

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN
BAHAN BAKU DI PT REKAYASA MITRA MANDIRI
DENGAN MENGGUNAKAN PHP 5.6.21 DAN MYSQL 5.0.11**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian Program Diploma Empat
(D-4) Program Studi Sistem Informasi Pada Politeknik STMI Jakarta

**OLEH
WAHYU SURYANUDIN
1310022**



**POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
JAKARTA
2016**

**POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN R.I.**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : **Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian
Bahan Baku Pada PT Rekayasa Mitra Mandiri
dengan Menggunakan PHP 5.6.21 dan MYSQL
5.0.11**

DISUSUN OLEH :

Nama : Wahyu Suryanudin

Nim : 1310022

Program Studi : Sistem Informasi

Telah diuji oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif pada POLITEKNIK STMI Jakarta Kementerian Perindustrian R.I pada hari Kamis tanggal 18 Agustus 2016.

Disahkan Oleh,

Dosen Pembimbing

Ketua Penguji

Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI
NIP: 197805052005021002

Noveriza Yuliasari, SSi, MT
NIP: 197805052005021002

Anggota Penguji

Anggota Penguji

Drs. Jacob Saragih, MM
NIP: 195404281986031002

Fifi Lailasari Hadianastuti, S.Kom, M. Kes
NIP: 197310162005022001

**POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN R.I.**

TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : **Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian
Bahan Baku Pada PT ReKayasa Mitra Mandiri
dengan Menggunakan PHP 5.6.21 dan MYSQL
5.0.11**

Disusun Oleh :

Nama : Wahyu Suryanudin
Nim : 1310022
Program Studi : Sistem Informasi

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam seminar Tugas akhir
Politeknik STMI Jakarta

Menyetujui
Jakarta, Juni 2016

Dosen Pembimbing

Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI
NIP: 197805052005021002

**POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN R.I.**

TANDA PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : **Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian
Bahan Baku Pada PT Rekayasa Mitra Mandiri
dengan Menggunakan PHP 5.6.21 dan MYSQL
5.0.11**

Disusun Oleh :

Nama : Wahyu Suryanudin

Nim : 1310022

Program Studi : Sistem Informasi

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam seminar Tugas akhir
Politeknik STMI Jakarta

Menyetujui
Jakarta, Juni 2016

Asisten Dosen Pembimbing

Ahlan Ismono, S.Kom
NIP. 197901072006041002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Suryanudin

NIM : 1310022

Berstatus sebagai mahasiswa jurusan program studi Sistem Informasi pada Politeknik STMI Jakarta. Dengan ini menyatakan bahwa hasil karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul:

“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU PADA PT REKAYASA MITRA MANDIRI DENGAN MENGGUNAKAN PHP 5.6.21 DAN MYSQL 5.0.11”.

Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literatur hasil kuliah, *survey* lapangan, dibantu oleh dosen pembimbing maupun asisten dosen pembimbing, serta buku-buku maupun jurnal-jurnal ilmiah yang menjadi bahan acuan yang tertera dalam referensi karya Tugas Akhir ini.

Bukan merupakan hasil duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai sebelumnya untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas atau Perguruan Tinggi lain, kecuali yang telah disebutkan sumbernya dan dicantumkan pada referensi karya Tugas Akhir ini.

Bukan merupakan karya tulis hasil terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera dalam referensi karya Tugas Akhir ini.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah saya nyatakan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi atas apa yang telah saya lakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Jakarta, Juni 2016








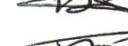








Yang Membuat Pernyataan,

Wahyu Suryanudin



LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Wahyu Suryanudin
 NIM : 1310022
 Judul TA : **Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Pada PT Rekayasa Mitra Mandiri Dengan Menggunakan PHP 5.6.21 Dan MYSQL 5.0.11.**
 Dosen Pembimbing : Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI.

Tanggal	Keterangan	Paraf
4 November 2015	Penyerahan Proposal	
11 November 2015	Penyerahan Surat Tugas Akhir dan ACC Judul	
4 Desember 2015	BAB I s/d BAB III	
11 Desember 2015	Revisi BAB 1 s/d BAB III	
4 Januari 2016	BAB IV	
7 Januari 2016	Revisi BAB IV	
14 Januari 2016	Revisi BAB IV	
20 Januari 2016	Revisi BAB IV	
2 Februari 2016	BAB V	
16 Februari 2016	Revisi BAB V	
1 Maret 2016	Revisi BAB V	
5 April 2016	Revisi BAB V	
27 April 2016	Revisi BAB V	
31 Mei 2016	BAB VI	
1 Juni 2016	Demo Program	
9 Juni 2016	ACC Seminar	
2 Agustus 2016	ACC Sidang	

Mengetahui,
 Ketua Prodi
 Sistem Informasi Industri Otomotif

Dosen Pembimbing



(Drs. Jacob Saragih, MM.)
 NIP: 195404281986031002


















(Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI)
 NIP: 197805052005021002





LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Wahyu Suryanudin
 NIM : 1310022
 Judul TA : **Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Pada PT Rekayasa Mitra Mandiri Dengan Menggunakan PHP 5.6.21 Dan MYSQL 5.0.11.**
 Asisten Dosen Pembimbing : Ahlan Ismono, Skom

Tanggal	Keterangan	Paraf
4 November 2015	Penyerahan Proposal	
11 November 2015	Penyerahan Surat Tugas Akhir dan ACC Judul	
4 Desember 2015	BAB I s/d BAB III	
11 Desember 2015	Revisi BAB 1 s/d BAB III	
4 Januari 2016	BAB IV	
7 Januari 2016	Revisi BAB IV	
14 Januari 2016	Revisi BAB IV	
20 Januari 2016	Revisi BAB IV	
2 Februari 2016	BAB V	
16 Februari 2016	Revisi BAB V	
1 Maret 2016	Revisi BAB V	
5 April 2016	Revisi BAB V	
27 April 2016	Revisi BAB V	
31 Mei 2016	BAB VI	
1 Juni 2016	Demo Program	
9 Juni 2016	ACC Seminar	
2 Agustus 2016	ACC Sidang	

Mengetahui,
 Ketua Prodi
 Sistem Informasi Industri Otomotif

(Drs. Jacob Saragih, MM.)
 NIP: 195404281986031002

Asisten Dosen Pembimbing

(Ahlan Ismono, S.Kom)
 NIP: 197901072006041002



ABSTRAK

PT Rekayasa Mitra Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan lift dan elevator dengan merk Elevindo. PT Rekayasa Mitra Mandiri memiliki beberapa jenis lift, antara lain *Passenger elevator*, *Car elevator*, *Freight & Hospital elevator*, *Dumb waiter* dan *Parking elevator*. Selain itu, perusahaan juga banyak melakukan rancang bangun untuk alat – alat angkut seperti lift dan *crane* untuk penggunaan khusus di pabrik – pabrik dan industri manufaktur. Untuk *pass lift* mendesain lift khusus untuk rumah tinggal seperti ruko dan rukan.. Sistem pelaporan data hasil pembelian bahan baku dari admin produksi ke gudang laporannya masih menggunakan kertas dengan cara ditulis dan juga masih menggunakan Microsoft Office Excel sehingga kurang efisien karena memakan banyak waktu dalam pembelian bahan baku sehingga lebih lambat datangnya bahan baku pada bagian gudang. Oleh karena itu, untuk mendukung proses pembelian bahan baku, disusunlah sebuah sistem informasi dengan metode pengembangan sistem *evolutionary prototype*. Sistem informasi ini dirancang dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk pemodelan sistem, PHP 5.6.21 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL 5.0.11 sebagai basis datanya. Dengan dibuatnya Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku untuk meminimalisir kesalahan pada penginputan laporan pembelian bahan baku dan pemesanan order pembelian bahan baku lebih cepat dan lebih terkomputerisasi sesuai dengan pemesanan yang dibutuhkan.

Kata Kunci: *Unified Modelling Language* (UML), PHP, MySQL, *Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku*.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr Wb,

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan nikmat-Nya, terutama nikmat iman, sehat dan kemampuan sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademik yang telah ditetapkan oleh Sekolah Tinggi Manajemen Industri dengan bobot 4 SKS. Penulis mengambil pokok bahasan untuk laporan dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU PADA PT REKAYASA MITRA MANDIRI DENGAN MENGGUNAKAN PHP 5.6.21 DAN MYSQL 5.0.11”. Penulisan ini juga merupakan penerapan atau latihan untuk mengaplikasikan teori-teori yang pernah penulis dapatkan pada mata kuliah yang dipelajari di bangku kuliah dalam kenyataan di lapangan.

Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, petunjuk dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan ketulusan dan kerendahan hati, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang tua, kakak ku tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, pengorbanan, semangat dan kasih sayang hingga saat ini.
2. Bapak Dr. Mustofa ST, MT selaku Direktur Politeknik STMI Jakarta
3. Bapak Drs. Jacob Saragih, MM selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif Politeknik STMI Jakarta
4. Ibu Noveriza Yuliasari, SSi, MT Selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif di Politeknik STMI Jakarta.
5. Bapak Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.

6. Bapak Ahlan Ismono, SKom selaku Asisten Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Bapak Surya selaku Pembimbing dalam Praktik kerja Lapangan di PT Rekayasa Mitra Mandiri yang telah memberikan kesempatan bagi kami untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
8. Seluruh karyawan di PT Rekayasa Mitra Mandiri atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama berlangsungnya penyusunan Tugas Akhir.
9. Seluruh jajaran dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Industri yang telah membantu dalam kelancaran pembuatan penulisan ini.
10. Siti Rachmah, Juanta Kristian dan Muhammad Dzulfaqar yang selaku teman-teman yang membantu dan memotivasi dalam penyusunan Tugas Akhir.
11. Teman-teman seperjuangan dari kelas SA02 dan mahasiswa angkatan 2010, atas dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir.
12. Rekan-rekan mahasiswa Politeknik STMI Jakarta Program Studi Sistem Informasi dengan motivasinya selama ini.

Dengan segala kemampuan dan keterbatasan, penulis menyadari segala kekurangan yang dalam penulisan, karena itu penulis sangat mengharapkan segala kritik atau saran yang dapat membangun dari semua pihak. Dan juga berharap penulisan ini dapat berguna bagi diri pribadi maupun pihak-pihak lain yang membacanya.

Jakarta, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR	
LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pokok Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.1. Konsep Dasar Sistem.....	6
2.1.2. Konsep Dasar Informasi	7
2.1.3. Siklus Informasi.....	8
2.2. Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	9
2.3. Metodologi Pengembangan Sistem	9
2.4. Pengertian Pembelian	12
2.5. Pengertian Bahan Baku.....	12

2.5.1. Pengertian Pembelian Bahan Baku	13
2.5.2. Fungsi-fungsi Pembelian Bahan Baku	13
2.5.3. Jaringan Prosedur Pembelian Bahan Baku.....	14
2.5.4. Dokumen Pembelian Bahan Baku.....	15
2.6. Bagan Alir Sistem (<i>System Flowchart</i>)	15
2.6.1. <i>Document Flowchart</i>	17
2.6.2. <i>Shematic Flowchart</i>	17
2.6.3. <i>Program Flowchart</i>	17
2.6.4. <i>Process Flowchart</i>	17
2.7. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	18
2.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	18
2.7.2. <i>Activity Diagram</i>	20
2.7.3. <i>Sequence Diagram</i>	21
2.7.4. <i>Class Diagram</i>	22
2.7.5. <i>Collaboration Diagram</i>	24
2.7.6. <i>Component Diagram</i>	24
2.7.7. <i>Deployment Diagram</i>	25
2.8. Kamus Data	26
2.9. Database.....	27
2.10. <i>Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO)</i>	27
2.11. PHP	29
2.12. MYSQL	30
2.13. XAMPP	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1. Jenis dan Sumber Data.....	32
3.2. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
3.3. Kerangka Pemecahan Masalah	33
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	37
4.1. Sejarah dan Profil Perusahaan	37
4.2. Profil Perusahaan	38
4.2.1. Visi dan Misi Perusahaan	38

4.3. Struktur Organisasi Perusahaan.....	38
4.4. Produk yang Dihasilkan.....	40
4.5. Prosedur Sistem Pembelian Bahan Baku Yang Berjalan	44
4.6. Dokumen-Dokumen yang Terkait Dalam Sistem Pembelian Bahan Baku.....	46
4.7. Bahan Baku yang digunakan untu memproduksi (<i>Lift/Elevator</i>)	49
4.8. Sistem Pembelian Bahan Baku dengan <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	50
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	52
5.1. <i>Flowmap</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan ...	52
5.2. Model Sistem yang digunakan	54
5.2.1. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan	54
5.2.2. <i>Use Case Description</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan	56
5.2.3. <i>Activyty Diagram</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan	64
5.2.4. <i>Sequence Diagram</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan	69
5.2.5. <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan	76
5.2.6. Kamus Data yang Diusulkan	77
5.2.7. <i>Deployment Diagram</i> yang Diusulkan	79
5.2.8. <i>HierarchyPlusInput ProcessOutput</i> (HIPO) Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku	80
5.2.9. <i>Flowchart</i> Perancangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku	80
5.2.10. Perancangan Interface Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku	82
5.3. Spesifikasi Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	92
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	93

6.1. Kesimpulan	93
6.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1. Siklus Informasi.....	8
Gambar II.2. Langkah Pengembangan <i>Prototype Evolutionary</i>	11
Gambar II.3. Contoh dari <i>Use Case Diagram</i>	19
Gambar II.4. Contoh dari <i>Class Diagram</i>	23
Gambar II.5. <i>Visual Tabel of Contents</i>	28
Gambar II.6. <i>OverviewDiagram</i>	29
Gambar III.1. Kerangka Pemecahan Masalah.....	34
Gambar IV.1. Struktur Organisasi	39
Gambar IV.2. <i>Passanger Elevator</i>	41
Gambar IV.3. <i>Passanger Elevator</i>	41
Gambar IV.4. <i>Car Elevator</i>	42
Gambar IV.5. <i>Freight & Hospital Elevator</i>	42
Gambar IV.6. <i>Dumb Waiter</i>	43
Gambar IV.7. <i>Parking Elevator</i>	43
Gambar IV.8. Prosedur Sistem Pembelian Bahan Baku PT ReKayasa Mitra Mandiri yang sedang berjalan.....	45
Gambar IV.9. Form Permintaan Barang	46
Gambar IV.10. Surat Order Pembelian.....	47
Gambar IV.11. Surat Jalan.....	48
Gambar IV.12. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Pembelian Bahan Baku.....	50
Gambar V.1. <i>Flowmap</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku PT ReKayasa Mitra Mandiri yang Diusulkan	53
Gambar V.2. <i>Use Case</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan	55
Gambar V.3. <i>Activity Diagram Login</i>	64
Gambar V.4. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Master	65
Gambar V.5. <i>Activity Diagram</i> Membuat FPB.....	66
Gambar V.6. <i>Activity Diagram</i> Membuat SPPH	67

Gambar V.7. <i>Activity Diagram</i> Membuat SOP.....	68
Gambar V.8. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	69
Gambar V.9. <i>Sequence Diagram</i> Membuat Master Barang	70
Gambar V.10. <i>Sequence Diagram</i> Membuat Master <i>User</i>	71
Gambar V.11. <i>Sequence Diagram</i> Membuat Master <i>Supplier</i>	72
Gambar V.12. <i>Sequence Diagram</i> Membuat FPB.....	73
Gambar V.13. <i>Sequence Diagram</i> Membuat SPPH.....	74
Gambar V.14. <i>Sequence Diagram</i> Membuat SOP.....	75
Gambar V.15. <i>Class Diagram</i> Sistem Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan...	76
Gambar V.16. <i>Deployment Diagram</i> yang Diusulkan.....	79
Gambar V.17. Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO) Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan.....	80
Gambar V.18. <i>Flowchart</i> Perancangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan	81
Gambar V.19. Rancangan <i>Form Login</i>	82
Gambar V.20. Rancangan Halaman Menu Utama.....	83
Gambar V.21. Rancangan Halaman Menu PT.....	84
Gambar V.22. Rancangan Halaman Menu Sistem	85
Gambar V.23. Rancangan Data Master <i>User</i>	86
Gambar V.24. Rancangan Data Master Barang	87
Gambar V.25. Rancangan Data Master <i>Supplier</i>	88
Gambar V.26. Rancangan FPB	89
Gambar V.27. Rancangan Detail FPB	89
Gambar V.28. Rancangan SPPH.....	90
Gambar V.29. Rancangan SOP	91

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1. Simbol Bagan Alir Sistem (<i>System Flowchart</i>)	16
Tabel II.2. Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel II.3. Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel II.4. Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel II.5. Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	24
Tabel II.6. Simbol-Simbol <i>Component Diagram</i>	25
Tabel II.7. Simbol-Simbol <i>Deployment Diagram</i>	26
Tabel II.8. Beberapa Tipe Data Pada MYSQL	30
Tabel IV.1. Bahan Baku	49
Tabel IV.2. Definisi <i>actor</i> dalam Sistem Pembelian Bahan Baku	51
Tabel IV.3. Definisi <i>use case</i> dalam Sistem Pembelian Bahan Baku	51
Tabel V.1. <i>Use Case Description Login</i>	56
Tabel V.2. <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master	57
Tabel V.3. <i>Use Case Description</i> Membuat Master Barang	58
Tabel V.4. <i>Use Case Description</i> Membuat Mater <i>User</i>	59
Tabel V.5. <i>Use Case Description</i> Membuat Mater <i>Supplier</i>	60
Tabel V.6. <i>Use Case Description</i> Membuat FPB	61
Tabel V.7. <i>Use Case Description</i> Membuat SPPH	62
Tabel V.8. <i>Use Case Description</i> Membuat SOP	63
Tabel V.9. Tabel Master Barang	77
Tabel V.10. Tabel Master <i>Supplier</i>	77
Tabel V.11. Tabel Master <i>User</i>	78
Tabel V.12. Tabel Master FPB	78
Tabel V.13. Tabel Master Detail FPB	78
Tabel V.14. Tabel Master SPPH	78
Tabel V.15. Tabel Master SOP	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan komputer sudah sangat maju, dengan berkembangnya kemampuan kinerja perangkat tersebut serta semakin beragam ukuran komputer sekarang ini. Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi, maka software aplikasi juga semakin berkembang mengikuti perubahan-perubahan, menyesuaikan kebutuhan user serta sebagai sarana penunjang perangkat hardware yang telah canggih. Saat ini salah satu aplikasi yang sangat banyak digunakan untuk membantu meringankan kerja masyarakat adalah aplikasi sistem informasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Bagi suatu perusahaan pembelian bahan baku merupakan kegiatan yang penting, karena jika persediaan bahan baku habis maka proses produksi akan terhambat. Sistem pembelian bahan baku juga merupakan kegiatan yang penting dalam suatu perusahaan, karena memiliki cara, metode, dan teknik untuk menghasilkan nilai tambah dari suatu barang dengan mendayagunakan komponen produksi yang ada, sehingga menghasilkan serta meningkatkan kualitas dari suatu produk.

PT Rekayasa Mitra Mandiri memproduksi beberapa jenis lift adalah sebagai berikut: *Passenger elevator*, *Car elevator*, *Freight & Hospital elevator*, *Dumb waiter* dan *Parking elevator*. Selain itu, perusahaan juga banyak melakukan rancang bangun untuk alat – alat angkut seperti lift dan *crane* untuk penggunaan khusus di pabrik – pabrik dan industri manufaktur otomotif. Untuk *pass lift* mendesain lift khusus untuk rumah tinggal seperti ruko dan rukan.

Dalam menjalankan kegiatannya, departemen produksi belum menggunakan aplikasi khusus untuk sistem informasi pembelian bahan baku. Data laporan pembelian bahan baku masih dilakukan secara manual seperti ditulis dikertas terlebih dahulu setelah itu juga diketik di Microsoft Excel. Terkadang beresiko terjadi kesalahan penginputan dalam pembelian bahan baku. Dan terlambat datangnya bahan baku yang dipesan dikarenakan pembelian bahan baku ke supplier tidak sesuai dengan kinerja yang dibutuhkan.

Keterlambatan datangnya bahan baku sendiri disebabkan oleh beberapa masalah antara lain, proses pemesanan order bahan baku yang terlalu lama dari gudang *supplier* dan adanya cacat pada bahan baku yang dipesan sehingga proses produksi membutuhkan waktu lama.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi dengan membuat *tools* untuk membantu perusahaan dalam memperbaiki masalah tersebut. Untuk itu dalam tugas akhir merencanakan pembuatan suatu aplikasi dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU DI PT REKAYASA MITRA MANDIRI DENGAN MENGGUNAKAN PHP 5.6.21 DAN MYSQL 5.0.11”.

1.2 Pokok Permasalahan

Permasalahan yang dapat diidentifikasi dari sistem informasi pembelian bahan baku yang sedang berjalan pada PT Rekayasa Mitra Mandiri adalah:

1. Data laporan pembelian bahan baku masih dilakukan secara manual seperti ditulis dikertas terlebih dahulu setelah itu diketik di Microsoft Excel. Terkadang beresiko terjadi kesalahan penginputan dalam pembelian bahan baku.
2. Masih terlambat datangnya bahan baku yang dipesan. Karena keterlambatan datangnya bahan baku sendiri disebabkan oleh proses pemesanan order bahan baku yang terlalu lama dari gudang *supplier*.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir pada Departemen produksi PT Rekayasa Mitra Mandiri adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan merancang sistem informasi pembelian bahan baku dengan database agar lebih terkomputerisasi tanpa harus ditulis secara manual dan meminimalisir kesalahan dalam penginputan pembelian bahan baku.
2. Membangun sistem informasi pembelian bahan baku berbasis web agar proses pemesanan order bahan baku lebih cepat dan terintegrasi.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam penulisan Tugas Akhir ini lebih fokus dan lebih terarah, maka perlu diadakan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di sistem informasi pembelian bahan baku pada bagian Departemen Produksi di PT Rekayasa Mitra Mandiri.
2. Melakukan penelitian terhadap pembelian bahan baku yang masih menggunakan *Microsoft Excel*.
3. Sistem informasi yang dibangun hanya mencakup pembelian bahan baku dengan memproduksi beberapa jenis lift, *Passenger elevator*, *Car elevator*, *Freight & Hospital elevator*, *Dumb waiter* dan *Parking elevator*

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan
 - a. Untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di perusahaan tersebut dengan merancang dan membangun aplikasi Pembelian bahan baku.
 - b. Untuk memberikan kemampuan dalam mengaplikasikan teori dari suatu literatur secara jelas terhadap masalah yang diamati.

2. Bagi mahasiswa
 - a. Memberikan kemampuan dalam mengaplikasikan teori secara jelas terhadap masalah yang diamati.
 - b. Memberikan wawasan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam menganalisis suatu sistem dan diharapkan dapat memberikan suatu solusi permasalahan.
3. Bagi pihak lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian serupa.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan ini disusun berdasarkan hal-hal yang berhubungan erat dengan hasil pengamatan sehingga dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai isi laporan tugas akhir yang dilaksanakan. Adapun tahapan-tahapan dalam laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang, pokok permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat Tugas Akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang konsep dasar sistem informasi, siklus hidup pengembangan sistem, metodologi pengembangan sistem, pembelian, bahan baku, *Flowchart*, *Unified Modeling Language* (UML), kamus data, *database*, *Hierarchy plus Input-Proses-Output* (HIPO), PHP, MySQL dan XAMPP.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan langkah-langkah atau tahapan yang akan dilakukan dalam pemecahan masalah termasuk metodologi pengembangan sistem yang digunakan yakni metode *prototype evolutioner*.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini membahas tentang profil perusahaan, produk yang dihasilkan, prosedur sistem pembelian bahan baku dan sistem yang sedang berjalan menggunakan *flowchart* dan UML .

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan analisis yang dirinci tentang prosedur sistem pembelian bahan baku yang diusulkan, mulai dari analisis dengan *flowchart* yang diusulkan, model sistem yang digunakan *unified modeling language* (UML), dan perancangan *interface* program.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengembangan sistem dan saran-saran yang sekiranya perlu disampaikan sebagai masukan bagi perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep dasar sistem informasi ini terlebih dahulu akan diketahui tentang apa yang dimaksud dengan konsep dasar sistem seperti karakteristik sistem. Konsep dasar informasi seperti kualitas informasi dan nilai informasi.

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing system*. Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2005).

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem yang dibutuhkan dalam suatu perusahaan karena sistem sangatlah menunjang terhadap kinerja perusahaan atau instansi pemerintah, baik yang bersekala kecil maupun besar. Definisi umum dari kata sistem sendiri berasal dari bahasa Latin “*systema*” dan bahasa Yunani “*sustema*” adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Ada berbagai pendapat yang mendefinisikan pengertian sistem. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto, 2005)

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Dengan kata lain sistem

juga merupakan sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. (McLeod, 2008)

Supaya dapat berjalan dengan baik diperlukan kerjasama diantara unsur-unsur yang terkait dalam suatu sistem. Sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Sebagai contoh, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi. (Jogiyanto, 2005)

Suatu sistem mempunyai tujuan tertentu, ada yang menyebutkan maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu *goal* dan ada yang menyebutkan untuk mencapai suatu sasaran (*objectives*). *Goal* biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis, maka istilah *objectives* lebih tepat. Seringkali tujuan (*goal*) dan sasaran (*objectives*) digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

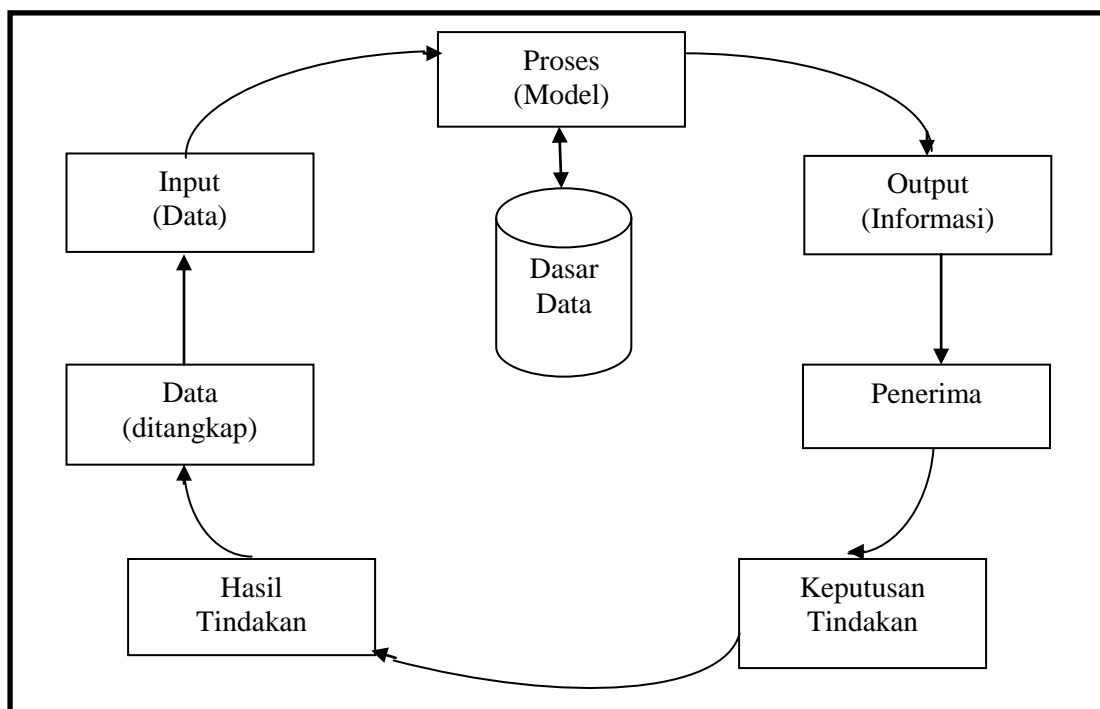
2.1.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau *data-item*. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. (Jogiyanto, 2005)

2.1.3 Siklus Informasi

Di dalam kegiatan suatu perusahaan, misalnya dari hasil transaksi penjualan oleh sejumlah *salesman*, dihasilkan sejumlah faktor-faktor yang merupakan data dari penjualan pada suatu periode tertentu. Faktor-faktor penjualan tersebut masih belum dapat bercerita banyak kepada manajemen. Untuk pengambilan keputusan, maka faktor-faktor tersebut perlu diolah lebih lanjut untuk menjadi suatu informasi. (Jogiyanto, 2005)

Data agar menjadi lebih berarti dan berguna dalam bentuk informasi maka perlu diolah menjadi suatu model tertentu. Data yang telah diolah tersebut kemudian diterima oleh penerima, lalu penerima membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, dan diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus informasi (*information cycle*) atau disebut pula siklus pengolahan data (*processing cycles*). (Jogiyanto, 2005)



Gambar II.1 Siklus Informasi
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Bila dalam operasi sistem yang sudah dikembangkan masih timbul permasalahan-permasalahan yang tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu system untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke proses yang pertama. Siklus ini disebut dengan siklus hidup suatu sistem.

