA LIST MATERIAL

Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	stock

4.5.1.5 Nama Form : Order On Delivery

Sumber : Supplier

Fungsi : Mendata material yang sudah dipesan dan sebagai lampiran

bersama pengiriman material ke perusahaan

Media : Komputer

Struktur Data : {kodeLT+ tanggalLT+idStatus  
{kodePO}+unik}

Struktur Data Detail : {kodeLTDetail+{kodeLT+  
{kodePO}}}}

Format :

FORM ORDER ON DELIVERY						
No	Code Of Material	Name Of Material		Quantity Of Order	Price	Sub Total
					Total	Rp.
		Ad	Delet	Updat		
		Proses				

- 4.5.1.6 Nama Form : Return Purchase Order
- Sumber : Gudang
- Fungsi : Mendata material yang sudah dipesan dan sebagai lampiran bersama pengiriman material ke perusahaan
- Media : Komputer
- Struktur Data : {kodeLT+ tanggalLT+idStatus {kodePO}+unik }
- Struktur Data Detail : {kodeLTDetail+{kodeLT+ {kodePO}}}}
- Format :

**FORM RETURN PURCHASE ORDER**

No	Code Of Material	Name Of Material	Quantity Of Order	Price	Sub Total
				<b>Total</b>	<b>Rp.</b>
		Ad	Delet	Updat	
		Proses			

- 4.5.1.7 Nama Masukan : Good Receipt
- Sumber : Gudang
- Fungsi : Mendata material yang sudah dipesan dan sebagai lampiran bersama pengiriman material ke perusahaan
- Media : Komputer
- Struktur Data : {kodeGR + tanggalGR+statusGR +{kodeLT+unik} }
- Struktur Data Detail : {kodeGRDetail +{ kodeGR +{kodeLT}}}
- Format :

FORM GOOD RECEIPT						
No	Code Of Material	Name Of Material	Quantity Of Order	Price	Sub Total	
		Prose			Total	Rp.

4.5.1.8 Nama Masukan : Material Master  
 Sumber : Supplier  
 Fungsi : Mencatat material untuk di simpan ke dalam database

Media : Komputer  
 Struktur Data : {idMaterial +{ idKategoriMaterial } +{idSatuan }+namaMaterial }  
 Format :

FORM ADD MATERIAL	
Code of material :	<input type="text"/>
Category of Material	<input type="text"/>
Set of material	<input type="text"/>
Name Of Material :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

4.5.1.9 Nama Masukan	: Set Of Material
Sumber	: Supplier
Fungsi	: Mencatat satuan material untuk di simpan ke dalam <i>database</i> .
Media	: Komputer
Struktur Data	: {idSatuan +namaSatuan}
Format	:

**FORM ADD SET OF MATERIAL**

Name Set Of Material	<input type="text"/>
<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

4.5.1.10 Nama Masukan	: Category Of Material
Sumber	: Supplier
Fungsi	: Mencatat kategori material untuk di simpan ke dalam <i>database</i> .
Media	: Komputer
Struktur Data	: {idKategoriMaterial+namaKategori}
Format	:

### FORM ADD CATEGORY OF MATERIAL

Name Category Of Material

4.5.1.11 Nama Masukan : List Material Vendor  
Sumber : Supplier  
Fungsi : Mencatat data list material untuk di simpan ke dalam *database*.

Media : Komputer

Struktur Data :  $\{idList +\{idMaterial\}+\{idSupplier\}$   
+harga+ stock}

Format :

### FORM ADD LIST MATERIAL

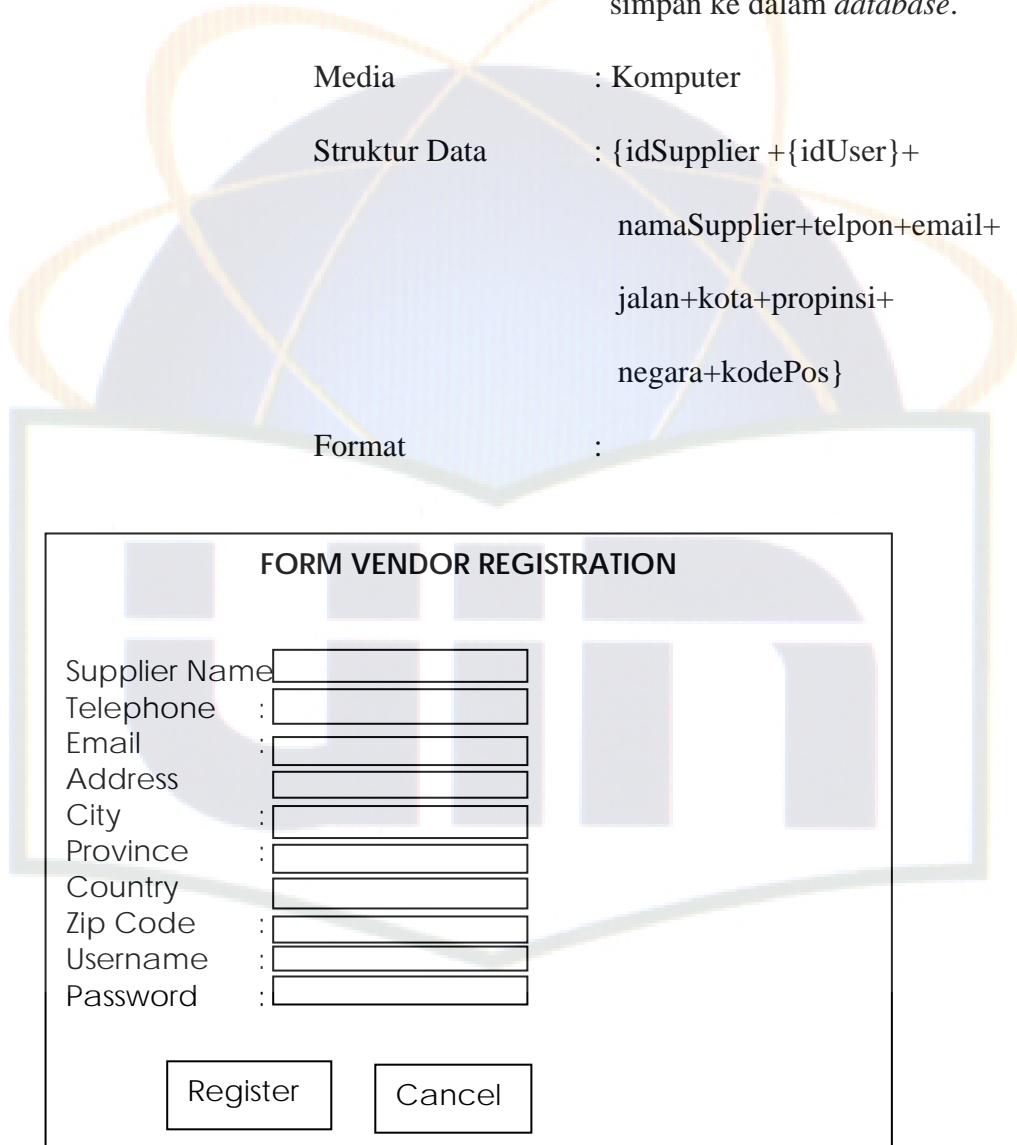
Name Of Material :

Name of Supplier :

Harga :

Stock :

4.5.1.12 Nama Masukan : Vendor Registration  
 Sumber : Supplier  
 Fungsi : Mencatat data supplier untuk di simpan ke dalam *database*.  
 Media : Komputer  
 Struktur Data :  $\{ \text{idSupplier} + \{\text{idUser}\} + \text{namaSupplier} + \text{telpon} + \text{email} + \text{jalan} + \text{kota} + \text{propinsi} + \text{negara} + \text{kodePos} \}$   
 Format :



**FORM VENDOR REGISTRATION**

Supplier Name	<input type="text"/>
Telephone :	<input type="text"/>
Email :	<input type="text"/>
Address	<input type="text"/>
City :	<input type="text"/>
Province :	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>
Zip Code	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>

4.5.1.13 Nama Masukan : Faq  
 Sumber : Supplier  
 Fungsi : Mencatat pertanyaan yang diajukan  
 supplier.  
 Media : Komputer  
 Struktur Data : {id\_faq +{idSupplier}+jdl+q+a+  
 hari+jam+tanggal }  
 Format :

**FORM FAQ**

Name Of Supplier	:	<input type="text"/>
Subject	:	<input type="text"/>
Question	:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Send"/>		

#### 4.5.2 Perancangan Laporan

4.5.2.1 Nama Laporan : Good Issue  
 Tujuan : Pimpinan  
 Fungsi : Mendata material yang keluar atas  
 permintaan dari produksi  
 Media : Komputer / Kertas / Infokus  
 Rangkap : 4  
 Distribusi : bagian gudang, bagian produksi,  
 bagian purchasing, supervisor

Frekuensi : Satu kali (setiap terjadi permintaan material)

Struktur Data : {kodeGI + tanggalGI+statusGI + unik}

Struktur Data Detail : {kodeGIDetail + kodeGI+ {idPersediaan+{idDepartemen}}+ jumlahGI}

Format :

Logo Perusahaan	REPORT GOOD ISSUE PT. Gajah Tunggal Tbk					Alamat Perusahaan							
Good Issue Number													
Date													
<table border="1"><tr><td>Number</td><td>Code of material</td><td>Name of material</td><td>Set of material</td><td>Category of material</td><td>Name of user</td><td>Quantity of user</td></tr></table> Tangerang, Tanggal Manajer JMW							Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of user	Quantity of user
Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of user	Quantity of user							

4.5.2.2 Nama Laporan : Purchase Request

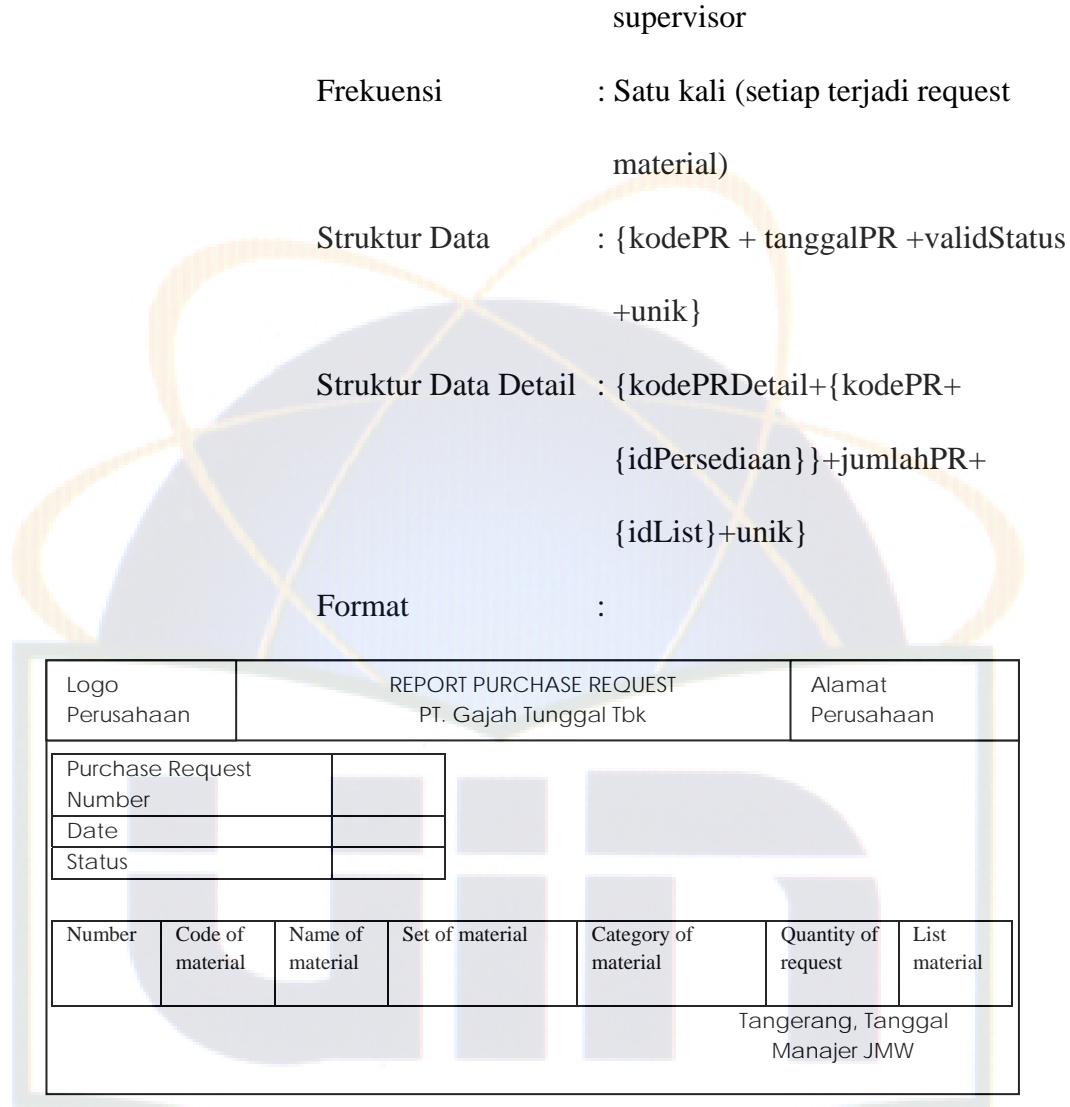
Tujuan : Pimpinan

Fungsi : Mendata material yang akan dipesan

Media : Komputer / Kertas / Infokus

Rangkap : 3

Distribusi : bagian gudang, bagian purchasing,



- 4.5.2.3 Nama Laporan : Purchase Order
- Tujuan : Pimpinan
- Fungsi : Mendata material yang dipesan sesuai PR yang akan dikirim ke supplier
- Media : Komputer / Kertas / Infokus
- Rangkap : 3
- Distribusi : bagian gudang, bagian purchasing,

supervisor

Frekuensi	: Satu kali (setiap terjadi pesanan material)																																				
Struktur Data	: {kodePO + tanggalPO +{idStatus+{kodePR }}+unik }																																				
Struktur Data Detail	: {kodePODetail+{kodePO+{kodePR }}}}																																				
Format	:																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Logo Perusahaan</td> <td style="width: 50%;">REPORT PURCHASE ORDER PT. Gajah Tunggal Tbk</td> <td style="width: 25%;">Alamat Perusahaan</td> </tr> <tr> <td>Purchase Order Number</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Date</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Number</th> <th>Code of material</th> <th>Name of material</th> <th>Set of material</th> <th>Category of material</th> <th>Name of supplier</th> <th>Quantity of order</th> <th>Price</th> <th>Sub total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right; padding-top: 10px;"> Tangerang, Tanggal Manajer Purchasing </td> </tr> </table>		Logo Perusahaan	REPORT PURCHASE ORDER PT. Gajah Tunggal Tbk	Alamat Perusahaan	Purchase Order Number			Date			Status			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Number</th> <th>Code of material</th> <th>Name of material</th> <th>Set of material</th> <th>Category of material</th> <th>Name of supplier</th> <th>Quantity of order</th> <th>Price</th> <th>Sub total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> </tr> </tbody> </table>			Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	Price	Sub total									Total	Tangerang, Tanggal Manajer Purchasing		
Logo Perusahaan	REPORT PURCHASE ORDER PT. Gajah Tunggal Tbk	Alamat Perusahaan																																			
Purchase Order Number																																					
Date																																					
Status																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Number</th> <th>Code of material</th> <th>Name of material</th> <th>Set of material</th> <th>Category of material</th> <th>Name of supplier</th> <th>Quantity of order</th> <th>Price</th> <th>Sub total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> </tr> </tbody> </table>			Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	Price	Sub total									Total																	
Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	Price	Sub total																													
								Total																													
Tangerang, Tanggal Manajer Purchasing																																					

- 4.5.2.4 Nama Laporan : Order On Delivery
- Tujuan : Pimpinan
- Fungsi : Mendata material yang sudah dipesan dan sebagai lampiran bersama pengiriman material ke perusahaan
- Media : Komputer / Kertas
- Rangkap : 2

Distribusi : bagian gudang, supplier

Frekuensi : Satu kali (setiap terjadi pengiriman material)

Struktur Data : {kodeLT+ tanggalLT+idStatus {kodePO}}}

Struktur Data Detail : {kodeLTDetail+{kodeLT+ {kodePO}}}}

Format :

Logo Perusahaan	REPORT ORDER ON DELIVERY PT. Gajah Tunggal Tbk		Alamat Perusahaan											
Order On Delivery Number														
Date														
Status														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Number</th><th>Code of material</th><th>Name of material</th><th>Set of material</th><th>Category of material</th><th>Name of supplier</th><th>Quantity of order</th><th>P r i c e</th><th>Quantity of send</th><th>Pending</th><th>Sub total</th></tr> </thead> </table>				Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	P r i c e	Quantity of send	Pending	Sub total
Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	P r i c e	Quantity of send	Pending	Sub total				
				Total										
<p>Tanggal</p>				Tangerang,										
				Manajer JMW										

4.5.2.5 Nama Laporan : Return Purchase Order

Tujuan : Pimpinan

Fungsi : Mendata material yang sudah dipesan dan sebagai lampiran bersama pengiriman material ke perusahaan

Media : Komputer / Kertas

Rangkap : 2

Distribusi	: bagian gudang, supplier																																																								
Frekuensi	: Satu kali (setiap terjadi pengiriman material)																																																								
Struktur Data	: {kodeLT+ tanggalLT+idStatus {kodePO}}																																																								
Struktur Data Detail	: {kodeLTDetail+{kodeLT+ {kodePO}}}}																																																								
Format	:																																																								
<table border="1"> <tr> <td>Logo Perusahaan</td> <td>REPORT RETURN PURCHASE ORDER PT. Gajah Tunggal Tbk</td> <td>Alamat Perusahaan</td> </tr> <tr> <td>Return Purchase Order Number</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Date</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Number</td> <td>Code of material</td> <td>Name of material</td> <td>Set of material</td> <td>Category of material</td> <td>Name of supplier</td> <td>Quantity of order</td> <td>P r i c e</td> <td>Quantity of send</td> <td>Pendi ng</td> <td>Sub total</td> </tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: right;">Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tanggal</td> <td colspan="9"></td> <td>Tangerang,</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td>Manajer JMW</td> </tr> </table>		Logo Perusahaan	REPORT RETURN PURCHASE ORDER PT. Gajah Tunggal Tbk	Alamat Perusahaan	Return Purchase Order Number			Date			Status			Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	P r i c e	Quantity of send	Pendi ng	Sub total	Total											Tanggal										Tangerang,											Manajer JMW
Logo Perusahaan	REPORT RETURN PURCHASE ORDER PT. Gajah Tunggal Tbk	Alamat Perusahaan																																																							
Return Purchase Order Number																																																									
Date																																																									
Status																																																									
Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	P r i c e	Quantity of send	Pendi ng	Sub total																																															
Total																																																									
Tanggal										Tangerang,																																															
										Manajer JMW																																															

- 4.5.2.6 Nama Laporan : Good Receipt
- Tujuan : Pimpinan
- Fungsi : Mendata material yang sudah dipesan dan sebagai lampiran bersama pengiriman material ke perusahaan
- Media : Komputer / Kertas

Rangkap : 2

Distribusi : bagian gudang, keuangan

Frekuensi : Satu kali (setiap terjadi pengiriman material)

Struktur Data : {kodeGR + tanggalGR+statusGR +{kodeLT+unik} }

Struktur Data Detail : {kodeGRDetail +{ kodeGR +{kodeLT}} }

Format :

Logo Perusahaan	REPORT GOOD RECEIPT PT. Gajah Tunggal Tbk								Alamat Perusahaan
Good Receipt Number									
Date									
Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	Quantity of order	P r i c e	Quantity of send	Pendi ng
Total									
Tangerang,									
Manajer JMW									
/ / / / / / / / / /									

4.5.2.7 Nama Laporan : Material Master

Tujuan : Pimpinan

Fungsi : Memberikan informasi tentang data material yang ada

Media : Komputer / Kertas

Rangkap : 2

Distribusi : bagian gudang, supervisor

Struktur Data : {idMaterial+{idSatuan}+  
{idKategoriMaterial}+  
namaMaterial}

Format :

LOGO	REPORT DATA MATERIAL	ALAMAT		
PERUSAHAAN	PT. Gajah Tunggal Tbk			
Number	Code of material	Name of material	Set of material	Category of material

4.5.2.8 Nama Laporan : Set Of Material  
Tujuan : Pimpinan  
Fungsi : Memberikan informasi tentang data satuan material yang ada  
Media : Komputer / Kertas  
Rangkap : 2  
Distribusi : bagian gudang, purchasing  
Struktur Data : {idSatuan+namaSatuan}  
Format :

LOGO	REPORT SET OF MATERIAL	ALAMAT
Number		Set of material

4.5.2.9 Nama Laporan : Category Of Material

Tujuan : Pimpinan

Fungsi : Memberikan informasi tentang data kategori material yang ada

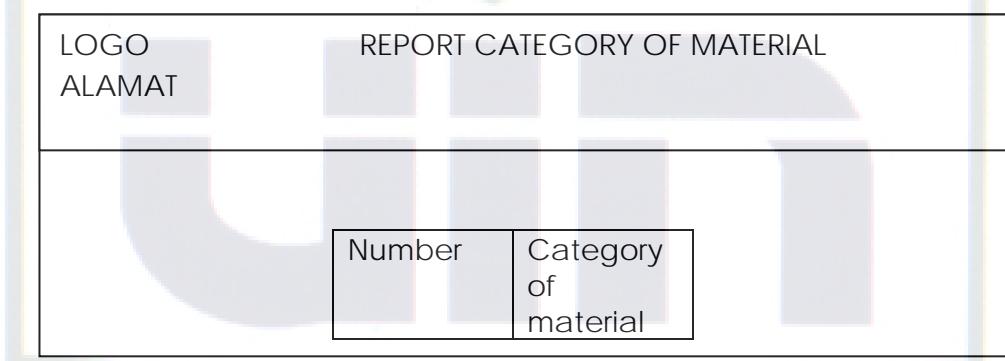
Media : Komputer / Kertas

Rangkap : 2

Distribusi : bagian gudang, purchasing

Struktur Data : {idKategoriMaterial+  
namaKategori}

Format :



4.5.2.10 Nama Laporan : List Material Vendor

Tujuan : Pimpinan

Fungsi : Memberikan informasi tentang data list material yang ada

Media : Komputer / Kertas

Rangkap : 1

Distribusi : departemen purchasing

Struktur Data : {idList+{idMaterial}+  
{idSupplier}+harga+stock}

Format :

REPORT LIST MATERIAL VENDOR						
Number	Name of material	Set of material	Category of material	Name of Supplier	Price	Stock

4.5.2.11 Nama Laporan : Vendor Master

Tujuan	: Pimpinan
Fungsi	: Memberikan informasi tentang data
Media	: supplier yang ada
Rangkap	: Komputer / Kertas
Distribusi	: bagian purchasing, supervisor
Struktur Data	: {idSupplier+{idUser}+ namaSupplier+telpon+email+jalan +kota+propinsi+negara+kodePos }

Format :

LOGO	REPORT DATA VENDOR	ALAMAT						
PERUSAHAAN	PT. Gajah Tunggal Tbk							
Number	Name of Supplier	Telephone	email	address	city	provinc e	country	Zip cod e

## 4.6 Perancangan *Graphic User Interface* (GUI)

### 4.6.1 GUI Untuk Departemen Gudang

#### 4.6.1.1 *Login*

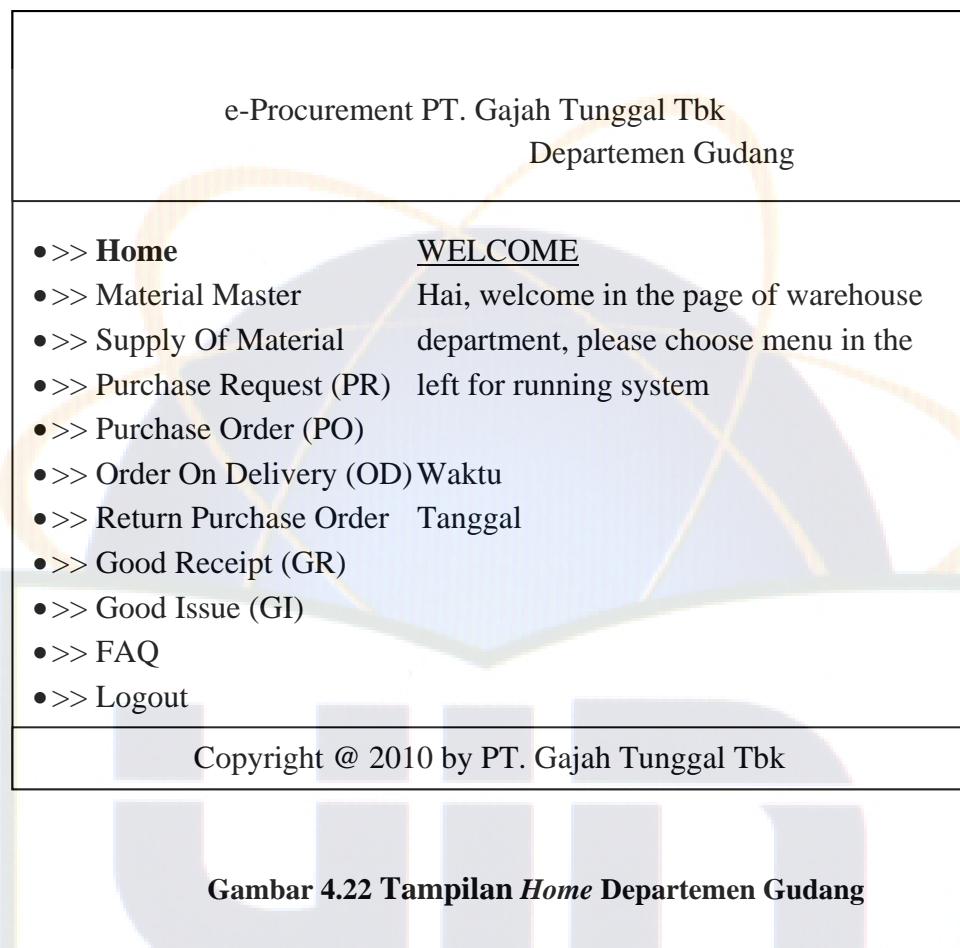
The screenshot shows a login interface for the 'Departemen Gudang' (Warehouse) of 'e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk'. The page has a light blue header with the company name and department. Below it is a white form with a grey border. The form contains fields for 'Username' and 'Password', both with placeholder text. There are also 'Login' and 'Reset' buttons. On the left side of the form, there is a placeholder for a 'Picture'. At the bottom of the page, there is a copyright notice.

