

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN
BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PHP 5.5.11 DAN MYSQL
5.6.16 PADA PT REKADAYA MULTI ADIPRIMA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian
Jenjang Diploma Empat (D4) Program Studi Sistem Infomasi
pada Politeknik STMI Jakarta

OLEH

SUCI RATNASARI

1313053



**POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
JAKARTA
2017**

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PHP
5.5.11 DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT REKADAYA
MULTI ADIPRIMA

Disusun Oleh :

Nama : Suci Ratnasari

Nim : 1313053

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Telah Diuji Oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem
Informasi Industri Otomotif Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian
Republik Indonesia pada hari Rabu tanggal 18 September 2017.

Jakarta, 11 Oktober 2017

Dosen Pembimbing

Ketua Penguji

Fifi L. Hadianastuti, S.Kom., M.Kes
NIP. 197310162005022001

Dedy Trisanto, S.Kom. MMSI
NIP. 197805052005021002

Dosen Penguji

Dosen Penguji

Ulil Hamida, ST, MT
NIP. 198103272005022001

Dr. Ridzky Kramanandita, S.Kom, MT
NIP. 197403022002121001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PHP
5.5.11 DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT REKADAYA
MULTI ADIPRIMA

Disusun Oleh :
Nama : Suci Ratnasari
Nim : 1313053
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif
Tanggal Seminar : 7 Agustus 2017
Tanggal Sidang : 18 September 2017
Tanggal Lulus : 18 September 2017

Jakarta, 11 Oktober 2017

Menyetujui
Dosen Pembimbing

Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes
NIP. 198103272005022001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PEMBELIAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PHP
5.5.11 DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT REKADAYA
MULTI ADIPRIMA

Disusun Oleh :
Nama : Suci Ratnasari
Nim : 1313053
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif
Tanggal Seminar : 7 Agustus 2017
Tanggal Sidang : 18 September 2017
Tanggal Lulus : 18 September 2017

Jakarta, 11 Oktober 2017

Menyetujui
Asisten Dosen Pembimbing

Ahmad Juniar, S.Kom, MT
NIP. 197906052006041002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan bagi Tuhan Yang Maha Esa, yang atas berkat dan kasih-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Menggunakan PHP 5.5.11 dan MySQL 5.6.16 Pada PT Rekadaya Multi Adiprima”**.

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat penyelesaian jenjang Diploma Empat (D-4) program studi Sistem Informasi pada Politeknik STMI Jakarta.

Terselesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan moril maupun materi, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tak salah kiranya bila penulis mengungkapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Mochamad Irsad dan Ibu Aisah, serta keluarga tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, pengorbanan, semangat dan kasih sayang hingga saat ini
2. Dr. Mustofa, S.T., M.T., selaku Direktur Politeknik STMI Jakarta.
3. Bapak Drs. Jacob Saragih, M.M., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif.
4. Ibu Fifi Lailasari Hadianastuti, S.Kom, M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia membantu memberikan arahan, bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Ahmad Juniar, S.Kom., M.T., selaku asisten dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Ibu Rosalina Faried selaku Presiden Direktur PT Rekadaya Multi Adiprima.
7. Bapak Herry selaku pembimbing yang telah membantu mengarahkan dan membimbing selama Kerja Lapangan.

8. Bapak August, Bapak Bowo, Bapak Ali, Bapak Eriza, Bapak Fahmi, Bapak Harri, Ibu Ika, Ibu Mery dan seluruh pegawai di PT Rekadaya Multi Adiprima yang telah membantu memberi arahan serta informasi untuk pengumpulan data.
9. Seluruh dosen Politeknik STMI Jakarta yang telah memberikan ilmunya guna menambah pengetahuan dan pengalaman yang sangat bermanfaat.
10. Seluruh teman-teman jurusan Sistem Informasi angkatan 2013, khususnya SA02, yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
11. Kepada Anita Fauziah S.ST, yang telah memberikan bantuan, dukungan, doa dan semangat kepada penulis sampai Tugas Akhir ini selesai.
12. Kepada Rizki Azizah yang telah membantu dan selalu menyemangati untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Serta semua pihak yang baik langsung maupun tidak langsung memberikan kritik, saran dan bantuan dalam pembuatan laporan ini yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan informasi yang berguna bagi pembaca. Terima kasih.