Siklus hidup pengembangan sistem dapat didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang dilaksanakan oleh profesional dan pemakaisistem informasi untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi. Siklus hidup pengembangan sistem informasi saat ini terbagi atas tujuh fase, yaitu:

1. Perencanaan Sistem
2. Analisis Sistem
3. Perancangan Sistem secara Umum/Konseptual
4. Evaluasi dan Seleksi Sistem
5. Perancangan Sistem secara Detail
6. Pengembangan Perangkat Lunak dan Implementasi Sistem
7. Pemeliharaan/Perawatan Sistem

2.3 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, dan aturan-aturan yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin ilmu lainnya. Sedangkan metode adalah suatu cara, teknik yang sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Metodologi pengembangan sistem berarti metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Dalam pengembangan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan ini. Dengan mengikuti metode atau prosedur-prosedur yang diberikan oleh suatu metodologi, maka pengembangan sistem diharapkan akan

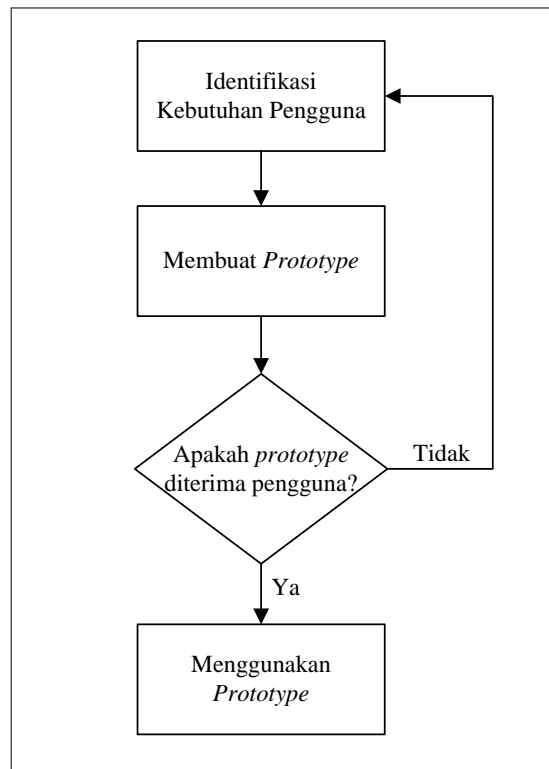
dapat diselesaikan dengan berhasil. Urutan-urutan prosedur untuk pemecahan masalah ini dikenal dengan istilah algoritma (*algorithm*).

Metodologi pengembangan sistem adalah pendekatan formal untuk menerapkan SDLC. Ada berbagai metodologi pengembangan sistem, dan setiap metodologi memiliki keunikan tersendiri. SDLC memiliki beberapa metode dalam penerapan tahapan prosesnya, salah satunya adalah metode *prototyping*.

Sebuah metodologi berbasis *prototyping* melakukan tahap identifikasi, desain, dan pelaksanaan bersamaan, dan ketiga tahap tersebut dilakukan berulang kali dalam suatu siklus sampai sistem selesai. Prototipe pertama biasanya bagian pertama sistem yang akan digunakan pengguna. Hal ini ditunjukkan kepada pengguna dan sponsor proyek yang akan memberikan komentar, yang digunakan untuk menganalisis, mendesain, dan mengimplementasikan kembali prototipe kedua yang menyediakan fitur yang lebih sedikit. Proses ini berlanjut dalam suatu siklus sampai para analis, pengguna, dan sponsor setuju bahwa prototipe menyediakan fungsionalitas yang cukup untuk diinstal dan digunakan dalam organisasi. Setelah prototipe (sekarang disebut sistem) terinstal, perbaikan terus dilakukan sampai diterima sebagai sistem baru. (Dennis et al, 2005) Ada dua jenis metode *prototype* yang dikembangkan, yaitu:

1. *Prototype evolutionary*, yaitu *prototype* yang terus menerus disempurnakan sampai memiliki seluruh fungsionalitas yang dibutuhkan pengguna dari sistem yang baru. (Scholl, 2008)

Beberapa langkah dalam metode pengembangan *prototype evolutionary* digambarkan seperti berikut ini:



Gambar II.2 Langkah Pengembangan *Prototype Evolutionary*
(Sumber: Scholl, 2008)

2. *Prototype* persyaratan, yaitu *prototype* yang dikembangkan sebagai salah satu cara untuk mendefinisikan persyaratan-persyaratan fungsional dari sistem baru ketika pengguna tidak mampu mengungkapkan dengan jelas apa yang mereka inginkan. (Scholl, 2008)
3. *Throwaway Prototyping*
 Metodologi *throwaway prototyping* dilakukan pada titik yang berbeda dalam SDLC. Metodologi *throwaway prototyping* ini memiliki tahap analisis yang relatif menyeluruh, yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan mengembangkan ide-ide untuk konsep sistem. Namun, banyak fitur yang disarankan oleh pengguna mungkin tidak dipahami dengan baik, dan hal ini menjadi tantangan teknis untuk dipecahkan. Setiap masalah ini diperiksa oleh analis, perancang, dan pembuat desain *prototype*. (Dennis et All, 2005)

Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pengguna dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi, seorang pengguna hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detail *output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. (Scholl, 2008)

2.4 Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan kegiatan untuk menjamin kelancaran transaksi penjualan yang terjadi dalam suatu perusahaan. Dengan adanya pembelian, perusahaan dapat secara mudah menyediakan sumber daya yang diperlukan organisasi secara efisien dan efektif. Adapun pengertian pembelian menurut para ahli yaitu sebagai berikut:

Menurut (Soemarso, 2007) Pembelian adalah akun yang digunakan untuk mencatat semua pembelian barang dan jasa dalam satu periode.

Sedangkan Menurut (Mulyadi, 2008) Pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui pertukaran, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pembelian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pengadaan barang yang dibutuhkan perusahaan dalam menjalankan usahanya dimulai dari pembelian sumber sampai memperoleh barang dan jasa.

2.5 Pengertian Bahan Baku

Menurut (Mulyadi, 1986) bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian integral produk jadi. Bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, pembelian import atau dari pengolahan sendiri. (Syamri Laode, 2014) Adapun jenis-jenis bahan baku menurut Gunawan Adisaputro dan (Marwan Asri, 1982) terdiri dari :

1. Bahan baku langsung (direct material) Bahan baku langsung adalah semua bahan baku yang merupakan bagian daripada barang jadi yang dihasilkan. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan mentah langsung ini

mempunyai hubungan yang erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang dihasilkan.

2. Bahan baku tak langsung (indirect material) Bahan baku tak langsung adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi, tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan. Seandainya barang jadi yang dihasilkan adalah meja dan kursi maka kayu merupakan bahan baku langsung, sedangkan paku dan plamir merupakan bahan mentah tak langsung. (Syamri Laode, 2014)

2.5.1 Pengertian Pembelian Bahan Baku

Pengertian pembelian bahan baku (Direct Materials Purchases Budget) menurut (Hendra Poerwanto, 2009) pembelian bahan baku adalah pembelian bahan baku yang merencanakan secara sistematis dan lebih terperinci tentang kuantitas pembelian bahan baku guna memenuhi kebutuhan untuk produksi dari waktu ke waktu selama periode tertentu. Pembelian bahan baku berisi rencana kuantitas bahan baku yang harus dibeli oleh perusahaan dalam periode waktu mendatang.

2.5.2 Fungsi-fungsi Pembelian Bahan Baku

Fungsi-fungsi yang terkait dalam pembelian bahan baku fungsi-fungsi yang terkait dalam sistem akuntansi pembelian bahan baku sebagai berikut:

1. Fungsi gudang dalam sistem akuntansi pembelian bahan baku, fungsi gudang bertanggung jawab untuk mengajukan permintaan pembelian bahan baku kepada fungsi pembelian sesuai dengan persediaan yang ada di gudang dan untuk menyimpan barang yang telah diterima oleh fungsi penerimaan barang.
2. Fungsi pembelian bertanggung jawab untuk memperoleh informasi mengenai harga barang, menentukan pemasok yang dipilih dalam pengadaan barang dan mengeluarkan order pembelian kepada pemasok yang terpilih.
3. Fungsi penerimaan bertanggung jawab untuk melakukan pemeriksaan terhadap jenis, mutu dan kuantitas barang yang diterima dari pemasok

guna menentukan dapat atau tidaknya barang tersebut diterima perusahaan. Fungsi ini juga bertanggung jawab menerima barang dari transaksi retur penjualan.

4. Fungsi akuntansi bertanggung jawab terhadap pencatatan hutang dan pencatatan persediaan. Fungsi pencatatan hutang bertanggung jawab mencatat terjadinya hutang, sedangkan fungsi pencatatan persediaan bertanggung jawab mencatat harga pokok barang yang dibeli ke dalam kartu persediaan.

2.5.3 Jaringan Prosedur Pembelian Bahan Baku

Jaringan prosedur yang membentuk sistem informasi akuntansi pembelian bahan baku Jaringan prosedur yang membentuk sistem informasi akuntansi pembelian bahan baku adalah sebagai berikut:

1. Prosedur permintaan pembelian bahan baku dalam prosedur permintaan pembelian bahan baku ini fungsi gudang mengajukan permintaan pembelian bahan baku dalam formulir surat permintaan pembelian bahan baku kepada bagian pembelian.
2. Prosedur permintaan penawaran harga dan pemilihan pemasok dalam prosedur ini, fungsi pembelian mengirimkan surat permintaan penawaran harga kepada pemasok atas dasar harga yang relatif di bawah standar untuk mendapatkan informasi tentang harga barang dan berbagai syarat pembelian yang lain, untuk memungkinkan pilihan pemasok yang akan dituju oleh perusahaan.
3. Prosedur order pembelian dalam prosedur order pembelian ini, fungsi pembelian mengirimkan surat order pembelian kepada pemasok yang dipilih dan memberitahukan kepada unit-unit organisasi lain dalam perusahaan tentang order pembelian yang telah dikeluarkan.
4. Prosedur penerimaan barang dalam prosedur ini, fungsi penerimaan barang melakukan pemeriksaan mengenai jenis, kuantitas dan mutu barang yang diterima dari pemasok dan kemudian membuat laporan penerimaan barang.

5. Prosedur pencatatan hutang dalam prosedur ini, fungsi akuntansi memeriksa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan pembelian dan menyelenggarakan pencatatan hutang atau mengarsipkan sumber sebagai pencatatan hutang.
6. Prosedur distribusi pembelian prosedur ini meliputi distribusi rekening yang didebet dari transaksi pembelian untuk kepentingan pembuatan laporan manajemen.

2.5.4 Dokumen Pembelian Bahan Baku

Dokumen yang digunakan dalam sistem informasi akuntansi pembelian bahan baku dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem informasi akuntansi pembelian bahan baku menurut Mulyadi adalah sebagai berikut:

1. Surat Permintaan Pembelian (SPP).
2. Surat Permintaan Penawaran Harga (SPPH).
3. Surat Order Pembelian (SOP).
4. Bukti laporan Penerimaan Barang (LPB).
5. Surat Perubahan Order (SPO).
6. Laporan Penerimaan

2.6 Bagian alir sistem (*System Flowchart*)

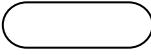



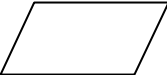

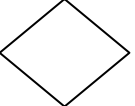
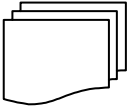
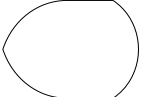
Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Pada waktu akan menggambar suatu bagan alir, analis sistem atau pemrogram dapat mengikuti pedoman-pedoman sebagai berikut ini: (Jogiyanto, 2005)



1. Bagan alir sebaiknya digambar dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman.
2. Kegiatan di dalam bagan alir harus ditunjukkan dengan jelas.
3. Harus ditunjukkan dari mana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhirnya.
5. Masing-masing kegiatan di dalam bagan alir harus di dalam urutan yang semestinya.

6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambung di tempat lain harus ditunjukkan dengan jelas menggunakan simbol penghubung.
7. Gunakanlah simbol-simbol bagan alir yang standar.

Simbol-simbol standar yang digunakan oleh analis sistem untuk membuat bagan alir dokumen yang menggambarkan sistem tertentu dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel II.1 Simbol Bagan Alir Sistem (*Systems Flowchart*)

No.	Simbol	Nama	Fungsi
1.		Terminal	Awal dan akhir dari suatu proses.
2.		Garis akhir	Arus dari suatu proses.
3.		Proses	Proses pengolahan data.
4.		Proses terdefinisi	Permulaan sub program/proses menjalankan program.
5.		<i>Input/output</i> data	Mewakili data masukan atau keluaran.
6.		<i>Manual operation</i>	Menggambarkan operasi yang dilakukan secara manual.
7.		<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
8.		Dokumen rangkap	Menggambarkan dokumen asli dan tembusannya.
9.		<i>Display</i>	Menampilkan <i>output</i> .

Tabel II.1 Simbol Bagan Alir Sistem (<i>Systems Flowchart</i>) Lanjutan			
No.	Simbol	Nama	Fungsi
10.		Arsip sementara	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen.
11.		Arsip permanen	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen secara permanen yang tidak akan diproses lagi.

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2.6.1 *Document Flowchart*

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusan. Bagan alir dokumen menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan di dalam bagan alir sistem (*systems flowchart*).

2.6.2 *Schematic Flowchart*

Bagan alir skematik (*schematic flowchart*) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem. Perbedaan bagan alir skematik dari bagan alir sistem adalah selain menggunakan simbol-simbol bagan alir sistem digunakan pula gambar-gambar komputer dan peralatan lain. Maksud dari penggunaan gambar tersebut adalah untuk memudahkan komunikasi kepada orang yang kurang paham dengan simbol-simbol bagan alir. Penggunaan gambar mudah untuk dipahami, tetapi sulit serta lama pada pengerjaan.

2.6.3 *Program Flowchart*

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem.

2.6.4 *Process Flowchart*

Bagan alir proses (*process flowchart*) merupakan bagan alir yang banyak digunakan di teknik industri. Bagan alir ini juga berguna bagi analisis sistem untuk menggambarkan proses dalam suatu prosedur.

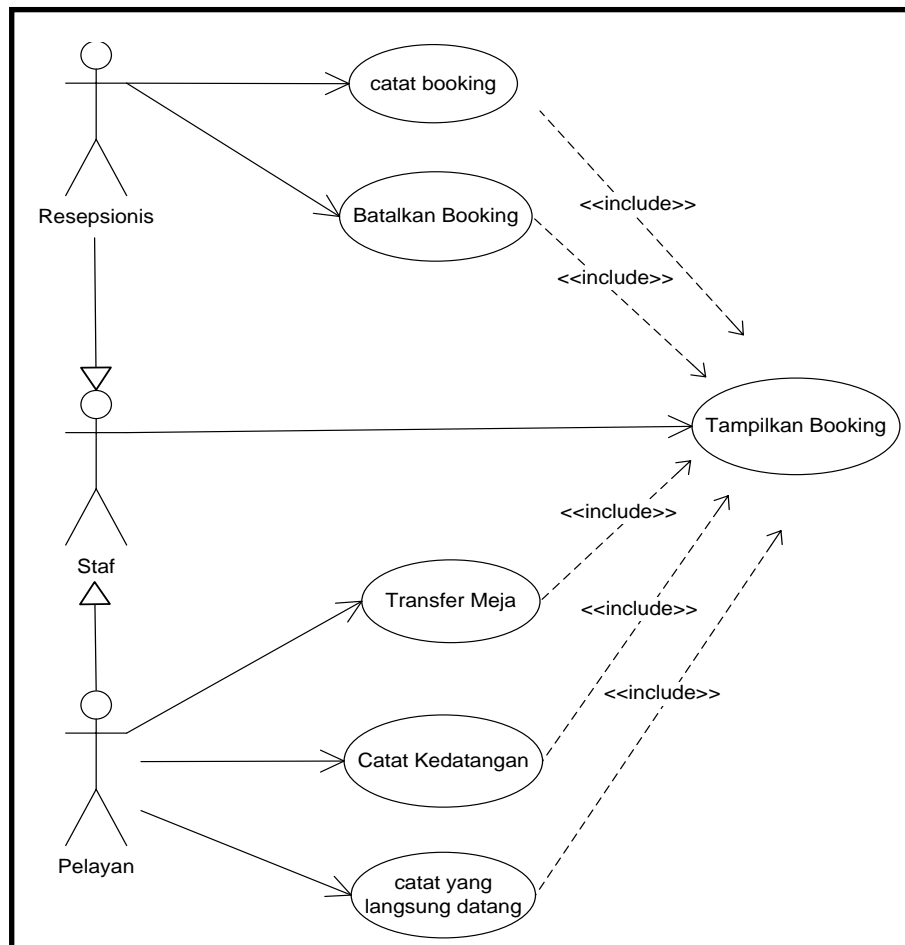
2.7 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Munawar (2005), UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini dikarenakan UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. UML merupakan kesatuan dari bahasa permodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modeling Technique (OMT)* dan *Object Oriented Software Engineering (OOSE)*. Metode *Design Object Oriented* merupakan metode dari Grady Booch. Metode ini menjadikan proses analisis dan desain kedalam empat tahapan *iterative*, yaitu identifikasi kelas-kelas dan objek-objek, identifikasi *semantic* dari hubungan objek dan kelas tersebut, perincian *interface* dan implementasi. (materionline7tw.blogspot.com)

Sedangkan menurut Henderi (2007), *Unified Modeling Language* adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi standar dalam industri *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem.

2.7.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah deskripsi fungsi yang disediakan oleh sistem dalam bentuk teks sebagai dokumentasi dari *use case symbol* namun dapat juga dilakukan dalam *activity diagram*. *Use case* digambarkan hanya yang dilihat dari luar *actor* (keadaan lingkungan sistem yang dilihat *user*) dan bukan bagaimana fungsi yang ada di dalam sistem. Gambar II.3 merupakan contoh dari *use case diagram*.


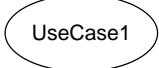
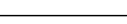
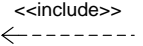
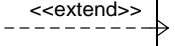



Gambar II.3 contoh dari *Use Case Diagram*

(Sumber: Munawar, 2005)

Use Case Diagram bekerja dengan menggunakan “*scenario*”, yaitu deskripsi urutan-urutan langkah yang menerangkan apa yang dilakukan pengguna terhadap sistem atau sebaliknya. *Use case diagram* mengidentifikasi fungsionalitas yang dipunyai oleh sistem (*use case*), *user* yang berinteraksi dengan sistem (*actor*), dan keterhubungan antar *user* dengan fungsionalitas sistem. Berikut adalah notasi yang dimiliki oleh *use case diagram*:

Tabel II.2 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*



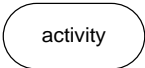


No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		<i>Actor</i>	Seseorang atau sebuah sistem yang mendapatkan keuntungan dari subjek internal dan dilabelkan berdasarkan perannya.
2.		<i>Use Case</i>	Merepresentasikan sistem fungsionalitas terbesar. dan dilabelkan dengan gambaran kata benda.
3.		<i>Association</i>	Menghubungkan aktor dengan <i>usecase</i> dengan interaksinya.
4.		<i>Include Relationship</i>	Merepresentasikan inklusi fungsionalitas antara <i>usecase</i> dengan <i>usecase</i> lainnya dan Mempunyai anak panah yang digambarkan dari <i>usecase</i> dasar ke <i>usecase</i> selanjutnya.
5.		<i>Extend Relationship</i>	Merepresentasikan perpanjangan <i>usecase</i> untuk memasukkan pilihan yang sama.
6.		<i>Generalization Relationship</i>	Merepresentasikan <i>usecase</i> khusus ke umum.

(Sumber: Dennis, 2005)

2.7.2 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem, yang dimulai dari pandangan *business level* hingga ke *operational level*. Pada dasarnya *activity diagram* merupakan variasi dari *statechart diagram*. *Activity diagram* bisa mendukung perilaku *parallel*. Berikut adalah notasi *activity diagram*:

Tabel II.3 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

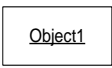
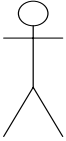


No.	Simbol	Nama	Fungsi
1.		<i>Initial Node</i>	Menggambarkan awal dari sekumpulan aksi atau aktivitas.
2.		<i>Final Activity Node</i>	Digunakan untuk menghentikan semua Aliran kendali dan aliran objek di sebuah aktivitas.
3.		<i>Activity</i>	Digunakan untuk merepresentasikan sekumpulan aksi dan dilabelkan sesuai namanya.
4.		<i>Decision Node</i>	Digunakan untuk merepresentasikan suatu tes kondisi untuk memastikan bahwa aliran kendali atau aliran objek hanya berjalan disatu alur dan dilabelkan dengan keputusan terbaik untuk melanjutkan ke alur yang spesifik.
5.		<i>Control Flow</i>	Menunjukkan urutan eksekusi.

(Sumber: Dennis, 2005)

2.7.3 *Sequence Diagram*

Sequence diagram mendokumentasikan komunikasi atau interaksi antar kelas-kelas. Diagram ini menunjukkan sejumlah obyek dan pesan yang diletakkan diantara obyek-obyek di dalam *use case*. Berikut adalah notasi-notasi yang terdapat pada *sequence diagram*:

Tabel II.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

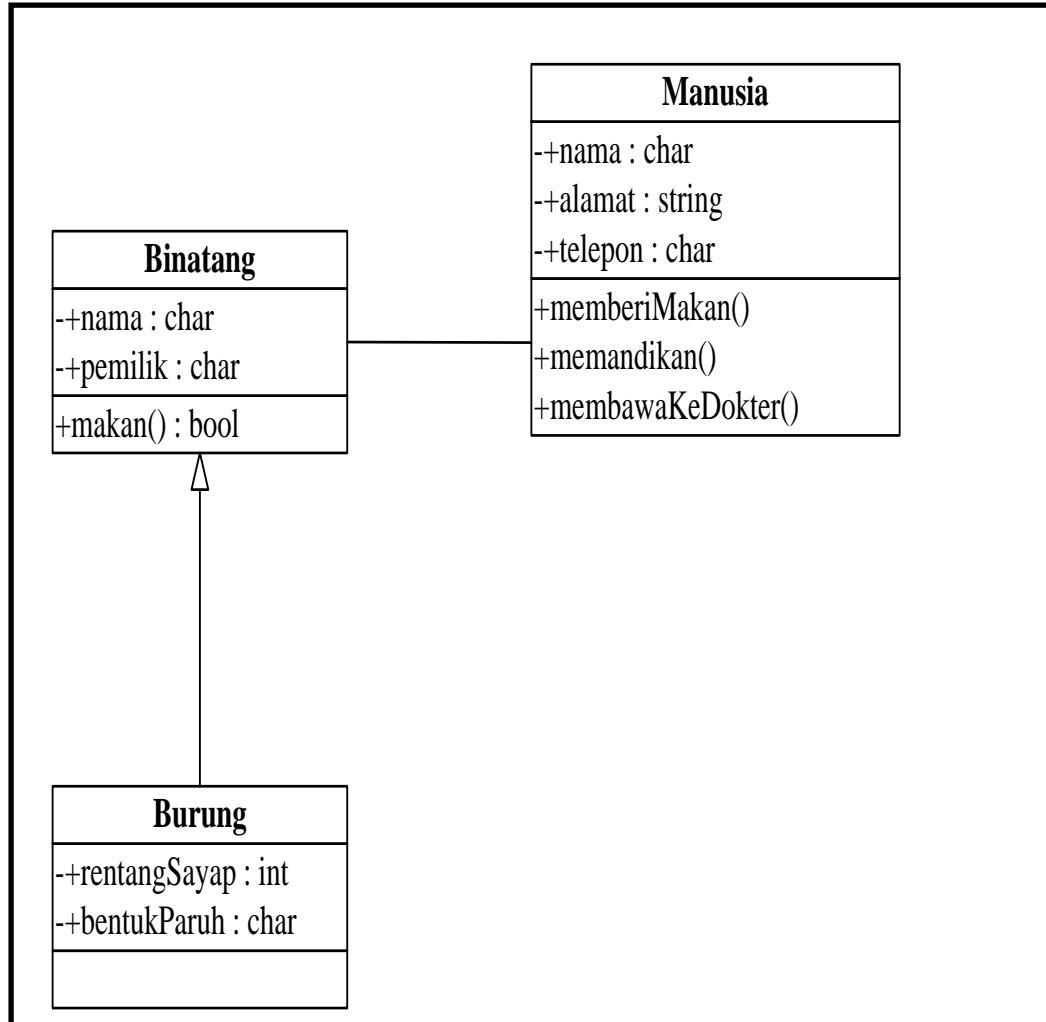
No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		<i>Object</i>	Berpartisipasi dalam rangkaian dengan mengirimkan dan atau menerima pesan dan Ditempatkan di atas diagram.
2.		<i>Actor</i>	Berpartisipasi dalam rangkaian dengan mengirimkan dan atau menerima pesan dan seseorang atau sistem yang mendapat keuntungan dari sistem eksternal serta ditempatkan di atas diagram.
3.		<i>Lifeline</i>	Menunjukkan kehidupan sebuah objek dan Berisi x pada poin yang interaksinya tidak lebih panjang.
4.		<i>Activati on</i>	Menunjukkan saat sebuah objek mengirim atau menerima pesan.
5.	1: nama_metod → e()	Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode.
6.	1 : masukan →	Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data atau masukan informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
7.	1 : keluaran→	Pesan tipe <i>return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

(Sumber: Dennis, 2005)

2.7.4 *Class Diagram*

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi).