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk Departemen Gudang	
<b>LOGIN</b> Picture      Username : <input type="text"/> Password : <input type="password"/> <input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Reset"/>	
Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk	

**Gambar 4.21 Tampilan *Login* Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan tampilan menu *login* untuk tampilan departemen gudang. Masukkan *username* dan *password*, jika valid masuk ke halaman utama, sebaliknya jika tidak valid tidak bisa masuk ke halaman utama.

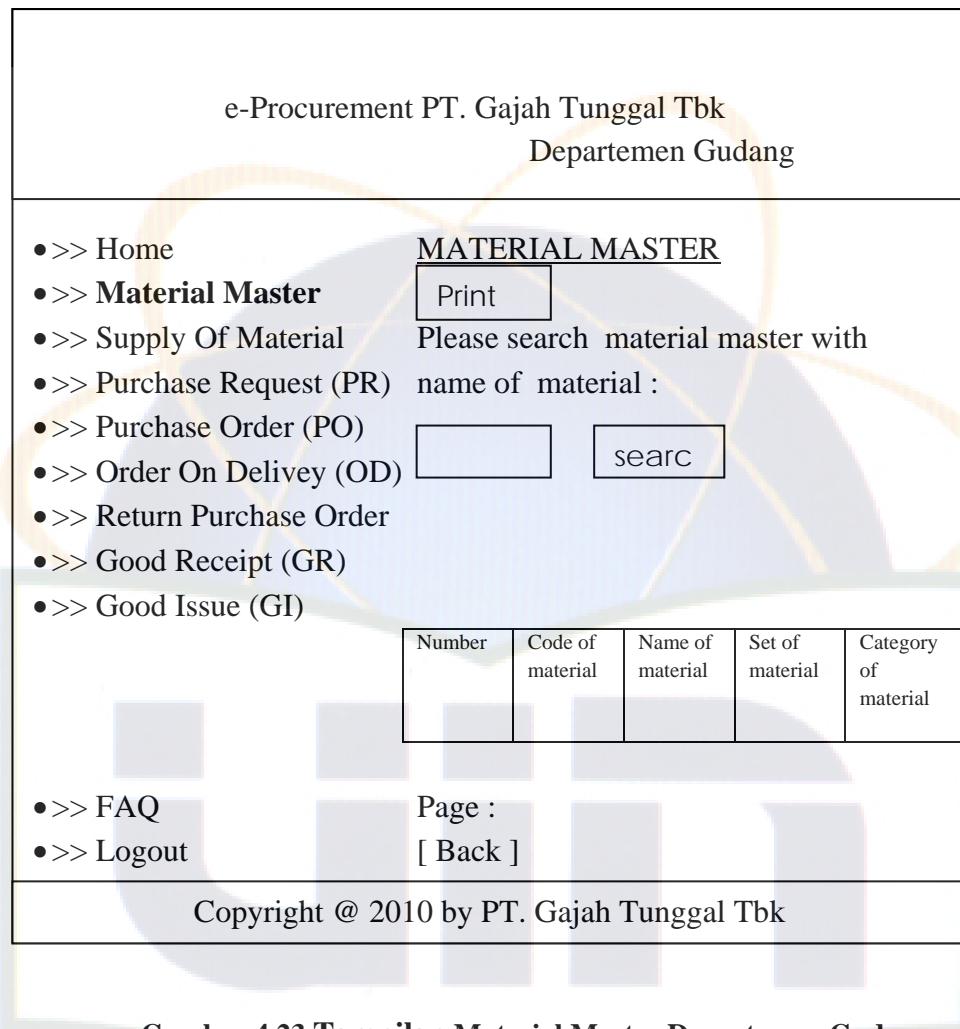
#### 4.6.1.2 *Home*



**Gambar 4.22 Tampilan *Home* Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan tampilan *home* departemen gudang. Terdapat 10 menu yang dapat digunakan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

#### 4.6.1.3 Material Master



**Gambar 4.23 Tampilan Material Master Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *material master* departemen gudang. Ketika pengguna memilih menu data material akan tampil material master yang ada.

#### 4.6.1.4 Supply Of Material

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Gudang

•>> Home	<b>SUPPLY OF MATERIAL</b>				
•>> Material Master	<input type="button" value="Add Supply Of"/> <input type="button" value="Print"/>				
<b>•&gt;&gt; Supply Of Material</b>	Please search data material with name of material :				
•>> Purchase Request (PR)	<input type="text"/>	<input type="button" value="search"/>			
•>> Purchase Order (PO)					
•>> Order On Delivery (OD)					
•>> Return Purchase Order					
•>> Good Receipt (GR)					
•>> Good Issue(GI)					
•>> FAQ	Note :				
•>> Logout	1. For create good issue klik code of material 2. For create purchase request klik name of material Page : [ Back ]				
Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk					

**Gambar 4.24 Tampilan Supply Of Material Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *supply of material* departemen gudang. Ketika pengguna memilih menu *supply of material* akan tampil data *supply of material* yang ada.

#### 4.6.1.5 Purchase Request

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Gudang

•>> Home                            PURCHASE REQUEST  
•>> Material Master  
•>> Supply Of Material       Please search data purchase request with  
•>> **Purchase Request (PR)** purchase request number :  
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery (OD)    
•>> Return Purchase Order  
•>> Good Receipt (GR)  
•>> Good Issue (GI)  

Number	Date	Purchase Request Number	Status	Detail	Action	Print
--------	------	-------------------------	--------	--------	--------	-------

  
•>> FAQ                            Page :  
•>> Logout                        [ Back ]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.25 Tampilan Purchase Request Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan menu rancangan *purchase request*. Ketika pengguna memilih menu *purchase request* ini akan tampil data *purchase request* yang ada.

#### 4.6.1.6 *Purchase Order*

The screenshot shows a web-based application for managing purchase orders. At the top, it displays the logo 'e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk' and the text 'Departemen Gudang'. On the left, there is a vertical menu with links: Home, Material Master, Supply Of Material, Purchase Request (PR), Purchase Order (PO) (which is highlighted in bold), Order On Delivery (OD), Return Purchase Order, Good Receipt (GR), and Good Issue (GI). To the right of the menu, the title 'PURCHASE ORDER' is displayed in bold. Below this, a message says 'Please search data purchase order with purchase order number :'. There is a text input field followed by a 'search' button. A table below the search area has columns for Number, Date, Purchase Order Number, Purchase Request Number, Name of supplier, Status, Detail, and Print. At the bottom of the page, there are links for FAQ and Logout, and a 'Page : [ Back ]' button. The footer contains the copyright notice 'Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk'.

**Gambar 4.26 Tampilan *Purchase Order* Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *purchase order*. Ketika pengguna memilih menu *purchase order* akan tampil data *purchase order* yang ada.

#### 4.6.1.7 *Order On Delivery*

The screenshot shows a web-based application interface for managing order on delivery. At the top, it displays the company name "e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk" and the department "Departemen Gudang". A sidebar on the left contains a list of navigation links:

- >> Home
- >> Material Master
- >> Supply Of Material
- >> Purchase Request (PR)
- >> Purchase Order (PO)
- >> **Order On Delivery (OD)**
- >> Return Purchase Order
- >> Good Receipt (GR)
- >> Good Issue (GI)

The main content area is titled "ORDER ON DELIVERY". It includes a search bar with a placeholder text "Please search data order on delivery with order on delivery number :" followed by a search input field and a "search" button. Below this, there is a table with columns: Number, Date, Letter of travel number, Purchase Order Number, Name of supplier, Status, Detail, and Print.

At the bottom of the page, there are links for "FAQ" and "Logout", along with a "Page : [ Back ]" link. The footer contains the copyright information "Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk".

**Gambar 4.27 Tampilan *Order On Delivery* Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan dari menu *order on delivery*.

Ketika pengguna memilih menu *order on delivery* akan tampil data *order on delivery* yang ada.

#### 4.6.1.8 *Return Purchase Order*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Gudang

•>> Home                            **RETURN PURCHASE ORDER**  
•>> Material Master  
•>> Supply Of Material       Please search data return purchase order  
•>> Purchase Request (PR)      with return purchase order number :  
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery (OD)         
•>> **Return Purchase Order**  
•>> Good Receipt (GR)  
•>> Good Issue (GI)

Number	Date	Letter of travel number	Purchase Order Number	Name of supplier	Status	Detail	Print
--------	------	-------------------------	-----------------------	------------------	--------	--------	-------

•>> FAQ                            Page :  
•>> Logout                        [ Back ]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.28 Tampilan *Return Purchase Order* Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan dari menu *return purchase order*.

Ketika pengguna memilih menu *return purchase order* akan tampil data *return purchase order* yang ada.

#### 4.6.1.9 *Good Receipt*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Gudang

•>> Home                            **GOOD RECEIPT**  
•>> Data Material  
•>> Supply Of Material       Please search data good receipt with  
•>> Purchase Request (PR)      good receipt number :  
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery               
•>> Return Purchase Order  
**•>> Good Receipt (GR)**  
•>> Good Issue (GI)

Number	Date	Good Receipt Number	Letter Of Travel Number	Name of supplier	Detail	Action	Print
--------	------	---------------------	-------------------------	------------------	--------	--------	-------

•>> FAQ                            Page :  
•>> Logout                        [ Back ]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.29 Tampilan *Good Receipt* Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *good receipt*. Ketika pengguna memilih menu *good receipt* akan tampil data *good receipt* yang ada.

#### 4.6.1.10 *Good Issue*

The screenshot shows a web-based application interface for managing good issues. At the top, it displays the header "e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk" and "Departemen Gudang". On the left, there is a vertical menu with links: Home, Material Master, Supply Of Material, Purchase Request (PR), Purchase Order (PR), Order On Delivery (OD), Return Purchase Order, Good Receipt (GR), and Good Issue (GI). The "Good Issue (GI)" link is currently selected, indicated by a bold font. To the right of the menu, the main content area has a title "GOOD ISSUE" in bold. Below the title, there is a search instruction: "Please search data good issue with good issue number :". A search form is present, consisting of two input fields and a "search" button. Below the search form, there is a table with columns: Number, Date, Good Issue Number, Detail, Action, and Print. The "Good Issue Number" column is highlighted with a blue background. At the bottom left, there are links for FAQ and Logout. At the bottom center, there is a copyright notice: "Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk".

**Gambar 4.30 Tampilan *Good Issue* Departemen Gudang**

Gambar diatas menjelaskan rancangan menu *good issue* departemen gudang yang berfungsi untuk membuat dokumen terhadap pemakaian sumber data material perusahaan.

#### 4.6.1.11 FAQ

The screenshot shows a web page titled "e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk" under the "Departemen Gudang" section. The main content area is titled "FAQ". On the left, there is a vertical menu with links: "Home", "Data Material", "Supply Of Material", "Good Issue (GI)", "Purchase Request (PR)", "Purchase Order (PO)", "Letter Of Travel (LT)", "Good Receipt (GR)", "FAQ" (which is bolded), and "Logout". To the right of the menu, there is a table header with columns: "Number", "Subject", "Question", "Answer", and "Action". Below the table, it says "Page : [ Back ]". At the bottom of the page, there is a copyright notice: "Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk".

**Gambar 4.31 Tampilan FAQ Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan dari menu FAQ. Ketika pengguna memilih menu FAQ akan tampil data FAQ yang ada.

#### 4.6.2 GUI Untuk Departemen *Purchasing*

##### 4.6.2.1 *Login*

The screenshot shows a login interface for the 'Departemen Purchasing' of e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk. The title bar displays the company name and department. The main area is titled 'LOGIN' and contains fields for 'Username' and 'Password', each with an associated input box. Below these fields are two buttons: 'Login' and 'Reset'. To the left of the input fields, there is a placeholder labeled 'Picture'. At the bottom of the page, a copyright notice is visible.

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk Departemen Purchasing	
LOGIN	
Picture	Username : <input type="text"/>
	Password : <input type="password"/>
	<input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Reset"/>
Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk	

**Gambar 4.32 Tampilan *Login* Departemen *Purchasing***

Gambar di atas menjelaskan rancangan tampilan menu *login* untuk tampilan departemen *purchasing*. Masukkan *username* dan *password*, jika valid masuk ke halaman utama, sebaliknya jika tidak valid tidak bisa masuk ke halaman utama.

#### 4.6.2.2 *Home*

The screenshot shows a web-based application interface. At the top center, it displays "e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk" and "Departemen Purchasing". Below this, there is a sidebar on the left containing a list of menu items: "•>> Home", "•>> List Material Vendor", "•>> Vendor Master", "•>> Purchase Request (PR)", "•>> Purchase Order (PO)", "•>> Return Purchase Order", "•>> FAQ", and "•>> Logout". To the right of the sidebar, there is a "WELCOME" message followed by a descriptive text: "Hai, welcome in the page of purchasing department, please choose menu in the left for running system". Below this message, there are two input fields labeled "Waktu" and "Tanggal". At the bottom of the page, a copyright notice reads "Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk".

**Gambar 4.33 Tampilan *Home* Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *home* departemen *purchasing*. Terdapat tujuh menu yang dapat digunakan sesuai fungsinya masing-masing.

#### 4.6.2.3 Data *List Material*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Purchasing

•>> Home                            [LIST MATERIAL VENDOR](#)  
•>> **List Material Vendor**          
•>> Vendor Master  
•>> Purchase Request (PR)      Please search list material vendor with  
•>> Purchase Order (PO)          name of material :  
•>> Return Purchase Order       
•>> FAQ                                
•>> Logout

Number	code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	price	stock
--------	------------------	------------------	-----------------	----------------------	------------------	-------	-------

Page :  [ Back]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.34 Tampilan *List Material Vendor* Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu data *list material*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *list material* yang ada.

#### 4.6.2.4 Vendor Master

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Purchasing

•>> Home                              VENDOR MASTER  
•>> List Material Vendor                
**•>> Vendor Master**  
•>> Purchase Request (PR)      Please search vendor master with  
•>> Purchase Order (PO)            name of supplier :   
•>> Return Purchase Order           
•>> FAQ  
•>> Logout

Number	Name of supplier	telephone	email	address	city	province	country	Zip code
--------	------------------	-----------	-------	---------	------	----------	---------	----------

Page :  [ Back]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.35 Tampilan Vendor Master Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu data *supplier*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *supplier* yang ada.

#### 4.6.2.5 Purchase Request

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Purchasing

•>> Home                            **PURCHASE REQUEST**  
•>> List Material Vendor         Please Search data purchase request with  
•>> Vendor Master                 purchase request number :  
**•>> Purchase Request (PR)**  
•>> Purchase Order (PO)           
•>> Return Purchase Order        
•>> FAQ  
•>> Logout

Number	date	Purchase request number	status	Detail	Action	print
--------	------	-------------------------------	--------	--------	--------	-------

Page :  
[ Back]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.36 Tampilan Purchase Request Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu data *purchase request*.

Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *purchase request* yang ada.

#### 4.6.2.6 *Purchase Order*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Purchasing

•>> Home                    **PURCHASE ORDER**  
•>> List Material Vendor      Please Search data purchase order with  
•>> Vendor Master              purchase order number :  
•>> Purchase Request (PR)  
•>> **Purchase Order (PO)**              
•>> Return Purchase Order  
•>> FAQ  
•>> Logout

Number	date	Purchase Order Number	Purchase Request Number	Name of Supplier	status	Detail	action	print
--------	------	-----------------------	-------------------------	------------------	--------	--------	--------	-------

Page :  
[ Back]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.37 Tampilan *Purchase Order* Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *purchase order*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *purchase order* yang ada.

#### 4.6.2.7 *Return Purchase Order*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Departemen Purchasing

•>> Home                    **RETURN PURCHASE ORDER**  
•>> List Material Vendor    Please Search data return purchase order  
•>> Vendor Master          with return purchase order number :  
•>> Purchase Request (PR)  
•>> Purchase Order (PO)  
**•>> Return Purchase Order**          
•>> FAQ  
•>> Logout

Number	date	Purchase Order Number	Purchase Request Number	Name of Supplier	status	Detail	action	print
--------	------	-----------------------	-------------------------	------------------	--------	--------	--------	-------

Page :  
[ Back]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.38 Tampilan *Return Purchase Order* Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *purchase order*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *purchase order* yang ada.

#### 4.6.2.8 FAQ

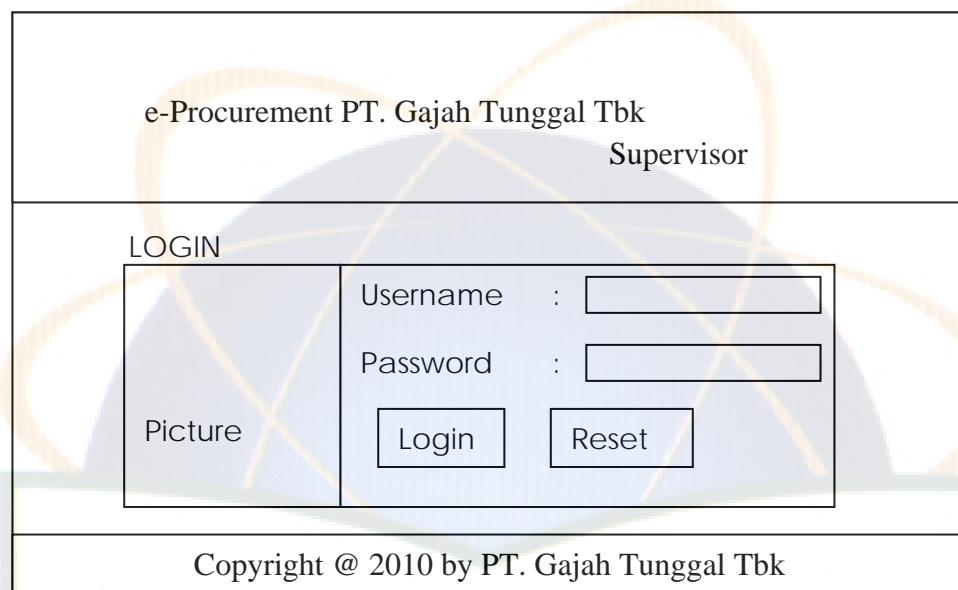
The screenshot shows a web page for the Department of Purchasing at e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk. The title bar reads "e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk" and "Departemen Purchasing". The main content area has a background graphic of overlapping circles in orange, blue, and grey. On the left, there is a vertical menu with links: "Home", "Data List Material", "Data Supplier", "Purchase Request (PR) Page", "Purchase Order (PO) [ Back ]", "FAQ" (which is underlined and bolded), and "Logout". To the right of the menu is a table header with five columns: "Number", "Subject", "Question", "Answer", and "Action". Below the menu, the text "Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk" is displayed.

**Gambar 4.39 Tampilan FAQ Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu FAQ. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data FAQ yang ada.

#### 4.6.3 GUI Untuk *Supervisor*

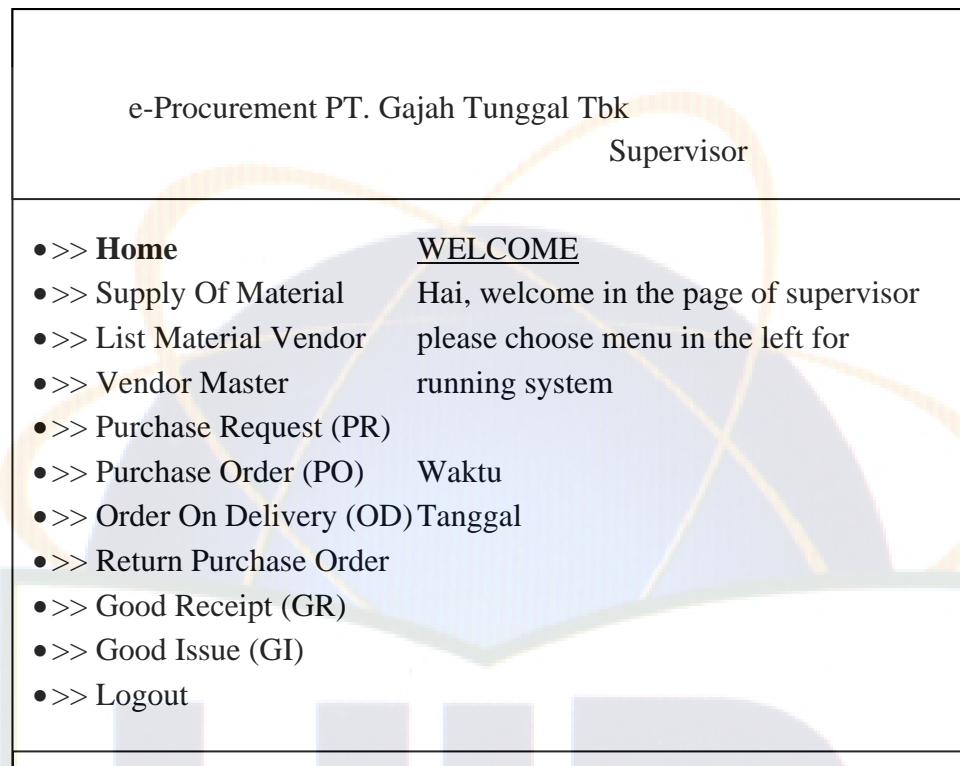
##### 4.6.3.1 *Login*



**Gambar 4.40 Tampilan *Login Supervisor***

Gambar di atas menjelaskan rancangan tampilan menu *login* untuk tampilan *supervisor*. Masukkan *username* dan *password*, jika valid masuk ke halaman utama, sebaliknya jika tidak valid tidak bisa masuk ke halaman utama.