Jakarta, Agustus 2017

Penulis,
Suci Ratnasari

ABSTRAK

PT Rekadaya Multi Adiprima merupakan perusahaan yang bergerak di bidang otomotif PT Rekadaya Multi Adiprima membutuhkan pengembangan sebuah sistem informasi pembelian bahan baku mengenai pengolahan data dan pelaporan pembelian bahan baku. Salah satu divisi yang mengelola pembelian bahan baku pada PT Rekadaya Multi Adiprima adalah Divisi *Purchasing*. Sistem informasi pembelian bahan baku yang ada pada PT Rekadaya Multi Adiprima dalam pengolahan datanya masih kurang maksimal karena menggunakan *form* manual sehingga banyak sekali risiko kehilangan, rusak atau rangkap data, serta lamanya proses pelaporan yang dibuat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu dibuat sebuah sistem informasi pembelian bahan baku yang dapat membuat proses pembelian bahan baku lebih efektif dan efisien. Metodologi pengembangan sistem informasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *evolutionary prototype*. Analisis dan perancangan sistem informasi pembelian bahan baku menggunakan analisis perancangan berorientasi objek dan menggunakan *tools* pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Sistem informasi pembelian bahan baku ini dibangun dengan menggunakan PHP 5.5.11 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL 5.6.16 sebagai perangkat lunak manajemen basis datanya. Sistem informasi pembelian bahan baku ini dapat memudahkan perusahaan dalam proses pengolahan data pembelian bahan baku maupun pada proses pelaporan data pembelian menjadi lebih efisien, karena sudah terkomputerisasi sehingga data dapat langsung diolah secara otomatis. Untuk penerapan sistem baru terhadap sistem lama, sebaiknya dilakukan secara bertahap dan diperlukan sosialisasi penggunaan sistem ini kepada bagian yang terkait. Serta perlunya pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar tetap berjalan dengan baik.

Kata Kunci : sistem informasi, pembelian, bahan baku, *prototype evolutioner*, UML, PHP 5.5.11, MySQL 5.6.16.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN DENGAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN DENGAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pokok Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Rancang Bangun	6
2.2 Sistem	6
2.2.1 Elemen Sistem	8
2.2.2 Karakteristik Sistem	9
2.3 Informasi	11
2.3.1 Tipe Informasi	13
2.3.2 Karakteristik Informasi yang Baik	14

2.4	Pengertian Pembelian (<i>Purchasing</i>)	15
2.4.1	Tahap-Tahap Prosedur Pembelian	17
2.4.2	Manfaat Pembelian	18
2.4.3	Tugas dan Tanggung Jawab Pembelian.....	18
2.4.4	Jenis-Jenis Transaksi Pembelian.....	20
2.5	Pengertian Bahan Baku	20
2.6	Pemasok (<i>Supplier</i>)	21
2.7	Model Pengembangan Sistem	22
2.8	<i>Object Oriented Analysis and Design</i> (OOAD)	24
2.9	Analisis Sistem Informasi	24
2.10	<i>Flowchart</i>	26
2.11	<i>Unified Modeling Language</i> (UML)	28
2.11.1	<i>Use Case Diagram</i>	29
2.11.2	<i>Activity Diagram</i>	30
2.11.3	<i>Sequence Diagram</i>	31
2.11.4	<i>Class Diagram</i>	32
2.11.5	<i>Component Diagram</i>	32
2.11.6	<i>Deployment Diagram</i>	33
2.12	<i>Multiplicity</i>	34
2.13	Kamus Data	34
2.14	<i>Hierarchy plus Input-Process-Output</i> (HIPO)	36
2.15	Database (Basis Data)	37
2.15.1	<i>Database Management System</i> (DBMS)	37
2.15.2	<i>Structured Query Language</i> (SQL)	38
2.16	<i>Personal Home Page Tools</i> (PHP)	38
2.17	XAMPP	39
2.18	<i>My Structured Query Language</i> (MySQL)	39
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1	Metodologi Penelitian	43
3.2	Jenis dan Sumber Data	43