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package*, dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *container*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class* memiliki tiga area pokok, yaitu; Nama, Atribut, dan Metoda.

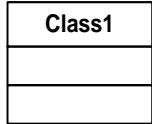

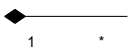



Gambar II.4 contoh dari *class diagram*.

(Sumber: Munawar, 2005)

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package*, dan *object* beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Berikut adalah notasi-notasi yang ada pada *class diagram*:

Tabel II.5 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		<i>Class</i>	Merepresentasikan orang, tempat, atau hal tentang sistem mana yang akan dibutuhkan dan menyimpan informasi dan Mempunyai nama yang ditulis tebal dan tengah dan memiliki atribut.
2.		<i>Association</i>	Merepresentasikan hubungan antara <i>class</i> .
3.		<i>Compotition</i>	Menyajikan hubungan fisik antara <i>multipleclass</i> dengan <i>class</i> itu sendiri.
4.		<i>Generalization</i>	Merepresentasikan satu macam hubungan antara <i>multipleclass</i> .

(Sumber: Dennis, 2005)

2.7.5 *Collaboration Diagram*



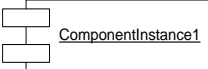
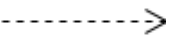

Collaboration diagram menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1. *Message* dari level yang sama memiliki prefix yang sama.

2.7.6 *Component Diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary*

code, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time*, *link time*, maupun *run time*. Gambar 2.8 merupakan contoh dari *component diagram*.

Tabel II.6 Simbol-Simbol *Component Diagram*


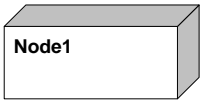


Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Package</i>	Merupakan sebuah kumpulan dari satu atau lebih komponen
	<i>Link</i>	Relasi antar objek
	<i>Component</i>	Komponen sistem
	<i>Dependency</i>	Hubungan suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Interface</i>	Sebagai antarmuka komponen

(Sumber: Dennis, 2005)

2.7.7 *Deployment Diagram*

Deployment diagram merupakan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal yang bersifat fisik. Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya. Contoh *deployment diagram* dapat dilihat pada gambar II.7.

Tabel II.7 Simbol-Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Package</i>	Merupakan sebuah kumpulan dari satu atau lebih komponen
	<i>Node</i>	Perangkat keras dan perangkat lunak
	<i>Dependency</i>	Hubungan pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Link</i>	Relasi antar objek

(Sumber: Dennis, 2005)

2.8 Kamus Data

Menurut Jogyanto (2005) kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data diharapkan, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

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

2.9 Database

Database (basis data) merupakan kumpulan dari *file-file* yang saling berelasi, dimana relasi tersebut ditunjang dengan kunci dari setiap *file* yang ada (Kristanto, 2004).

Database dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Himpunan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan *file* atau tabel atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.10 *Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO)*

Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO) merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program. Tetapi sekarang, HIPO juga banyak digunakan sebagai alat disain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem (Jogiyanto, 2005).

HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Sama seperti penggambaran levelisasi pada DFD fungsi-fungsi utama digambarkan lebih dahulu, kemudian fungsi-fungsi utama tersebut dibagi ke dalam tingkatan yang lebih rendah. Pada HIPO dapat dilihat perpindahan *input* ke dalam *output*. Tujuan HIPO antara lain (Jogiyanto, 2005):

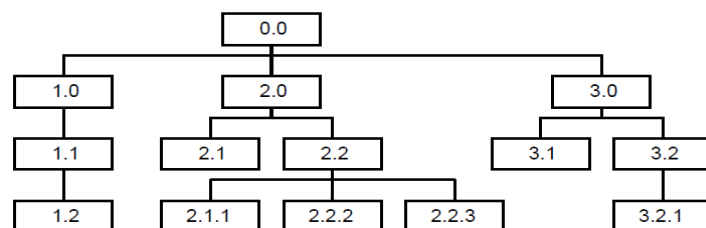
1. Untuk menguraikan fungsi-fungsi yang akan dikerjakan oleh suatu program, bukan untuk mengkhhususkan pernyataan program yang dipakai untuk melaksanakan fungsi-fungsi tersebut.

2. Untuk memberikan deskripsi visual dari *input* yang akan dipakai serta *output* yang akan dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkat diagram.
3. Tujuan HIPO yang paling penting adalah untuk menghasilkan *output* yang benar dan dapat memenuhi kebutuhan *user*.

Menurut Jogiyanto (2005) HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program, fungsi-fungsi dari sistem digambarkan oleh HIPO dalam tiga tingkatan. Untuk masing-masing tingkatan digambarkan dalam bentuk diagram tersendiri, dengan demikian HIPO menggunakan tiga macam diagram untuk masing-masing tingkatannya, yaitu sebagai berikut:

1. Daftar Isi Visual/ *Visual Tabel of Contents* (VTO)

Visual tabel of contents menggambarkan seluruh program HIPO baik rinci maupun ringkasan yang terstruktur. Pada diagram ini nama dan nomor dari program HIPO diidentifikasi. Struktur paket diagram dan hubungan fungsi juga diidentifikasi dalam bentuk hirarki. Keterangan masing-masing fungsi diberikan pada bagian penjelasan yang diikutsertakan dalam diagram ini. Visual tabel of contents ini dapat digambarkan sebagai berikut(Jogiyanto, 2005):



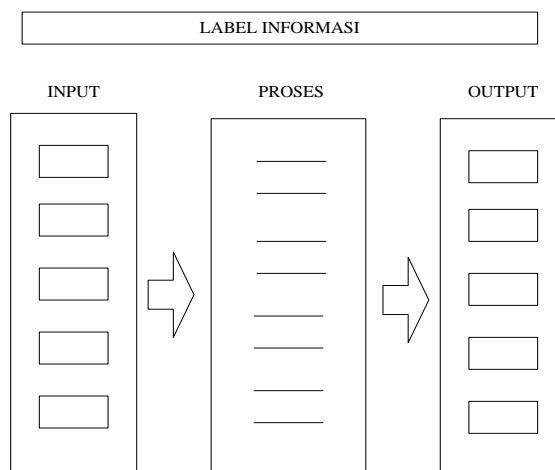
Bagian penjelasan

0.0	
1.0	
2.0	
3.0	

Gambar II.5 *Visual Tabel of Contents*
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2. Overview diagram

Overview menunjukkan secara garis besar hubungan dari *Input*, proses dan *Output*. Bagian *Input* menunjukkan item-item data yang akan digunakan oleh bagian proses. Bagian proses berisi sejumlah langkah-langkah yang menggambarkan kerja dari fungsi. Bagian *Output* berisi dengan item-item data yang dihasilkan atau dimodifikasi oleh langkah-langkah proses. *Overview diagram* ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar II.6 Overview Diagram
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

3. Detail Diagram

Detail Diagram merupakan diagram tingkatan yang paling rendah didiagram HIPO. Diagram ini berisi elemen-elemen dasar dari paket yang menggambarkan secara rinci kerja dari fungsi.

2.11 PHP

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data secara dinamis.

PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language*, artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Pada umumnya, semua aplikasi yang dibangun menggunakan PHP akan memberikan hasil pada

webbrowser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server*. *Server* akan melakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Membaca permintaan dengan skrip PHP berasal dari *browser*.
2. Mencari halaman/*page* di *server* (*server pages*).
3. Melakukan *processing* melalui instruksi yang diberikan oleh PHP untuk melakukan modifikasi pada halaman/*page*.
4. Mengirim kembali halaman tersebut kepada *client* melalui *internet* atau *intranet* yang merupakan proses *echo/print*.

PHP memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa *script* yang sejenis. PHP secara mendasar dapat mengerjakan semua yang dapat dikerjakan oleh program CGI, seperti mendapatkan data dari form, menghasilkan isi halaman *web* yang dinamik, dan menerima *cookies*. (Sidik, 2004)

2.12 MYSQL

MySQL adalah sebuah program pembuat dan pengelola *database* atau yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*), sifat dari DBMS ini adalah *open source*. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada *platform* Linux, dengan adanya perkembangan dan banyaknya pengguna serta lisensi dari *database* ini adalah *open source*, maka para pengembang kemudian merilis versi Windows. (Nugroho, 2007)

Pada MySQL masing-masing tipe data memiliki kegunaan dan keterangan untuk digunakan dalam merancang tabel. Berikut ini beberapa tipe data yang terdapat pada MySQL:

Tabel II.8 Beberapa Tipe Data Pada MySQL

Tipe Data	Ukuran	Keterangan
CHAR	M	Menampung maksimal M karakter (kombinasi huruf, angka, dan simbol-simbol). Jumlah memori yang dibutuhkan selalu M byte. M terbesar adalah 255.

VARCHAR	M	Karakter yang disimpan maksimal M karakter. Jumlah memori yang dibutuhkan tergantung jumlah karakter. M bisa mencapai 65535.
DATE	8 byte	Menyatakan tanggal.
TIME	8 byte	Menyatakan waktu (jam:menit:detik).
TINYINT	1 byte	Bilangan antara -128 sampai dengan +127.
SMALLINT	2 byte	Bilangan antara -32768 sampai dengan +32768.
INT	4 byte	Bilangan antara -2147683648 sampai dengan +2147683647.
FLOAT	4 byte	Bilangan pecahan.
DOUBLE	8 byte	Bilangan pecahan dengan presisi tinggi.
BOOL	1 byte	Untuk menampung nilai <i>true</i> (benar) dan <i>false</i> (salah). Identik dengan TINYINT.
ENUM	-	Menyatakan suatu tipe yang nilainya tertentu (disebutkan dalam pendefinisian).
TEXT	-	Menyimpan teks yang ukurannya sangat panjang.
BLOB	-	Untuk menyimpan data biner (misalnya gambar atau suara).

(Sumber: Kadir, 2008)

2.13 XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MySQL di komputer lokal. XAMPP berperan sebagai *web server* pada komputer. *preview* sehingga dapat memodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan internet.(Wicaksono, 2008).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan ilmu mengenai jenjang-jenjang yang harus dilalui dalam suatu proses penelitian. Metodologi penelitian dikenal sebagai metode ilmiah dalam mencari, mengembangkan, dan menguji kebenaran tentang suatu pengetahuan. Selain itu metodologi penelitian juga membuat penelitian lebih terarah.

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif yaitu data yang tidak bisa diukur atau dinilai dengan angka secara langsung Amirin (2000). Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh Arikunto (2006). Terdapat dua macam sumber data, yaitu:

1. Data primer, yaitu data yang berasal dari sumber secara langsung, tanpa melalui media perantara. Data primer yang didapatkan dalam penelitian ini diantaranya adalah:
 - a. Data yang digunakan dalam proses kegiatan pembelian bahan baku pada PT Rekayasa Mitra Mandiri.
 - b. Proses bisnis sistem saat ini dan sistem yang akan diusulkan.
2. Data sekunder, yaitu data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau data yang diperoleh dan dicatat oleh pihak lain yang telah disusun dan dipublikasikan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini laporan-laporan, buku-buku dan kajian ilmiah dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian.

3.2 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam kegiatan pengumpulan data, metode yang digunakan yaitu:

1. Studi Lapangan

Metode ini digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan sistem pembelian bahan baku pada PT Rekayasa Mitra Mandiri. Adapun teknik studi lapangan yang digunakan yaitu:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada staf bagian Produksi hal-hal yang berhubungan dengan sistem pembelian bahan baku.

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data dalam bentuk dokumen yang berkaitan dengan kegiatan pembelian bahan baku pada PT Rekayasa Mitra Mandiri.

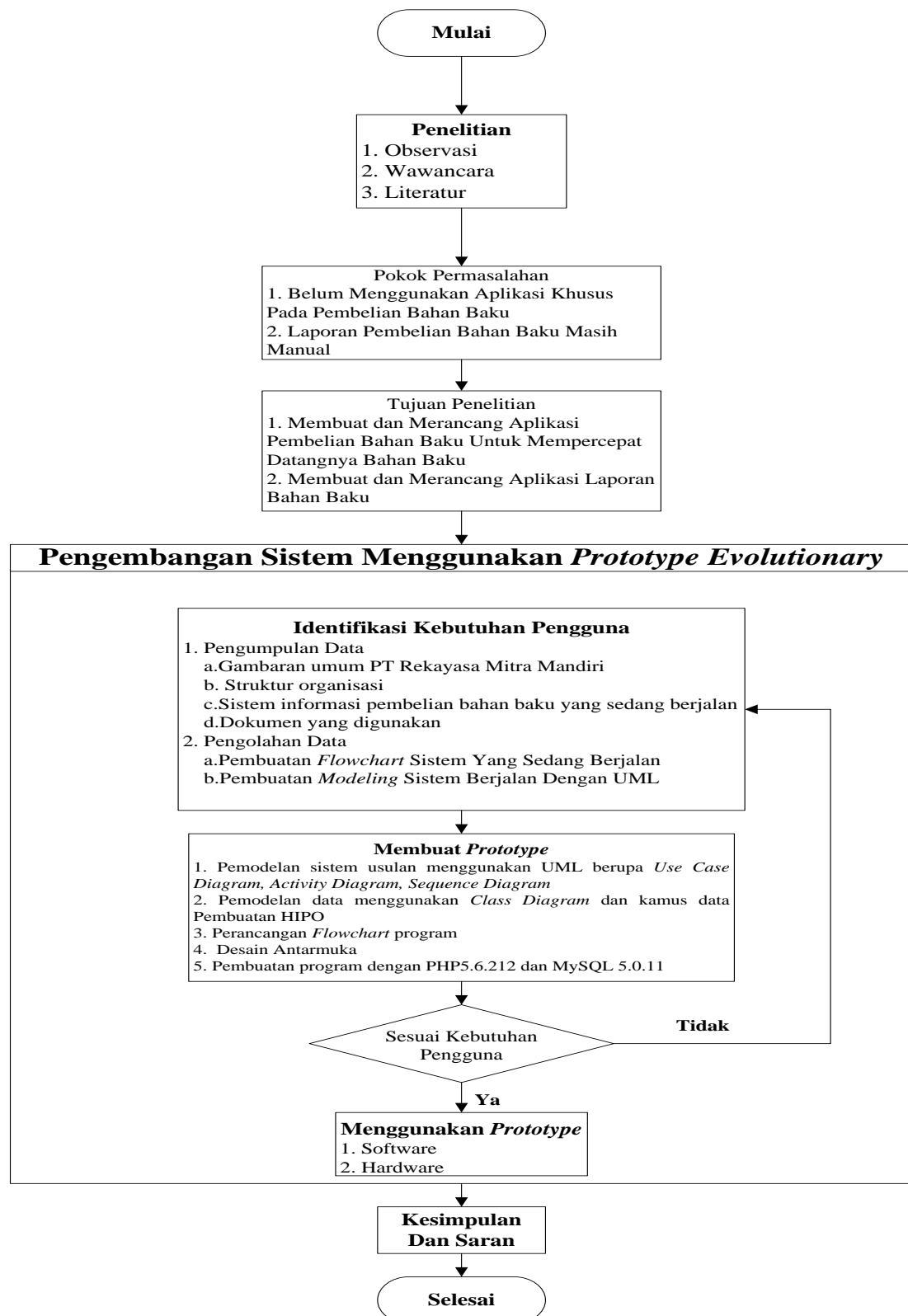
2. Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari laporan-laporan ilmiah.

3.3 Kerangka Pemecahan Masalah

Dari permasalahan yang telah diidentifikasi melalui penelitian, maka dibuat sebuah kerangka yang menjelaskan tahap-tahap dalam memecahkan permasalahan yang terdapat pada sistem pembelian bahan baku pada PT Rekayasa Mitra Mandiri.

Kerangka pemecahan masalah dibuat dalam bentuk *flowchart* seperti yang tertera pada Gambar III.1. Kerangka tersebut menggambarkan tahap-tahap kegiatan yang dilakukan mulai dari awal hingga akhir.



Gambar III.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Adapun penjelasan dari kerangka pemecahan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian

Tahap awal yang dilakukan adalah mengadakan penelitian di bagian Produksi pada PT Rekayasa Mitra Mandiri dengan fokus penelitian yaitu sistem pembelian bahan baku.

2. Pokok Permasalahan

Dari penelitian yang telah dilakukan, tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi sistem yang berjalan dan mencari pokok permasalahan yang terjadi, setelah itu dapat dicari solusi atas permasalahan yang terjadi.

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan yang terjadi maka tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah memberikan suatu sistem pembelian bahan baku dan cara membuat dan merancang aplikasi pembelian bahan baku untuk mempermudah membuat laporan pembelian bahan baku.

4. Pengembangan Sistem Menggunakan *Prototype Evolutionary*

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengembangan sistem menggunakan metode *prototype evolutionary*. Adapun fase-fase yang dilalui pada tahap pengembangan sistem yaitu:

a. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

1. Pengumpulan Data

- a. Gambaran umum PT Rekayasa Mitra Mandiri
- b. Struktur Organisasi Perusahaan
- c. Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang sedang berjalan
- d. Dokumen yang digunakan

2. Pengolahan Data

- a. Pembuatan *Flowchart* sistem yang berjalan
- b. Pembuatan *Modeling* yang berjalan dengan UML

5. Membuat *Prototype*

- a. Pemodelan sistem usulan menggunakan UML berupa Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram.
- b. Pemodelan data menggunakan Class Diagram dan kamus data
- c. Pembuatan HIPO
- d. Perancangan *flowchart* program
- e. Desain antarmuka
- f. Pembuatan program dengan PHP 5.6.21 dan MySQL 5.0.11

6. Menggunakan *Prototype*

Tahap ini merupakan hasil dari keputusan yang diambil berdasarkan tahap evaluasi yang berarti bahwa sistem yang telah dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan akan digunakan.

7. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan akhir dari rangkaian tahap-tahap dalam kerangka pemecahan masalah, yaitu membuat kesimpulan serta mengemukakan saran yang sekiranya perlu disampaikan sebagai masukan bagi perusahaan.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Sejarah dan Profil Perusahaan

Sejak pertama kali didirikan pada tahun 1992, PT Rekayasa Mitra Mandiri telah bergerak di bidang jasa pengangkatan peralatan - peralatan berat seperti *ciller*, *boiler*, *tank*, ke atas atap bangunan - bangunan tinggi. Selain itu PT Rekayasa Mitra Mandiri juga bergerak di bidang konstruksi baja dan mekanikal. Barulah pada tahun 1993, PT ini memfokuskan diri pada produksi manufacturing untuk alat angkat jenis lift dengan merk dagang *Elevindo*.

Beberapa jenis lift yang diproduksi pada PT ini adalah sebagai berikut: *Passenger elevator* untuk alat angkat naik turun lantai dalam sebuah bangunan, *Car elevator* untuk mengangkat sebuah mobil dengan mudah, *Freight & Hospital elevator* untuk mempermudah mengangkat sebuah tempat tidur pasien ke sebuah lantai paling atas, *Dumb waiter* untuk mengangkat barang - barang berukuran kecil dan *Parking elevator* untuk memposisikan sebuah mobil dengan posisi yang lebih baik. Selain itu, kami juga banyak melakukan rancang bangun untuk alat - alat angkut seperti lift dan crane untuk penggunaan khusus di pabrik - pabrik dan di industri manufaktur otomotif. Untuk *pass lift* mendesain lift khusus untuk rumah tinggal seperti ruko atau rukan. Di sini, kami memadukan kecanggihan teknologi dengan seni design interior untuk menciptakan produk yang efisien, hemat tempat, serta menarik dan sedap dipandang mata dengan kata lain, lift ini bukan hanya sebagai alat pengangkut saja melainkan juga merupakan bagian dari interior bangunan itu sendiri. Dan seterusnya, lift yang diproduksi memiliki harga yang terjangkau dan tepat guna.

Akhir kata, PT Rekayasa Mitra Mandiri bertujuan untuk mewujudkan lift sebagai produk yang esensial dalam kehidupan sehari - hari masyarakat dalam arti menjadikan lift bukan sebagai suatu barang mewah, melainkan sebagai kebutuhan sehari - hari masyarakat yang sudah sewajarnya.

4.2 Profil Perusahaan

Nama perusahaan	: PT Rekayasa Mitra Mandiri
Alamat kantor pusat	: Jl. Raya Daan Mogot No.1 Jakarta Barat Indonesia
Telpon	: 021-56944009
Fax	: 021-56944002
Pimpinan Perusahaan	: Ir Yulius Wiliam
Produksi	: <i>Passenger elevator, Car elevator, Freight & Hospital Elevator, Dumb waiter, Parking elevator</i>
Kapasitas produksi	: 11 ton/tahun

4.2.1 Visi Dan Misi Perusahaan

PT Rekayasa Mitra Mandiri perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan kaca mempunyai visi, misi, dan pilar lingkungan sebagai berikut :

Visi :

Mewujudkan lift sebagai produk yang Baik.

Misi :

Menjadikan lift bukan sebagai suatu barang mewah, melainkan sebagai kebutuhan sehari – hari masyarakat yang sudah sewajarnya.

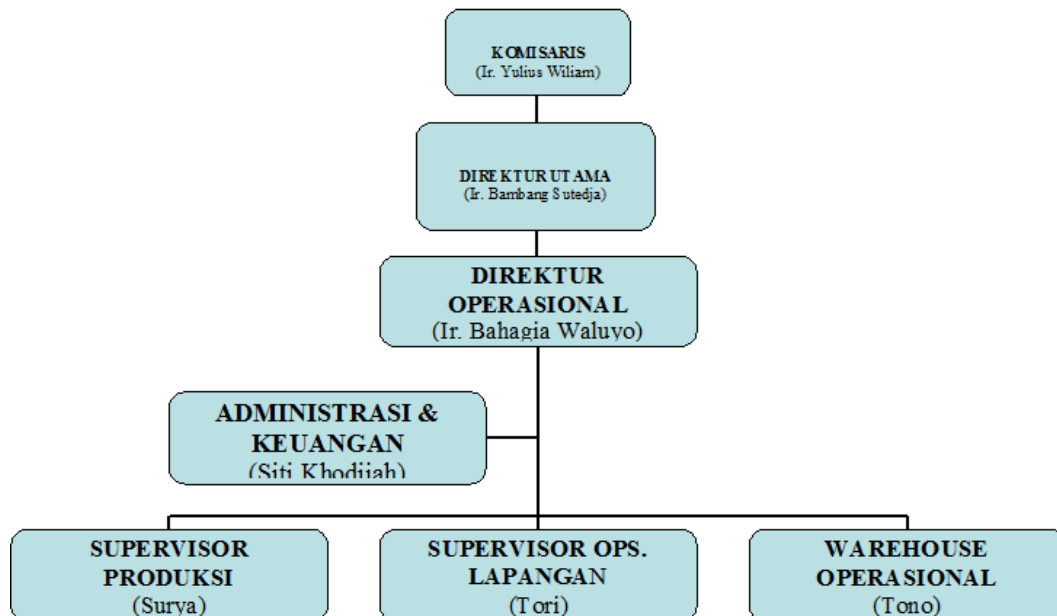
Pilar Lingkungan:

kami bertujuan untuk mewujudkan lift sebagai produk yang esensial dalam kehidupan sehari – hari masyarakat.

4.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Untuk menjalankan usahanya, setiap perusahaan memerlukan suatu struktur organisasi yang baik. Struktur organisasi dapat diartikan sebagai susunan dan hubungan antar bagian dan posisi dalam suatu perusahaan. Suatu struktur organisasi menggambarkan pembagian kerja, pelimpahan wewenang, kesatuan perintah dan tanggung jawab yang jelas.

Struktur organisasi yang tersusun dengan baik akan memudahkan koordinasi, integrasi, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi suatu perusahaan didalam mencapai tujuannya yang lebih baik bagi perusahaan itu sendiri menjadi lebih baik.



Gambar IV.1 Struktur Organisasi

(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri,2016)

Deskripsi pekerjaan secara umum dari departemen-departemen yang ada di PT Rekayasa Mitra Mandiri adalah sebagai berikut:

1. Komisaris

Memiliki tugas dan kewajiban sebagai berikut:

- a. Melakukan pengawasan atas jalannya usaha perusahaan dan memberikan nasehat kepada direktur.
- b. Mengawasi direktur.

2. Direktur Utama

Memiliki tugas dan kewajiban sebagai berikut:

- a. Memimpin perusahaan dengan membuat kebijakan-kebijakan perusahaan.
- b. Memilih, menentukan dan mengawasi pekerjaan karyawan.

3. Direktur Operasional

Memiliki tugas dan kewajiban sebagai berikut:

- a. Mengelola seluruh kegiatan operasional perusahaan dan manajemen pemasokan/*supplier*.
- b. Menganalisis permasalahan pada kegiatan operasional.

4. Administrasi dan Keuangan

Memiliki tugas dan kewajiban sebagai berikut:

- a. Membantu pengelolaan kas kecil.
- b. Memegang kas keuangan perusahaan.

5. Supervisor Produksi

Memiliki tugas dan kewajiban sebagai berikut:

- a. Mengatur kelompok kerja pada group yang dipegangnya pada bagian produksi.
- b. Mengatur sebuah pembelian bahan baku yang dipegangnya pada bagian pembelian.
- c. Purchasing pada bagian penerimaan.
- d. Pada penjelasan diatas bahwa area yang diteliti pada bagian gudang yang ada dibawah supervisor produksi.

6. Supervisor Operasional Lapangan

7. Warehouse Operasional

Memiliki tugas dan kewajiban sebagai berikut:

- a. Mengelola seluruh kegiatan operasional pada warehouse gudang
- b. Pada penjelasan diatas bahwa area yang diteliti pada bagian pembelian yang ada dibawah warehouse operasional.

4.4 Produk yang Dihasilkan

PT Rekayasa Mitra Mandiri menghasilkan berbagai macam jenis lift, yakni hasil produksinya adalah sebagai berikut :

1. *Passenger Elevator*

Dalam arsitektur modern, lift bukan sekedar alat angkat yang bergerak naik turun diantaranya lantai dalam sebuah bangunan. Tetapi dalam

perkembangannya telah menjadi bagian dari desain arsitektur yang di ciptakan untuk memperindah sebuah bangunan/gedung. Merk *Elevindo* sangat memperhatikan aspek tersebut dan menawarkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pelanggannya.

Dengan kata lain kami memproduksi lift sesuai dengan permintaan atau special order di samping itu kita juga memproduksi lift sesuai dengan ukuran dan kapasitas standard.