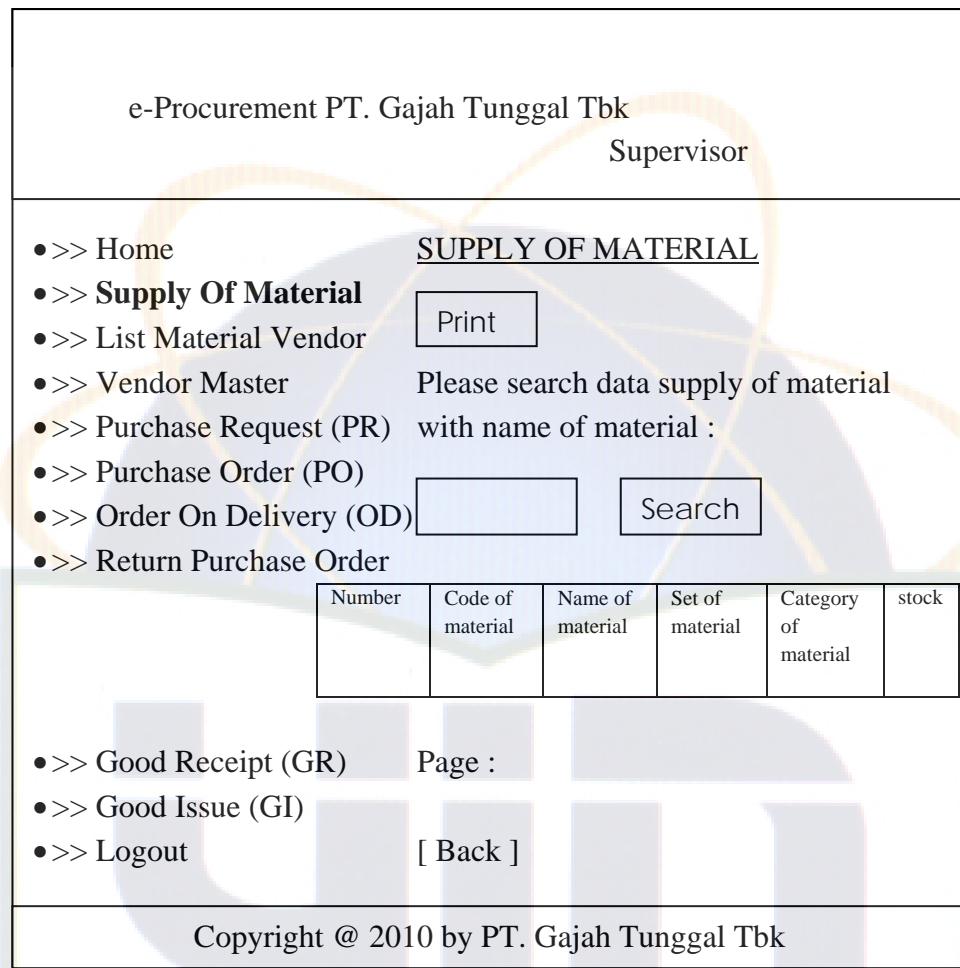
#### 4.6.3.2 *Home*



**Gambar 4.41 Tampilan *Home Supervisor***

Gambar di atas menjelaskan rancangan *home supervisor*. Terdapat 10 menu yang dapat digunakan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

#### 4.6.3.3 Supply Of Material



Gambar 4.42 Tampilan *Supply Of Material Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *supply of material*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *supply of material* yang ada.

#### 4.6.3.4 List Material Vendor

The screenshot shows a web-based application for managing material vendors. At the top, it displays the system name "e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk" and the user role "Supervisor". Below this is a navigation menu with links: Home, Supply Of Material, List Material Vendor (which is highlighted in bold), Vendor Master, Purchase Request (PR), Purchase Order (PO), Order On Delivery (OD), and Return Purchase Order. To the right of the menu, there is a "Print" button and a search bar with placeholder text "Please search data list material vendor with name of material :". Below the search bar are two buttons: "Search" and "OD". A table header is shown below the search area, listing columns for Number, code of material, Name of material, Set of material, Category of material, Name of supplier, price, and stock. Further down, there are links for Good Receipt (GR), Good Issue (GI), and Logout, along with a "Page :" label and a "[ Back ]" button. At the bottom of the page, a copyright notice reads "Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk".

Gambar 4.43 Tampilan *List Material Vendor Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *list material vendor*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *list material vendor* yang ada.

#### 4.6.3.5 Vendor Master

The screenshot shows a web-based application for managing vendor master data. At the top, it displays the logo 'e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk' and the role 'Supervisor'. Below this, there is a vertical list of menu items on the left and a search interface on the right. The search interface includes a 'Print' button and fields for 'name of supplier' and 'Search'. A table below lists columns for Number, Name of supplier, telephone, email, address, city, province, country, and Zip code. At the bottom, there are links for Good Receipt (GR), Good Issue (GI), Logout, and Back, along with a page number input field.

Number	Name of supplier	telephone	email	address	city	province	country	Zip code
--------	------------------	-----------	-------	---------	------	----------	---------	----------

•>> Home                          **VENDOR MASTER**  
•>> Supply Of Material                    
•>> List Material Vendor  
•>> **Vendor Master**                  Please search data vendor master  
•>> Purchase Request (PR)      with name of supplier :  
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery (OD)    
•>> Return Purchase Order  
Number Name of supplier telephone email address city province country Zip code  
•>> Good Receipt (GR)                  Page :  
•>> Good Issue (GI)  
•>> Logout                          [ Back ]  
Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.44 Tampilan *Vendor Master Supervisor***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu data *vendor master*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *vendor master* yang ada.

#### 4.6.3.6 *Purchase Request*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Supervisor

•>> Home                            **PURCHASE REQUEST**  
•>> Supply Of Material         Please Search data purchase request with  
•>> List Material Vendor         purchase request number :  
•>> Vendor Master  
•>> **Purchase Request (PR)**    
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery (OD)  
•>> Return Purchase Order  
•>> Good Receipt (GR)  
•>> Good Issue (GI)

Number	Date	Purchase request number	Status	Detail	Print
--------	------	----------------------------	--------	--------	-------

Page :  
•>> Logout                            [ Back ]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.45 Tampilan *Purchase Request Supervisor***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *purchase request*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *purchase request* yang ada.

#### 4.6.3.7 *Purchase Order*

The screenshot shows a web-based application for e-Procurement. At the top, it displays the logo "e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk" and the title "Supervisor". Below this, there is a sidebar with a list of navigation links:

- >> Home
- >> Supply Of Material
- >> List Material Vendor
- >> Vendor Master
- >> Purchase Request (PR)
- >> **Purchase Order (PO)**
- >> Order On Delivery (OD)
- >> Return Purchase Order
- >> Good Receipt (GR)
- >> Good Issue (GI)

Next to the sidebar, the main content area has a heading "PURCHASE ORDER". It includes a search instruction: "Please Search data purchase order with purchase order number :" followed by a text input field and a "search" button.

Below the search area, there is a table with columns: Number, Date, Purchase order number, Purchase request number, Name of supplier, Status, Detail, and Print. The "Number" column is highlighted with a blue background.

At the bottom left of the main content area, there is a link "•>> Logout". To the right of the table, there is a "Page :" label followed by "[ Back ]".

At the very bottom of the page, there is a copyright notice: "Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk".

Gambar 4.46 Tampilan *Purchase Order Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *purchase order*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *purchase order* yang ada.

#### 4.6.3.8 *Order On Delivery*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Supervisor

•>> Home                            **ORDER ON DELIVERY**

•>> Supply Of Material

•>> List Material Vendor

•>> Vendor Master                 Please search data order on delivery with

•>> Purchase Request (PR)      order on delivery number :

•>> Purchase Order (PO)

•>> **Order On Delivery (OD)**     

•>> Return Purchase Order

•>> Good Receipt (GR)

•>> Good Issue (GI)

Number	Date	Letter of travel number	Purchase order number	Name of supplier	Status	Detail	Print
--------	------	-------------------------	-----------------------	------------------	--------	--------	-------

Page :      [ Back ]

•>> Logout

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.47 Tampilan *Order On Delivery Supervisor***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *Order On Delivery*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *Order On Delivery* yang ada.

#### 4.6.3.9 *Return Purchase Order*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Supervisor

•>> Home                            [RETURN PURCHASE ORDER](#)  
•>> Supply Of Material  
•>> List Material Vendor  
•>> Vendor Master                 Please search data return purchase order  
•>> Purchase Request (PR)      with return purchase order number :  
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery (OD)         
•>> **Return Purchase Order**  
•>> Good Receipt (GR)  
•>> Good Issue (GI)

Number	Date	Letter of travel number	Purchase order number	Name of supplier	Status	Detail	Print
--------	------	-------------------------	-----------------------	------------------	--------	--------	-------

Page :  
•>> Logout      [ Back ]

Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

Gambar 4.48 Tampilan *Return Purchase Order Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *Return Purchase Order*.

Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *Return Purchase Order* yang ada.

#### 4.6.3.10 *Good Receipt*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Supervisor

•>> Home                    **GOOD RECEIPT**  
•>> Supply Of Material      Please search data good receipt with  
•>> List Material Vendor      good receipt number :  
•>> Vendor Master              
•>> Purchase Request (PR)      
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery  
•>> Return Purchase Order  
**•>> Good Receipt (GR)**  
•>> Good Issue (GI)

Number	Date	Good receipt number	Letter of travel number	Name of supplier	Detail	Print
--------	------	---------------------	-------------------------	------------------	--------	-------

Page :      [ Back ]

•>> Logout      Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.49 Tampilan *Good Receipt Supervisor***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *good receipt*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *good receipt* yang ada.

#### 4.6.3.11 *Good Issue*

e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk  
Supervisor

•>> Home                            **GOOD ISSUE**  
•>> Supply Of Material              
•>> List Material Vendor            
•>> Vendor Master                 Please search data good issue with  
•>> Purchase Request (PR)      good issue number :  
•>> Purchase Order (PO)  
•>> Order On Delivery (OD)  
•>> Return Purchase Order  
•>> Good Receipt (GR)  
**•>> Good Issue (GI)**  

Number	Date	Good issue number	Detail	Print
--------	------	-------------------	--------	-------

  
•>> Logout                         Page :  
    [ Back ]

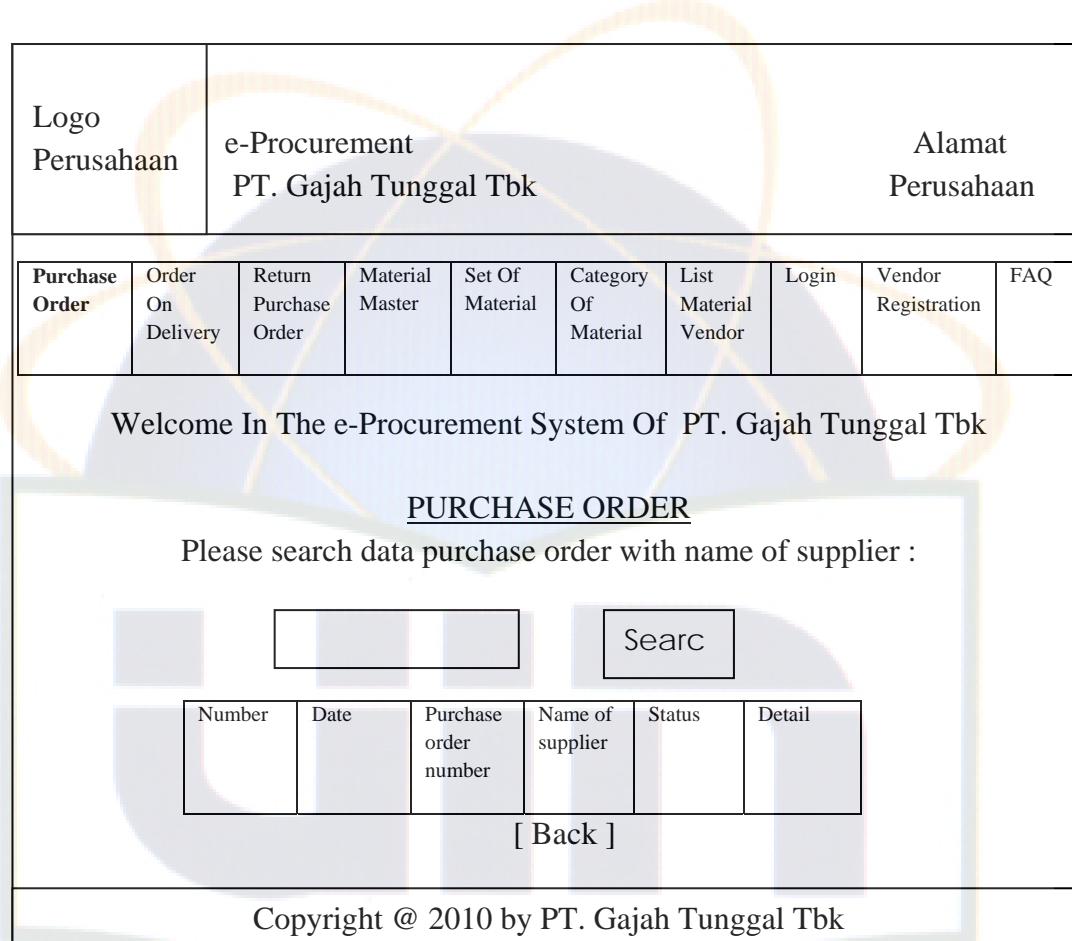
Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk

**Gambar 4.50 Tampilan *Good Issue Supervisor***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *good issue*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *good issue* yang ada.

#### 4.6.4 GUI Untuk *Supplier*

##### 4.6.4.1 *Purchase Order*



Gambar 4.51 Tampilan *Purchase Order Supplier*

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *purchase order*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *purchase order* yang ada.

#### 4.6.4.2 *Order On Delivery*

Logo Perusahaan		e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk								Alamat Perusahaan			
Purchase Order	<b>Order On Delivery</b>	Return Purchase Order	Material Master	Set Of Material	Category Of Material	List Material Vendor	Login	Vendor Registration	FAQ				
<p style="text-align: center;"><b><u>ORDER ON DELIVERY</u></b></p> <p>Please search data order on delivery with name of supplier :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="width: 45%;"></td><td style="width: 5%;">Search</td></tr></table> <p style="text-align: center;">[ Back ]</p> <p style="text-align: center;">Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk</p>													Search
	Search												

**Gambar 4.52 Tampilan *Order On Delivery Supplier***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *order on delivery*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *order on delivery* yang ada.

#### 4.6.4.3 *Return Purchase Order*

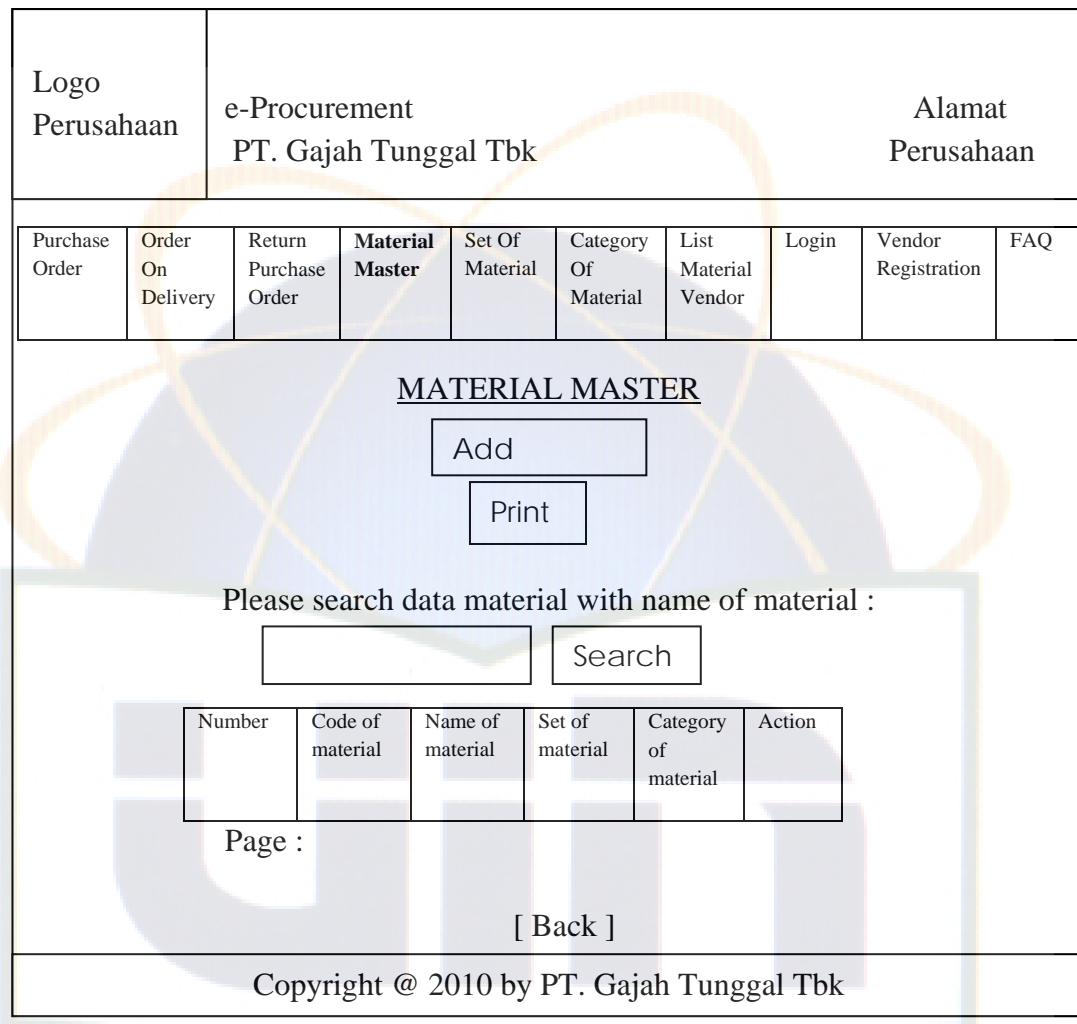
Logo Perusahaan		e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk								Alamat Perusahaan																			
Purchase Order	Order On Delivery	<b>Return Purchase Order</b>	Material Master	Set Of Material	Category Of Material	List Material Vendor	Login	Vendor Registration	FAQ																				
<p style="text-align: center;"><b><u>RETURN PURCHASE ORDER</u></b></p> <p>Please search data return purchase order with name of supplier :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="width: 45%;"></td><td style="width: 5%;">Search</td></tr></table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><th>Number</th><th>Date</th><th>Return purchase order number</th><th>Purchase order number</th><th>Name of supplier</th><th>Status</th><th>Detail</th><th>Action</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;">[ Back ]</p> <p style="text-align: center;">Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk</p>													Search	Number	Date	Return purchase order number	Purchase order number	Name of supplier	Status	Detail	Action								
	Search																												
Number	Date	Return purchase order number	Purchase order number	Name of supplier	Status	Detail	Action																						

**Gambar 4.53 Tampilan *Return Purchase Order Supplier***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *return purchase order*.

Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *return purchase order* yang ada.

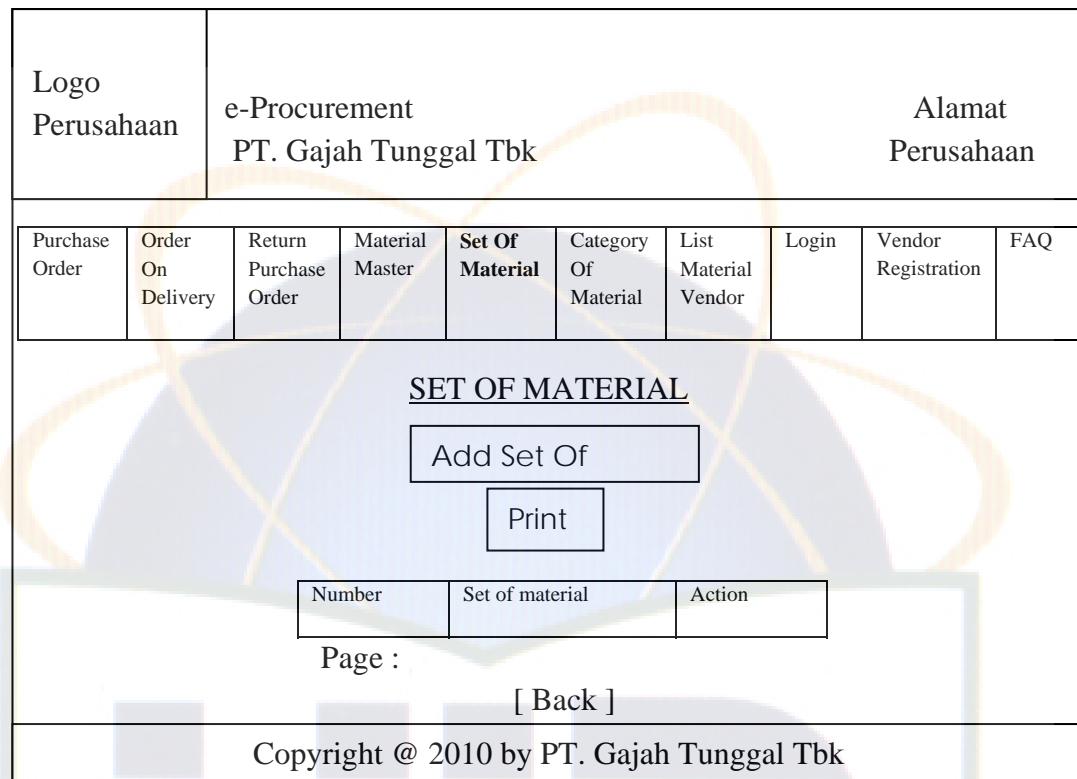
#### 4.6.4.4 *Material Master*



**Gambar 4.54 Tampilan Data Material Supplier**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *data material*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil *data material* yang ada.

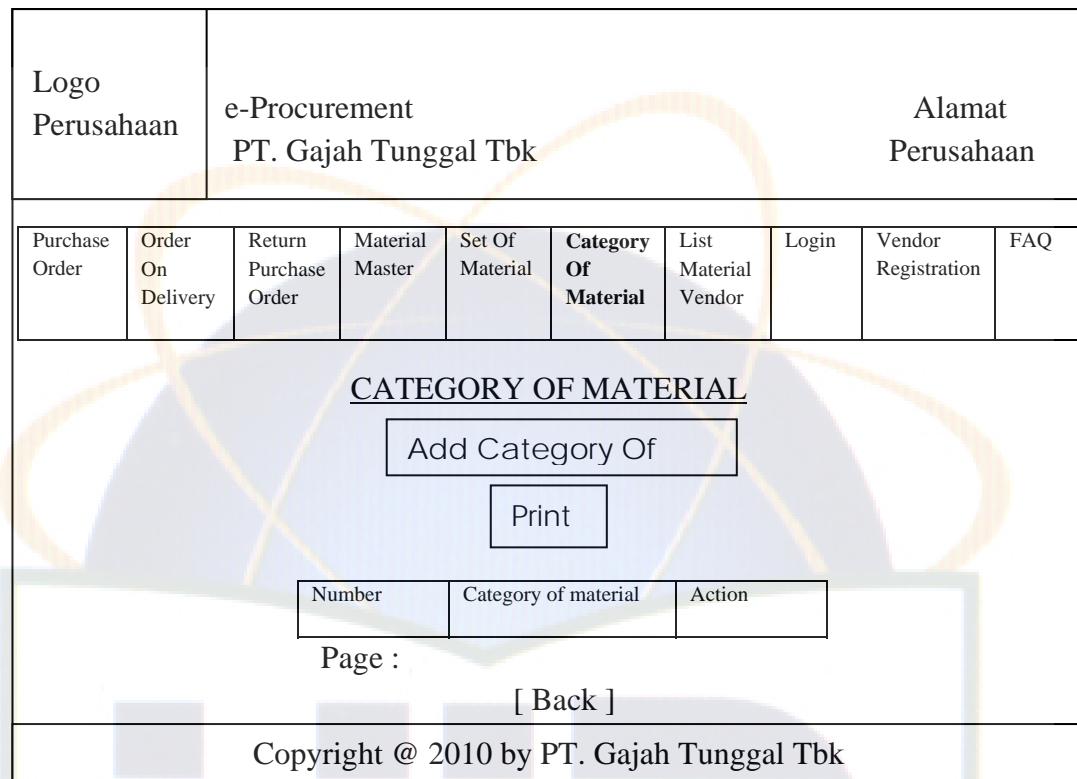
#### 4.6.4.5 *Set Of Material*



**Gambar 4.55 Tampilan *Set Of Material Supplier***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *set of material*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *set of material*.