3.3	Metode Pengumpulan Data.....	43
3.4	Metode Pengembangan Sistem	44
3.5	Kerangka Penelitian	45
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	49
4.1	Sejarah Singkat Perusahaan	49
4.2	Makna Logo Perusahaan	49
4.3	Profil Perusahaan	50
4.4	Visi, Misi, dan Motto Perusahaan	51
4.5	Struktur Organisasi Perusahaan	52
4.5.1	Tugas dan Wewenang Setiap Divisi	53
4.6	Tata Letak Pabrik	58
4.6.1	Tata Letak Produksi Bahan Baku	58
4.6.2	Tata Letak Divisi <i>Purchasing</i>	59
4.7	Pemasok.....	59
4.8	Produk yang Dipesan.....	60
4.9	Pembelian.....	64
4.9.1	Dokumen Pembelian Bahan Baku.....	64
4.10	Prosedur Pembelian Bahan Baku.....	68
4.11	Penggambaran Sistem Pembelian Bahan Baku dengan UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	71
4.11.1	<i>Use Case Diagram</i>	71
BAB V	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	75
5.1	Analisis Kebutuhan Sistem	75
5.2	Perancangan <i>Flowmap</i> Sistem Usulan	76
5.3	Analisis Sistem Usulan	77
5.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	78
5.3.2	<i>Activity Diagram</i>	84
5.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	96
5.4	Pemodelan Data	106
5.4.1	<i>Class Diagram</i>	107
5.4.2	Kamus Data	108

5.4.3	<i>Deployment Diagram</i>	112
5.5	Desain Program	112
5.5.1	HIPO	113
5.5.2	<i>Flowchart</i> Program	113
5.5.3	Perancangan <i>Interface</i> Program	115
5.6	Implementasi Sistem.....	131
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	132
6.1	Kesimpulan	132
6.2	Saran	132
DAFTAR PUSTAKA		133

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Hubungan Elemen Sistem	9
Gambar II.2 Karakteristik Suatu Sistem	11
Gambar II.3 Siklus Informasi	13
Gambar II.4 Model Prototipe	22
Gambar II.5 (a) <i>evolutionary prototype</i> dan (b) <i>requirements prototype</i> ..	23
Gambar II.6 <i>Visual Table of Content</i>	37
Gambar III.1 Kerangka Penelitian	48
Gambar IV.1 Logo PT Rekadaya Multi Adiprima	50
Gambar IV.2 Struktur Organisasi PT Rekadaya Multi Adiprima	52
Gambar IV.3 Struktur Organisasi Divisi <i>Purchasing</i>	53
Gambar IV.4 DT 501 L 20mm x 50mm	61
Gambar IV.5 <i>Rebonded D/T</i> 30mm x 30mm x 28mm	61
Gambar IV.6 <i>Magic Tape Male</i> 20mm x 25mm x	62
Gambar IV.7 <i>Trim Roof</i> 1000.....	62
Gambar IV.8 <i>Board Luggage Box Flap</i> Nomor 2R.....	63
Gambar IV.9 <i>RR Carpet</i>	63
Gambar IV.10 <i>Plate Luggage</i> Nomor 1.....	64
Gambar IV.11 Formulir Bukti Order Barang.....	65
Gambar IV.12 Surat Permintaan Harga	65
Gambar IV.13 Surat Penawaran Harga.....	66
Gambar IV.14 Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>	67
Gambar IV.15 Formulir <i>Purchase Order</i>	68
Gambar IV.16 Aliran Dokumen Sistem yang Berjalan	70
Gambar IV.17 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku.....	75
Gambar V.1 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan Pembelian Bahan Baku.....	77
Gambar V.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	79

Gambar V.3	<i>Activity Diagram Login</i>	85
Gambar V.4	<i>Activity Diagram</i> Mengisi Formulir Permintaan Bahan Baku.....	86
Gambar V.5	<i>Activity Diagram</i> Membuat Surat Permintaan Harga	87
Gambar V.6	<i>Activity Diagram</i> Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>	88
Gambar V.7	<i>Activity Diagram</i> Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>	89
Gambar V.8	<i>Activity Diagram</i> Mengisi Formulir <i>Purchase Order</i>	90
Gambar V.9	<i>Activity Diagram</i> Menyetujui Formulir <i>Purchase Order</i>	91
Gambar V.10	<i>Activity Diagram</i> Mengirim Formulir <i>Purchase Order</i>	92
Gambar V.11	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Bahan Baku	93
Gambar V.12	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i>	94
Gambar V.13	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i>	95
Gambar V.14	<i>Sequence Diagram</i> Proses <i>Login</i>	96
Gambar V.15	<i>Sequence Diagram</i> Mengisi Formulir Permintaan Pembelian	97
Gambar V.16	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Surat Permintaan Harga	98
Gambar V.17	<i>Sequence Diagram</i> Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>	99
Gambar V.18	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>	100
Gambar V.19	<i>Sequence Diagram</i> Mengisi Formulir <i>Purchase Order</i>	101
Gambar V.20	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Formulir <i>Purchase Order</i> ...	102
Gambar V.21	<i>Sequence Diagram</i> Mengirim Formulir <i>Purchase Order</i>	103
Gambar V.22	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Bahan Baku.....	104
Gambar V.23	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>User</i>	105
Gambar V.24	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data <i>Supplier</i>	106
Gambar V.25	<i>Class Diagram</i> Usulan	107
Gambar V.26	<i>Deployment Diagram</i>	112
Gambar V.27	HIPO Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku	113