Gambar IV.2 *Passenger Elevator*
(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri)



Gambar IV.3 *Passenger Elevator*
(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri)

2. *Car Elevator*

Car elevator di desain untuk mengangkat sebuah mobil supaya mobil tersebut bisa terangkat ke atas dengan mudah.



Gambar IV.4 *Car Elevator*
(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri)

3. *Freight & Hospital Elevator*

Sebuah elevator yang di desain sebagai interior dimension yang di rancang lengkap dengan konstruksi baja yang kuat dan untuk mempermudah mengangkat sebuah tempat tidur pasien ke sebuah lantai paling atas dengan menggunakan *freight dan hospital elevator*. Alat ini di gunakan di sebuah Hospital dan Rumah sakit .



Gambar IV.5 *Freight & Hospital Elevator*
(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri)

4. *Dumb Waiter*

Dumb waiter ini didesain untuk mengangkat barang – barang berukuran kecil. Alat ini sangat tepat digunakan di restaurant, hotel, rumah sakit dan rumah tinggal. Dumb waiter produksi dengan merk *Elevindo* dirancang lengkap yaitu terdiri dari *hoist way* (kontruksi baja dan covernya) yang merupakan

rumah dari sangkar dan komponen kontrol dalam satu paket dan kesemuanya itu berupa system *knock – down*, jadi dapat dengan mudah dipasang dan dibongkar kembali.



Gambar IV.6 *Dumb Waiter*
(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri)

5. *Parking Elevator*

Parking Elevator ini didesain untuk memposisikan sebuah mobil dengan posisi yang lebih baik. Alat ini digunakan di sebuah parker mall dan parkir rumah sakit.

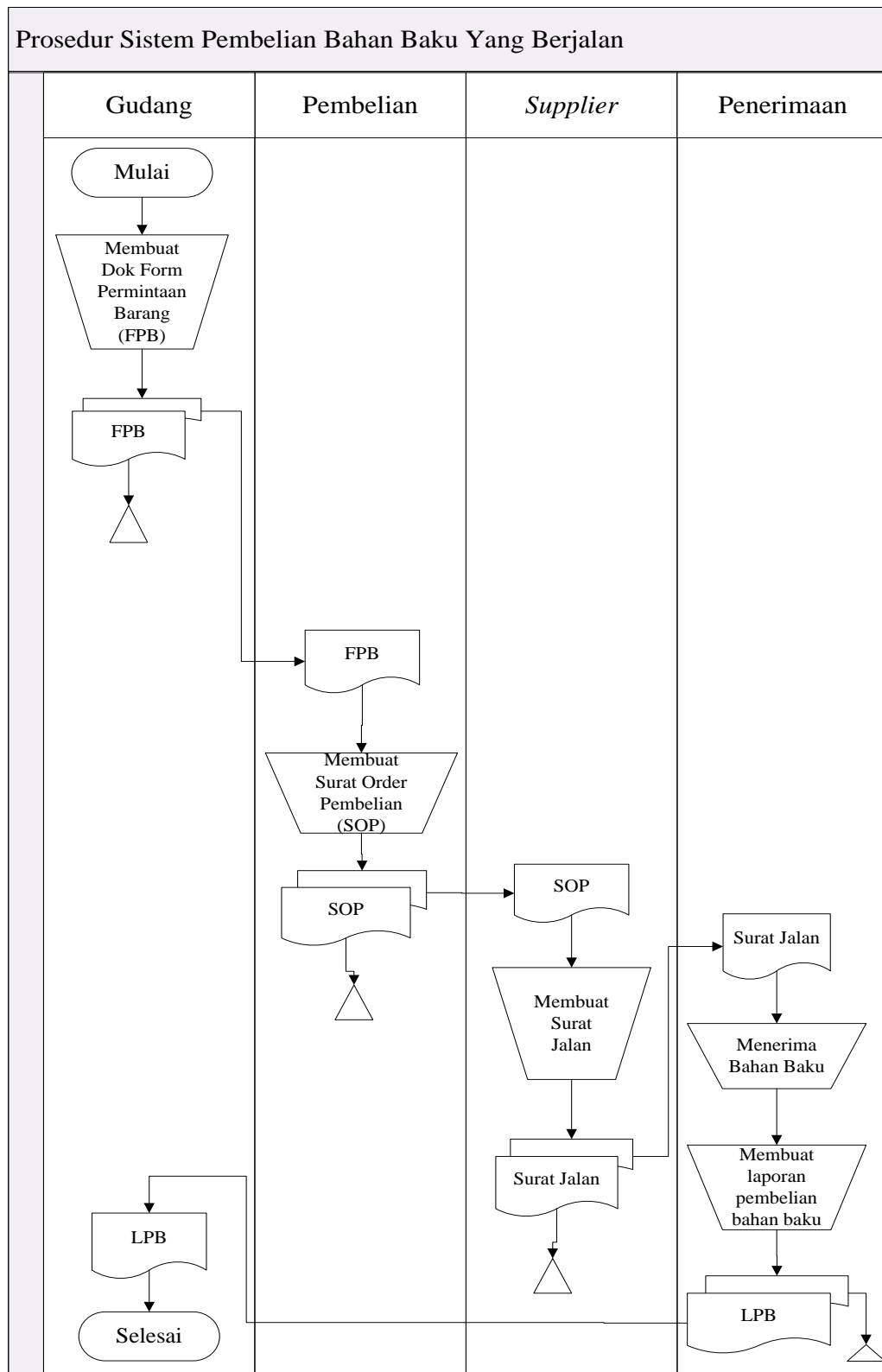


Gambar IV.7 *Parking Elevator*
(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri)

4.5 Prosedur Sistem Pembelian Bahan Baku Yang Berjalan

Pada PT Rekayasa Mitra Mandiri proses untuk yang digunakan untuk pembelian bahan baku untuk prosedur sistem tersebut diuraikan sebagai berikut ini:

1. Bagian gudang membuat Form Permintaan Barang (FPB) rangkap 2. Form ke-1 diserahkan bagian pembelian dan satunya di arsip.
2. Bagian pembelian membuat Surat Order Pembelian (SOP) rangkap 2.
3. SOP ke-1 dikirim ke bagian *Supplier* dan SOP satunya disimpan ke arsip.
4. *Suplier* membuat Surat Jalan rangkap 2. Surat Jalan ke-1 dikirim ke bagian penerimaan dan satunya di arsip.
5. Bagian penerimaan menerima bahan baku dan membuat laporan pembelian bahan baku (LPB) rangkap 2 ke-1 diarsip dan satunya dikirim ke bagian penerimaan.



Gambar IV.8 Prosedur Sistem Pembelian Bahan Baku PT Rekayasa Mitra Mandiri yang sedang berjalan (Sumber: Hasil Analisis Pengolahan Data, 2016)

4.6 Dokumen-Dokumen yang Terkait Dalam Sistem Pembelian Bahan Baku

Dokumen-dokumen yang terlibat dalam sistem pembelian bahan baku yang berjalan:

1. Form Permintaan Barang

PT. REKAYASA MITRA MANDIRI
ELEVATOR, MECHANICAL SUPPLIER

SURAT PERMINTAAN BARANG

NOMER : 034 / SPY / VII / 15
TANGGAL : 2 Januari 2015
NAMA PROYEK : Lan. Area Surabaya

NO	NAMA BARANG	VOLUME	SATUAN	KETERANGAN
1.	kel 6 - 24	6kg	8	
2.	kel 6 - 5	6kg	8	
3.	Holla 50x100 (3)	6kg	10	
4.	Plat Boardas (3/2)	6kg	5	
5.	UMP 200	6kg	4	
6.	UMP 250	6kg	1	
7.	Plat Bm (4x8)	6kg	1	

Yang mengajukan permintaan,

Direktur, Mengetahui, Supervisor,

(*[Signature]*) (.....) (*[Signature]*) (.....) (*[Signature]*) (.....)

Jl. Daan Mogot No.1 Jakarta Barat 11520
Phone : (021) 56944009 - Fax: (021) 56944002
Email : remdi_007@yahoo.co.id

Gambar IV.9 Form Permintaan Barang
(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri,2016)

2. Surat Order Pembelian

PT. REKAYASA MITRA MANDIRI
ELEVATOR, MECHANICAL SUPPLIER
JL. DAAN MOGOT RAYA NO. 1 JAKARTA BARAT 11820 - TELP. (021) 66944009 / 64352517 - FAX. (021) 66944002

ORDER PEMBELIAN

Kepada : PD. PELITA JAYA Up. Ibu Ferlie Telp. 6490713 - Fax. 6251749 - 6259650	PO. No. : Tanggal : 23 April 2014 PP. No. : Tanggal PP. :
--	--

Mohon diberi harga barang - barang ini :

jangka waktu hari secepatnya

No	Uraian	Satuan	Banyaknya	Harga Satuan	Jumlah
1	Plat hitam 4mm (4'x8')	lembar	2	Rp 804,100	Rp 1,608,200
2	Plat hitam 1.5mm (4'x8')	lembar	7	Rp 332,500	Rp 2,327,500
3	Plat hitam 1mm (4'x8')	lembar	2	Rp 235,000	Rp 470,000
4	UNP.80	batang	1	Rp 260,000	Rp 260,000
5	WF.150 (di potong @ 6 mtr)	batang	1	Rp 1,478,400	Rp 1,478,400
6	As hitam diameter 65mm	batang	1	Rp 1,664,250	Rp 1,664,250
7	UNP 200	batang	3	Rp 1,420,800	Rp 4,262,400
8	Plat Boardes 3mm	lembar	1	Rp 690,000	Rp 690,000
9	Siku 40x40	batang	2	Rp 110,000	Rp 220,000
10	H. Beam 150 (6 meter)	batang	1	Rp 1,663,200	Rp 1,663,200
TOTAL					Rp 14,643,950

Terbilang : Empat belas juta enam ratus empat puluh tiga ribu sembilan ratus lima puluh rupiah

Syarat - syarat pembayaran dan penyerahan :

1.629,5 kg

Supplier, Hormat kami,

PT. REKAYASA MITRA MANDIRI
 ELEVATOR, MECHANICAL SUPPLIER
Jl. Daan Mogot Raya No. 01 Jakarta Barat 11820.
 Telp : 021-66944009, Fax : 021-66944002
PT. REKAYASA MITRA MANDIRI

{ }

Gambar IV.10 Surat Order Pembelian
 (Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri,2016)

3. Surat Jalan

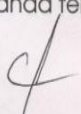
PT. REKAYASA MITRA MANDIRI
 Jl. Daan Mogot Raya No. 1
 Jakarta Barat 11520
 Telp. 021-56944009, 54382817
 Fax. 021-56944002

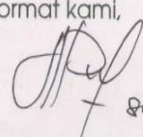
Jakarta, 27 Juli 2015
 Tuan
 Toko
 Proyek di Mini Cooper
 Surabaya

SURAT JALAN No.....

Kami kirimkan barang-barang tersebut dibawah ini dengan kendaraan No.....

BANYAKNYA	NAMA BARANG
3 unit	Meja Lift Canggih
1 set	Frame (rang + support atas + bandel)
8 btz	kel k-24 - of Box lift
8 btz	kel k-5 - of Counter weight
1 set	Counter weight (Frame car + bandel)
1 set	Mesin Lift (Dudukan mesin + motor + Gearbox)
4 set	Roda Box lift
4 set	Roda Counter weight
1 roll	Selang FC
1 unit	Control Panel + cap

Tanda terima, 

Hormat kami, 

Gambar IV.11 Surat Jalan

(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri, 2016)

4.7 Bahan Baku yang digunakan untuk memproduksi (*Lift/Elevator*)

Bahan baku yang diperlukan untuk memproduksi lift adalah sebagai berikut:

No	Bahan Baku	Satuan	Banyaknya	Ukuran
1	Pipa Hitam	Btg	6	3mm
2	Velg	Pcs	2	975mm
3	Hollo	Btg	1	200mm
4	Siku	Btg	10	100mm
5	WF	Btg	4	250mm
6	Keret konveyor sersan	Roll	1	80cm
7	Keret konveyor polos	Roll	1	60cm
8	Karet untuk roll konveyor	Roll	1	90cmx3mx12mm
9	Lem Tip Top	Kaleng	1	-
10	REL K-5 (Kaleng)	Pcs	12	5mm
11	Sambungan rel K-5	Pcs	10	5mm
12	KLEM REL K-5	Pcs	60	5mm
13	Selang	Mtr	50	12mm
14	Air cylinder	Pcs	2	16000mm
15	Bahan pintu CA	Unit	5	-
16	K.polos temp disilent	Unit	6	10mm
17	Bahan 9055CA	Unit	1	-
18	TOMBOL LIFT (G)	Pcs	2	-
19	TOMB LIFT (PANAHAH)	Pcs	4	-
20	TOMBOL LIFT	Pcs	6	-

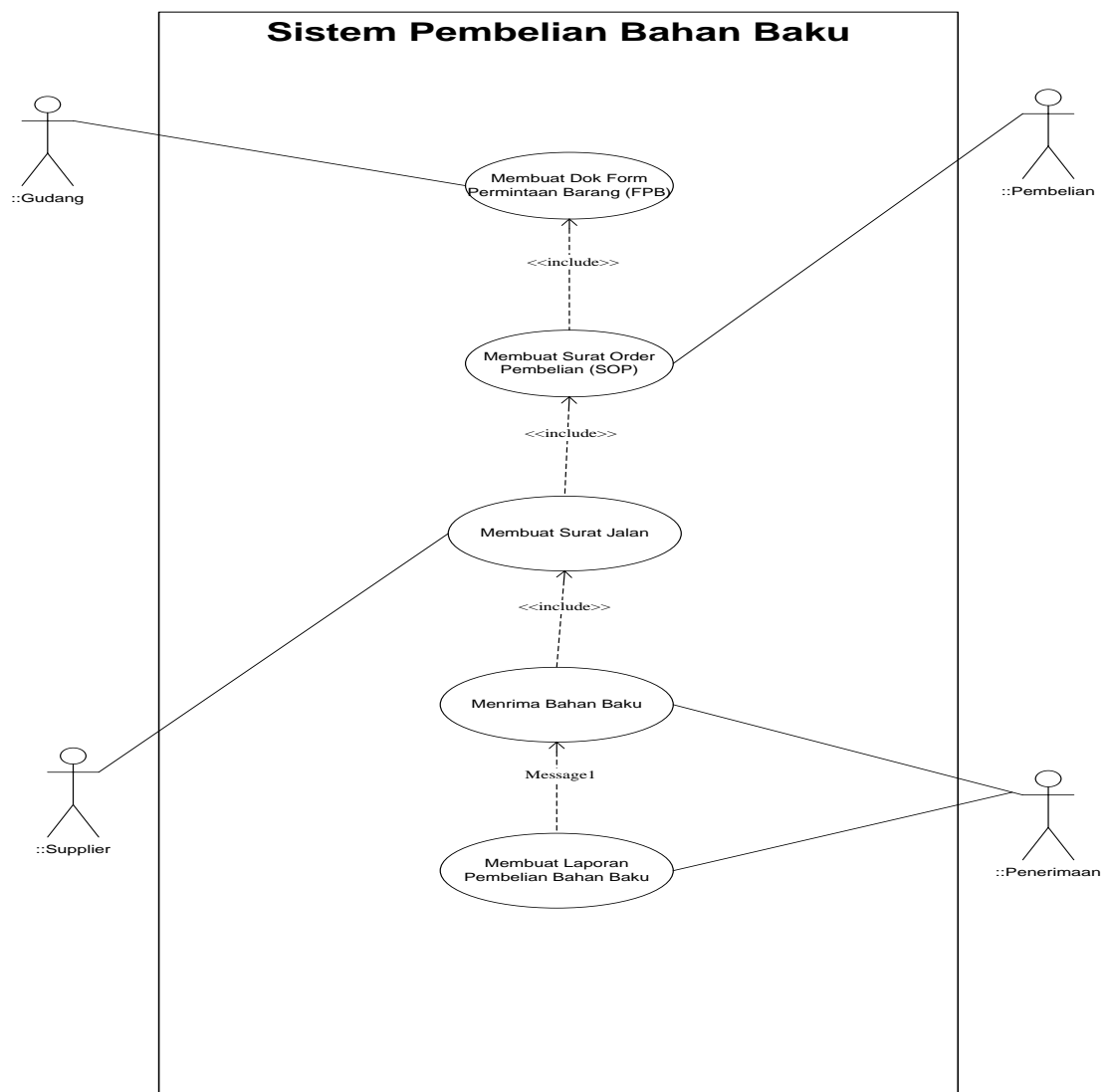
Tabel IV.1 Bahan Baku

(Sumber: PT Rekayasa Mitra Mandiri,2016)

4.8 Sistem Pembelian Bahan Baku dengan *Unified Modeling Language* (UML)

Penggambaran *Unified Modeling Language* (UML) Sistem Pembelian Bahan Baku pada PT Rekayasa Mitra Mandiri dengan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* adalah sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*



Gambar IV.12 *Use case diagram* Sistem Pembelian Bahan Baku

(Sumber: Hasil Analisis Pengolahan Data, 2016)

Tabel IV.2 Definisi *actor* dalam sitem Pembelian Bahan Baku

<i>Actor</i>	Keterangan
Gudang	Membuat Form Permintaan Barang (FPB) diserahkan ke bagian pembelian
Pembelian	Bagian pembelian membuat Surat Permintaan Penawaran Harga dikirim ke <i>Supplier</i> . Selain itu, bagian pembelian juga melakukan kegiatan membuat Surat Order Pembelian dikirim ke <i>Supplier</i> .
<i>Supplier</i>	<i>Supplier</i> membuat Surat Jalan yang dikirim ke bagian penerimaan, selanjutnya <i>Supplier</i> juga mengirim barang.
Penerimaan	Bagian penerimaan melakukan kegiatan dengan menerima suatu barang dengan berdasarkan Surat Jalan yang terlampir pada <i>Supplier</i> .

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

Tabel IV.3 Definisi *use case* dalam sistem Pembelian Bahan Baku

<i>Use Case</i>	Keterangan
Membuat dokumen FPB	Merupakan kegiatan pembuatan dokumen form permintaan barang (FPB) yang dilakukan oleh aktor gudang.
membuat surat SPPH	Mengecek harga barang dan juga merupakan kegiatan pembuatan surat permintaan penawaran harga (SPPH) yang dilakukan oleh aktor pembelian.
Membuat surat SOP	Merupakan kegiatan pembuatan surat order pembelian (SOP) yang dilakukan oleh aktor pembelian.
Mengirim Barang dan Membuat surat jalan	Mengirim barang dan juga merupakan kegiatan pembuatan surat jalan yang dilakukan oleh aktor <i>Supplier</i> .
Menerima Barang	Merupakan kegiatan penerimaan suatu barang yang dilakukan oleh aktor penerimaan dengan berdasarkan surat jalan yang terlampir.

(Sumber: Pengolahan Data, 2016)

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

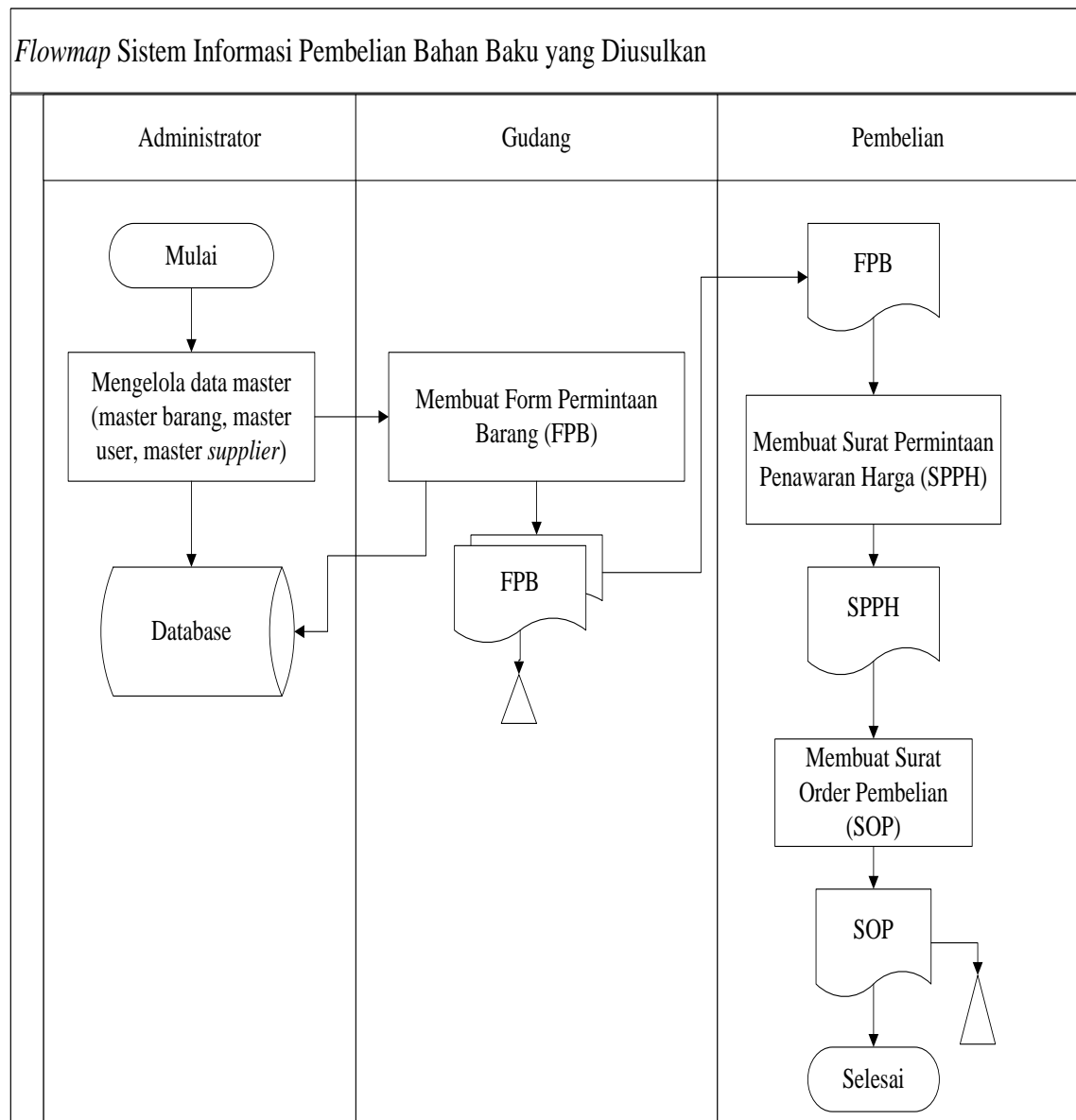
Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku PT Rekayasa Mitra Mandiri adalah merupakan kegiatan pengembangan dari sistem sebelumnya, dimana sistem yang dirancang diharapkan dapat memberikan kemudahan pada pihak perusahaan khususnya dalam proses pembuatan surat pada sistem pembelian bahan baku. Dalam bab ini, akan dijelaskan analisis rinci dari pengolahan data Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku pada PT Rekayasa Mitra Mandiri dengan 3 tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Pembuatan Model Sistem digunakan untuk mengetahui alur sistem yang diusulkan, yaitu dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).
2. Perancangan *database* menggunakan MySQL versi 5.0.11 sebagai penjelasan *database* dengan Kamus Data.
3. Perancangan program yang akan diusulkan menjelaskan proses pembuatan program tersebut dan langkah dalam menggunakan program. Pembuatan HIPO dan perancangan antarmuka program dengan PHP 5.6.21

5.1 *Flowmap* Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan

Penjelasan mengenai alur sistem informasi pembelian bahan baku PT Rekayasa Mitra Mandiri yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. *Administrator* mengelola data master. Data master mencakup sebagai master barang, master user dan master *supplier*.
2. Bagian gudang membuat Form Permintaan Barang (FPB) dengan pengambilan data dari master barang, master user dan master *supplier*. Dokumen FPB rangkap 2, yang satu dikirim ke bagian pembelian dan satunya disimpan diarsip.
3. Berdasarkan dokumen FPB, bagian pembelian membuat Surat Permintaan Penawaran Harga (SPPH) dan pada dokumen SPPH membuat Surat Order Pembelian (SOP). Dokumen SOP diarsipkan.



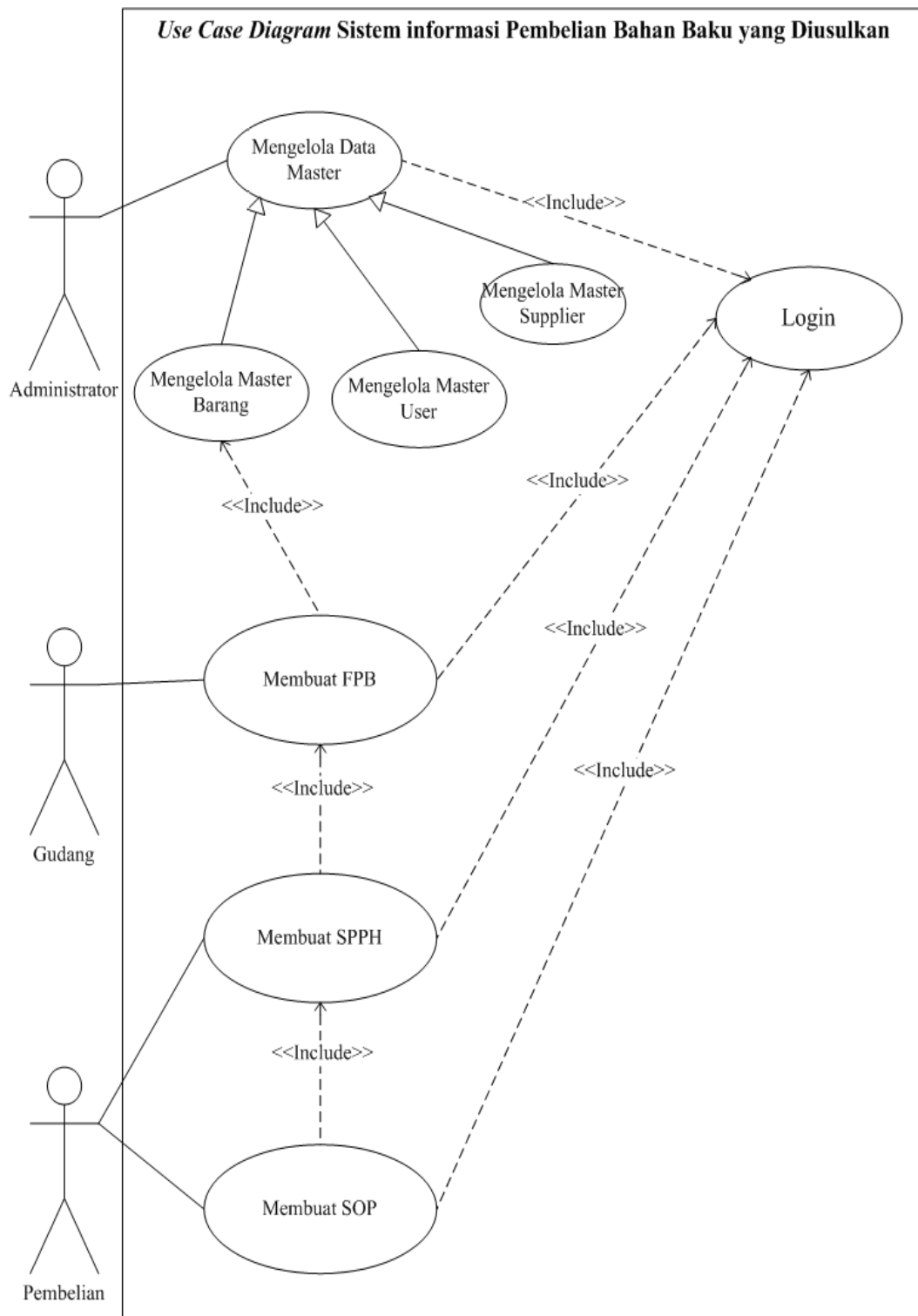
Gambar V.1 *Flowmap* Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku PT Rekayasa Mitra Mandiri yang Diusulkan (Sumber: Hasil Analisis Pengolahan Data, 2016)

5.2 Model Sistem yang digunakan

Adapun model sitem yang digunakan adalah dengan *Unified Modeling Language* (UML) dalam hal ini suatu rancangan sistem informasi pembelian bahan baku yang antara lain dibuat suatu *use case diagram*, *use case description*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *deployment diagram*.