#### 4.6.4.6 *Category Of Material*



**Gambar 4.56 Tampilan *Category Of Material Supplier***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *category of material*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *category of material*.

#### 4.6.4.7 List Material Vendor

Logo Perusahaan	e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk								Alamat Perusahaan									
Purchase Order	Order On Delivery	Return Purchase Order	Material Master	Set Of Material	Category Of Material	List Material Vendor	Login	Vendor Registration	FAQ									
<p style="text-align: center;"><u><b>LIST MATERIAL VENDOR</b></u></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">Add List</a></p> <p style="text-align: center;"><a href="#">Print</a></p> <p>Please search data list material with name of material :</p> <p style="text-align: center;"><input type="text"/> <a href="#">Search</a></p> <table border="1"><thead><tr><th>Number</th><th>code of material</th><th>Name of material</th><th>Set of material</th><th>Category of material</th><th>Name of supplier</th><th>price</th><th>stock</th><th>Action</th></tr></thead></table> <p style="text-align: center;">Page : <a href="#">[ Back ]</a></p> <p style="text-align: center;">Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk</p>										Number	code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	price	stock	Action
Number	code of material	Name of material	Set of material	Category of material	Name of supplier	price	stock	Action										

**Gambar 4.57 Tampilan List Material Vendor Supplier**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *list material vendor*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil data *list material vendor* yang ada.

#### 4.6.4.8 *Login*

Logo Perusahaan	e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk									Alamat Perusahaan
Purchase Order	Order On Delivery	Return Purchase Order	Material Master	Set Of Material	Category Of Material	List Material Vendor	<b>Login</b>	Vendor Registration	FAQ	
<b>LOGIN</b> username : <input type="text"/> password : <input type="text"/> <input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Registe"/>										
<a href="#">[ Back ]</a>										
Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk										

**Gambar 4.58 Tampilan *Login Supplier***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *login*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil *form login*.

#### 4.6.4.9 *Vendor Registration*

Logo Perusahaan	e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk								Alamat Perusahaan																															
Purchase Order	Order O Delivery	Return Purchase Order	Material Master	Set Of Material	Category Of Material	List Material Vendor	Login	<b>Vendor Registration</b>	FAQ																															
<p style="text-align: center;"><b><u>VENDOR REGISTRATION</u></b> <u>Hope All Field Filled</u></p> <table border="1"><tr><td>Supplier name</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Telephone</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Email</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Address</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>City</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Province</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Country</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Zip Code</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Username</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Password</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2"><input type="button" value="Registe"/></td></tr><tr><td colspan="2"><input type="button" value="Canc ."/></td></tr></table> <p style="text-align: center;">[ Back ]</p> <p>Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk</p>										Supplier name	<input type="text"/>	Telephone	:	<input type="text"/>	Email	:	<input type="text"/>	Address	<input type="text"/>	City	:	<input type="text"/>	Province	:	<input type="text"/>	Country	<input type="text"/>	Zip Code	:	<input type="text"/>	Username	:	<input type="text"/>	Password	:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Registe"/>		<input type="button" value="Canc ."/>	
Supplier name	<input type="text"/>																																							
Telephone	:	<input type="text"/>																																						
Email	:	<input type="text"/>																																						
Address	<input type="text"/>																																							
City	:	<input type="text"/>																																						
Province	:	<input type="text"/>																																						
Country	<input type="text"/>																																							
Zip Code	:	<input type="text"/>																																						
Username	:	<input type="text"/>																																						
Password	:	<input type="text"/>																																						
<input type="button" value="Registe"/>																																								
<input type="button" value="Canc ."/>																																								

**Gambar 4. 59 Tampilan *Supplier Registration Supplier***

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu *vendor registration*. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil *form vendor registration*.

#### 4.6.4.10 FAQ

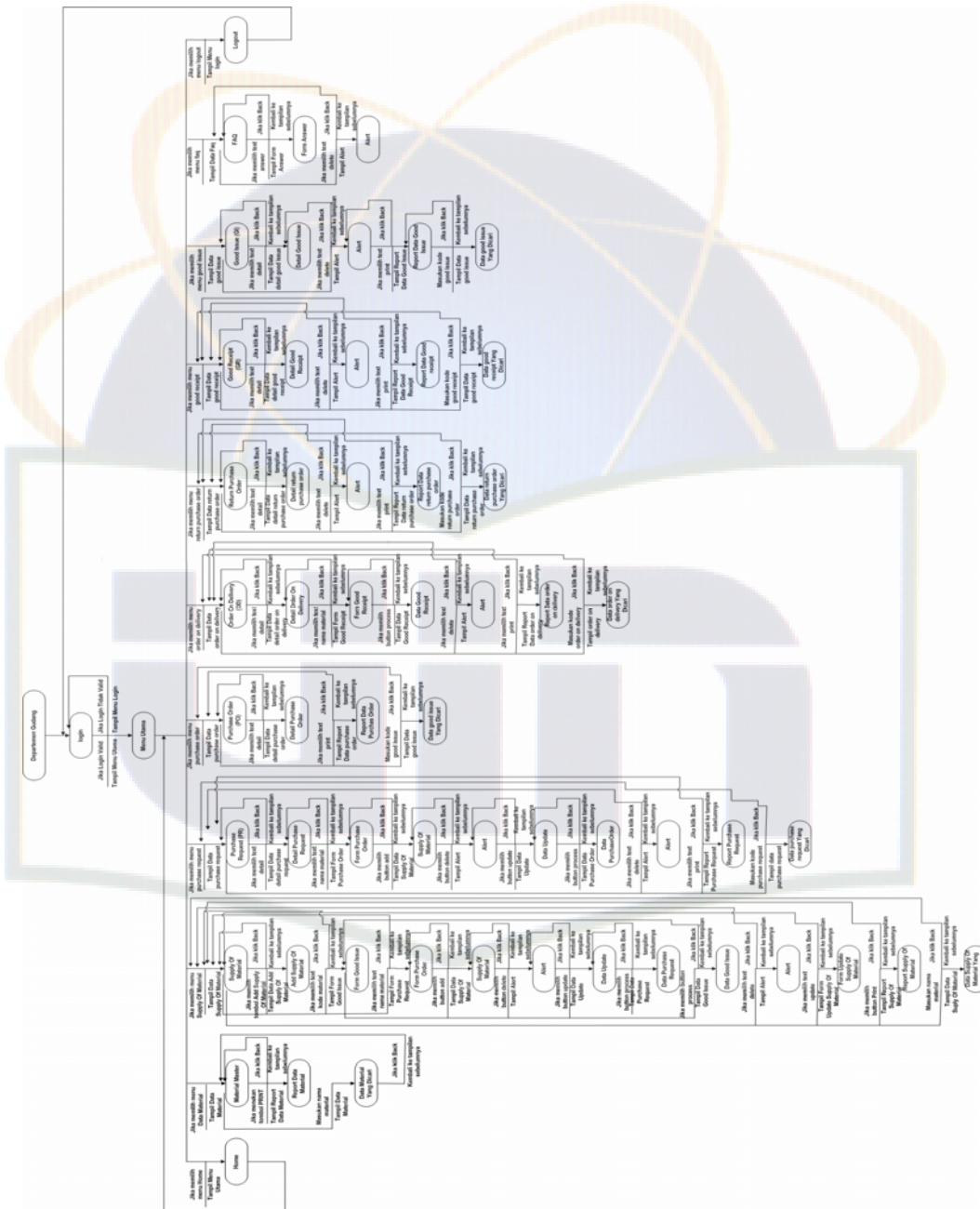
Logo Perusahaan	e-Procurement PT. Gajah Tunggal Tbk								Alamat Perusahaan												
Purchase Order	Order On Delivery	Return Purchase Order	Material Master	Set Of Material	Category Of Material	List Material Vendor	Login	Vendor Registration	<b>FAQ</b>												
<p style="text-align: center;"><u><b>FAQ</b></u> <u>Give Question :</u></p> <table border="1"><tr><td>name of supplier</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Subject</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Question</td><td>:</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Send</td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;">[ Back ]</p>										name of supplier	:	<input type="text"/>	Subject	:	<input type="text"/>	Question	:	<input type="text"/>	Send		
name of supplier	:	<input type="text"/>																			
Subject	:	<input type="text"/>																			
Question	:	<input type="text"/>																			
Send																					
Copyright @ 2010 by PT. Gajah Tunggal Tbk																					

**Gambar 4.60 Tampilan FAQ Supplier**

Gambar di atas menjelaskan rancangan menu FAQ. Ketika pengguna memilih menu ini akan tampil *form FAQ*.

## 4.7 State Transition Diagram (STD)

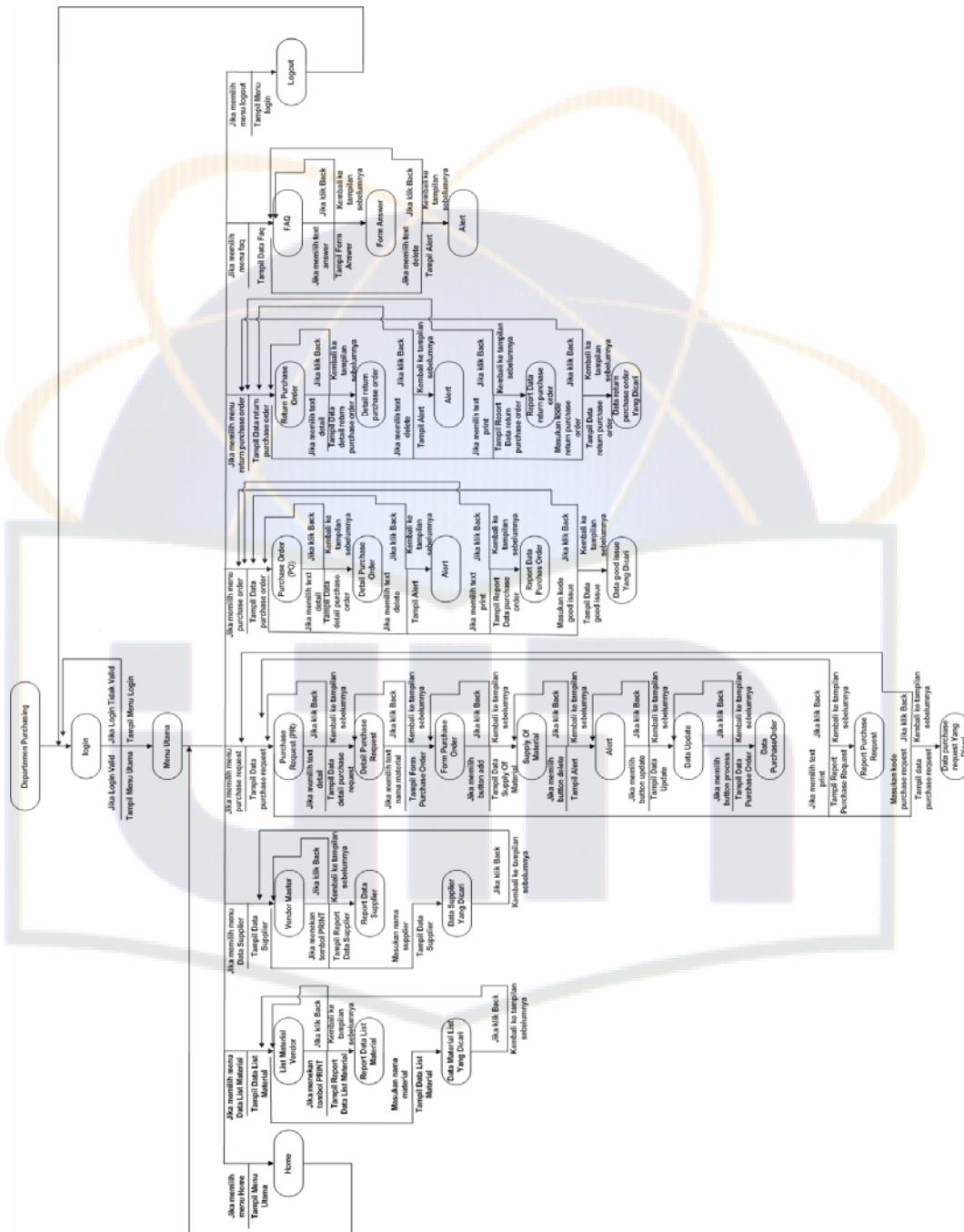
### 4.7.1 STD Untuk Departemen Gudang



Gambar 4.61 STD Untuk Departemen Gudang

Gambar di atas menjelaskan alur data dari program *e-procurement* berdasarkan keadaan pada saat di jalankan.

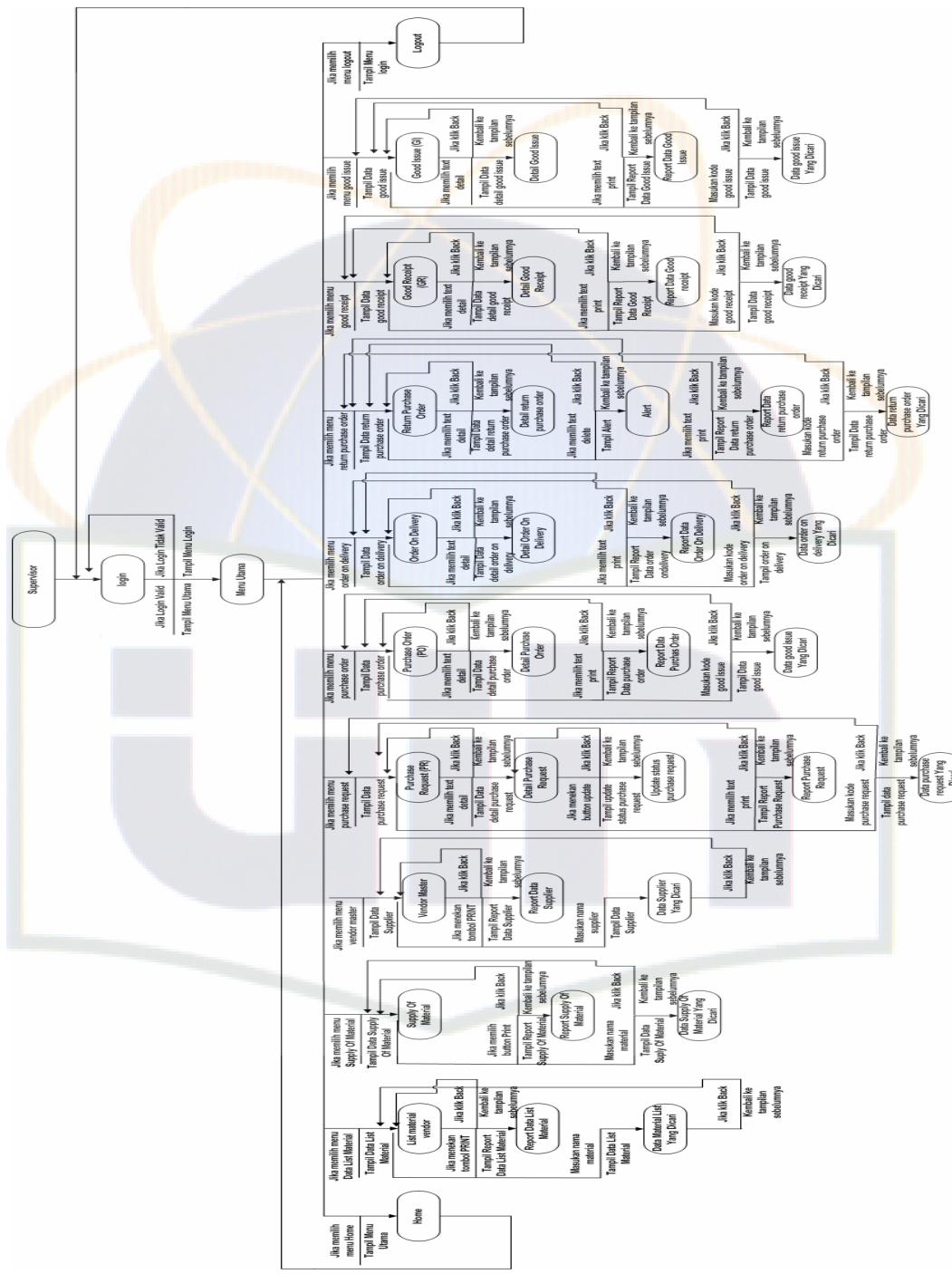
#### 4.7.2 STD Untuk Departemen Purchasing



**Gambar 4.62 STD Untuk Departemen Purchasing**

Gambar di atas menjelaskan alur data dari program *e-procurement* berdasarkan keadaan pada saat di jalankan.

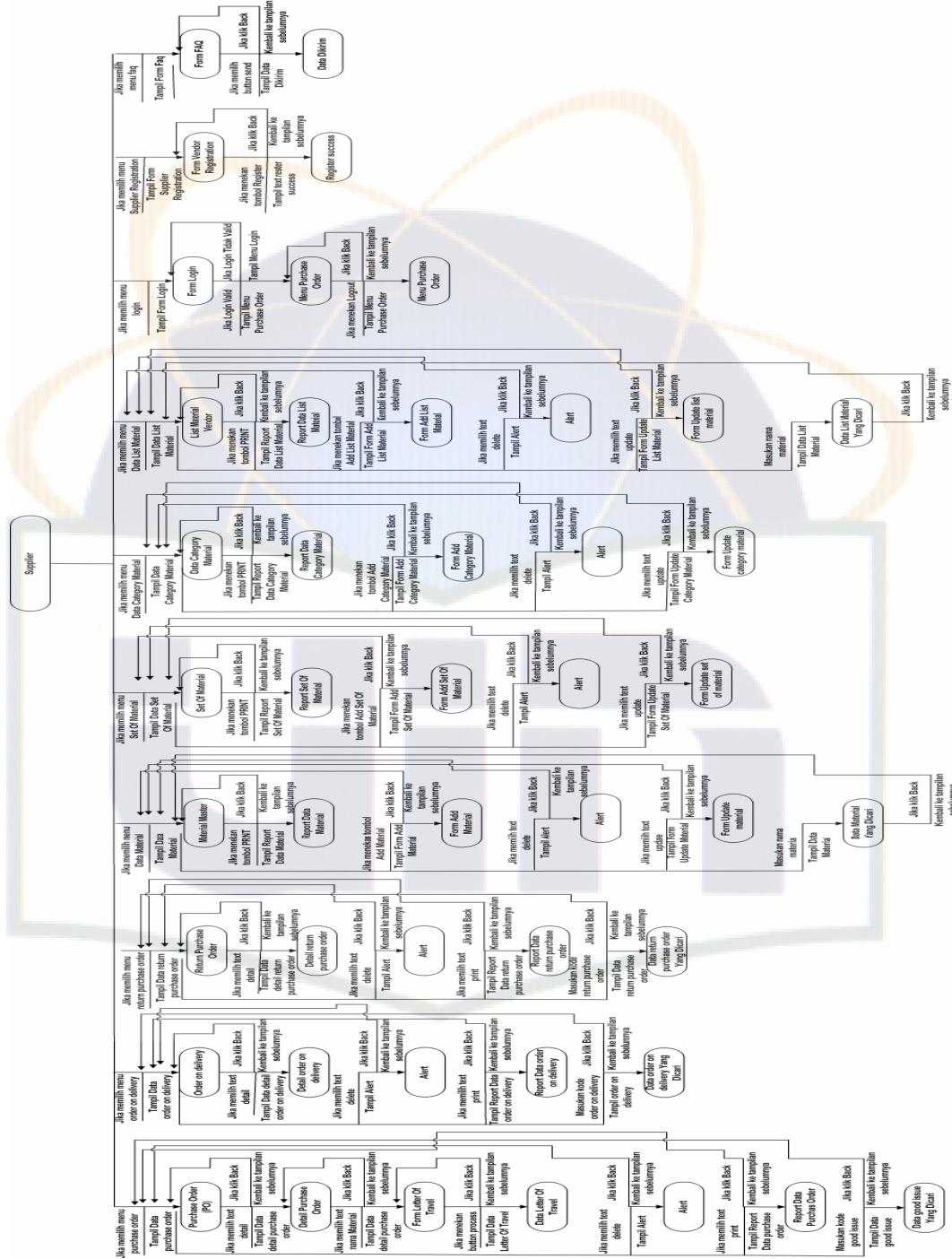
#### 4.7.3 STD Untuk Supervisor



Gambar 4.63 STD Untuk Supervisor

Gambar di atas menjelaskan alur data dari program *e-procurement* berdasarkan keadaan pada saat di jalankan.

#### 4.7.4 STD Untuk Supplier

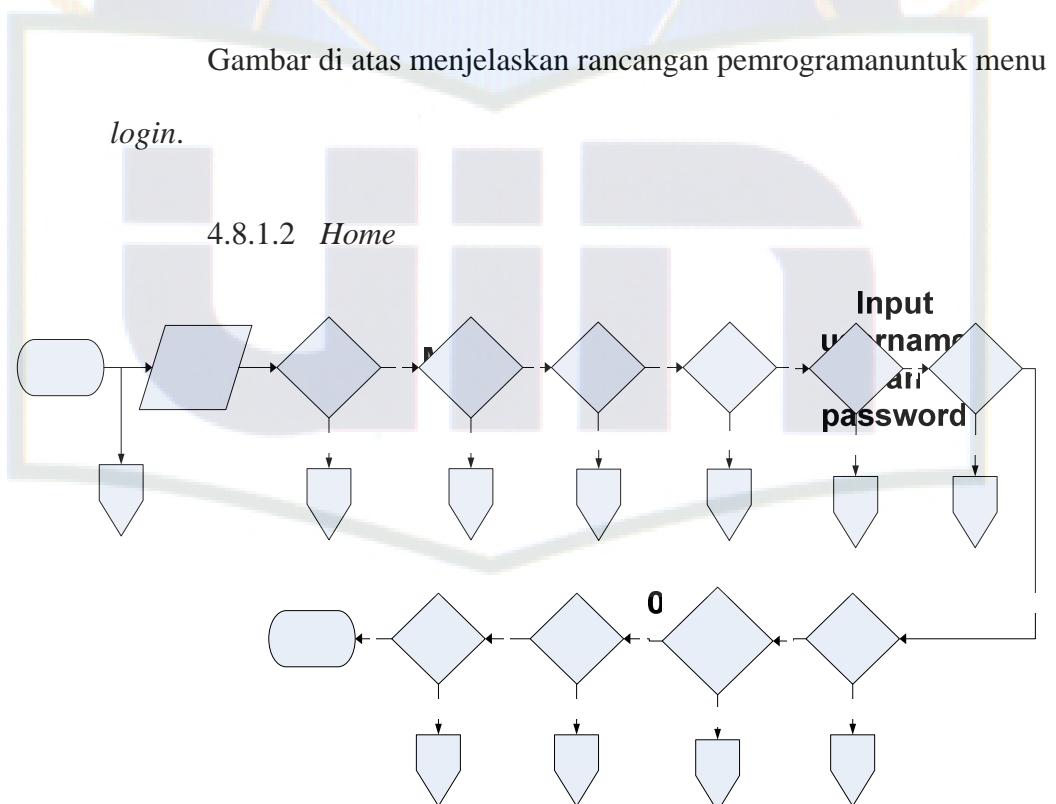
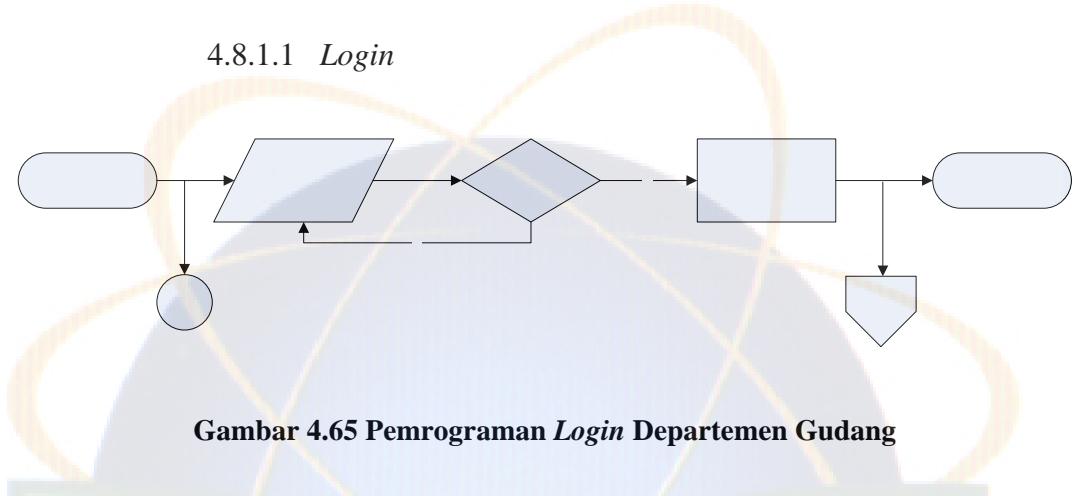


Gambar 4.64 STD Untuk *Supplier*

Gambar di atas menjelaskan alur data dari program *e-procurement* berdasarkan keadaan pada saat di jalankan.