Gambar V.28	<i>Program Logic Flowchart Aplikasi Sistem Informasi</i>	
	Pembelian Bahan Baku	114
Gambar V.29	Rancangan Tampilan <i>Form Login</i>	115
Gambar V.30	Rancangan Tampilan Menu Utama	115
Gambar V.31	Rancangan Tampilan <i>Form Data User</i>	117
Gambar V.32	Rancangan Tampilan <i>Form Tambah User</i>	118
Gambar V.33	Rancangan Tampilan <i>Form Data Bahan Baku</i>	119
Gambar V.34	Rancangan Tampilan <i>Form Tambah Data Bahan Baku</i>	120
Gambar V.35	Rancangan Tampilan <i>Form Data Supplier</i>	120
Gambar V.36	Rancangan Tampilan <i>Form Tambah Supplier</i>	121
Gambar V.37	Rancangan Tampilan <i>Form SPP</i>	122
Gambar V.38	Rancangan Tampilan <i>Form Tambah SPP</i>	123
Gambar V.39	Rancangan Tampilan <i>Form SPH</i>	124
Gambar V.40	Rancangan Tampilan <i>Form Pilih Data SPH</i>	125
Gambar V.41	Rancangan Tampilan <i>Form Input Harga</i>	125
Gambar V.42	Rancangan Tampilan <i>Form Seleksi Supplier</i>	126
Gambar V.43	Rancangan Tampilan <i>Form Evaluasi dan Penunjukkan Supplier</i>	127
Gambar V.44	Rancangan Tampilan <i>Form Data PO</i>	127
Gambar V.45	Rancangan Tampilan <i>Form Purchase Order</i>	128
Gambar V.46	Rancangan Tampilan <i>Form Acc Data Evaluasi dan Penunjukkan Supplier</i>	129
Gambar V.47	Rancangan Tampilan <i>Form Acc Evaluasi dan Penunjukkan Supplier</i>	129
Gambar V.48	Rancangan Tampilan <i>Form Acc Data Purchase Order</i>	130
Gambar V.49	Rancangan Tampilan <i>Form Acc Purchase Order</i>	130

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Simbol <i>Flow Direction</i>	27
Tabel II.2 Simbol Proses	27
Tabel II.3 Simbol <i>Input dan Output</i>	28
Tabel II.4 Simbol-simbol <i>Use case Diagram</i>	29
Tabel II.5 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	30
Tabel II.6 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	31
Tabel II.7 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	32
Tabel II.8 Simbol-simbol <i>Component Diagram</i>	33
Tabel II.9 Simbol-simbol <i>Deployment Diagram</i>	33
Tabel II.10 Tipe <i>Multiplicity</i>	34
Tabel II.11 Contoh Kamus Data Untuk Tabel Pegawai	35
Tabel II.12 Jenis Data pada MySQL	41
Tabel IV.1 Daftar nama <i>supplier</i>	60
Tabel IV.2 Daftar nama bahan baku jenis <i>double tape</i>	60
Tabel IV.3 Daftar nama bahan baku jenis <i>rebonded</i>	61
Tabel IV.4 Daftar nama bahan baku jenis tali	61
Tabel IV.5 Daftar nama bahan baku <i>trim roof</i>	62
Tabel IV.6 Daftar nama bahan baku jenis <i>board</i>	62
Tabel IV.7 Daftar nama bahan baku jenis kain	63
Tabel IV.8 Daftar nama bahan baku jenis logam	63
Tabel IV.9 Definisi Aktor Pembelian Bahan Baku	71
Tabel IV.10 Definisi <i>Use Case</i> Pembelian Bahan Baku	72
Tabel V.1 Kebutuhan Sistem	75
Tabel V.2 Definisi Aktor <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	78