5.2.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan

Use Case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Dalam sistem ini terdapat aktor *Administrator*, Gudang dan Pembelian. Gambar V.2 merupakan *Use Case diagram* Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang diusulkan.



Gambar V.2 Use Case Diagram Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang diusulkan
(Sumber: Hasil Analisis Pengolahan Data, 2016)

5.2.2 Use Case Description Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan

Use Case Description merupakan gambaran *Use Case* yang berisi nama *Use Case*, *primary actor*, *brief Description*, *relationship*, *normal flow of events*, *precondition*, *subflows* dan *alternate/exceptional flows*. Berikut ini adalah *Use Case Description* dari *Use Case diagram* dalam Gambar V.2.

Tabel V.1 *Use Case Description Login*

<i>Use Case Name</i> : Login	ID : 1	<i>Importance Level</i> : High
<i>Primary Actor</i> : Administrator, Gudang, Pembelian	<i>Use Case Type</i> :	
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Sistem ini menggambarkan proses aktor masuk ke dalam sistem.		
<i>Trigger</i> : Administrator yang dapat merubah dan menambahkan kebutuhan dalam menggunakan sistem		
<i>Type</i> :		
<i>Relationship</i> :		
<i>Association</i> : Administrator, Gudang, Pembelian		
<i>Include</i> :		
<i>Extend</i> :		
<i>Generalization</i> :		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> :		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor membuka Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku. 2. Aktor memasukan username dan password pada form login. 3. Sistem mengecek ke <i>database</i>, apakah <i>username</i> dan <i>password</i> sudah benar. 4. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar (valid), akan muncul menu utama sistem. Dan sistem menampilkan data <i>user</i> dari aktor yang sedang <i>login</i>. 5. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah (tidak valid), maka muncul <i>message box</i> “Maaf, <i>username</i> dan <i>password</i> salah 		

!” dan kembali ke <i>form login</i> .
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku
<i>Sub Flows (S)</i> :
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.2 *Use Case Description* Mengelola Data Master

<i>Use Case Name</i> : Mengelola Data Master	ID : 2	<i>Importance Level</i> : High
<i>Primary Actor</i> : Administrator	<i>Use Case Type</i> :	
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Administrator dapat membuka menu Data Master		
<i>Trigger</i> :		
<i>Type</i> :		
<i>Relationship</i> :		
<i>Association</i> : Administrator		
<i>Include</i> : -		
<i>Extend</i> : -		
<i>Generalization</i> :		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> :		
1. Administrator dapat membuka menu Data Master		
2. Pilih menu Data Master		
3. Klik Tambah Data untuk menambah data.		
4. Klik Ubah untuk mengubah data.		
5. Klik Hapus untuk menghapus data.		
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku		
<i>Sub Flows (S)</i> :		
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.3 *Use Case Description* Mengelola Master Barang

<i>Use Case Name</i> : Mengelola Master Barang	<i>ID</i> : 4	<i>Importance Level</i> : High
	<i>Use Case Type</i> :	
<i>Primary Actor</i> : Administrator		
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Administrator dapat melakukan tambah, hapus dan ubah data terhadap Master Barang		
<i>Trigger</i> :		
<i>Type</i> :		
<i>Relationship</i> :		
<i>Association</i> :		
<i>Include</i> : Membuat FPB		
<i>Extend</i> :		
<i>Generalization</i> : Mengelola Data Master		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> :		
1. Administrator membuka menu Data Master.		
2. Pilih menu Master Barang		
3. Klik Tambah Data untuk menambah data.		
4. Klik Ubah untuk mengubah data.		
5. Klik Hapus untuk menghapus data.		
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku		
<i>Sub Flows (S)</i> :		
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.4 *Use Case Description* Mengelola Master User

<i>Use Case Name</i> : Mengelola Master User	ID : 4	<i>Importance Level</i> : High
<i>Primary Actor</i> : Administrator	<i>Use Case Type</i> :	
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Administrator dapat melakukan tambah, hapus dan ubah data terhadap Master User		
<i>Trigger</i> : <i>Type</i> : <i>Relationship</i> : <i>Association</i> : <i>Include</i> : <i>Extend</i> : <i>Generalization</i> : Mengelola Data Master		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> : 1. Administrator membuka menu Data Master. 2. Pilih menu Master User 3. Klik Tambah Data untuk menambah data. 4. Klik Ubah untuk mengubah data. 5. Klik Hapus untuk menghapus data.		
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku		
<i>Sub Flows (S)</i> :		
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.5 *Use Case Description* Mengelola Master Supplier

<i>Use Case Name</i> : Mengelola Master Supplier <i>Primary Actor</i> : Administrator	ID : 5	<i>Importance Level</i> : High
<i>Use Case Type</i> :		
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Administrator dapat melakukan tambah, hapus dan ubah data terhadap Master Supplier		
<i>Trigger</i> : <i>Type</i> : <i>Relationship</i> : <i>Association</i> : <i>Include</i> : <i>Extend</i> : <i>Generalization</i> : Mengelola Data Master		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> : 1. Administrator membuka menu Data Master. 2. Pilih menu Master Supplier 3. Klik Tambah Data untuk menambah data. 4. Klik Ubah untuk mengubah data. 5. Klik Hapus untuk menghapus data.		
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku		
<i>Sub Flows (S)</i> :		
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.6 *Use Case Description* Membuat FPB

<i>Use Case Name</i> :Membuat FPB	ID : 5	<i>Importance Level</i> : High
<i>Primary Actor</i> : Gudang	<i>Use Case Type</i> :	
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Gudang dapat melakukan tambah, hapus dan ubah data terhadap data FPB		
<i>Trigger</i> : <i>Type</i> : <i>Relationship</i> : <i>Association</i> : Gudang <i>Include</i> : Membuat Master Barang <i>Extend</i> : <i>Generalization</i> :		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> : 1. Gudang membuka menu FPB. 2. Pilih menu Data FPB. 3. Klik Tambah Data untuk menambah data. 4. Klik Ubah untuk mengubah data. 5. Klik Hapus untuk menghapus data.		
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku		
<i>Sub Flows (S)</i> :		
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.7 *Use Case Description* Membuat SPPH

<i>Use Case Name</i> :Membuat SPPH	ID : 5	<i>Importance Level</i> : High
<i>Primary Actor</i> : Pembelian	<i>Use Case Type</i> :	
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Pembelian dapat melakukan tambah, hapus dan ubah data terhadap data SPPH		
<i>Trigger</i> : <i>Type</i> : <i>Relationship</i> : <i>Association</i> : Pembelian <i>Include</i> : Membuat FPB <i>Extend</i> : <i>Generalization</i> :		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> : 1. Gudang membuka menu SPPH. 2. Pilih menu Data SPPH. 3. Klik Tambah Data untuk menambah data. 4. Klik Ubah untuk mengubah data. 5. Klik Hapus untuk menghapus data.		
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku		
<i>Sub Flows (S)</i> :		
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.8 *Use Case Description* Membuat SOP

<i>Use Case Name</i> : Membuat SOP <i>Primary Actor</i> : Pembelian	<i>ID</i> :	<i>Importance Level</i> : High
	8	
<i>Use Case Type</i> :		
<i>Stakeholders and Interests</i> :		
<i>Brief Description</i> : Pembelian dapat dapat melakukan tambah, hapus dan ubah data terhadap data SOP		
<i>Trigger</i> :		
<i>Type</i> :		
<i>Relationship</i> :		
<i>Association</i> : Pembelian		
<i>Include</i> : Membuat SPPH		
<i>Extend</i> :		
<i>Generalization</i> :		
<i>Normal Flow of Events (N)</i> :		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gudang membuka menu SOP. 2. Pilih menu Data SOP. 3. Klik Tambah Data untuk menambah data. 4. Klik Ubah untuk mengubah data. 5. Klik Hapus untuk menghapus data. 		
<i>Precondition</i> : Login ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku		
<i>Sub Flows (S)</i> :		
<i>Alternative/Exceptional Flow (A/E)</i> :		

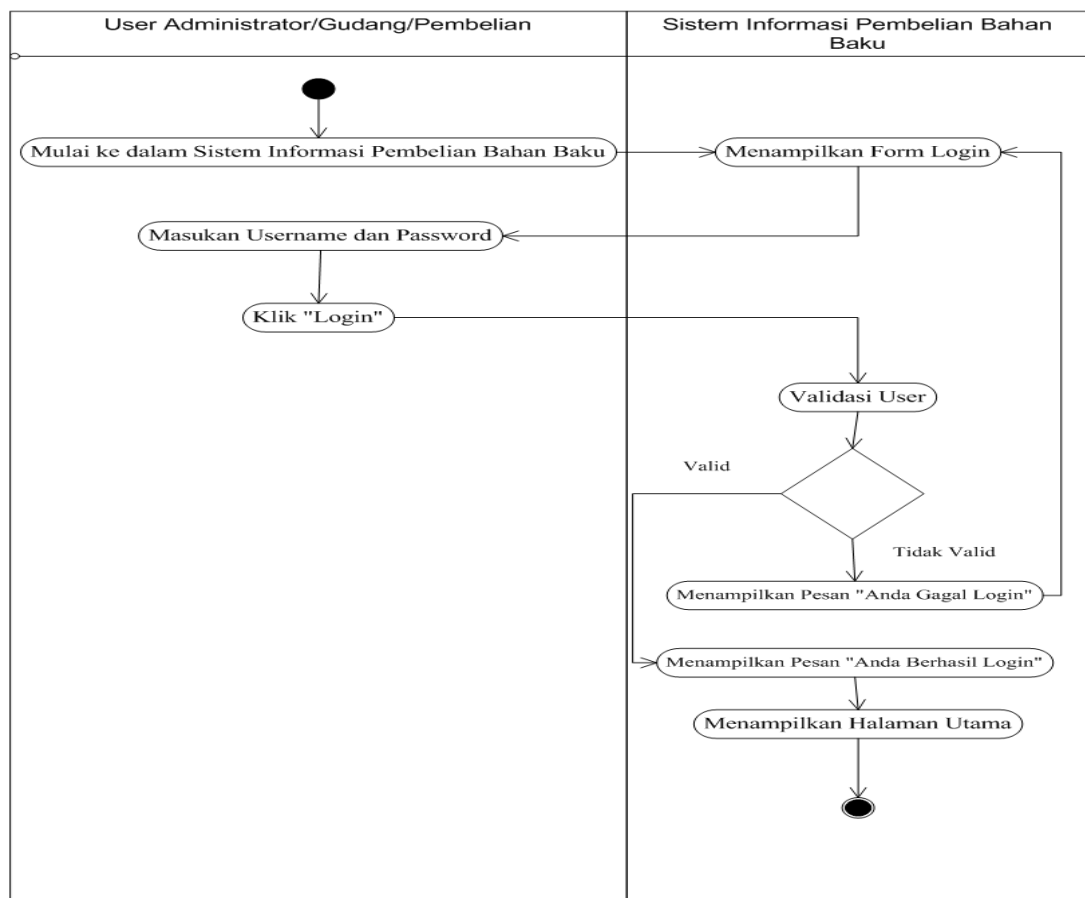
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.3 Activity Diagram Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam sistem. Pembuatan *activity diagram* untuk lebih memahami sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah *activity diagram* yang terdapat dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku.

1. Activity Diagram Login

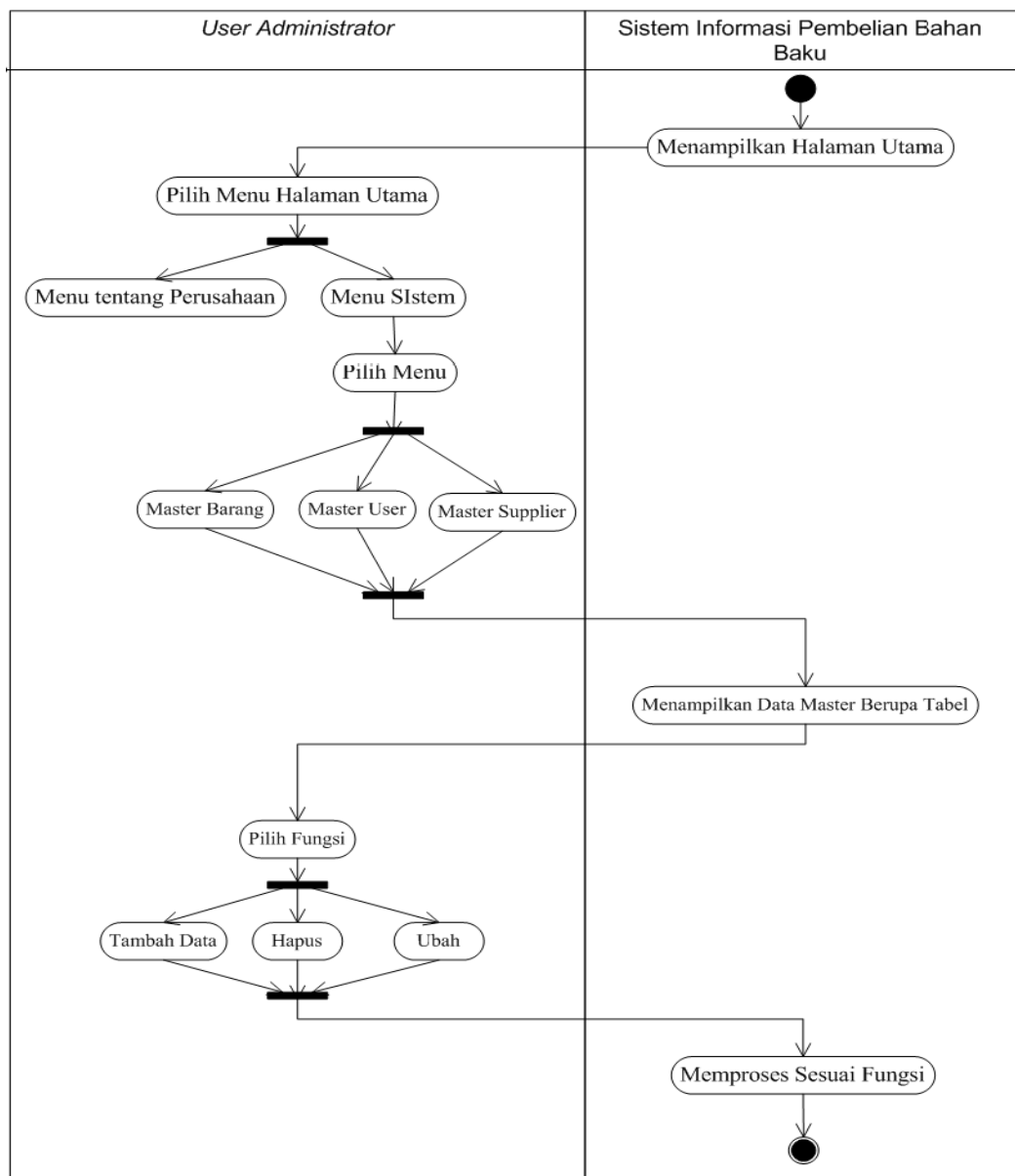
Activity diagram login ini menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh *user*. *User* pada Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku ini adalah *Administrator*, *Gudang* dan *Pembelian*. Gambar V.3 menunjukkan *activity diagram login*.



Gambar V.3 Activity Diagram Login
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

2. Activity Diagram Mengelola Data Master

User yang memiliki hak akses untuk mengelola data master adalah Administrator. Administrator dapat mengelola data master hingga menampilkan tabel dari keseluruhan data master. Data master meliputi master barang, master user dan master supplier. Gambar V.4 menunjukkan activity diagram untuk mengelola data master.

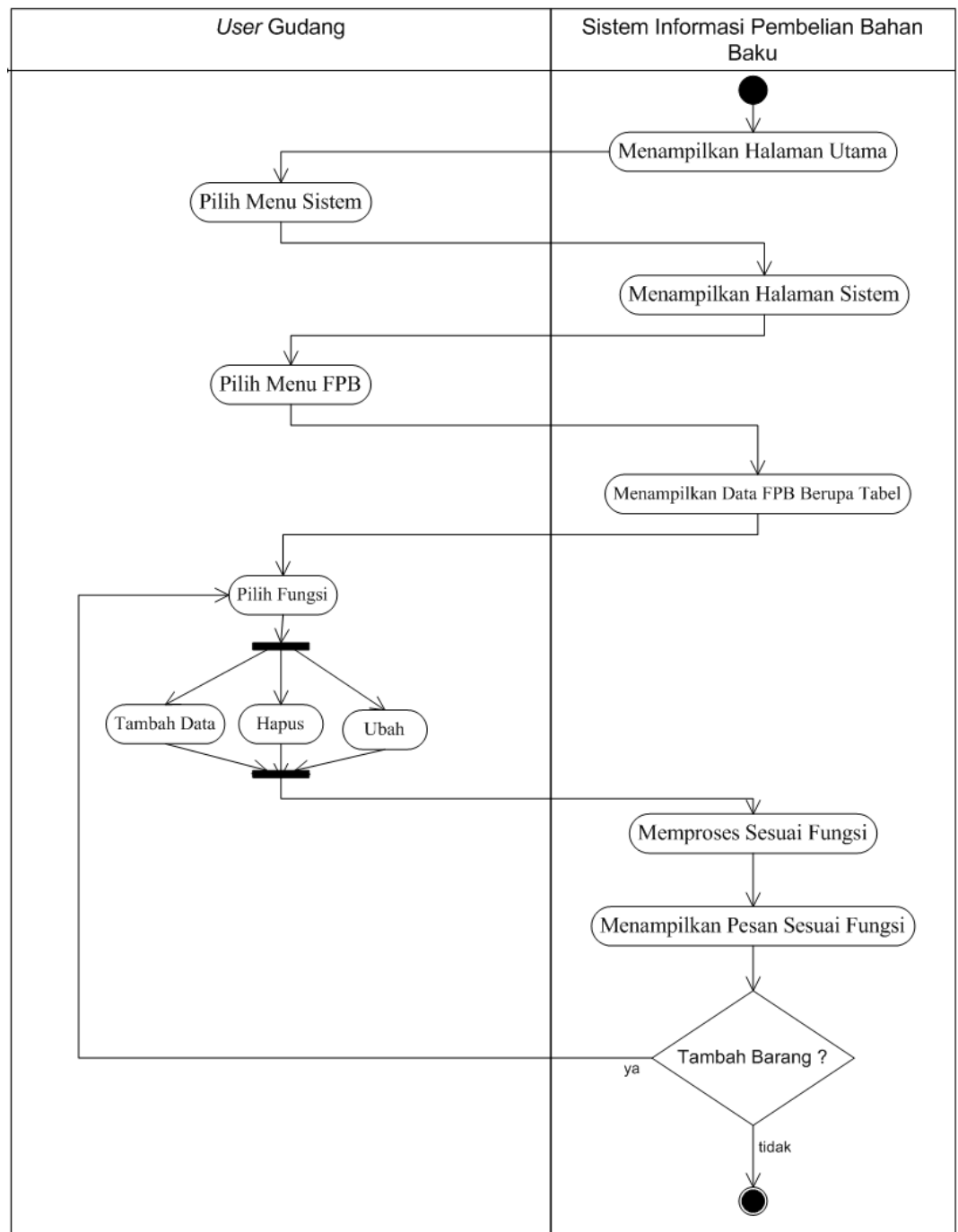


Gambar V.4 Activity Diagram Mengelola Data Master

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

3. *Activity Diagram* Membuat FPB.

Activity diagram untuk membuat FPB menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh bagian Gudang. Bagian Gudang dapat membuat FPB. Gambar V.5 menunjukkan *activity diagram* untuk membuat FPB.

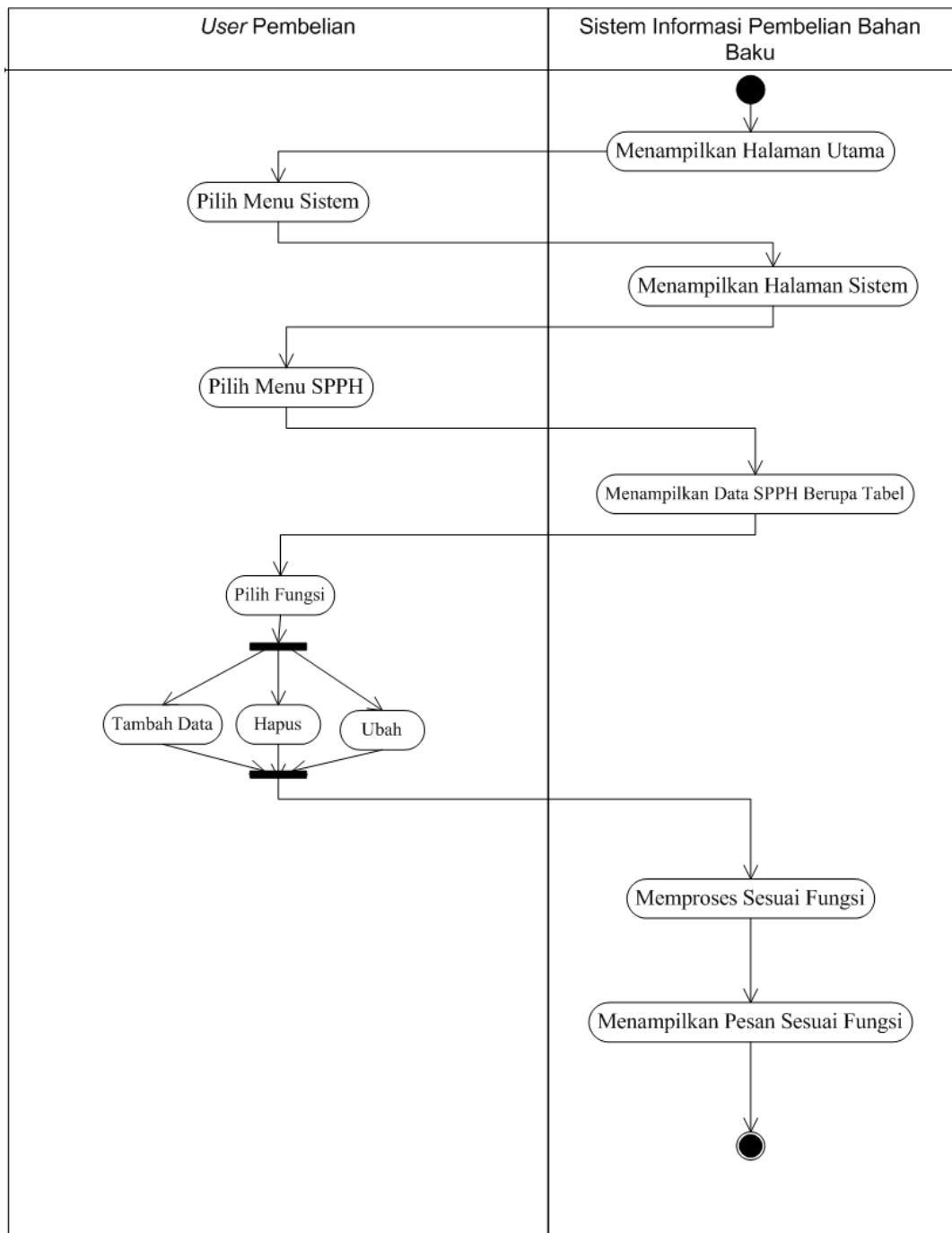


Gambar V.5 *Activity Diagram* Membuat FPB

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

4. *Activity Diagram* Membuat SPPH.

Activity diagram untuk membuat SPPH menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh bagian Pembelian. Bagian Pembelian dapat membuat SPPH. Gambar V.6 menunjukkan *activity diagram* untuk membuat SPPH.

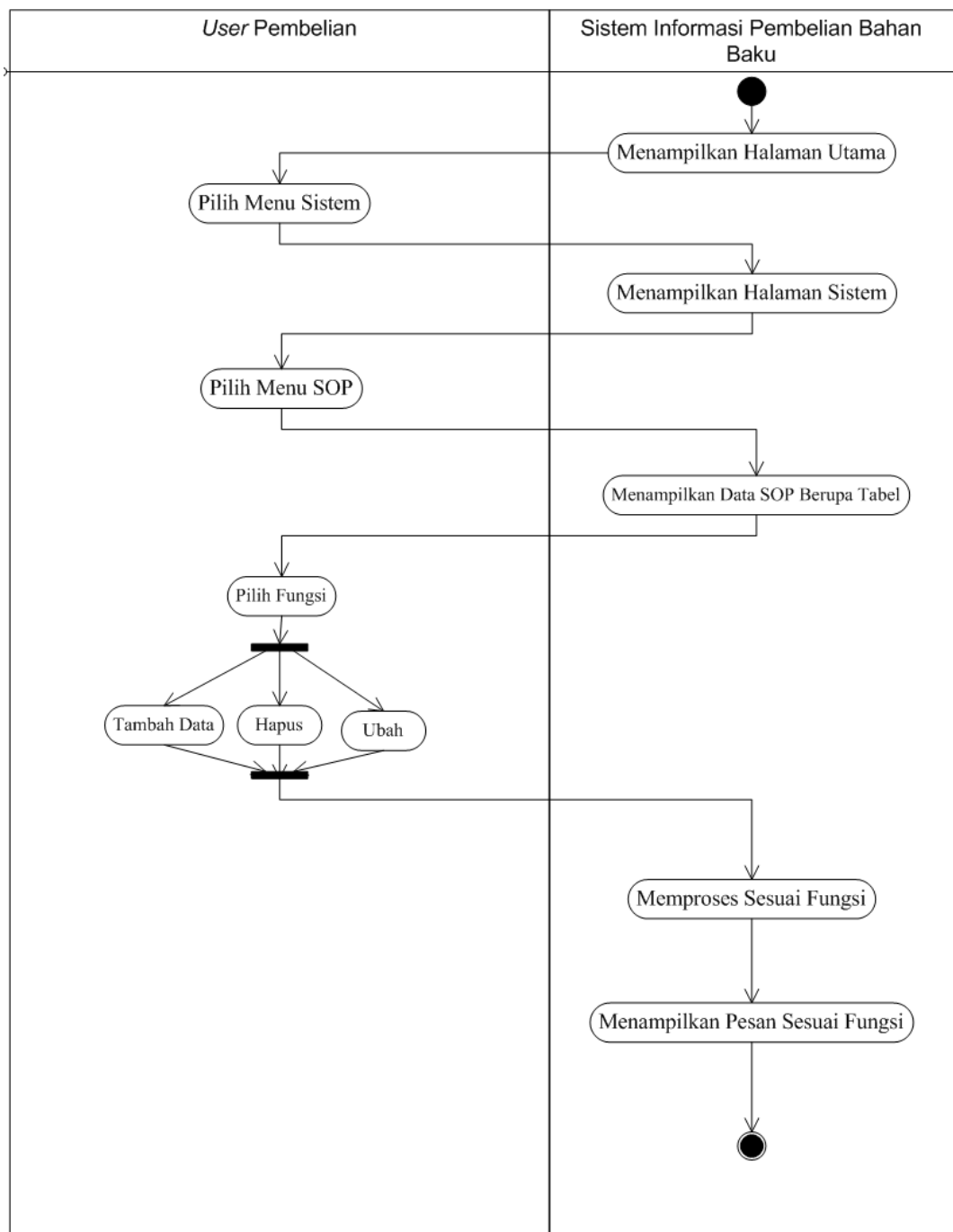


Gambar V.6 *Activity Diagram* Membuat SPPH

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5. *Activity Diagram* Membuat SOP.