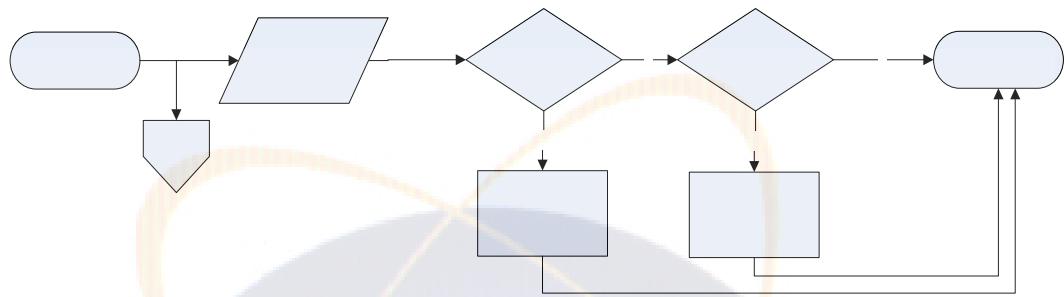
## 4.8 Pemrograman

### 4.8.1 Pemrograman Untuk Tampilan Departemen Gudang



Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *home*.

#### 4.8.1.3 Material Master

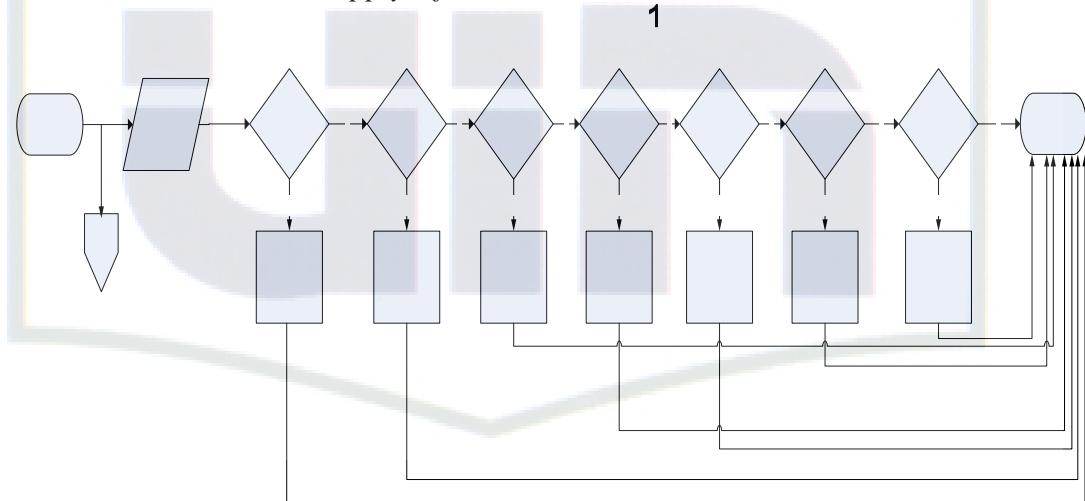


Gambar 4.67 Pemrograman *Material Master* Departemen Gudang

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk **Mulai** tampilan *data material*.

**Pilih menu  
data  
material**

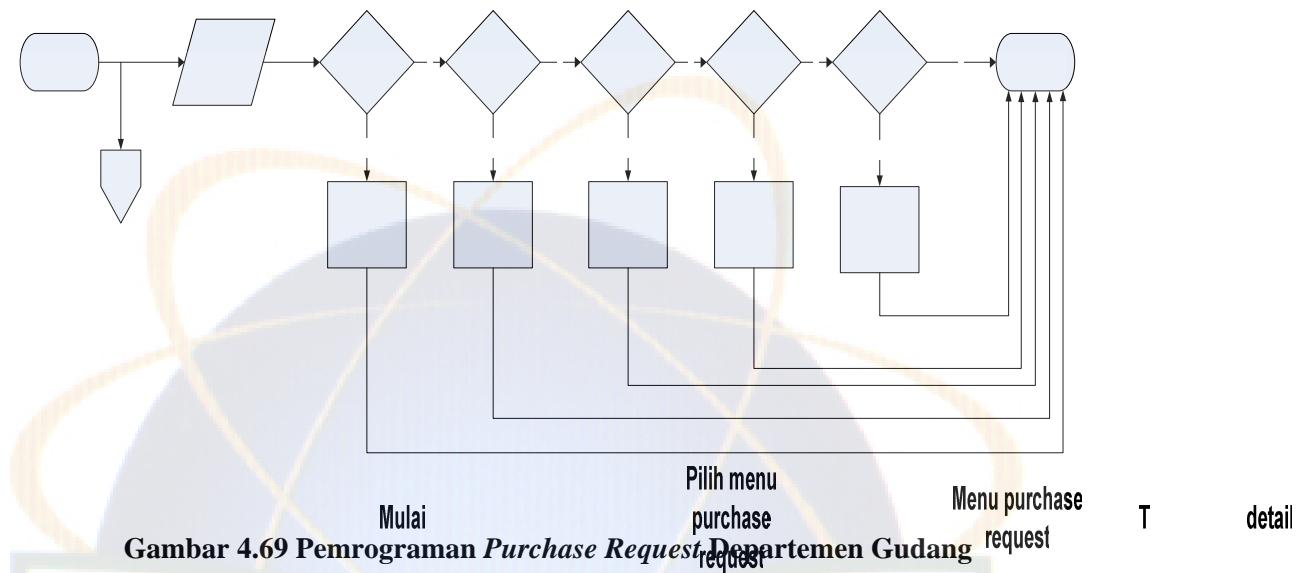
#### 4.8.1.4 Supply Of Material



Gambar 4.68 Pemrograman *Supply Of Material* Departemen Gudang

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *supply of material*.

#### 4.8.1.5 Purchase Request



Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk

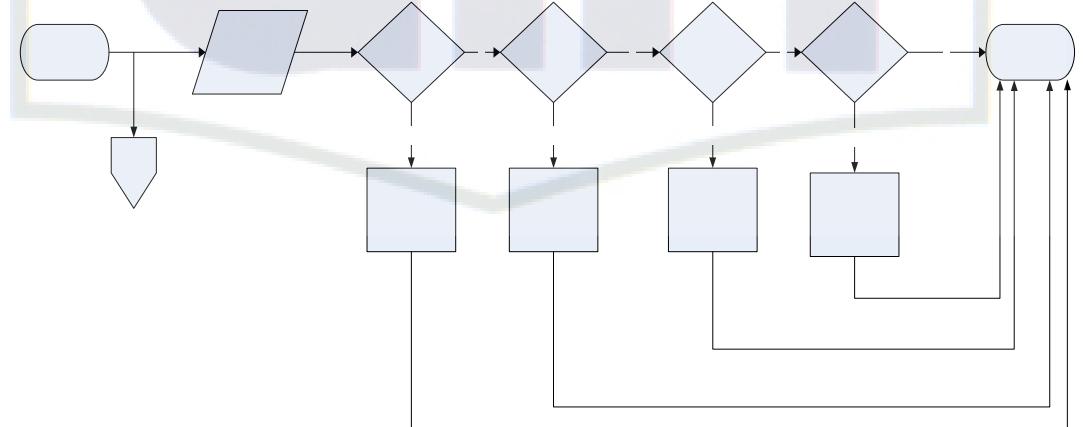
tampilan purchase request.

4

#### 4.8.1.6 Purchase Order

Tampil data purchase request

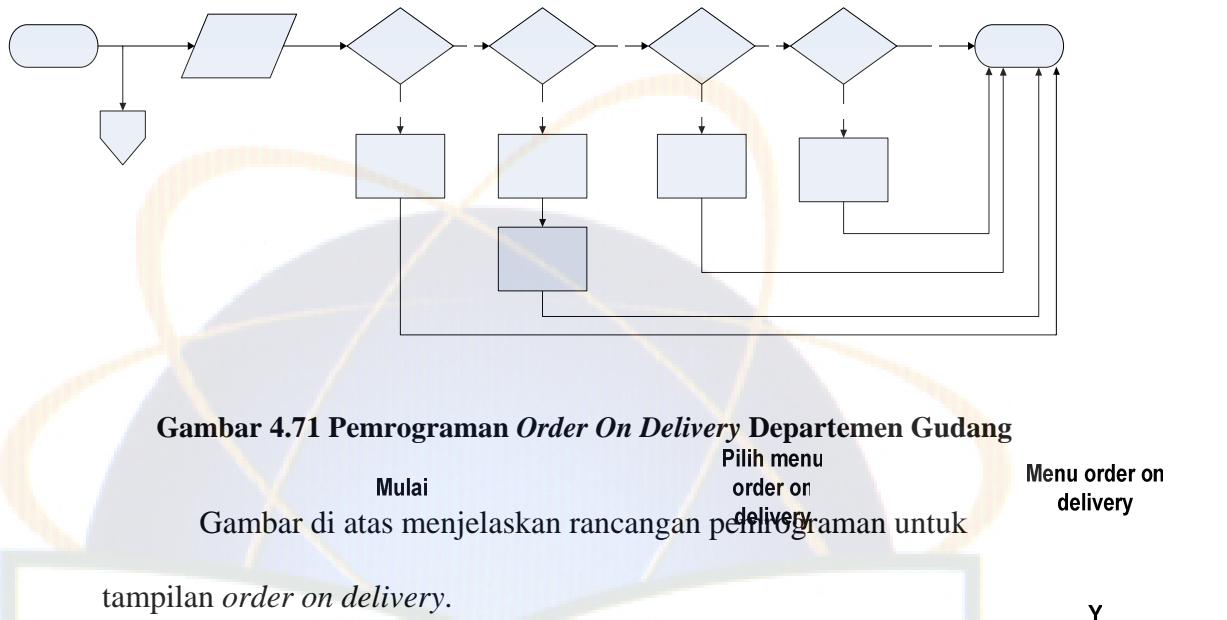
Tampil da detail purch  
request



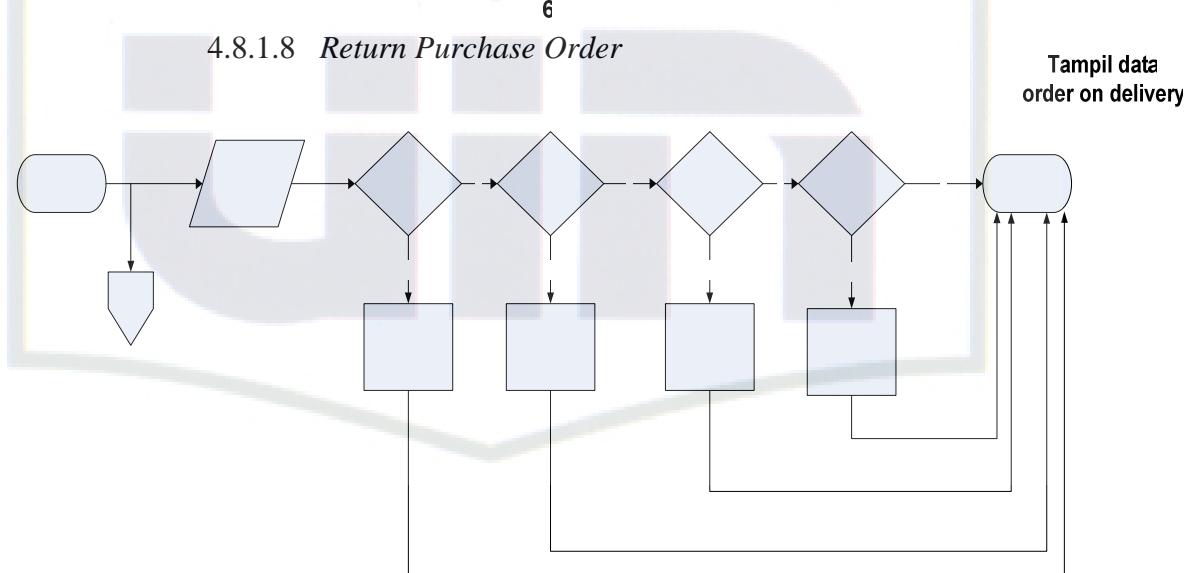
Gambar 4.70 Pemrograman Purchase Order Departemen Gudang

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan purchase order.

#### 4.8.1.7 *Order On Delivery*



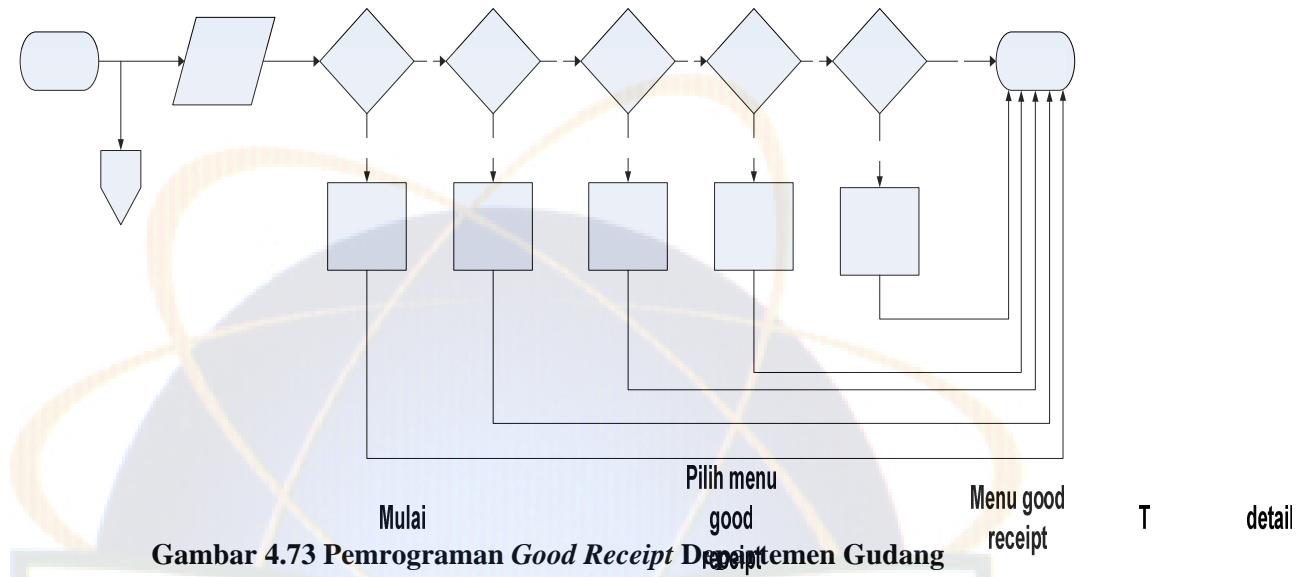
#### 4.8.1.8 *Return Purchase Order*



**Gambar 4.72 Pemrograman *Return Purchase Order* Departemen Gudang**

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *return purchase order*.

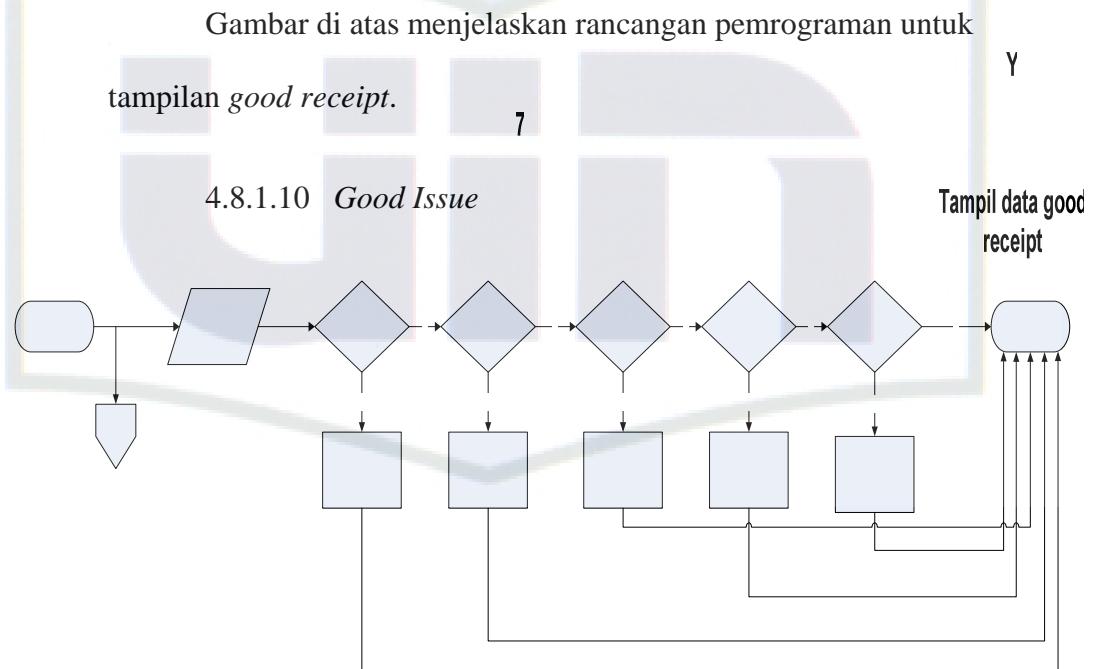
#### 4.8.1.9 Good Receipt



Gambar 4.73 Pemrograman Good Receipt Departemen Gudang

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk

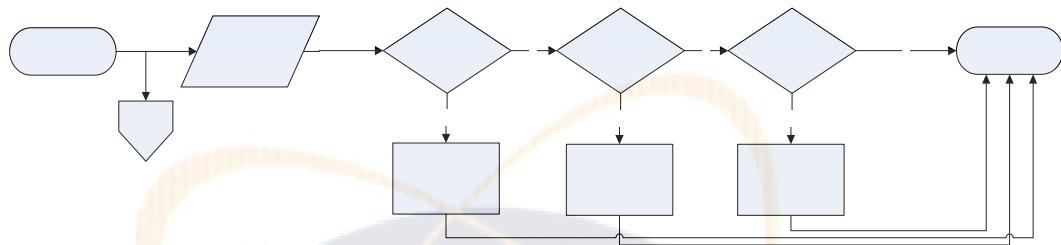
tampilan *good receipt*.



Gambar 4.74 Pemrograman Good Issue Departemen Gudang

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *good issue*.

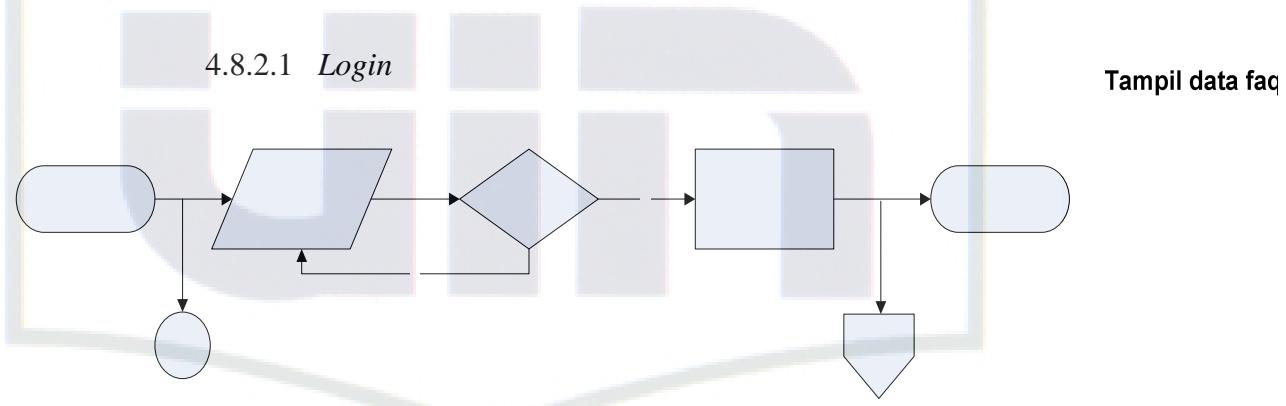
#### 4.8.1.11 FAQ



Gambar 4.75 Pemrograman FAQ Departemen Gudang

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan FAQ.

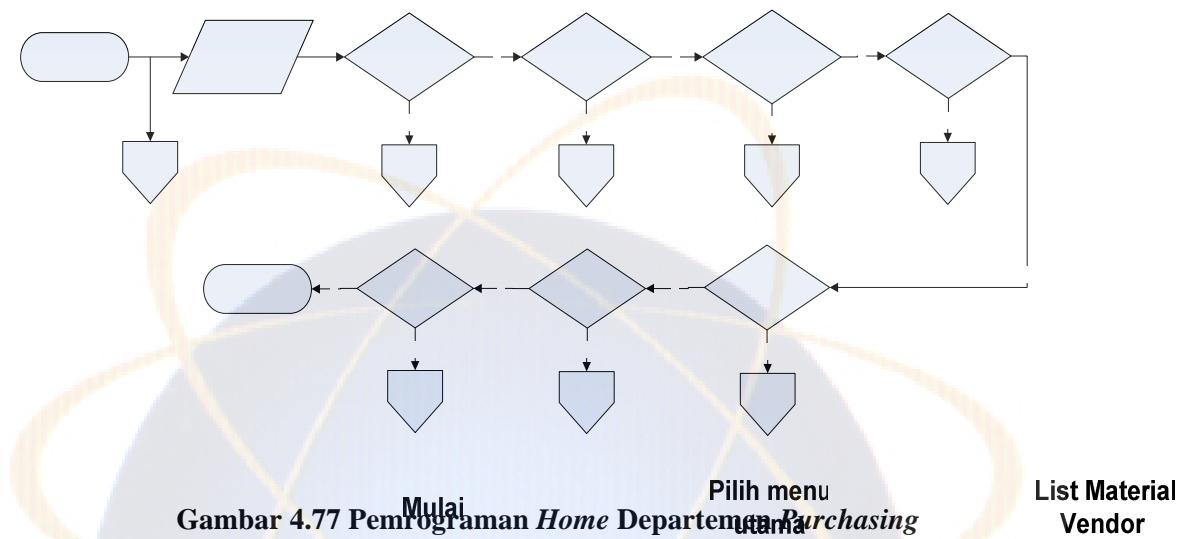
#### 4.8.2 Pemrograman Untuk Tampilan Departemen Purchasing



Gambar 4.76 Pemrograman Login Departemen Purchasing

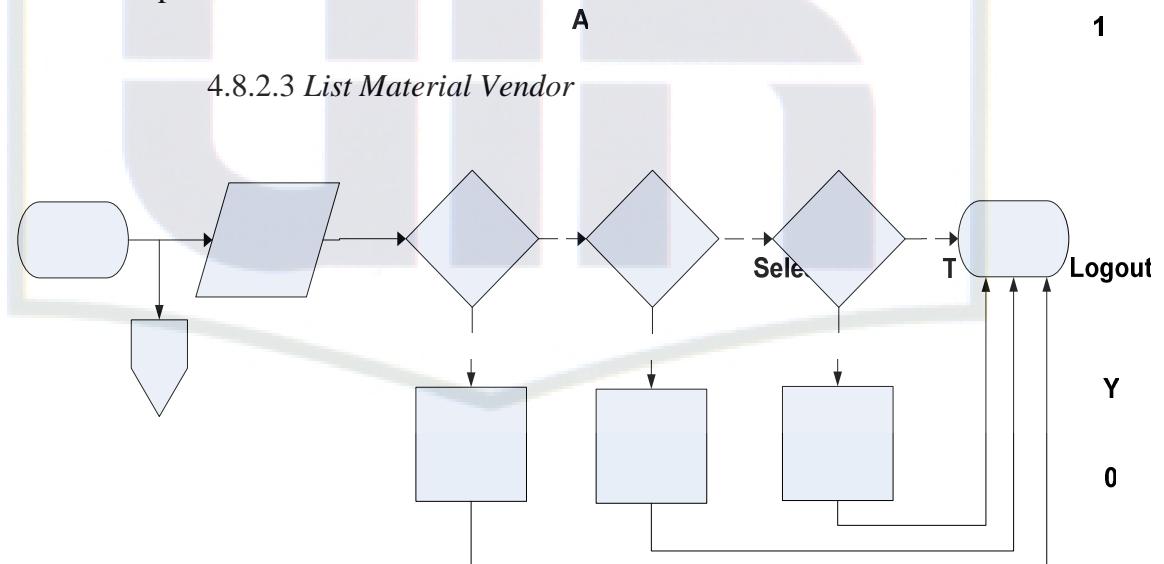
Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan login.