Activity diagram untuk membuat SOP menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh bagian Pembelian. Bagian Pembelian dapat membuat SOP. Gambar V.7 menunjukkan *activity diagram* untuk membuat SOP.



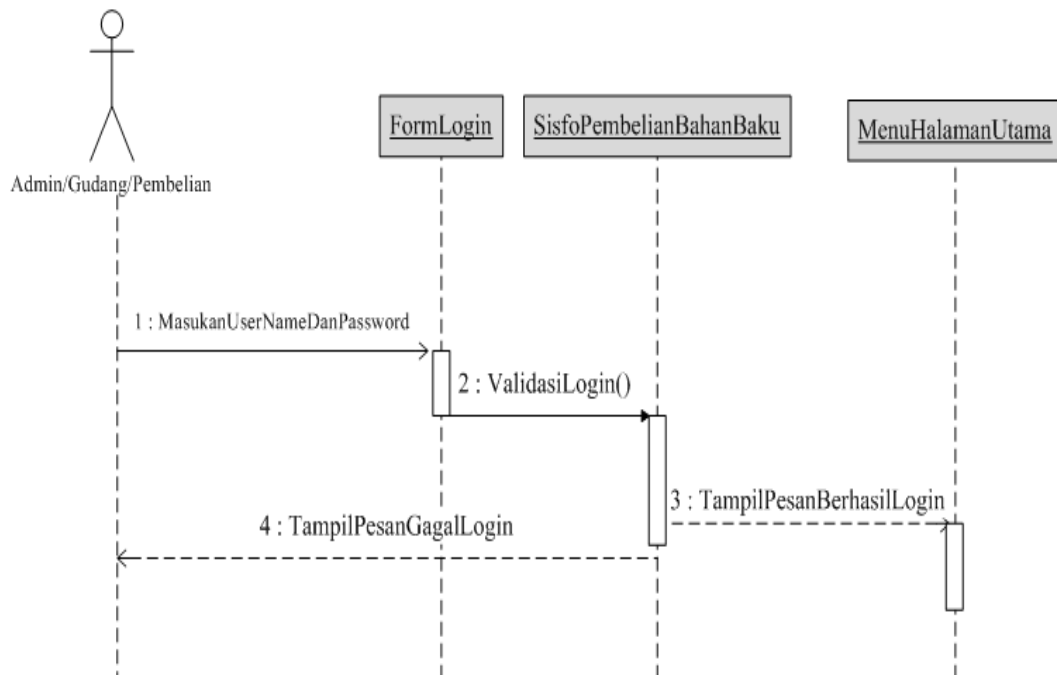
Gambar V.7 *Activity Diagram* Membuat SOP

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.4 *Sequence Diagram* Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari *use case*. *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* digunakan untuk memodelkan pengiriman *message* antar *objects*. Berikut ini merupakan beberapa gambar *Sequence diagram* dari Sistem Informasi Tagihan Pembayaran.

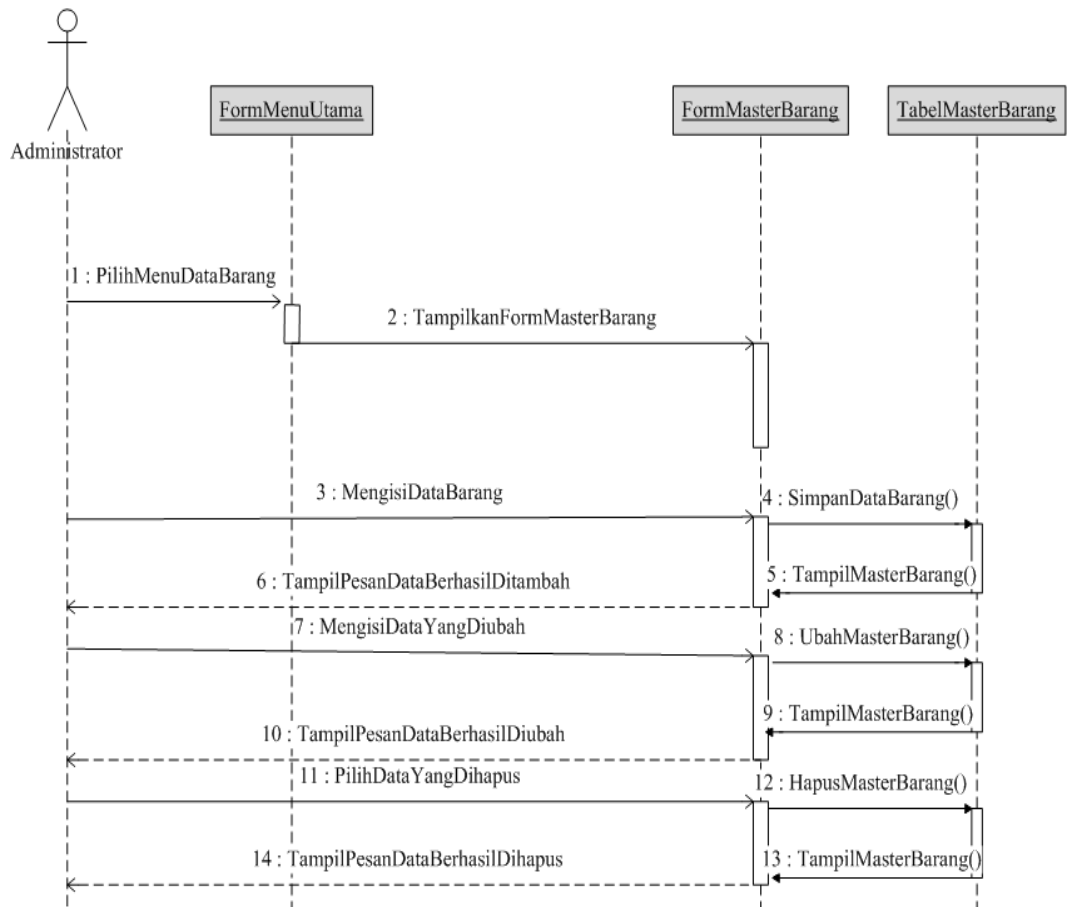
1. *Sequence Diagram Login*



Gambar V.8 *Sequence Diagram Login*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

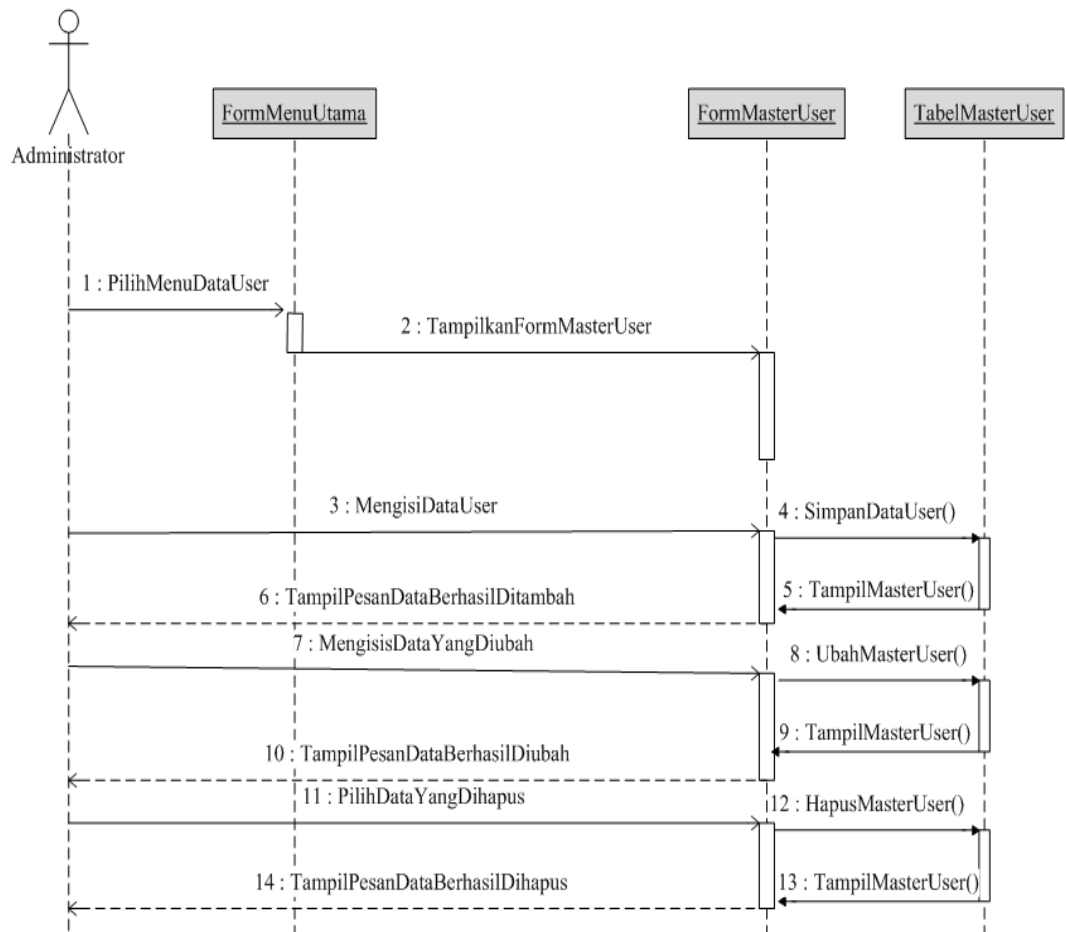
2. *Sequence Diagram* Membuat Master Barang



Gambar V.9 *Sequence Diagram* Membuat Master Barang

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

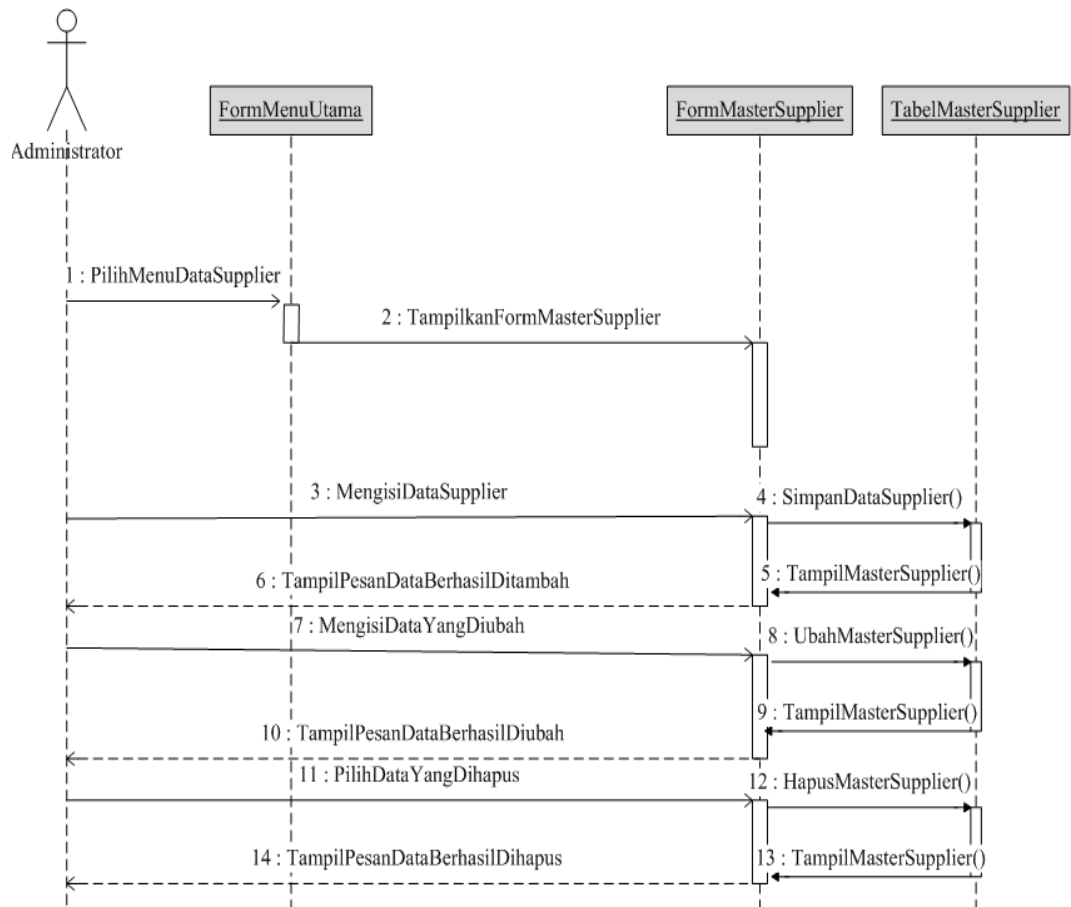
3. *Sequence Diagram* Membuat Master User



Gambar V.10 *Sequence Diagram* Membuat Master User

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

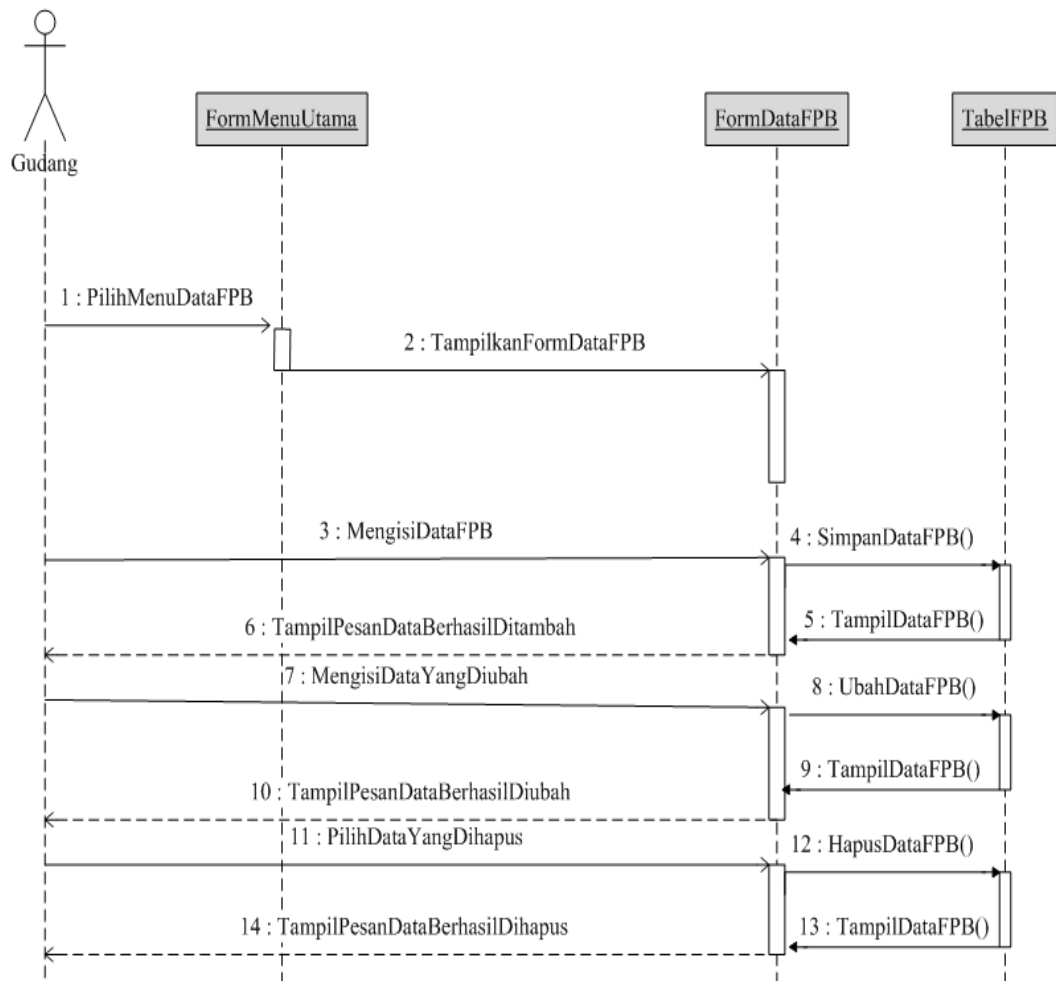
4. *Sequence Diagram* Membuat Master Supplier



Gambar V.11 *Sequence Diagram* Membuat Master Supplier

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

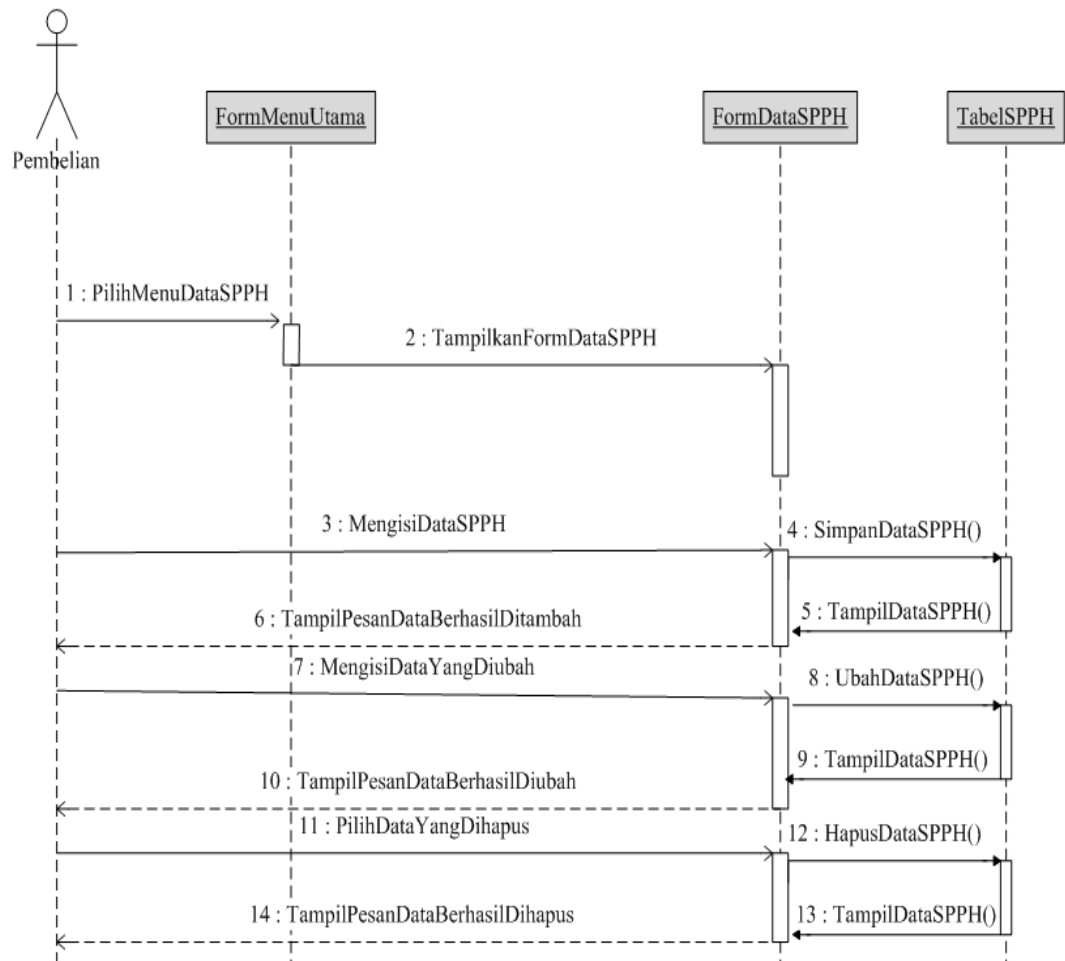
5. *Sequence Diagram* Membuat FPB



Gambar V.12 *Sequence Diagram* Membuat FPB

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

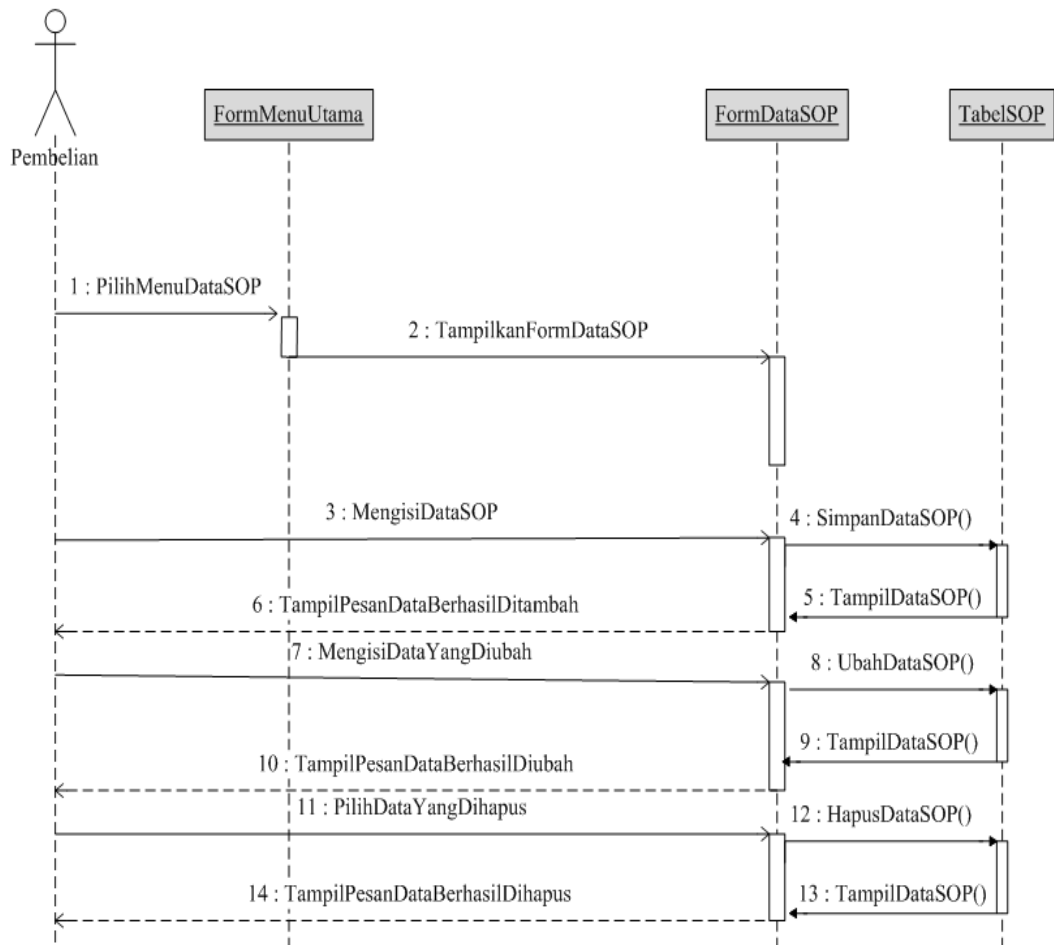
6. *Sequence Diagram* Membuat SPPH



Gambar V.13 *Sequence Diagram* Membuat SPPH

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

7. *Sequence Diagram* Membuat SOP

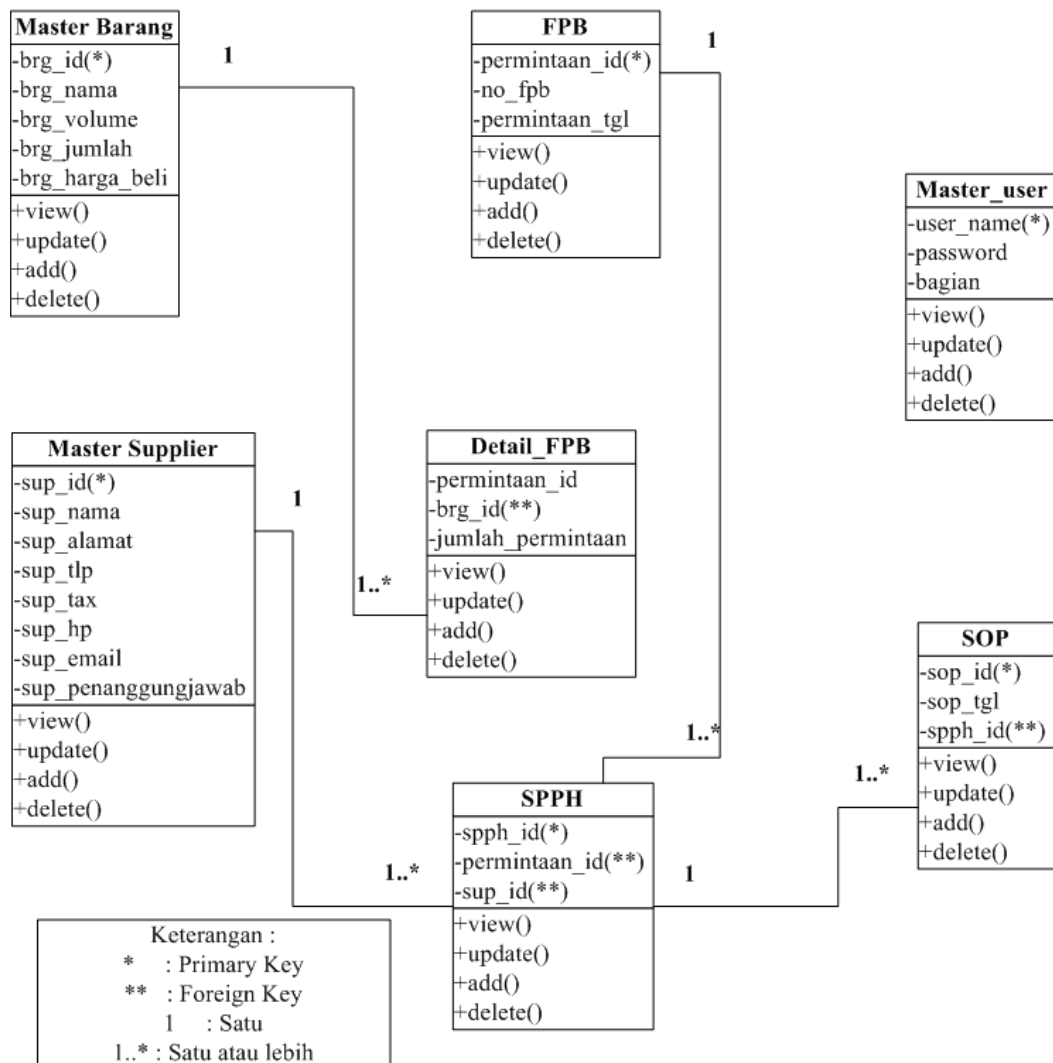


Gambar V.14 *Sequence Diagram* Membuat SOP

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.5 Class Diagram Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package, dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti kelas-kelas yang memiliki tiga area pokok yaitu; nama, atribut dan metoda. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas dalam model desain dari suatu sistem. Gambar V.15 berikut ini merupakan *class diagram* dari rancangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang diusulkan.