#### 4.8.2.2 Home



Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *home*.

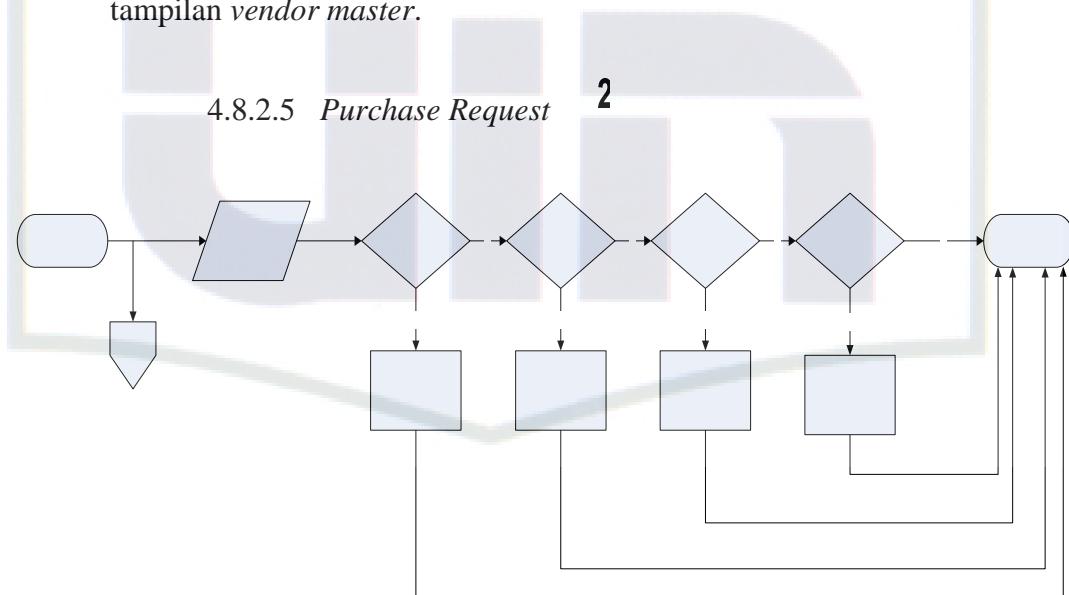
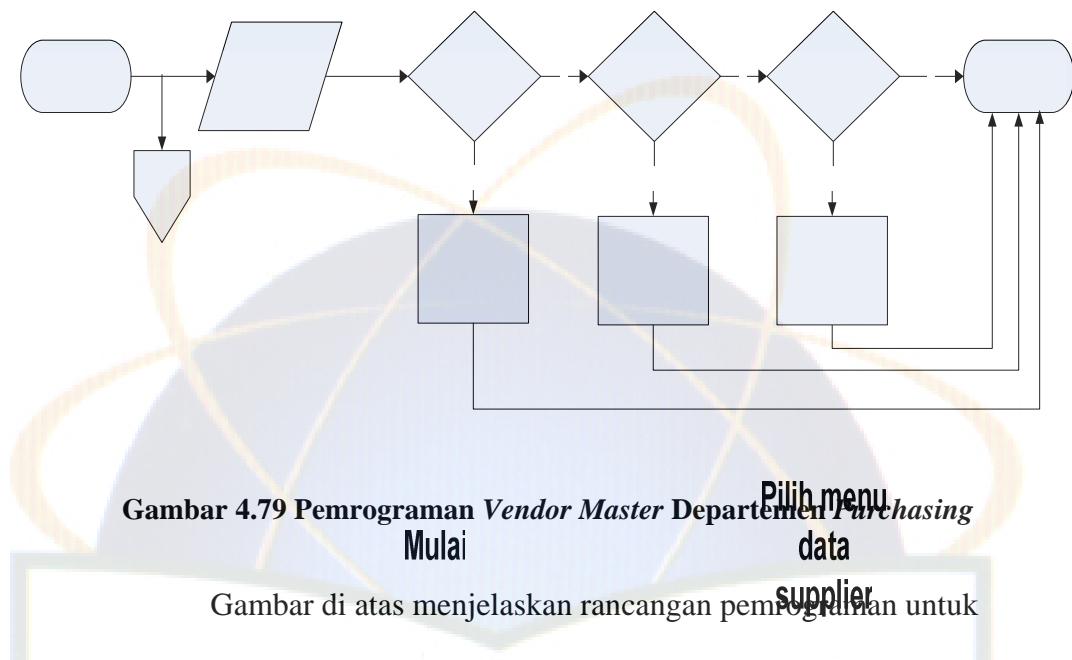
#### 4.8.2.3 List Material Vendor



Gambar 4.78 Pemrograman *List Material Vendor* Departemen Purchasing

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *list material vendor*.

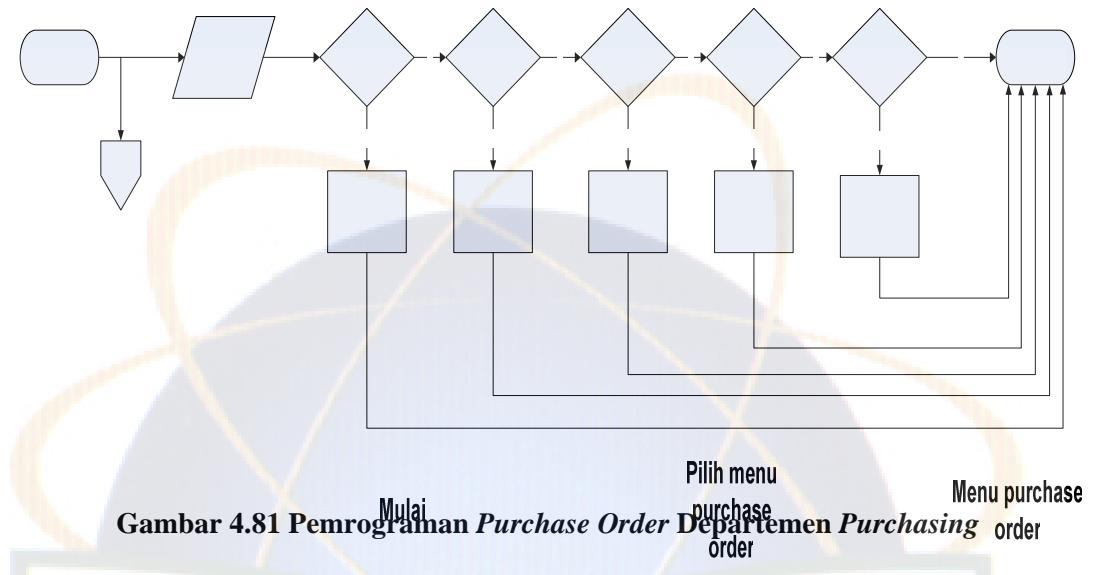
#### 4.8.2.4 *Vendor Master*



**Gambar 4.80 Pemrograman *Purchase Request* Departemen Purchasing**

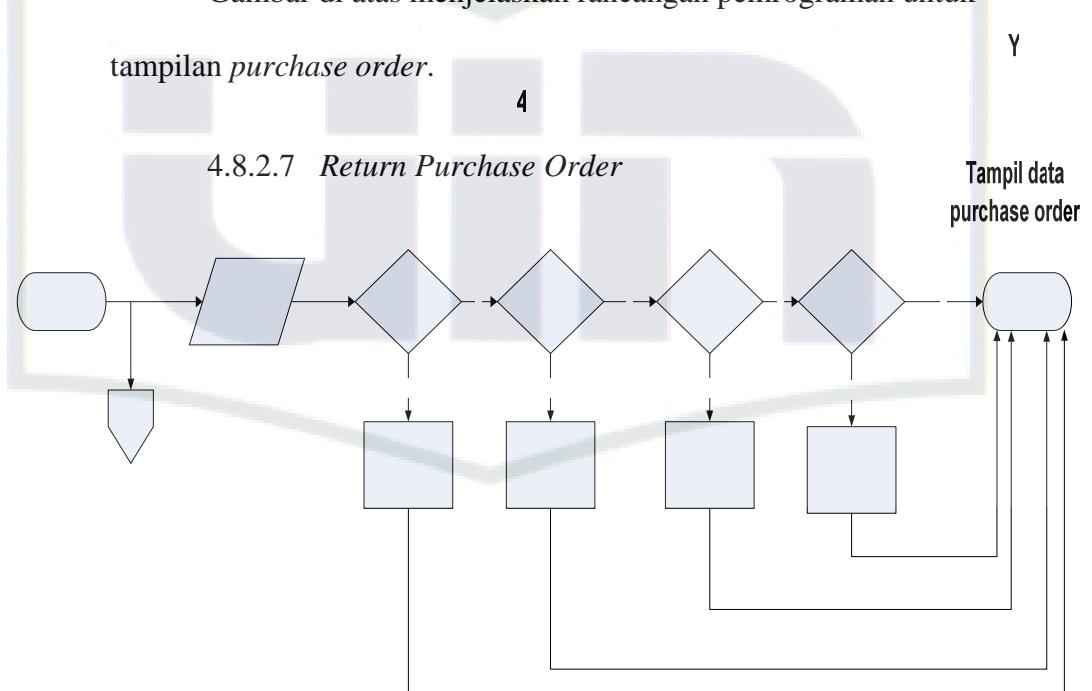
Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *purchase request*.

#### 4.8.2.6 Purchase Order



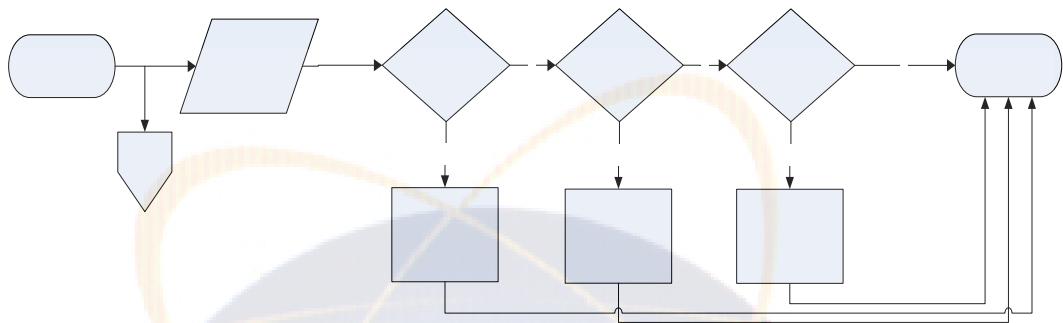
Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan purchase order.

#### 4.8.2.7 Return Purchase Order



Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan return purchase order.

#### 4.8.2.8 FAQ

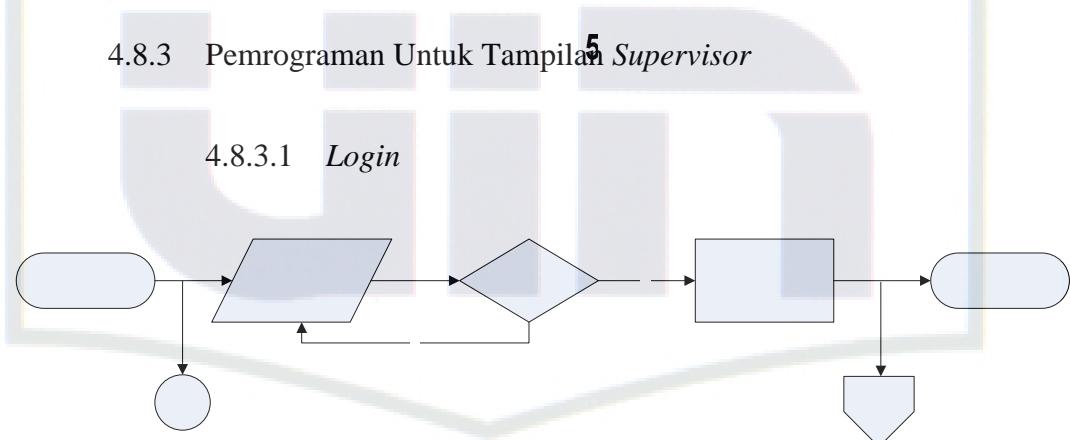


**Gambar 4.83 Pemrograman FAQ Departemen Purchasing**

**Mulai**  
Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk  
tampilan FAQ.

**Pilih menu  
faq**

**Menu faq**



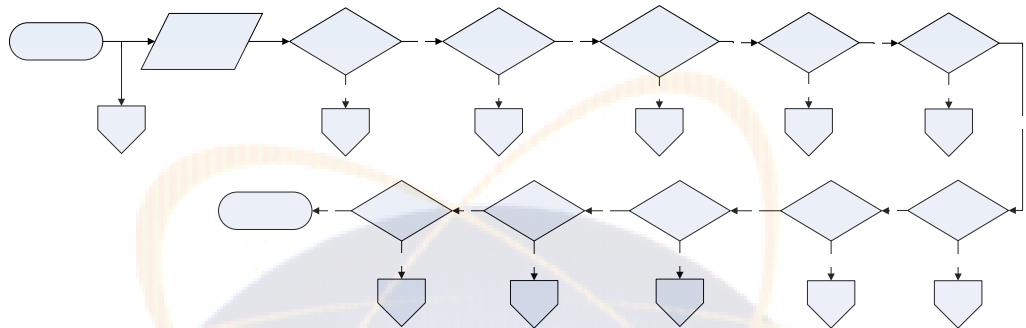
**Gambar 4.84 Pemrograman Login Supervisor**

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk  
tampilan *login*.

**Y**

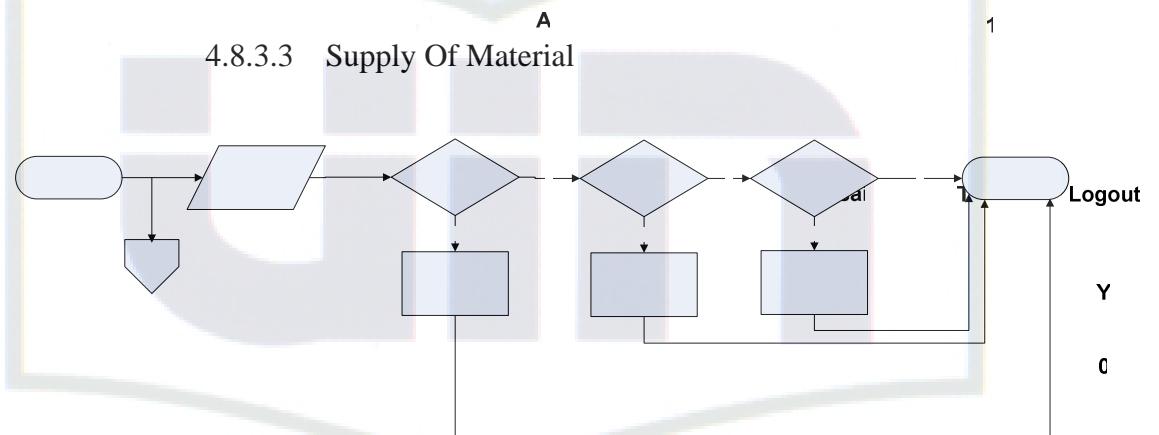
**Tampil data faq**

#### 4.8.3.2 Home



Gambar 4.85 Pemrograman Home Supervisor

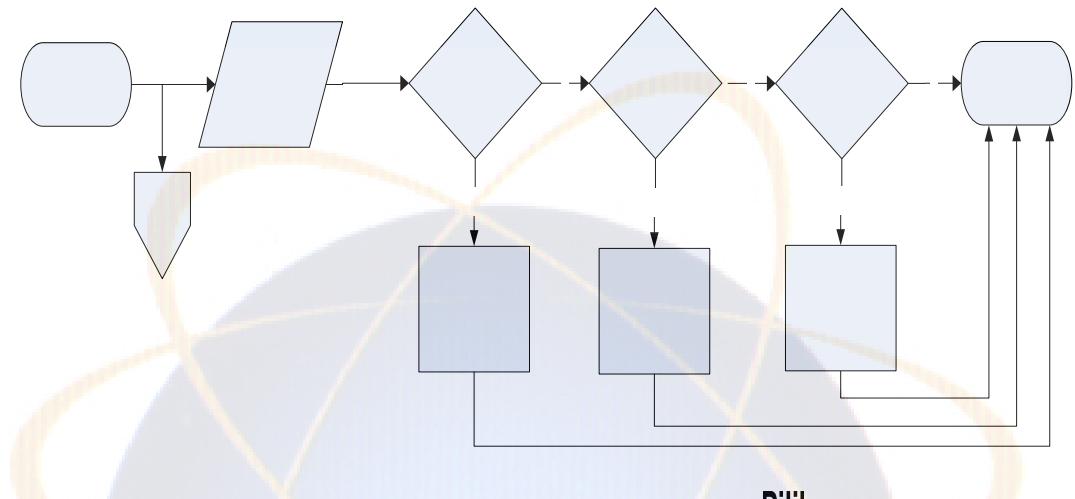
Mulai  
Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk  
tampilan home.



Gambar 4.86 Pemrograman Supply Of Material Supervisor

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk  
tampilan supply of material.

#### 4.8.3.4 Material Master



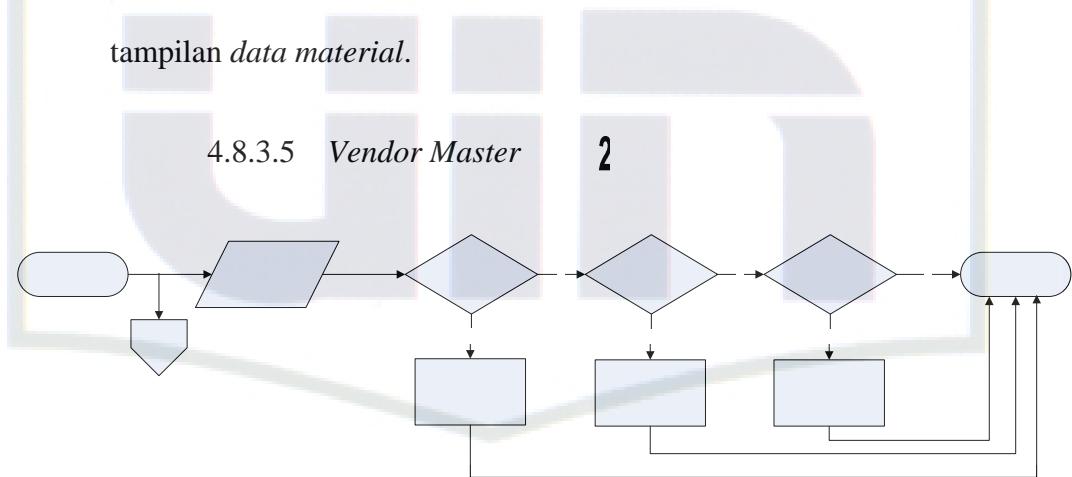
Gambar 4.87 Pemrograman *Material Master Supervisor*  
Mulai

Pilih menu  
data list  
material

Data materia

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk

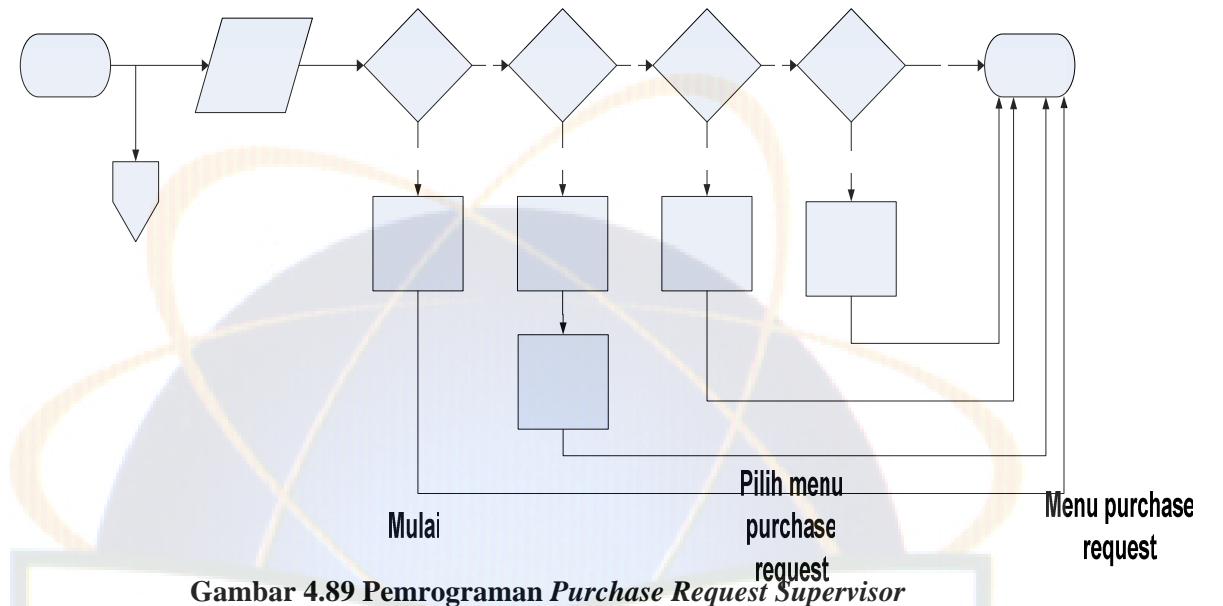
tampilan *data material*.



Gambar 4.88 Pemrograman *Vendor Master Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk  
tampilan *data supplier*.

#### 4.8.3.6 Purchase Request

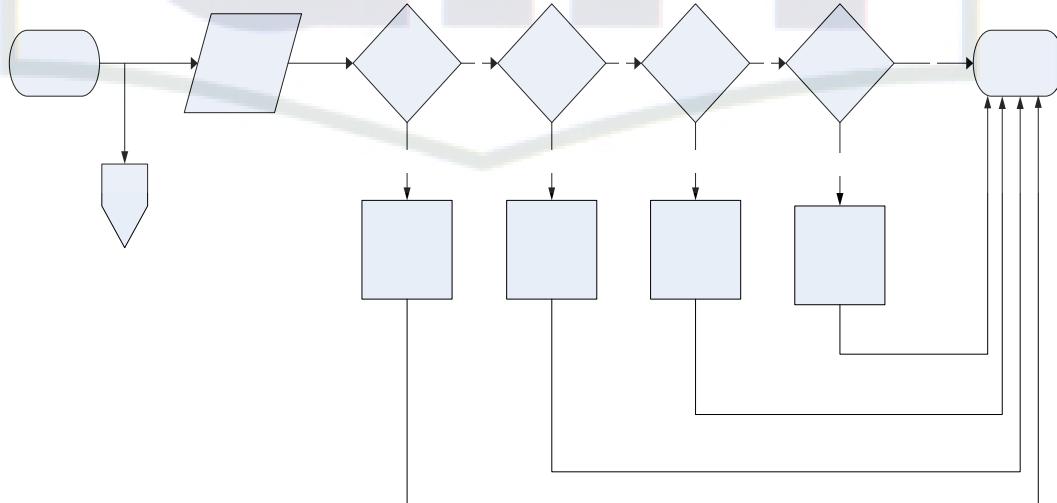


Gambar 4.89 Pemrograman *Purchase Request Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *purchase request*.  
5

#### 4.8.3.7 Purchase Order

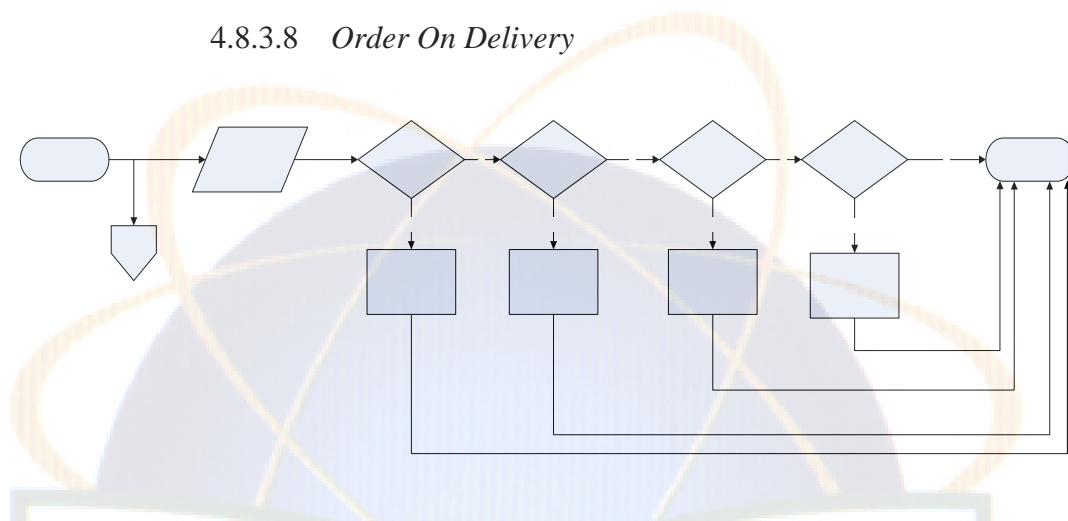
T  
Y  
Tampil data purchase request



Gambar 4.90 Pemrograman *Purchase Order Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *purchase order*.

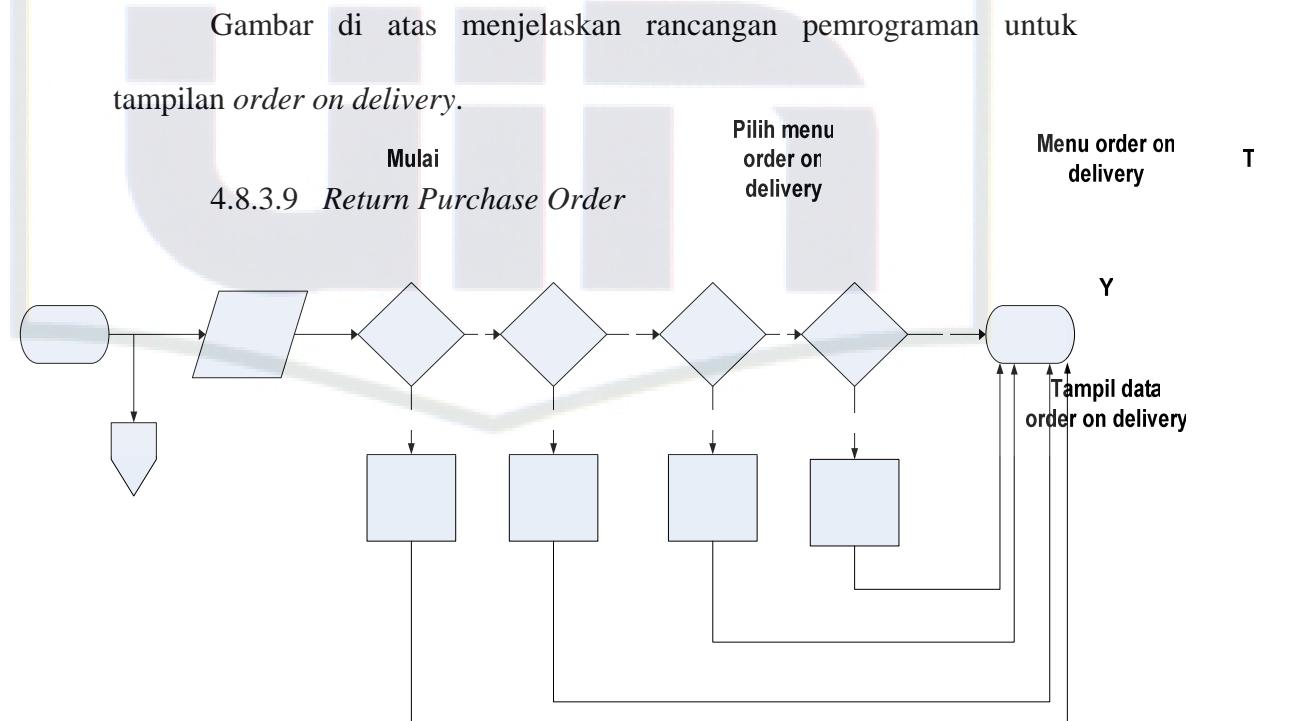
#### 4.8.3.8 Order On Delivery



Gambar 4.91 Pemrograman *Order On Delivery Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *order on delivery*.

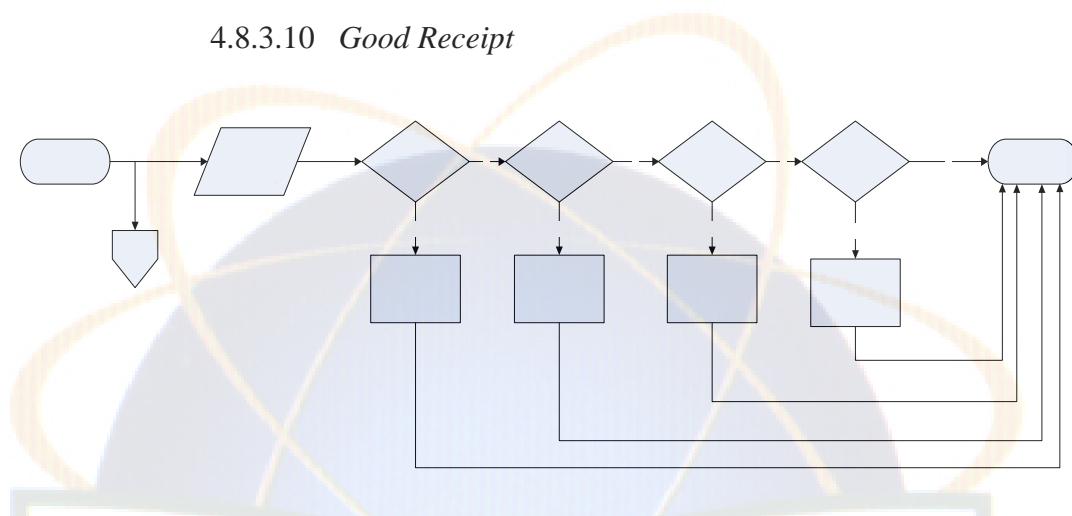
#### 4.8.3.9 Return Purchase Order



Gambar 4.92 Pemrograman *Return Purchase Order Departemen Gudang*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *return purchase order*.

#### 4.8.3.10 Good Receipt



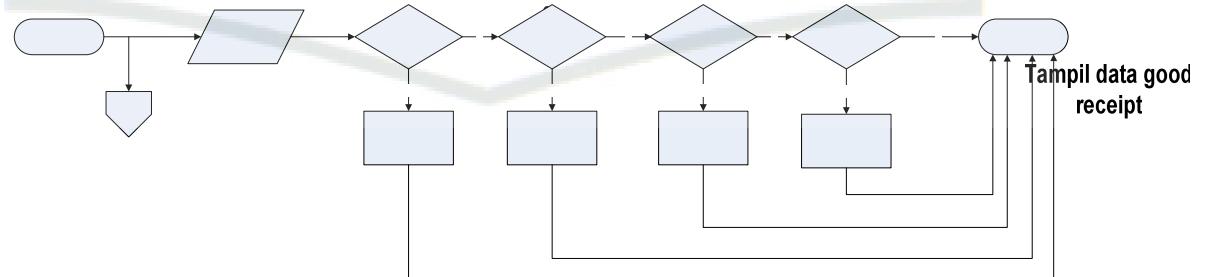
**Gambar 4.93 Pemrograman Good Receipt Supervisor**

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *good receipt*.  
Mulai

Pilih menu  
good  
receipt

Menu good  
receipt

#### 4.8.3.11 Good Issue

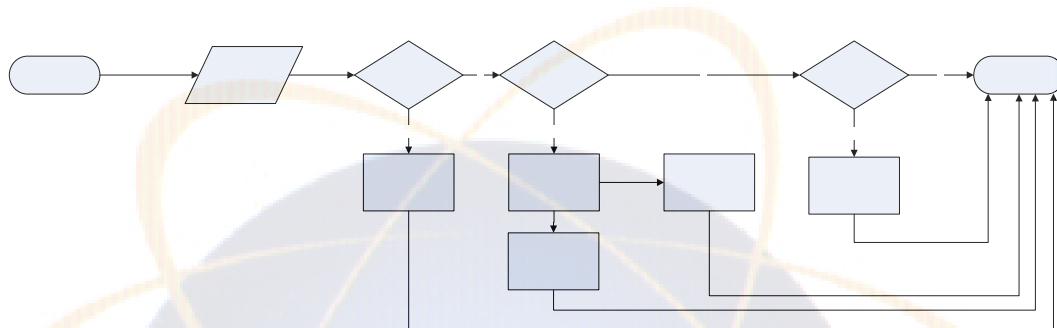


**Gambar 4.94 Pemrograman Good Issue Supervisor**

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *good issue*.

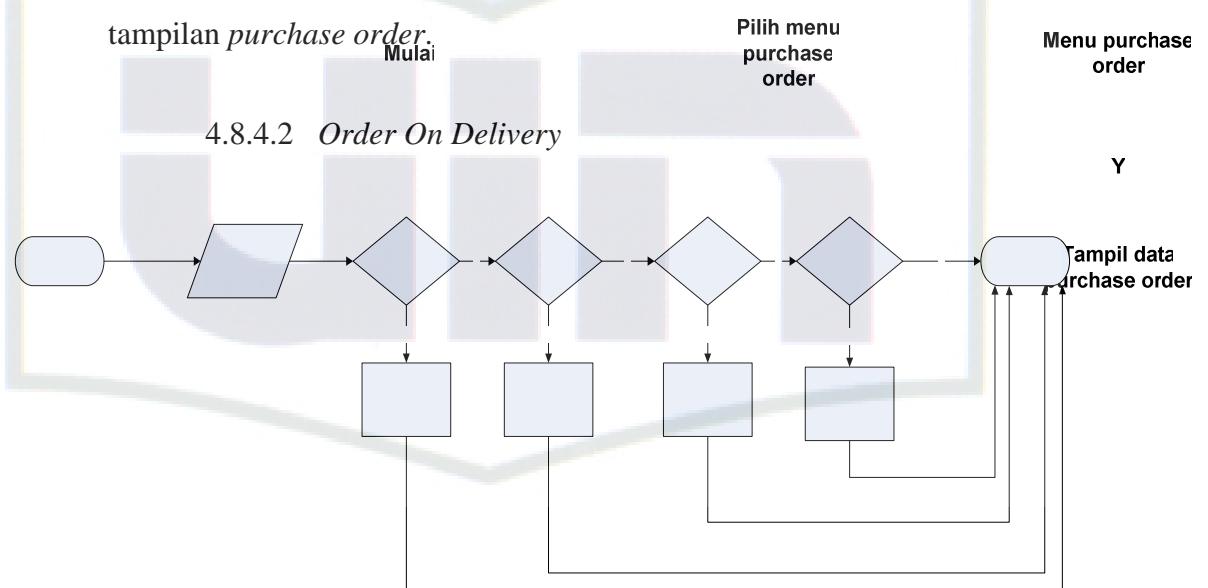
#### 4.8.4 Pemrograman Untuk Tampilan *Supplier*

##### 4.8.4.1 *Purchase Order*



Gambar 4.95 Pemrograman *Purchase Order Supplier*

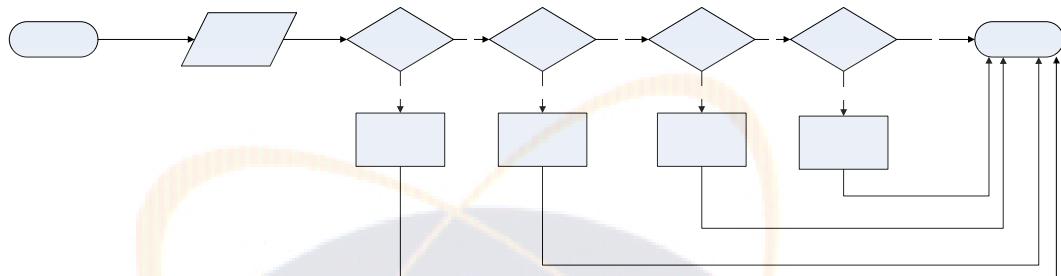
Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *purchase order*.  
Mulai  
Pilih menu purchase order  
Menu purchase order  
Tampil data purchase order



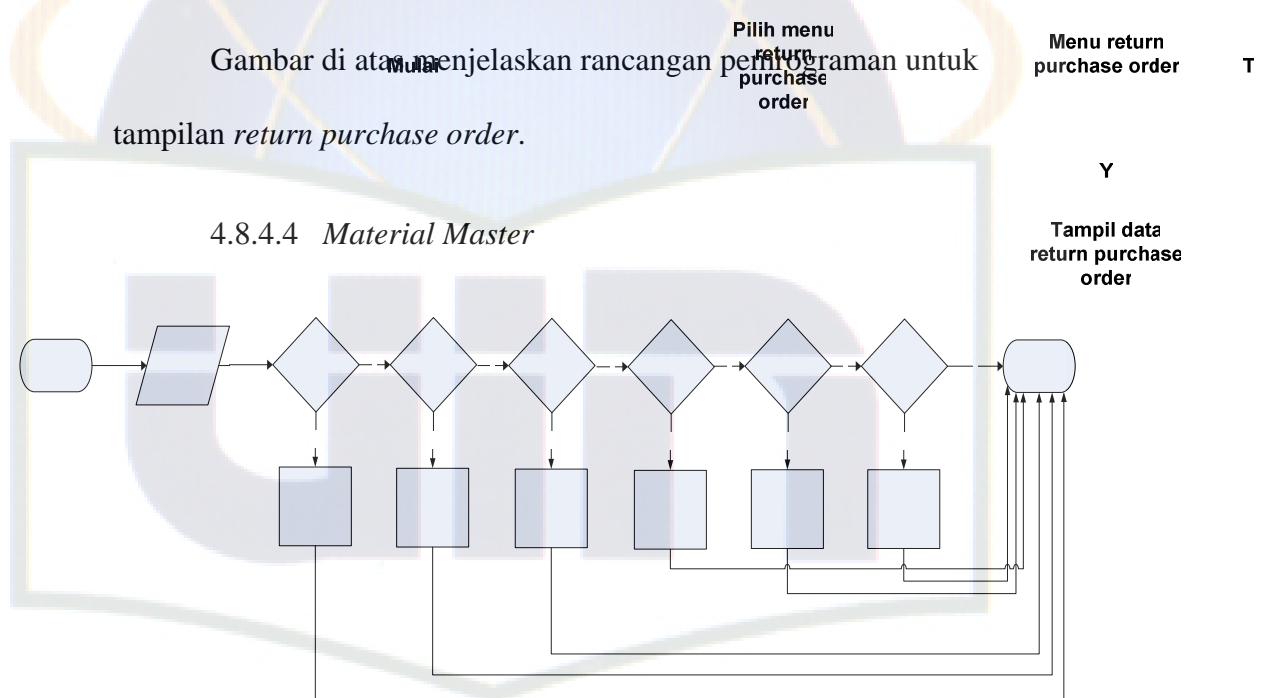
Gambar 4.96 Pemrograman *Order On Delivery Supplier*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *order on delivery*.

#### 4.8.4.3 *Return Purchase Order*



Gambar 4.97 Pemrograman *Return Purchase Order* Departemen Gudang

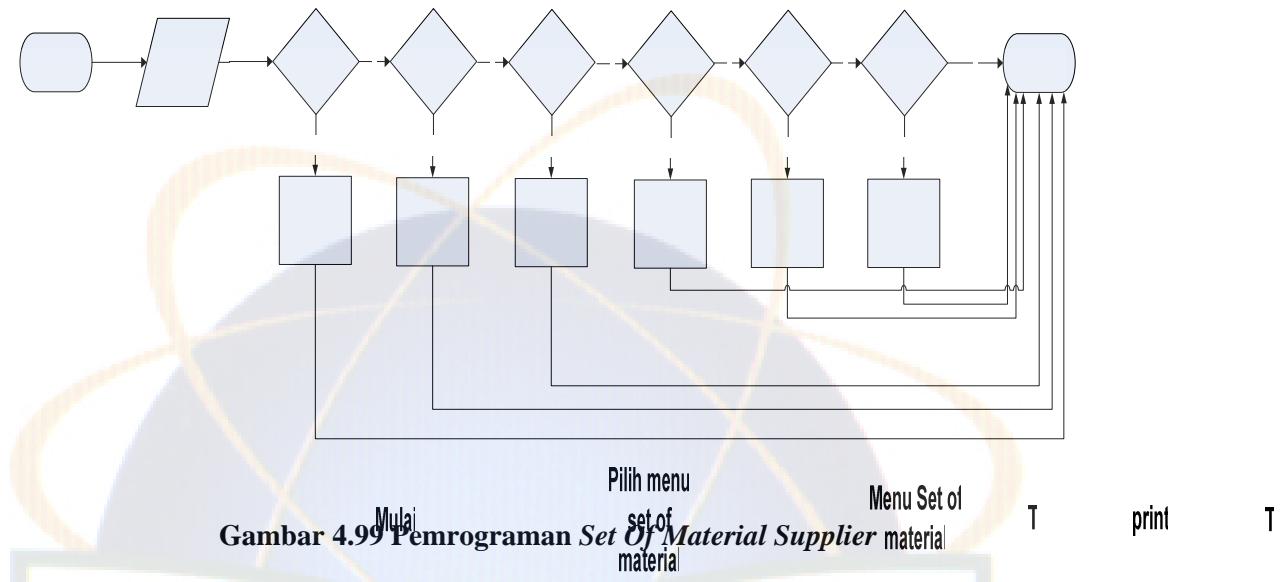


#### 4.8.4.4 *Material Master*

Gambar 4.98 Pemrograman *Data Material Supervisor*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *data material*.

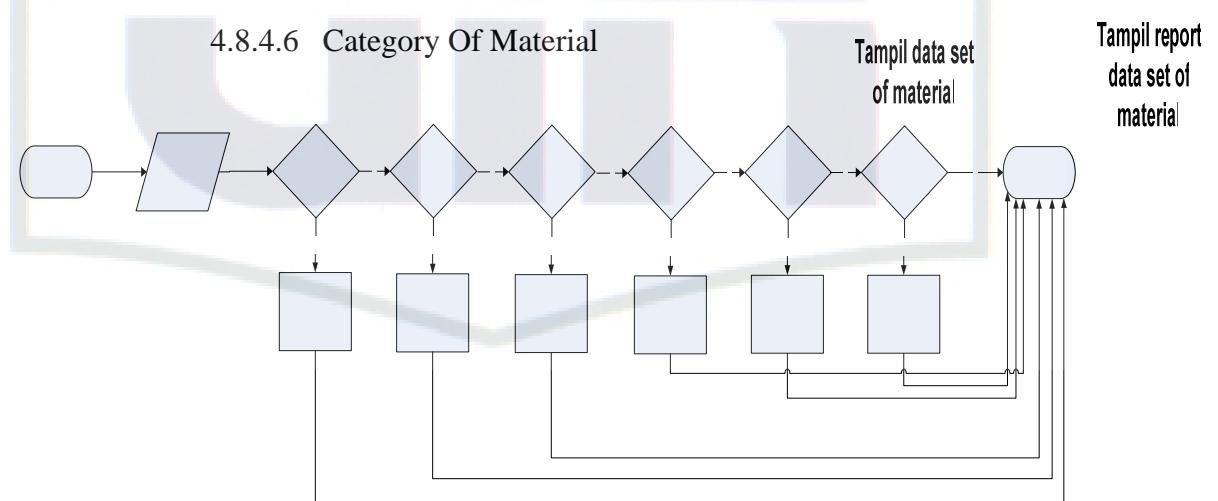
#### 4.8.4.5 Set Of Material



Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk

tampilan *set of material*.

#### 4.8.4.6 Category Of Material

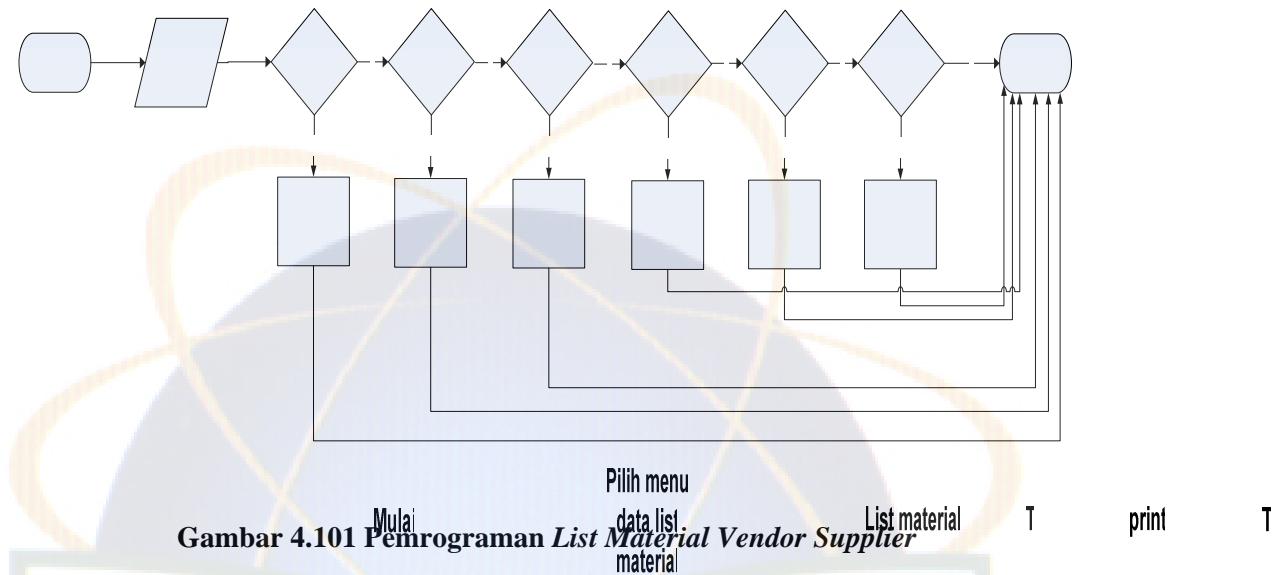


Gambar 4.100 Pemrograman Category Of Material Supplier

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk

tampilan *category of material*.

#### 4.8.4.7 List Material Vendor

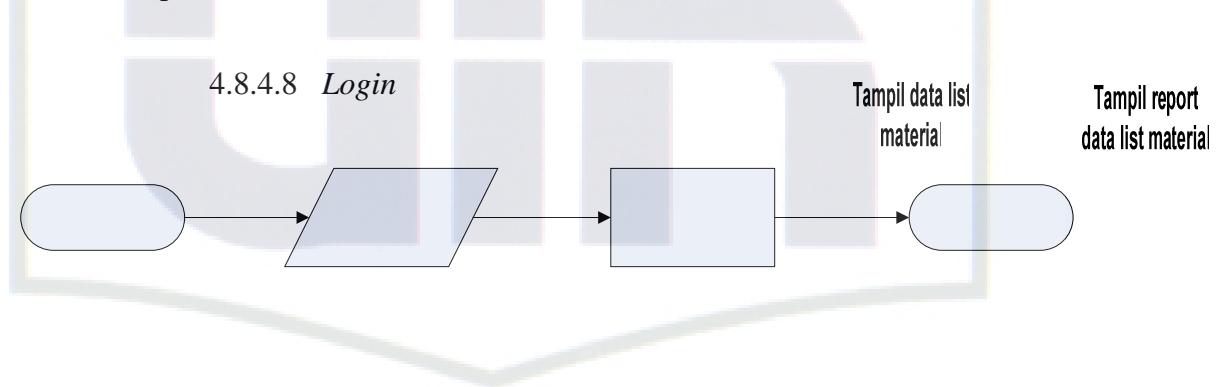


Gambar 4.101 Pemrograman *List Material Vendor Supplier*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk

tampilan *list material vendor*.