Gambar V.15 *Class Diagram* Sistem Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.6 Kamus Data yang Diusulkan

Kamus data dapat berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan. Penjelasan mengenai kamus data tiap table pada Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku dapat dijelaskan berikut ini.

Tabel V.9 Tabel Master Barang

Tabel Master Barang				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Brg_id	<i>Char</i>	4	<i>Primary key</i>
2.	Brg_nama	<i>Varchar</i>	20	
3.	Brg_satuan	<i>Varchar</i>	20	
3.	Brg_volume	<i>Varchar</i>	20	
4.	Brg_jumlah	<i>Int</i>	6	
5.	Brg_harga_beli	<i>BigInt</i>	6	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.10 Tabel Master *Supplier*

Tabel Master <i>Supplier</i>				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Sup_id	<i>Char</i>	9	<i>Primary key</i>
2.	Sup_nama	<i>Varchar</i>	25	
3.	Sup_alamat	<i>Varchar</i>	25	
4.	Sup_telepon	<i>Varchar</i>	11	
5.	Sup_tax	<i>Varchar</i>	11	
6.	Sup_hp	<i>Varchar</i>	11	
7.	Sup_email	<i>Varchar</i>	25	
8.	Sup_penanggungjawab	<i>Varchar</i>	25	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.11 Tabel Master *User*

Tabel Master <i>User</i>				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	<i>User_name</i>	<i>Varchar</i>	20	<i>Primary key</i>
2.	<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	20	
3.	<i>Bagian</i>	<i>Varchar</i>	20	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.12 Tabel FPB

Tabel Master FPB				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	<i>Permintaan_id</i>	<i>Int</i>	4	<i>Primary key</i>
2.	<i>No_fpb</i>	<i>Char</i>	4	
3.	<i>Permintaan_tgl</i>	<i>Date</i>	-	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.13 Tabel Detail FPB

Tabel Master Detail FPB				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	<i>Permintaan_id</i>	<i>Int</i>	4	
3.	<i>Brg_id</i>	<i>Char</i>	4	<i>Foreign key</i>
4.	<i>Jumlah_permintaan</i>	<i>Int</i>	6	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

Tabel V.14 Tabel SPPH

Tabel Master SPPH				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	<i>Spph_id</i>	<i>Char</i>	4	<i>Primary key</i>
2.	<i>Permintaan_id</i>	<i>Int</i>	4	<i>Foreign key</i>
3.	<i>Sup_id</i>	<i>Char</i>	4	<i>Foreign key</i>

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

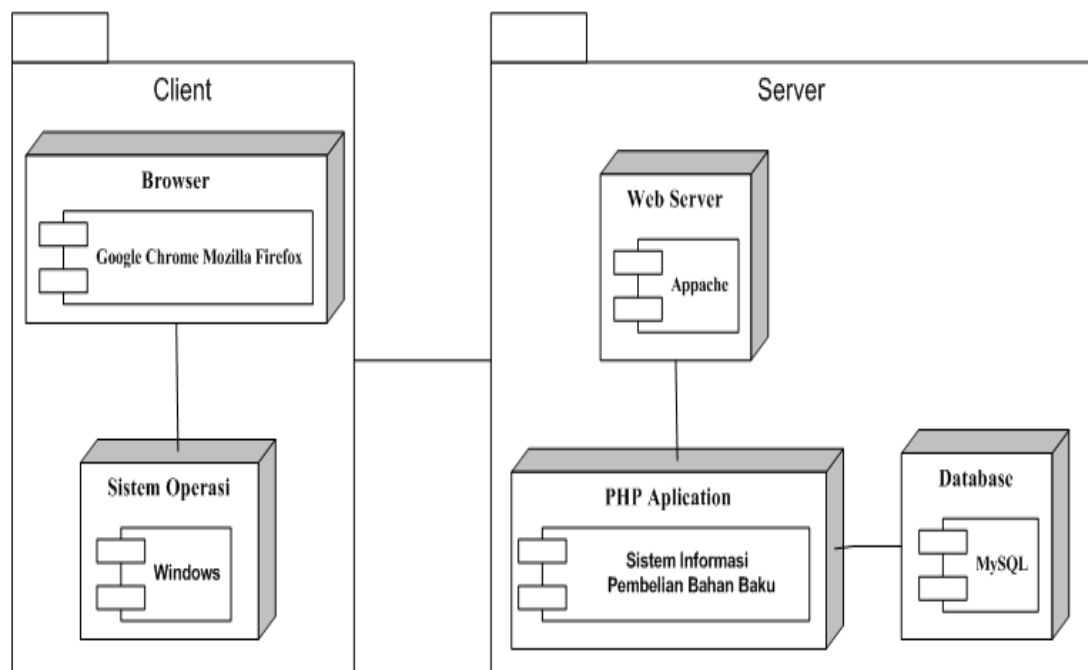
Tabel V.15 Tabel SOP

Tabel Master SOP				
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Sop_id	Char	4	Primary key
2.	Sop_tgl	Date	-	
3.	Spph_id	Char	4	Foreign key

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.7 Deployment Diagram yang Diusulkan

Deployment diagram merupakan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi spesifikasi server dan hal-hal yang bersifat fisik. Berikut ini adalah *deployment diagram* dari Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang diusulkan.

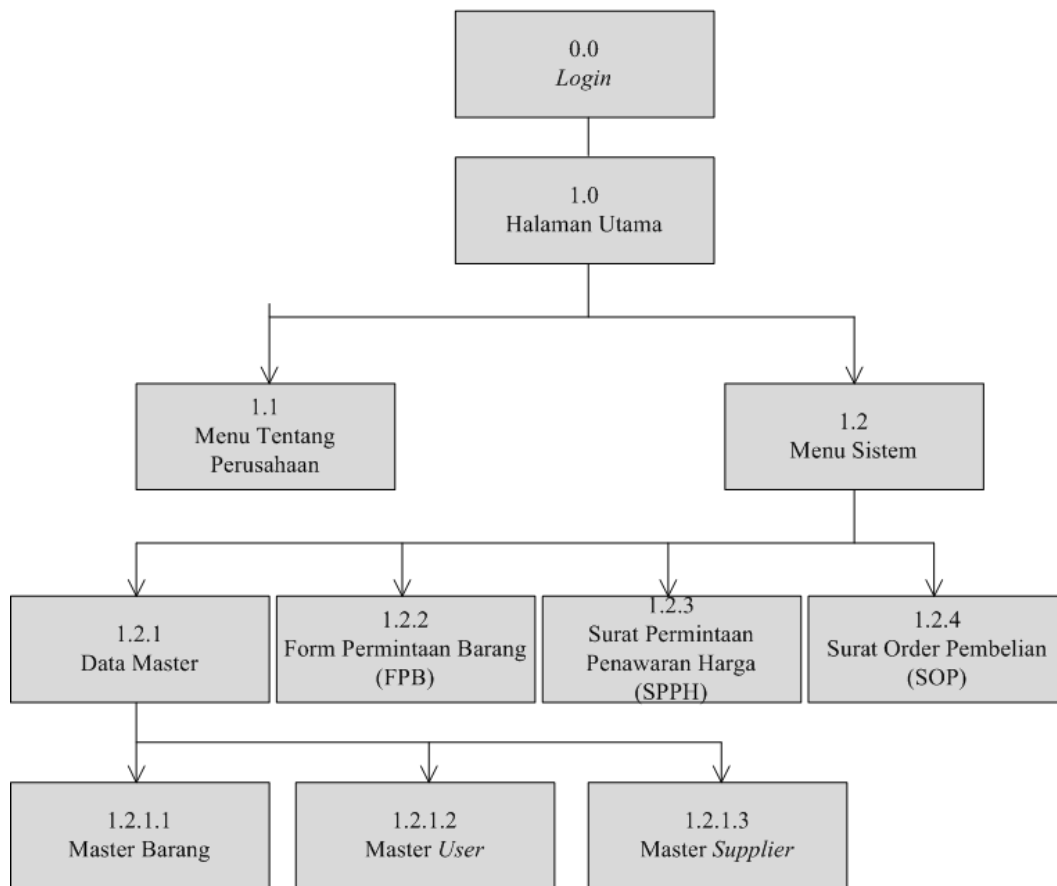


Gambar V.16 *Deployment Diagram* yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.8 *Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO) Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan*

Pembuatan aplikasi dilakukan menggunakan perangkat lunak PHP *Designer 8* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.6.21 serta MySQL 5.0.11 sebagai perangkat lunak basis data. Berikut adalah struktur menu hirarki program yang digambarkan dalam *Hierarchy plus Input-Process Output (HIPO)*:

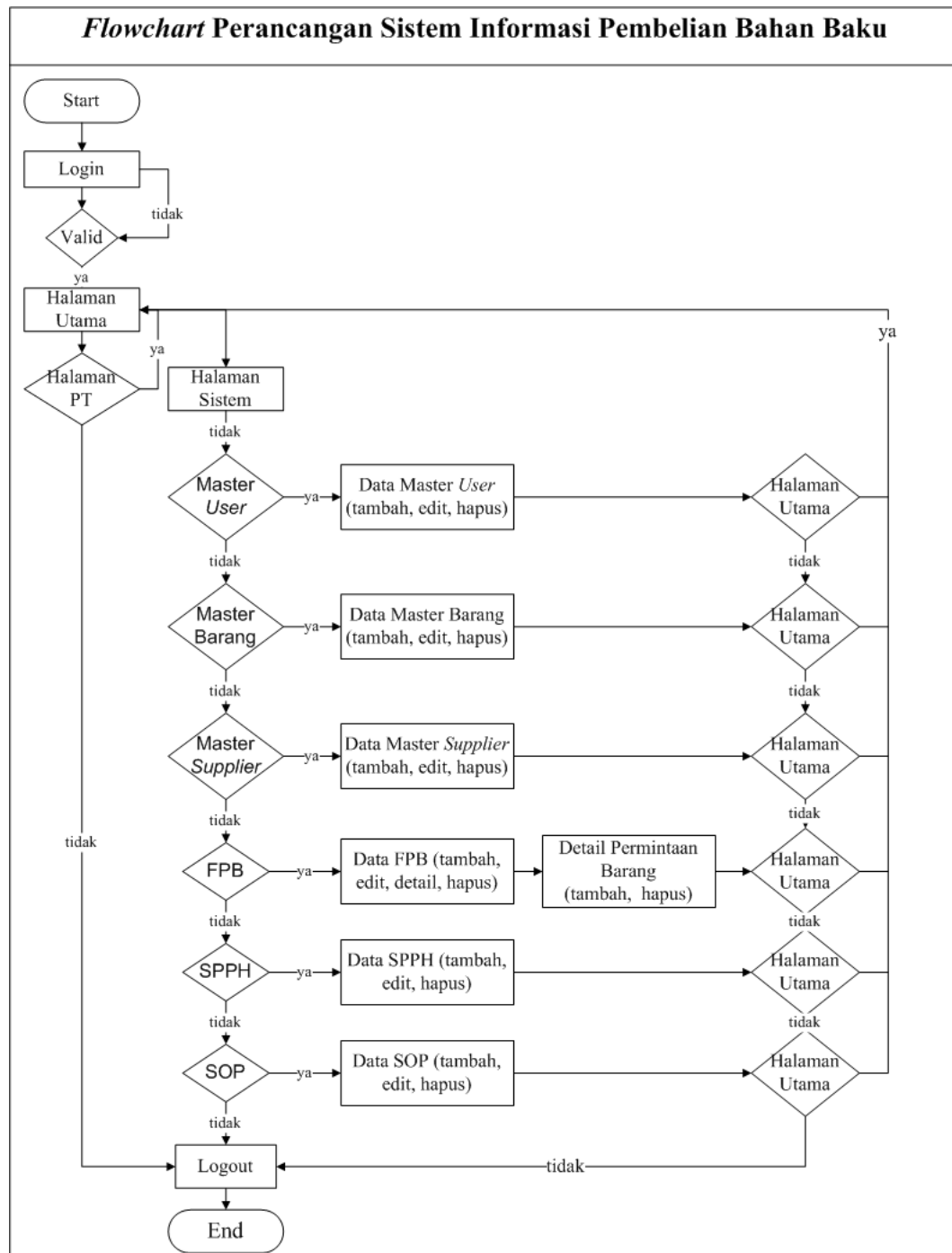


Gambar V.17 *Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO) Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang Diusulkan*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.9 *Flowchart Perancangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku*

Flowchart perancangan sistem informasi pembelian bahan baku dapat menggambarkan alur logika yang sebenarnya. Bagian ini juga memperjelas urutan prosedur sistem dan spesifikasi proses. Berikut ini adalah *flowchart* perancangan sistem informasi pembelian bahan baku sebagai berikut:



Gambar V.18 *Flowchart* Perancangan Sistem Informasi

Pembelian Bahan Baku Diusulkan

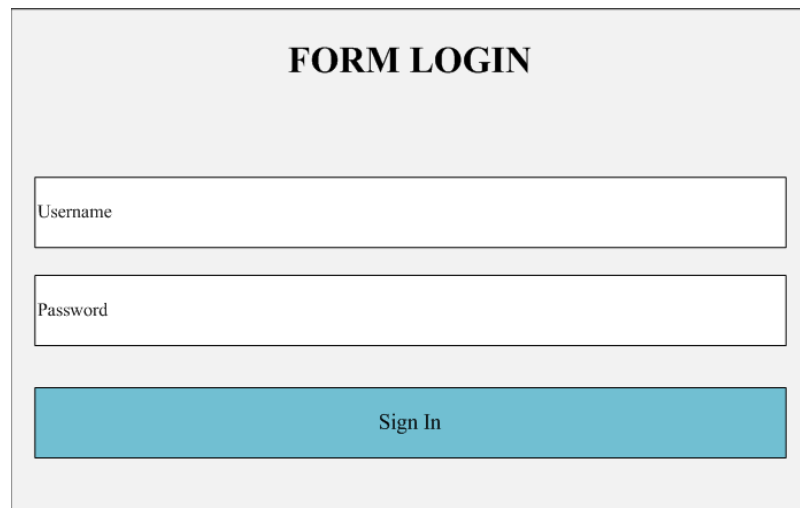
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.2.10 Perancangan Interface Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku

Perancangan *interface* merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau *design* dari Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi beberapa rancangan *input* (berupa *form input*) dan rancangan *output* (berupa dokumen). Rancangan *interface* dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku tersebut adalah sebagai berikut :

1. Rancangan *Form Login*

Form Login digunakan untuk membedakan hak akses pengguna. Melalui *Form Login* ini pengguna yang boleh masuk sistem adalah pengguna yang mengetahui *username* dan *password* atau pengguna yang memiliki wewenang untuk menggunakan sistem. Rancangan *Form Login* ini dapat dilihat pada Gambar V.19.

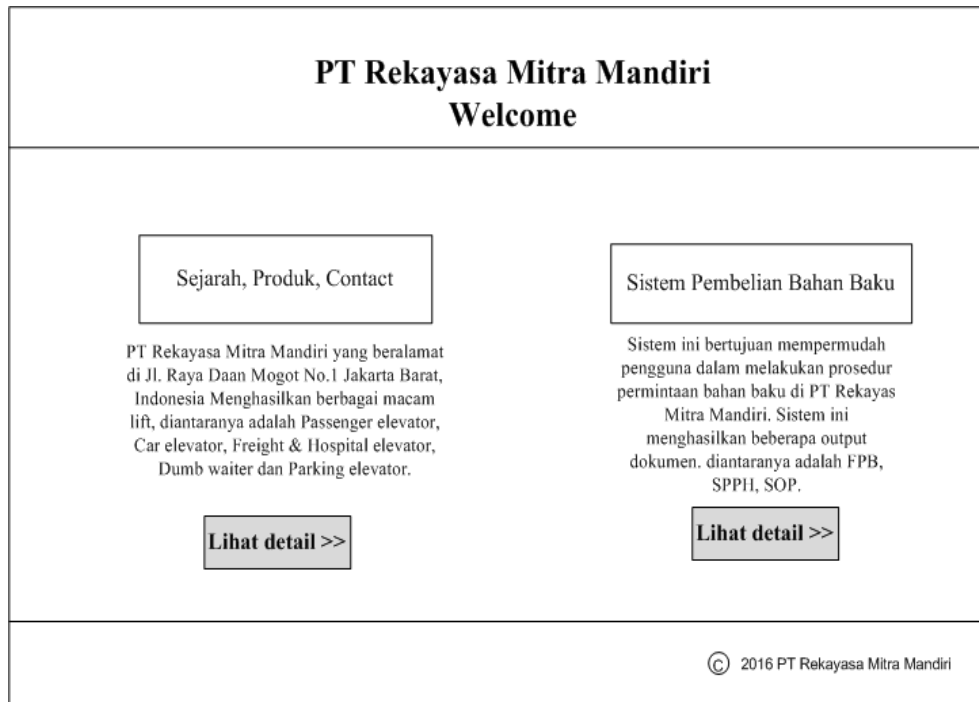


The image shows a login form titled "FORM LOGIN". It contains three main elements: a text input field for "Username", a text input field for "Password", and a blue button labeled "Sign In".

Gambar V.19 Rancangan *Form Login*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

2. Rancangan Halaman Menu Utama

Halaman menu utama ini dirancang untuk memudahkan *user* dalam mengakses aplikasi dengan pilihan-pilihan menu yang sudah disediakan sesuai dengan kebutuhan dan hak akses karena tidak semua menu dapat digunakan.




Gambar V.20 Rancangan Halaman Menu Utama

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

3. Rancangan Halaman Menu PT Rekayasa Mitra Mandiri

Halaman menu PT ini dirancang untuk memudahkan *user* dalam mengakses aplikasi dengan pilihan-pilihan menu yang sudah disediakan didalam menu PT terdapat sejarah perusahaan, visi dan misi, produk dan *contact* perusahaan.

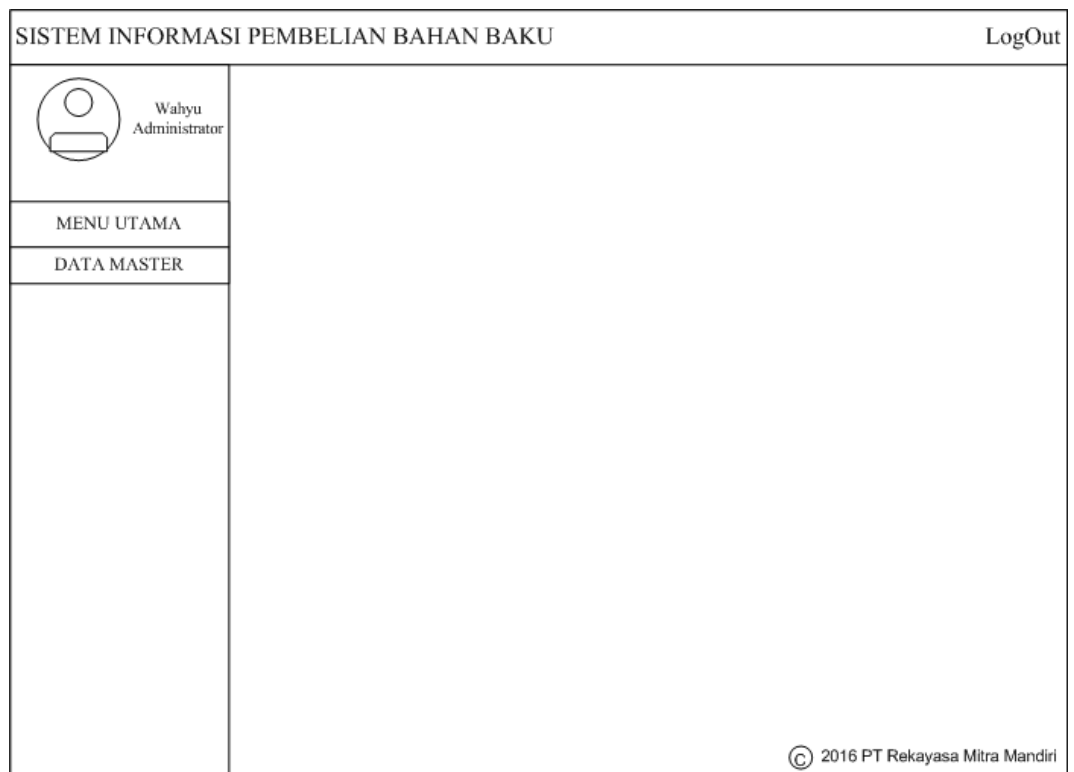
SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU		LogOut
 Wahyu Administrator	<p>Sejarah PT Rekayasa Mitra Mandiri pertama kali didirikan pada tahun 1992, PT Rekayasa Mitra Mandiri telah bergerak di bidang jasa pengangkutan peralatan " peralatan berat seperti chiller, boiler, tank, ke atas atap bangunan " bangunan tinggi. Selain itu PT Rekayasa Mitra Mandiri juga bergerak di bidang konstruksi baja dan mekanikal. Barulah pada tahun 1993, PT ini memfokuskan diri pada produksi manufacturing untuk alat angkat jenis lift dengan merk dagang Elevindo.</p>	
MENU UTAMA		
DATA MASTER		
	<p>Visi Dan Misi Visi : Mewujudkan lift sebagai produk yang Baik. Misi : Menjadikan lift bukan sebagai suatu barang mewah, melainkan sebagai kebutuhan sehari " hari masyarakat yang sudah sewajarnya.</p> <p>Produk PT Rekayasa Mitra Mandiri Menghasilkan berbagai macam lift, diantaranya adalah Passenger elevator, Car elevator, Freight & Hospital elevator, Dumb waiter dan Parking elevator dengan detail pengamatannya.</p> <p>Contact PT Rekayasa Mitra Mandiri Alamat kantor pusat : Jl. Raya Daan Mogot No.1 Jakarta Barat, Indonesia. Telpon : 021-56944009 Fax : 021-56944002</p>	
	© 2016 PT Rekayasa Mitra Mandiri	

Gambar V.21 Rancangan Halaman Menu PT

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

4. Rancangan Halaman Menu Sistem

Halaman menu sistem ini dirancang untuk memudahkan *user* dalam mengakses aplikasi dengan pilihan-pilihan menu sistem yang sudah disediakan sesuai dengan kebutuhan sistem informasi pembelian bahan baku yang ada.




Gambar V.22 Rancangan Halaman Menu Sistem

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5. Rancangan Data Master

Menu Data master terdiri dari Data Master *User*, Master Barang dan Master Supplier. Berikut ini penjelasannya :

- a. Data Master *User* merupakan *form* yang digunakan untuk menginput data mengenai master *user*. Master *user* ini menjelaskan aktor yang mempunyai hak akses untuk bisa masuk ke dalam sistem. Adapun rancangan data *user* pada Sistem Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada Gambar V.23.

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU		LogOut							
 Andrian administrator	Data Master User Home Mater User								
	<input type="button" value="Tambah"/>								
	Tambah User								
	Username <input type="text"/>								
	Password <input type="text"/>								
Bagian <input type="text" value="v"/>									
<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Username</th> <th>Bagian</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Wahyu</td> <td style="text-align: center;">Administrator</td> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> </tbody> </table>		No	Username	Bagian	Aksi	1	Wahyu	Administrator	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
No	Username	Bagian	Aksi						
1	Wahyu	Administrator	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>						
© 2016 PT Rekayasa Mitra Mandiri									


Gambar V.23 Rancangan Data Master *User*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

b. Rancangan Master Barang

Data Master Barang merupakan *form* yang digunakan untuk menginput data mengenai master barang.

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU LogOut



andrian
administrator

Data Master Barang Home Mater Barang

MENU UTAMA

DATA MASTER

DATA MASTER USER

DATA MASTER BARANG

DATA MASTER SUPPLIER

Tambah

Tambah Barang

ID Barang

Volume

Nama Barang

Jumlah

Satuan

Harga Beli

Batal Simpan


Gambar V.24 Rancangan Data Master Barang

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

c. Rancangan Master *Supplier*

Data Master *Supplier* merupakan *form* yang digunakan untuk menginput data mengenai master *supplier*.

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU LogOut



andrian
administrator

Data Master Supplier Home Mater Supplier

MENU UTAMA

DATA MASTER

DATA MASTER USER

DATA MASTER BARANG

DATA MASTER SUPPLIER

Tambah

Tambah Supplier

ID Supplier	No. Telepon	Email
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nama Supplier	Fax	Penanggung Jawab
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alamat	No. Handphone	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

No	ID Supplier	Nama	Alamat	Telpon	fax	Hp	Email	Penanggung Jawab	Aksi
1	S000001	Andi	Jl.rame	02165467	4656	0812654569	W@yahoo.com	Wahyu	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

© 2016 PT ReKayasa Mitra Mandiri


Gambar V.25 Rancangan Data Master *Supplier*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

6. Rancangan FPB dan Detail FPB

FPB merupakan *form input* data FPB. *Form* ini di *input* oleh bagian gudang untuk memasukkan data FPB ke dalam *database* sistem. Gambar V.26 dan V.27 menunjukkan rancangan FPB dan detail FPB.