#### 4.8.4.8 Login



Gambar 4.102 Pemrograman *Login Supplier*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk

tampilan *login*.

#### 4.8.4.9 *Vendor Registration*

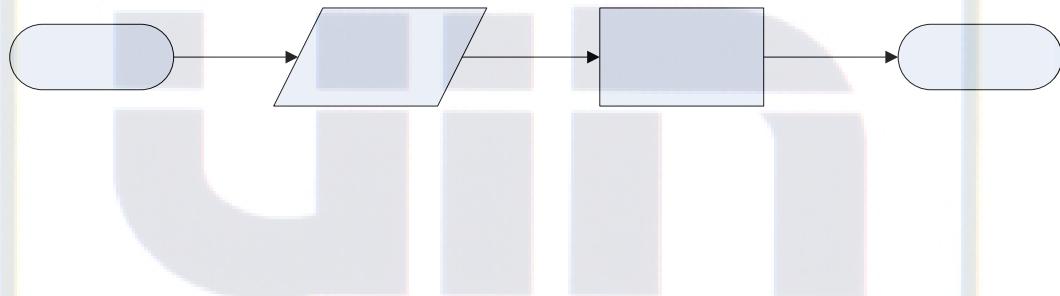


Gambar 4.103 Pemrograman *Vendor registration Supplier*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan *vendor registration*.  
**Mulai**

Pilih menu  
supplier  
regisratio  
n

#### 4.8.4.10 FAQ



Gambar 4.104 Pemrograman *FAQ Supplier*

Gambar di atas menjelaskan rancangan pemrograman untuk tampilan FAQ.

### 4.9 Pengujian (*Testing*)

#### 4.9.1 Unit Testing

Tabel 4.31 *Unit Testing*

NO.	TEST CASE	KELUARAN	HASIL
1	Pilih menu atau modul login	Tampil menu atau modul login	Sesuai

2	Pilih menu atau modul data material	Tampil data atau modul material	Sesuai
3	Pilih menu add material	Tampil menu add material	Sesuai
4	Pilih menu print	Tampil data yang akan dicetak	Sesuai
5	Pilih menu searching	Tampil data yang dicari	Sesuai
6	Pilih menu update material	Tampil menu update material	Sesuai
7	Pilih menu delete	Tampil text delete success	Sesuai
8	Pilih menu atau modul set of material	Tampil menu atau modul set of material	Sesuai
9	Pilih menu add set of mateial	Tampil menu add set of material	Sesuai
10	Pilih menu update set of material	Tampil menu update set of material	Sesuai
11	Pilih menu atau modul category of material	Tampil menu atau modul category of material	Sesuai
12	Pilih menu update category of material	Tampil menu update category of material	Sesuai
13	Pilih menu add category of material	Tampil menu add category of material	Sesuai
14	Pilih menu atau modul list material	Tampil menu atau modul list material	Sesuai
15	Pilih menu add list material	Tampil menu add list material	Sesuai
16	Pilih menu update list material	Tampil menu update list material	Sesuai
17	Pilih menu atau modul supplier	Tampil menu atau modul supplier	Sesuai
18	Pilih menu atau modul supply of material	Tampil menu atau modul supply of material	Sesuai
19	Pilih kode material dari data menu atau modul supply of material	Tampil form good issue	Sesuai
20	Pilih menu add pada form good issue	Tampil menu atau modul supply of material	Sesuai
21	Pilih menu delete pada form good issue	Data yang dihapus hilang	Sesuai
22	Pilih menu update pada form good issue	Tampil data yang diupdate	Sesuai
23	Pilih menu process pada form good issue	Tampil data yang diproses	Sesuai
24	Pilih nama material dari data menu atau modul supply of material	Tampil form purchase request	Sesuai
25	Pilih menu add pada form purchase request	Tampil menu atau modul supply of material	Sesuai
26	Pilih menu delete pada form purchase request	Data yang dihapus hilang	Sesuai
27	Pilih menu update pada form purchase request	Tampil data yang diupdate	Sesuai
28	Pilih menu process pada form purchase request	Tampil data yang diproses	Sesuai
29	Pilih menu atau modul good	Tampil menu atau modul good	Sesuai

	issue	issue	
30	Pilih menu detail	tampil detail dari data yang dipilih	Sesuai
31	Pilih menu atau modul purchase request	Tampil menu atau modul purchase request	Sesuai
32	Pilih menu validation	Tampil data purchase request yang divalidasi	Sesuai
33	Pilih menu atau modul purchase order	Tampil menu atau modul purchase order	Sesuai
34	Pilih nama material dari data purchase order	Tampil form letter of travel	Sesuai
35	Pilih menu update status	Tampil data yang diupdate status	Sesuai
36	Pilih menu atau modul letter of travel	Tampil menu atau modul letter of travel	Sesuai
37	pilih nama material dari data letter of travel	Tampil form good receipt	Sesuai
38	Pilih menu atau modul good receipt	Tampil menu atau modul good receipt	Sesuai
39	Pilih menu atau modul FAQ	Tampil menu atau modul FAQ	Sesuai
40	Pilih menu atau modul logout	Tampil menu atau modul logout	Sesuai

#### 4.9.2 *Integration Testing*

**Tabel 4.32 Integration Testing**

NO.	TEST CASE	KELUARAN	HASIL
*	<b><u>Tampilan Gudang</u></b>		Sesuai
1	Masukkan alamat berikut : localhost/eproc/gudang. Pada address browser anda.	Tampil form login	Sesuai
2	Masukkan username dan password, pilih button login	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika login benar tampil home tampilan gudang</li> <li>- Jika login salah tampil alert</li> </ul>	Sesuai
3	Pilih menu atau modul home	Tampil home tampilan gudang	Sesuai
4	Pilih menu atau modul data material	Tampil menu atau modul data material	Sesuai
	4.1 Pilih menu print	Tampil data material yang akan dicetak	Sesuai
	4.2 Masukkan nama material pilih menu search	Tampil data material yang dicari	Sesuai
	4.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
5	Pilih menu atau modul supply of material	Tampil menu atau modul supply of material	Sesuai

	5.1 pilih menu add supply of material	Tampil form add supply of material	Sesuai
	5.2 pilih menu print	Tampil data supply of material yang akan dicetak	Sesuai
	5.3 masukkan nama material pilih menu search	Tampil data supply of material yang dicari	Sesuai
	5.4 pilih code of material pada data supply of material	tampil form good issue	Sesuai
	5.4.1 pilih menu add	Tampil menu atau modul supply of material	Sesuai
	5.4.2 pilih menu delete	Data yang diipilih akan terhapus	Sesuai
	5.4.3 pilih menu update	Tampil data yang diupdate	Sesuai
	5.4.4 pilih menu process	Tampil data yang diproses	Sesuai
	5.5 pilih name of material pada data supply of material	tampil form purchase request	Sesuai
	5.5.1 pilih menu add	Tampil menu atau modul supply of material	Sesuai
	5.5.2 pilih menu delete	Data yang diipilih akan terhapus	Sesuai
	5.5.3 pilih menu update	Tampil data yang diupdate	Sesuai
	5.5.4 pilih menu process	Tampil data yang diproses	Sesuai
	5.6 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
6	Pilih menu atau modul good issue	Tampil menu atau modul good issue	Sesuai
	6.1 masukkan kode good issue pilih menu search	Tampil data good issue yang dicari	Sesuai
	6.2 pilih menu detail	Tampil data detail good issue	Sesuai
	6.3 pilih menu delete	Data good issue akan terhapus	Sesuai
	6.4 pilih menu print	Tampil data good issue yang akan dicetak	Sesuai
	6.5 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
7	Pilih menu atau modul purchase request	Tampil menu atau modul purchase request	Sesuai
	7.1 masukkan kode purchase request pilih menu search	Tampil data purchase request yang dicari	Sesuai
	7.2 pilih menu detail	Tampil data detail purchase request	Sesuai

	7.3 pilih menu delete	Data purchase request akan terhapus	Sesuai
	7.4 pilih menu print	Tampil data purchase request yang akan dicetak	Sesuai
	7.5 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
8	Pilih menu atau modul purchase order	Tampil menu atau modul purchase order	Sesuai
	8.1 masukkan kode purchase order pilih menu search	Tampil data purchase order yang dicari	Sesuai
	8.2 pilih menu detail	Tampil data detail purchase order	Sesuai
	8.3 pilih menu delete	Data purchase order akan terhapus	Sesuai
	8.4 pilih menu print	Tampil data purchase order yang akan dicetak	Sesuai
	8.5 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
9	Pilih menu atau modul letter of travel	Tampil menu atau modul letter of travel	Sesuai
	9.1 masukkan kode letter of travel pilih menu search	Tampil data letter of travel yang dicari	Sesuai
	9.2 pilih menu detail	Tampil data detail letter of travel	Sesuai
	9.2.1 pilih nama material dari data detail letter of travel	Tampil form good receipt	Sesuai
	9.2.2 pilih menu process	Tampil data good receipt yang diproses	Sesuai
	9.3 pilih menu delete	Data letter of travel akan terhapus	Sesuai
	9.4 pilih menu print	Tampil data letter of travel yang akan dicetak	Sesuai
	9.5 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
10	Pilih menu atau modul good receipt	Tampil menu atau modul good receipt	Sesuai
	10.1 masukkan kode good receipt pilih menu search	Tampil data good receipt yang dicari	Sesuai
	10.2 pilih menu detail	Tampil data detail good receipt	Sesuai
	10.3 pilih menu delete	Data good receipt akan terhapus	Sesuai
	10.4 pilih menu print	Tampil data good receipt yang akan dicetak	Sesuai

	10.5 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
11	Pilih menu atau modul FAQ	Tampil menu atau modul FAQ	Sesuai
	11.1 pilih menu answer	Tampil form answer FAQ	Sesuai
	11.2 pilih menu delete	Data FAQ akan terhapus	Sesuai
	11.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
12	Pilih menu atau modul logout	Tampil form login	Sesuai
*	<b><u>Tampilan Purchasing</u></b>		Sesuai
13	Masukkan alamat berikut : localhost/eproc/purchasing. Pada address browser anda.	Tampil form login	Sesuai
14	Masukkan username dan password, pilih button login	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika login benar tampil home tampilan purchasing</li> <li>- Jika login salah tampil alert</li> </ul>	Sesuai
15	Pilih menu atau modul home	Tampil home tampilan purchasing	Sesuai
16	Pilih menu atau modul list material	Tampil menu atau modul list material	Sesuai
	16.1 Pilih menu print	Tampil list material yang akan dicetak	Sesuai
	16.2 Masukkan nama material pilih menu search	Tampil list material yang dicari	Sesuai
	16.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
17	Pilih menu atau modul data supplier	Tampil menu atau modul data supplier	Sesuai
	17.1 Pilih menu print	Tampil data material yang akan dicetak	Sesuai
	17.2 Masukkan nama supplier pilih menu search	Tampil data supplier yang dicari	Sesuai
	17.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
18	Pilih menu atau modul purchase request	Tampil menu atau modul purchase request	Sesuai
	18.1 masukkan kode purchase request pilih menu search	Tampil data purchase request yang dicari	Sesuai
	18.2 pilih menu detail	Tampil data detail purchase request	Sesuai
	18.2.1 pilih name of material dari data detail purchase	Tampil form purchase order	Sesuai

	request		
	18.2.2 pilih menu add	Tampil menu atau modul purchase request	Sesuai
	18.2.3 pilih menu delete	Data yang diipilih akan terhapus	Sesuai
	18.2.4 pilih menu update	Tampil data yang diupdate	Sesuai
	18.2.5 pilih menu process	Tampil data yang diproses	Sesuai
	18.3 pilih menu print	Tampil data purchase request yang akan dicetak	Sesuai
	18.4 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
19	Pilih menu atau modul purchase order	Tampil menu atau modul purchase order	Sesuai
	19.1 masukkan kode purchase order pilih menu search	Tampil data purchase order yang dicari	Sesuai
	19.2 pilih menu detail	Tampil data detail purchase order	Sesuai
	19.3 pilih menu delete	Data purchase order akan terhapus	Sesuai
	19.4 pilih menu print	Tampil data purchase order yang akan dicetak	Sesuai
	19.5 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
20	Pilih menu atau modul FAQ	Tampil menu atau modul FAQ	Sesuai
	20.1 pilih menu answer	Tampil form answer FAQ	Sesuai
	20.2 pilih menu delete	Data FAQ akan terhapus	Sesuai
	20.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
21	Pilih menu atau modul logout	Tampil form login	Sesuai
*	<b><u>Tampilan Supervisor</u></b>		Sesuai
22	Masukkan alamat berikut : localhost/eproc/supervisor. Pada address browser anda.	Tampil form login	Sesuai
23	Masukkan username dan password, pilih button login	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika login benar tampil home tampilan supervisor</li> <li>- Jika login salah tampil alert</li> </ul>	Sesuai
24	Pilih menu atau modul home	Tampil home tampilan supervisor	Sesuai
25	Pilih menu atau modul supply	Tampil menu atau modul supply	Sesuai

	of material	of material	
	25.1 Pilih menu print	Tampil supply of material yang akan dicetak	Sesuai
	25.2 Masukkan nama material pilih menu search	Tampil supply of material yang dicari	Sesuai
	25.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
26	Pilih menu atau modul list material	Tampil menu atau modul list material	Sesuai
	26.1 Pilih menu print	Tampil list material yang akan dicetak	Sesuai
	26.2 Masukkan nama material pilih menu search	Tampil list material yang dicari	Sesuai
	26.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
27	Pilih menu atau modul data supplier	Tampil menu atau modul data supplier	Sesuai
	27.1 Pilih menu print	Tampil data supplier yang akan dicetak	Sesuai
	27.2 Masukkan nama supplier pilih menu search	Tampil data supplier yang dicari	Sesuai
	27.3 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
28	Pilih menu atau modul good issue	Tampil menu atau modul good issue	Sesuai
	28.1 masukkan kode good issue pilih menu search	Tampil data good issue yang dicari	Sesuai
	28.2 pilih menu detail	Tampil data detail good issue	Sesuai
	28.3 pilih menu print	Tampil data good issue yang akan dicetak	Sesuai
	28.4 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
29	Pilih menu atau modul purchase request	Tampil menu atau modul purchase request	Sesuai
	29.1 masukkan kode purchase request pilih menu search	Tampil data purchase request yang dicari	Sesuai
	29.2 pilih menu detail	Tampil data detail purchase request	Sesuai
	29.2.1 pilih menu validation	Tampil data purchase request yang sudah divalidasi	Sesuai
	29.3 pilih menu print	Tampil data purchase request yang akan dicetak	Sesuai
	29.4 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai

30	Pilih menu atau modul purchase order	Tampil menu atau modul purchase order	Sesuai
	30.1 masukkan kode purchase order pilih menu search	Tampil data purchase order yang dicari	Sesuai
	30.2 pilih menu detail	Tampil data detail purchase order	Sesuai
	30.3 pilih menu print	Tampil data purchase order yang akan dicetak	Sesuai
	30.4 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
31	Pilih menu atau modul letter of travel	Tampil menu atau modul letter of travel	Sesuai
	31.1 masukkan kode letter of travel pilih menu search	Tampil data letter of travel yang dicari	Sesuai
	31.2 pilih menu detail	Tampil data detail letter of travel	Sesuai
	31.3 pilih menu print	Tampil data letter of travel yang akan dicetak	Sesuai
	31.4 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
32	Pilih menu atau modul good receipt	Tampil menu atau modul good receipt	Sesuai
	32.1 masukkan kode good receipt pilih menu search	Tampil data good receipt yang dicari	Sesuai
	32.2 pilih menu detail	Tampil data detail good receipt	Sesuai
	32.3 pilih menu print	Tampil data good receipt yang akan dicetak	Sesuai
	32.4 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
*	<b><u>Tampilan Supplier</u></b>		Sesuai
33	Pilih menu atau modul purchase order	Tampil menu atau modul purchase order	Sesuai
	33.1 masukkan kode purchase order pilih menu search	Tampil data purchase order yang dicari	Sesuai
	33.2 pilih menu detail	Tampil data detail purchase order	Sesuai
	33.2.1 pilih menu update status	Tampil data purchase order yang diupdate status	Sesuai
	33.2.2 pilih menu print	Tampil data purchase order yang akan dicetak	Sesuai
	33.3 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai

34	Pilih menu atau modul letter of travel	Tampil menu atau modul letter of travel	Sesuai
	34.1 masukkan kode letter of travel pilih menu search	Tampil data letter of travel yang dicari	Sesuai
	34.2 pilih menu detail	Tampil data detail letter of travel	Sesuai
	34.2.1 pilih nama material dari data detail letter of travel	Tampil form good receipt	Sesuai
	34.2.2 pilih menu process	Tampil data good receipt yang diproses	Sesuai
	34.2.3 pilih menu print	Tampil data letter of travel yang akan dicetak	Sesuai
	34.3 pilih menu delete	Data letter of travel akan terhapus	Sesuai
	34.4 pilih back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
35	Pilih menu atau modul material	Tampil menu atau modul data material	Sesuai
	35.1 pilih menu add material	Tampil form add material	Sesuai
	35.2 Pilih menu print	Tampil data material yang akan dicetak	Sesuai
	35.3 Masukkan nama material pilih menu search	Tampil data material yang dicari	Sesuai
	35.4 pilih menu update	Tampil form update material	Sesuai
	35.5 pilih menu delete	Data material akan terhapus	Sesuai
	35.6 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
36	Pilih menu atau modul set of material	Tampil menu atau modul set of material	Sesuai
	36.1 pilih menu add set of material	Tampil form add set of material	Sesuai
	36.2 Pilih menu print	Tampil data set of material yang akan dicetak	Sesuai
	36.3 pilih menu update	Tampil form update set of material	Sesuai
	36.4 pilih menu delete	Data set of material akan terhapus	Sesuai
	36.5 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
37	Pilih menu atau modul category of material	Tampil menu atau modul category of material	Sesuai

	37.1 pilih menu add category of material	Tampil form add category of material	Sesuai
	37.2 Pilih menu print	Tampil data category of material yang akan dicetak	Sesuai
	37.3 pilih menu update	Tampil form update category of material	Sesuai
	37.4 pilih menu delete	Data category of material akan terhapus	Sesuai
	37.5 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
38	Pilih menu atau modul list material	Tampil menu atau modul data list material	Sesuai
	38.1 pilih menu add list material	Tampil form add list material	Sesuai
	38.2 Pilih menu print	Tampil data list material yang akan dicetak	Sesuai
	38.3 Masukkan nama material pilih menu search	Tampil data list material yang dicari	Sesuai
	38.4 pilih menu update	Tampil form update list material	Sesuai
	38.5 pilih menu delete	Data list material akan terhapus	Sesuai
	38.6 pilih menu back	Tampil halaman sebelumnya	Sesuai
39	Pilih menu atau modul login	Tampil form login	Sesuai
	39.1 masukkan username dan password pilih menu login	- Jika login benar tampil form purchase order - Jika login salah tampil alert	Sesuai
	39.2 pilih menu reset	Membatalkan login	Sesuai
	39.3 pilih menu register	Tampil form supplier registration	Sesuai
40	Pilih menu atau modul supplier registration	Tampil form supplier registration	Sesuai
41	Pilih menu atau modul FAQ	Tampil menu atau modul FAQ	Sesuai

#### 4.9.3 User Acceptance Testing

**Tabel 4.33 User Acceptance Testing**

NO.	USER ACCEPTANCE
1.	Setiap selesai proses jangan <i>login</i> lagi.
2.	Pemilihan warna pada <i>interface</i> kurang cocok, <i>interface</i> tidak terlihat jelas.

3.	Ketika buat <i>purchase order</i> harga material yang dipesan otomatis tampil.
4	Ketika proses <i>letter of travel</i> memungkinkan pengiriman material secara bertahap.
5.	Untuk pelaporan ke pimpinan. Pimpinan hanya klik data tersebut.

Hasil *user acceptance testing* diperoleh dari pengujian yang dilakukan oleh:

1. Nama Penguji : DR. Syopiansyah Jaya Putra, M.Sis  
Tanggal : 26 Agustus 2010  
Jam : 09-00 s.d. 10.00 WIB
2. Nama Penguji : Zulfiandri, MMSI  
Tanggal : 30 Agustus 2010  
Jam : 09.45 s.d. 10.15 WIB
3. Nama Penguji : Dhian Bastiar  
Tanggal : 30 Agustus 2010  
Jam : 09.45 s.d. 10.15 WIB
4. Nama Penguji : Ayunda Eka Sagita  
Tanggal : 30 Agustus 2010  
Jam : 09.45 s.d. 10.15 WIB

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan tentang e-procurement pada PT. Gajah Tunggal Tbk. dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Dengan adanya sistem *e-procurement* ini perusahaan dan *supplier* menjadi satu kesatuan. *e-procurement* mengintegrasikan antara perusahaan dan *supplier* sehingga proses pengadaan bahan baku atau material menjadi lebih efisien dan efektif.
2. Sistem *e-procurement* ini diharapkan mampu membantu perusahaan dalam pengawasan bahan baku atau material. Sehingga persediaan bahan baku atau material tetap terjaga.

#### 5.2 SARAN

Dari hasil pembahasan *e-procurement* pada PT. Gajah Tunggal, ada saran-saran yang diberikan sebagai berikut.

1. *E-procurement* ini bisa dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan modul-modul seperti *payment*, *finance* dan lain-lain. Sesuai dengan kebutuhan fungsional dari perusahaan tersebut.
2. *E-procurement* ini berjalan menggunakan teknologi internet. Alangkah baiknya *e-procurement* ini menggunakan sistem keamanan yang lebih baik agar terhindar dari kejahatan di dunia maya (*cyber*

*crime)* terutama untuk proses transaksi yang telah dilakukan menggunakan *Transaction Process System* (TPS).



## DAFTAR PUSTAKA

- Hariyanto, Bambang. 2004. *Sistem Manajemen Basis Data*. Informatika. Bandung. ISBN:979-3338-33-4
- Jogiyanto, HM. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta, ISBN:979-533-987-7
- Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta. ISBN:797-756-038-8
- Mahardini, W, S. 2006. *Desain Interior Rumah Buku Surabaya sebagai Sarana Edukatif Informal dengan Nuansa Homey*. ITS-Undergraduate-8366-3405100086
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. ISBN 978-602-8479-77-6
- Nazir, Moh., Ph.D. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. ISBN 979-450-173-5
- Padeli, Henderi dan Suyatno. 2008. Membangun *e-Procurement* Pegadaan Barang dan Jasa Dengan Prinsip Good Corporate Governance Dengan Visual UML. STMIK Raharja. Vol. 2 No.1. ISSN : 1978 - 8282
- Sidik, Betha, Ir. 2006. *Pemrograman WEB dengan PHP*. Informatika. Bandung. ISBN 979-96446-4-x
- Sutanta, Edhy. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta. ISBN:979-756-026-X
- Whitten, Bently, Dittman. 2004. *Systems Analysis Design Methods Sixth edition*. McGraw Hill.

Widiono S, Eddie. 2005. *Penggunaan Aplikasi e-Procurement di Lingkungan PT. PLN (Persero)*. Perpustakaan PT. PLN (Persero) Litbang Ketenagalistrikan.

Microsoft Visio 2003, [http://www.pdfsearchengine.com/Visio/BS\\_MS\\_Visio\\_2003.pdf](http://www.pdfsearchengine.com/Visio/BS_MS_Visio_2003.pdf), Tanggal 20 September 2010, Jam 22:39 WIB

e-Procurement, <http://portal.pengadaannasional-bappenas.go.id/e-procurement.htm>,  
Tanggal 8 April 2010, Jam 14:12 WIB