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU LogOut

 andi gudang

MENU UTAMA

FPB

Data Permintaan Barang Home FPB

Tambah Barang

ID Permintaan

Tanggal


No	ID Permintaan	Jumlah Barang	Tanggal	Aksi
1	P000001	1	2016-06-2	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Cetak"/>

© 2016 PT ReKayasa Mitra Mandiri

Gambar V.26 Rancangan FPB

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU LogOut

 andi gudang

MENU UTAMA

FPB

Data Detail Permintaan Barang Home FPB

Tambah Barang -- Pilih Barang --

No	ID Permintaan	ID>Nama Barang	Jumlah Barang	Aksi
1	P000001	P000001/tombol lift	40	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

© 2016 PT ReKayasa Mitra Mandiri

Gambar V.27 Rancangan FPB


(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

7. Rancangan SPPH

SPPH merupakan *form input* data SPPH. *Form* ini di *input* oleh bagian Pembelian untuk memasukkan data SPPH ke dalam *database* sistem.

Gambar V.28 menunjukkan rancangan SPPH.

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU
LogOut



dodi
pembelian

MENU UTAMA

SPPH

SOP

[Home](#) [SPPH](#)

Data SPPH

Tambah SPPH

ID SPPH

ID Permintaan

Supplier

No	ID SPPH	ID Permintaan	ID>Nama Supplier	Aksi
1	SP000001	P000002	S000001/Wahyu	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

© 2016 PT ReKayasa Mitra Mandiri


Gambar V.28 Rancangan SPPH
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

8. Rancangan SOP

SOP merupakan *form input* data SOP. *Form* ini di *input* oleh bagian Pembelian untuk memasukkan data SOP ke dalam *database* sistem.

Gambar V.29 menunjukkan rancangan SOP.

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU LogOut

 dodi pembelian

MENU UTAMA

SPPH

SOP

Home SOP

Data SOP

Tambah

Tambah SOP

ID SOP

Tanggal

ID SPPH
 V

Batal Simpan

No	ID SOP	Tanggal	ID SPPH	Aksi
1	SO000001	2016-06-12	SP000001	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Cetak"/>

© 2016 PT ReKayasa Mitra Mandiri

Gambar V.29 Rancangan SOP

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2016)

5.3 Spesifikasi Kebutuhan *Software* dan *Hardware*

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi di atas diperlukan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi *database*. Adapun perangkat lunak (*software*) yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi: *Microsoft Windows 7 Ultimate*
2. *Web Server: Apache*
3. *Database Server: MySQL 5.0.11*
4. *Procesor: Intel ®, Pentium ®*
5. *Main Memory: 886 MB*
6. *Harddisk: 1,00 GB*
7. *Graphic Adapter (VGA) : 256 MB*
8. Bahasa Pemrograman: PHP 5.6.21
9. *Design Interface: PHP Designer 8*
10. *Web Browser: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome*

Tampilan Form Login

PT Rekayasa Mitra Mandiri

Form Login

Anda telah logout

Username

Password

Sign In

Tampilan Halaman Menu Utama

Menu Utama Home

Selamat datang

**SEJARAH,
PRODUK,
CONTACT**

PT Rekayasa Mitra Mandiri yang beralamat di Jl.
Raya Dean Mungot No. 1, Jakarta Barat, Indonesia.

Lihat detail »

**SISTEM
PEMBELIAN BAHAN
BAKU**

Sistem ini bertujuan mempermudah pengguna
dalam melakukan prosedur permintaan bahan

Lihat detail »

& Hospital elevator, Dumb waiter dan Parking
elevator.

Tampilan Halaman Menu PT

wahyu

wahyu
administrator

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

DATA MASTER

Sejarah

PT Rekayasa Mitra Mandiri pertama kali didirikan pada tahun 1992, PT Rekayasa Mitra Mandiri telah bergerak di bidang jasa pengangkutan peralatan – peralatan berat seperti chiller, boiler, tank, ke atas atap bangunan – bangunan tinggi. Selain itu PT Rekayasa Mitra Mandiri juga bergerak di bidang konstruksi baja dan mekanikal. Barulah pada tahun 1993, PT ini memfokuskan diri pada produksi manufacturing untuk alat angkat jenis lift dengan merk dagang Elevindo.

Visi dan Misi

Visi : Mewujudkan lift sebagai produk yang Baik.

Misi : Menjadikan lift bukan sebagai suatu barang mewah, melainkan sebagai kebutuhan sehari – hari masyarakat yang sudah sewajarnya.


Produk

PT Rekayasa Mitra Mandiri Menghasilkan berbagai macam lift, diantaranya adalah Passenger elevator, Car elevator, Freight & Hospital elevator, Dumb waiter dan Parking elevator dengan detail pengamatannya. Selain itu, kami juga banyak melakukan rancang bangun untuk alat – alat angkat seperti lift dan crane untuk penggunaan khusus di pabrik – pabrik dan di industry manufaktur otomotif. Untuk pass lift, kami mendesign elevator khusus untuk rumah tinggal seperti ruko atau rukan. Di sini, kami memadukan kecanggihan teknologi dengan seni design interior untuk menciptakan produk yang efisien, hemat tempat, serta menarik dan sedap dipandang mata dengan kata lain, lift ini bukan hanya sebagai alat pengangkut saja melainkan juga merupakan bagian dari interior bangunan itu sendiri.

Tampilan Menu Sistem

wahyu

Home



SISTEM PEMBELIAN BAHAN BAKU

Sistem ini bertujuan mempermudah pengguna dalam melakukan prosedur permintaan bahan

diantaranya adalah FPB, SPPH, SOP.

Lihat detail »

Tampilan Master User

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU wahyu

wahyu administrator

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

DATA MASTER

Data Master User

Home > Master > User

Tambah Cetak

No	Username	Bagian	Aksi
1	andi	gudang	Edit Hapus
2	dodi	pembelian	Edit Hapus
3	wahyu	administrator	Edit Hapus

Tampilan Master Barang

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU wahyu

wahyu administrator

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

DATA MASTER

Data Master Barang

Home > Master > Barang

Tambah Cetak

No	ID Barang	Nama Barang	Satuan	Volume	Jumlah	Aksi
1	P000001	pipa hitam	4	pcs	40	Edit Hapus
2	P000002	tombol lift	5	pcs	30	Edit Hapus

Tampilan Master *Supplier*

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU wahyu

wahyu administrator

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

DATA MASTER

Data Master Supplier Home > Master > Supplier

Tambah Cetak

No	ID Supplier	Nama	Alamat	Telpon	Fax	HP	Email	Penanggung Jawab	Aksi
1	S000002	andi	jl wayang	21564667	32423	812674546	wahyu@yahoo.co.id	dobay	Edit Hapus
2	S000001	wahyu	jl.mekarsari	2184647	2113	2147483647	wahyusunya@yahoo.com	kirana	Edit Hapus

Tampilan FPB

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU andi

andi gudang

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

FPB

Data Permintaan Barang Home > FPB

Tambah Cetak

No	ID Permintaan	Jumlah Barang	Tanggal	Aksi
1	P000002	0	2016-06-21	Edit Detail Hapus
2	P000001	2	2016-06-21	Edit Detail Hapus

Tampilan *Detail* FPB

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU andi

andi gudang

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

FPB

Data Detail Permintaan Barang Home > FPB

Kembali Cetak

Tambah Barang

No	ID Permintaan	ID / Nama Barang	Jumlah Barang	Aksi
1	P000002	P000001 / pipa hitam	40	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	P000002	P000002 / tombol lift	50	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Detail"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Tampilan SPPH

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU dodi

dodi pembelian

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

SPPH

SOP

Data SPPH Barang Home > SPPH

Tambah Cetak

No	ID SPPH	ID SPPH	ID / Nama Supplier	Aksi
1	SPPH000002	P000002	S000002 / andi	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	SPPH000001	P000001	S000001 / wahyu	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Tampilan SOP

SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU dodi

dodi
pembelian

MAIN NAVIGATION

MENU UTAMA

SPPH

SOP

Data Daftar SOP Home > FPB

[Tambah](#) [Cetak](#)

No	ID Permintaan	Tanggal	ID SPPH	Aksi
1	SOP000001	2016-06-14	SPPH000001	Edit Hapus
2	SOP000002	2016-06-15	SPPH000002	Edit Hapus

Lampiran B

Login

```

<?php

require(__DIR__.'./src/app.php');

// jika user posting form login, cek login
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    $username = input('username');
    $password = input('password');

    if ($user = attempt_login($username, $password)) {
        // login berhasil
        redirect('index.php', [
            'info' => 'Selamat datang '.$user['nama']
        ]);
    } else {
        // login gagal
        redirect('login.php', [
            'danger' => 'Username atau password tidak cocok'
        ]);
    }
}

?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <title>AdminLTE 2 | Log in</title>
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-
scalable=no" name="viewport">
    <link                rel="stylesheet"                href="assets/vendor/admin-
lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css">
    <link    rel="stylesheet"    href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/4.5.0/css/font-awesome.min.css">
    <link                rel="stylesheet"                href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/ionicons/2.0.1/css/ionicons.min.css">
    <link                rel="stylesheet"                href="assets/vendor/admin-
lte/dist/css/AdminLTE.min.css">
    <link                rel="stylesheet"                href="assets/vendor/admin-
lte/plugins/iCheck/square/blue.css">
    <style>

```

Error 404

Error 404! Modul <?= \$module ?> tidak tersedia

App

```
<?php
```

```
require(__DIR__.'/src/app.php');
```

```
$module = input('module', 'dashboard');
```

```
// cek module, jika tidak ada tampilkan halaman 404
```

```
if (!has_module($module)) {
    include(__DIR__.'/404.php');
    exit();
}
```

```
// cek login, jika belum login redirect ke halaman login
```

```
if (!logged_user()) {
    redirect('login.php', [
        'warning' => 'Harap login terlebih dahulu'
    ]);
}
```

```
ob_start();
```

```
include module_file($module);
```

```
$json = ob_get_clean();
```

```
$data = json_decode($json, true);
```

```
if (!$data) {
    $data = [
        'status' => 'error',
        'message' => 'Invalid json format'
    ];
} else {
    $data['status'] = 'ok';
}
```

Index

```
<?php
```

```
require(__DIR__.'/src/app.php');
```

```
$module = input('module', 'dashboard');
```

```
// cek module, jika tidak ada tampilkan halaman 404
```

```
if (!has_module($module)) {
```

```

include(__DIR__.'/404.php');
exit();
}

// cek login, jika belum login redirect ke halaman login
if (!logged_user()) {
    redirect('login.php', [
        'warning' => 'Harap login terlebih dahulu'
    ]);
}

?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <title><?= isset($title)? $title : APP_NAME; ?></title>
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-
scalable=no" name="viewport">
    <link rel="stylesheet" href="assets/vendor/admin-
lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/4.5.0/css/font-awesome.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/ionicons/2.0.1/css/ionicons.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="assets/vendor/admin-
lte/dist/css/AdminLTE.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="assets/vendor/admin-lte/dist/css/skins/skin-
blue.css">
    <link rel="stylesheet" href="assets/vendor/admin-
lte/plugins/date picker/date picker3.css">
    <link rel="stylesheet" href="assets/css/style.css">

    <!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media
queries -->
    <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
    <!--[if lt IE 9]>
    <script
src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></script>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
    <![endif]-->
    <script src="assets/vendor/admin-lte/plugins/jQuery/jQuery-
2.2.0.min.js"></script>
    <script src="assets/vendor/admin-lte/bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>

```

```

<script src="assets/vendor/admin-
lte/plugins/slimScroll/jquery.slimscroll.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/admin-lte/plugins/fastclick/fastclick.js"></script>
<script src="assets/vendor/admin-lte/plugins/datepicker/bootstrap-
datepicker.js"></script>
<script src="assets/vendor/admin-lte/dist/js/app.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/vue/vue.min.js"></script>
<script src="assets/js/SimpleCrud.js"></script>
</head>
<body class="hold-transition skin-blue sidebar-mini">
<!-- Site wrapper -->
<div class="wrapper">

  <header class="main-header">
    <nav class="navbar navbar-static-top">
      <h4 class="brand"><?= APP_NAME ?></h4>

      <div class="navbar-custom-menu">
        <ul class="nav navbar-nav">
          <!-- User Account: style can be found in dropdown.less -->
          <li class="dropdown user user-menu">
            <a href="#" class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown">
              
              <span class="hidden-xs"><?= logged_user()->username
?></span>
            </a>
            <ul class="dropdown-menu">
              <!-- User image -->
              <li class="user-header">
                
                <p><?= logged_user()->username ?></p>
              </li>
              <!-- Menu Footer-->
              <li class="user-footer">
                <a href="logout.php" class="btn btn-default btn-flat btn-
block">Sign out</a>
              </li>
            </ul>
          </li>
        </ul>
      </div>
    </nav>
  </header>Index
</html>

```

```

<head>
  <link rel="shortcut icon" href="asset/picture/logo.jpg">
  <title>PEMBELIAN BAHAN BAKU PT REKAYASA MITRA
MANDIRI</title>
  <meta content='width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1,
user-scalable=no' name='viewport'>
  <link href="assets/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" >
  <!-- Font Awesome Icons for f->facebook and g->google+ -->
  <link href="assets/css/font-awesome.min.css" rel="stylesheet">
  <!-- Theme style -->
  <link href="assets/css/AdminLTE.min.css" rel="stylesheet">
  <!-- iCheck -->
  <link href="assets/js/plugins/iCheck/square/blue.css" rel="stylesheet">

</head>

```

Database Pembelian Bahan Baku

```

-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.0.10deb1
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jun 05, 2016 at 09:10 PM
-- Server version: 10.0.25-MariaDB-1~trusty
-- PHP Version: 5.6.21-1+donate.sury.org~trusty+4

```

```

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";

```

```

/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/;
/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

```

```

--
-- Database: `db_pbb_wahyu`
--

```

```

-----

```

```

--

```

```

-- Table structure for table `detail_permintaanbarang`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_permintaanbarang` (
  `detail_permintaan_id` int(7) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `permintaan_id` char(9) DEFAULT NULL,
  `brg_id` char(9) DEFAULT NULL,
  `jumlah_permintaan` int(7) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`detail_permintaan_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;

--

-- Dumping data for table `detail_permintaanbarang`
--

INSERT INTO `detail_permintaanbarang` (`detail_permintaan_id`,
`permintaan_id`, `brg_id`, `jumlah_permintaan`) VALUES
(1, 'P000001', 'B000001', 12),
(2, 'P000001', 'B000002', 12),
(3, 'P000001', 'B000003', 1);

-----

--

-- Table structure for table `master_barang`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_barang` (
  `brg_id` char(7) NOT NULL,
  `brg_nama` varchar(20) NOT NULL,
  `brg_satuan` varchar(20) NOT NULL,
  `brg_volume` int(7) NOT NULL,
  `brg_jumlah` int(7) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`brg_id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

Database

```
<?php
```

```
class DB
```

```
{
```

```
    protected static $connection;
```

```
    public static function initialize()
```

```
    {
```

```

        if (!$static::$connection) {
            static::$connection = new mysqli(DB_HOST, DB_USERNAME,
DB_PASSWORD, DB_NAME);
        }
    }

    public static function connection()
    {
        return static::$connection;
    }

    public static function beginTransaction($flag = null)
    {
        if (!$flag) {
            $flag = MYSQLI_TRANS_START_READ_WRITE;
        }

        return static::connection()->begin_transaction($flag);
    }

    public static function commit()
    {
        return static::connection()->commit();
    }

    public static function rollback()
    {
        return static::connection()->rollback();
    }

    public static function runQuery($query_string)
    {
        $query = static::connection()->query($query_string);

        if (!$query) {
            throw new \RuntimeException("Query Error!! '{$query_string}'" .
static::connection()->error, 1);
        }

        return $query;
    }

    public static function selectOne($query_select)
    {
        $query_select = trim($query_select);
        if (!preg_match("/^select/i", $query_select)) {

```

```

        throw new \Exception("Query string is not select query.");
    }

    return static::runQuery($query_select)->fetch_assoc();
}

```

Config

```
<?php
```

```

// Nama aplikasi
define('APP_NAME', 'SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU');

// Konfigurasi koneksi database
define('DB_HOST', 'localhost');
define('DB_USERNAME', 'root');
define('DB_PASSWORD', '');
define('DB_NAME', 'db_permintaanbb');

// Konfigurasi path
define('BASE_PATH', realpath(__DIR__.'/.'));
define('MODULE_PATH', realpath(__DIR__.'/module'));

```

Helper

```
<?php
```

```

/**
 * -----
 * Module helper
 * -----
 * Fungsi-fungsi berhubungan dengan module
 */

function module_file($module) {
    $filename = str_replace('.', '/', $module) . '.php';
    return MODULE_PATH.'/'.$filename;
}

function page_url($module, array $params = []) {
    $params['module'] = $module;
    $params = http_build_query($params);
    return 'index.php'.($params? '?'.$params : '');
}

function api_url($module, array $params = []) {
    $params['module'] = $module;

```

```

$params = http_build_query($params);
return 'api.php'.($params? '?'.$params : '');
}

function has_module($module) {
    if (file_exists(module_file($module))) {
        return true;
    }
}

/**
 * -----
 * Authentication helper
 * -----
 * Fungsi-fungsi untuk menyederhanakan proses login-logout
 */

function attempt_login ($username, $password) {
    $user = DB::findOne('user', [
        'username' => $username,
        'password' => md5($password)
    ]);
}

```

Barang

```
<?php
```

```
include(__DIR__.'../src/app.php');
```

```
$permintaan_id = @$_GET['permintaan_id'];
```

```
$records = DB::findAll('master_barang');
```

```
$title = "Data Master Barang";
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en">
```

```
<head>
```

```
    <meta charset="utf-8"/>
```

```
    <title><?= $title ?></title>
```

```
    <!-- Bootstrap core CSS -->
```

```
    <link href="../../assets/vendor/admin-lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>
```

```
    <style>
```

```
        #paper {
```

```
            width: 900px;
```

```
            margin: 0px auto;
```

```

    }

    @media print {
        .btn {
            display: none;
        }
    }
</style>
</head>
<body class="faktur">
    <div id="paper">
        <h3 id="title"><?= $title ?></h3>
        <table class="table table-bordered">
            <thead>
                <tr>
                    <th width="30" style="text-align:center">No</th>
                    <th width="100px" style="text-align:center">ID Barang</th>
                    <th style="text-align:center">Nama
                    Barang</th>
                    <th width="100px" style="text-align:center">Satuan</th>
                    <th width="100px" style="text-align:center">Volume</th>
                    <th width="100px" style="text-align:center">Jumlah</th>
                </tr>
            </thead>

User
<?php

include(__DIR__.'../src/app.php');

$permintaan_id = @$_GET['permintaan_id'];
$records = DB::findAll('user');

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Laporan FPB</title>
    <!-- Bootstrap core CSS -->
    <link href="../assets/vendor/admin-lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>

```

```

<style>
  #paper {
    width: 900px;
    margin: 0px auto;
  }

  @media print {
    .btn {
      display: none;
    }
  }
</style>
</head>
<body class="faktur">
  <div id="paper">
    <h3 id="title">Data User</h3>
    <table class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr>
          <th width="30px" style="text-align:center">No</th>
          <th width="100" style="text-align:center">Username</th>
          <th width="100" style="text-align:center">Bagian</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>

Supplier
<?php
include(__DIR__.'../src/app.php');

$permintaan_id = @$_GET['permintaan_id'];
$records = DB::findAll('master_supplier');
$title = "Data Master Supplier";

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title><?= $title ?></title>
  <!-- Bootstrap core CSS -->
  <link href="../assets/vendor/admin-lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>

```

```

<style>
  #paper {
    width: 900px;
    margin: 0px auto;
  }

  @media print {
    .btn {
      display: none;
    }
  }
</style>
</head>
<body class="faktur">
  <div id="paper">
    <h3 id="title"><?= $title ?></h3>
    <table class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr>
          <th width="30" style="text-align:center">No</th>
          <th width="80px" style="text-align:center">ID Supplier</th>
          <th width="160px" style="">Nama </th>
          <th width="20px" style="text-align:center">Alamat</th>
          <th width="50px" style="text-align:center">Telpon</th>
          <th width="50px" style="text-align:center">Fax</th>
          <th>HP</th>
          <th style="width:40px;text-align:center">Email</th>
          <th>Penanggung jawab</th>
        </tr>
      </thead>
    </table>
  </div>

```

FPB

```

<?php
include(__DIR__.'../src/app.php');

$records = DB::findAll('permintaan_brg');

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>

```

```

<meta charset="utf-8"/>
<title>Laporan FPB</title>
  <!-- Bootstrap core CSS -->
  <link href="../../assets/vendor/admin-lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>
  <style>
    #paper {
      width: 900px;
      margin: 0px auto;
    }

    @media print {
      .btn {
        display: none;
      }
    }
  </style>
</head>
<body class="faktur">
  <div id="paper">
    <h3 id="title">Laporan FPB</h3>
    <table class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr>
          <th width="20" style="text-align:center"> No</th>
          <th style="text-align:center">ID Permintaan</th>
          <th width="120" style="text-align:center">Tanggal</th>
        </tr>
      </thead>
      <tbody>

```

FPB Detail

```
<?php
```

```
include(__DIR__.'../src/app.php');
```

```
$permintaan_id = @$_GET['permintaan_id'];
```

```
$records = DB::select("
```

```
  select * from detail_permintaanbarang, master_barang
```

```
  where master_barang.brg_id = detail_permintaanbarang.brg_id and
```

```
  permintaan_id={ $permintaan_id }
```

```
");
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en">
```

```

<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>FPB Detail <?= $permintaan_id ?></title>
  <!-- Bootstrap core CSS -->
  <link href="../../assets/vendor/admin-lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>
  <style>
    #paper {
      width: 900px;
      margin: 0px auto;
    }

    @media print {
      .btn {
        display: none;
      }
    }
  </style>
</head>
<body class="faktur">
  <div id="paper">
    <h3 id="title">Laporan FPB</h3>
    <table class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr>
          <th width="30" style="text-align:center">No</th>
          <th width="150" style="text-align:center">ID Permintaan</th>
          <th style="text-align:center">ID / Nama
Barang</th>
          <th style="text-align:center">Jumlah
Barang</th>
        </tr>

SPPH
<?php
include(__DIR__.'../../src/app.php');

$permintaan_id = @$_GET['permintaan_id'];
$records = DB::select('select * from spph, master_supplier where
master_supplier.sup_id = spph.sup_id');
$title = "Data SPPH";

?>
<!DOCTYPE html>

```

```

<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title><?= $title ?></title>
  <!-- Bootstrap core CSS -->
  <link href="../../assets/vendor/admin-lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>
  <style>
    #paper {
      width: 900px;
      margin: 0px auto;
    }

    @media print {
      .btn {
        display: none;
      }
    }
  </style>
</head>
<body class="faktur">
  <div id="paper">
    <h3 id="title"><?= $title ?></h3>
    <table class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr>
          <th width="30" style="text-align:center">No</th>
          <th width="120px" style="text-align:center">ID SPPH</th>
          <th width="120px" style="text-align:center">ID
Permintaan</th>
          <th width="120px" style="text-align:center">ID / Nama
Supplier</th>
        </tr>

SOP
<?php
include(__DIR__.'../../src/app.php');

$permintaan_id = @$_GET['permintaan_id'];
$records = DB::findAll('sop');
$title = "Data SOP";

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

```

```

<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title><?= $title ?></title>
  <!-- Bootstrap core CSS -->
  <link href="../../assets/vendor/admin-lte/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"/>
  <style>
    #paper {
      width: 900px;
      margin: 0px auto;
    }

    @media print {
      .btn {
        display: none;
      }
    }
  </style>
</head>
<body class="faktur">
  <div id="paper">
    <h3 id="title"><?= $title ?></h3>
    <table class="table table-bordered">
      <thead>
        <tr>
          <th width="30" style="text-align:center">No</th>
          <th width="120px" style="text-
align:center">ID SOP</th>
          <th width="120px" style="text-
align:center">Tanggal</th>
          <th width="120px" style="text-
align:center">ID SPPH</th>
        </tr>
      </thead>

```

Logout

```

<?php
require(__DIR__.'./src/app.php');

logout();

redirect('login.php', [
  'info' => 'Anda telah logout'
]);
?>

```

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengumpulan data yang dilakukan mengenai sistem informasi pembelian bahan baku maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya sistem informasi pembelian bahan baku untuk meminimalisir kesalahan pada penginputan laporan pembelian bahan baku.
2. Dengan dibuatnya sistem informasi maka pemesanan order pembelian bahan baku lebih cepat dan lebih terkomputerisasi sesuai dengan pemesanan yang dibutuhkan.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada sistem informasi pembelian bahan baku menjadi lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan suatu hasil penelitian yang berupa sistem informasi pembelian bahan baku pada departemen produksi di PT Rekayasa Mitra Mandiri.
2. Diharapkan aplikasi sistem informasi pembelian bahan baku ini bisa sebagai acuan dalam mengembangkan aplikasi-aplikasi lainnya sehingga terintegrasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan, Marwan, Asri. 2003. *Anggaran Perusahaan*. BPF. Yogyakarta.
- Cheramu, Amelia. *Pengertian Data*. ameliacheramu.blogspot.com/2013/04/data (7Mei 2014).
- Dennis et al, Wixom, Haley Barbara, Tegarden, David. 2005. *System Analysis and Design With (UML)*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Henderi. 2007. *Pengertian UML dan Analysis and Design Syatem With Unified Modeling Language (UML)*. STMIK. Tangerang.
- Ifa, Ade. *Pedoman-pedoman Analisis Sistem*. adeifa.wordpress.com/about/ (12 April 2014)
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Edisi Ketiga. Andi Offset, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. ANDI, Yogyakarta.
- Laode, Syamri. 2004. *Pengertian Bahan Baku*. Alfabety. Bandung.
- Laode, Syamri. *Pengertian Bahan Baku*. [http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2061544-pengertian-bahan-baku-dan-jenis/\(28Mei2014\)](http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2061544-pengertian-bahan-baku-dan-jenis/(28Mei2014))
- Mulyadi. 2008. *Sistem Akutansi*. Salemba Empat. Jakarta.
- Mulyadi. 1986. *Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian Biaya*. BPF. Yogyakarta.
- Munawar. 2005. *Pemodelan Visual Dengan UML*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

- Poerwanto, Hendra. 2009. *Pengertian Pembelian Bahan Baku*. Manajemn Operasi. Yogyakarta.
- Scholl, G. 2008. *Management Information System Informasi Manajemen*. Edisi 10. Salemba Empat. Jakarta.
- Soemarso, S.R. 2007. *Perpajakan Pendekatan Komprehensif*. Salemba Empat. Jakarta.
- ____, 2013. *Arsip PT Rekayasa Mitra Mandiri*. PT Rekayasa Mitra Mandiri, Jakarta.
- ____, 2014. *Pengertian Proses*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Proses>. 20 Mei 2014
- ____, 2014. *Tujuan dari Pemodelan UML*. <http://uii.ac.id/>. 20 Mei 2014
- ____, 2014. *Bagian-bagian UML*. akakom.ac.id. 20 Mei 2014
- ____, 2014. *Jenis-jenis Diagram*. akakom.ac.id. 20 Mei 2014
- ____, 2014. *Pengertian Sistem Menurut Para Ahli Definisi dan Karakteristik Elemen*. www.sarjanaku.com/2012/11/. (26 April 2014)