Tabel V.3	<i>Use Case Description Login</i>	79
Tabel V.4	<i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master	80
Tabel V.5	<i>Use Case Description</i> Mengisi Formulir Permintaan Pembelian	
	81	
Tabel V.6	<i>Use Case Description</i> Membuat Surat Permintaan Harga	81
Tabel V.7	<i>Use Case Description</i> Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>	
	82	
Tabel V.8	<i>Use Case Description</i> Mengisi Formulir <i>Purchase Order</i>	82
Tabel V.9	<i>Use Case Description</i> Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>	
	83	
Tabel V.10	<i>Use Case Description</i> Menyetujui Formulir <i>Purchase Order</i> ..	83
Tabel V.11	<i>Use Case Description</i> Mengirim Formulir <i>Purchase Order</i>	84
Tabel V.12	Tabel <i>User</i>	108
Tabel V.13	Tabel Bahan Baku	108
Tabel V.14	Tabel <i>Supplier</i>	109
Tabel V.15	Tabel SPP	109
Tabel V.16	Tabel Detail_SPP	109
Tabel V.17	Tabel SPH	110
Tabel V.18	Tabel Detail_SPH	110
Tabel V.19	Tabel Detail_SPH_Per_Barang	111
Tabel V.20	Tabel Evaluasi	111
Tabel V.21	Tabel PO	111

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi merupakan hal yang penting dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, perusahaan dapat menjamin kualitas informasi yang akan disajikan dengan baik, cepat dan mudah dipahami. Kebutuhan akan sistem informasi yang semakin kompleks sekarang ini membuat setiap perusahaan memanfaatkan sistem informasi dengan sebaik-baiknya agar perusahaan dapat bersaing dan bertahan dalam persaingan industri.

Persaingan yang terjadi dalam dunia bisnis membutuhkan informasi yang terkait sehingga diperlukan alat pengolah data. Data yang didapatkan harus diolah terlebih dahulu agar menjadi informasi yang akurat dan dipercaya bagi yang menerimanya. Salah satu pemanfaatan sistem informasi adalah untuk pembelian bahan baku dalam sebuah perusahaan. Tersedianya kecukupan bahan baku adalah salah satu faktor penting guna menjaga kelancaran produksi dan kepercayaan konsumen.

PT Rekadaya Multi Adiprima merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif. Untuk tetap dapat bersaing dan bertahan, PT Rekadaya Multi Adiprima sangat memperhatikan bahan baku yang digunakan. Bahan baku tersebut digunakan sebagai bahan untuk menghasilkan produk yang berkualitas agar dapat mempertahankan kepercayaan konsumen.

Proses pembelian bahan baku di PT Rekadaya Multi Adiprima terbilang sangat penting. Dalam kegiatan pembelian diperlukan informasi mengenai ketersediaan bahan baku dan kapan pihak purchasing harus segera melakukan pembelian. Hal ini dapat menjadi suatu keunggulan bagi perusahaan jika dapat terkendali secara efektif dan efisien.

Sistem pembelian bahan baku merupakan sistem dalam perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan. Sistem pembelian bahan baku sangat penting karena berkaitan dengan prosedur yang menjadi sumber

informasi untuk melakukan pembelian bahan baku, menjaga kelangsungan produksi dan mencegah kelebihan bahan baku atau kekurangan bahan baku.

PT Rekadaya Multi Adiprima dalam melakukan kegiatan administrasi maupun operasional masih bersifat manual, seperti pada sistem pembelian bahan baku. Sistem yang sedang berjalan saat ini dilakukan secara manual, yaitu tercatat di dalam kertas sebagai dokumentasi dan belum memiliki database yang baik untuk menunjang operasional perusahaan. Masalah lain muncul karena penginputan dan pengolahan data masih disimpan dalam bentuk Microsoft Excel. Hal tersebut dapat menimbulkan beberapa masalah dalam perusahaan, seperti keterlambatan informasi sehingga dapat menyebabkan ketidakakuratan data.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka pada penelitian ini akan membahas dan menganalisis tentang “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN BAHAN BAKU PADA PT REKADAYA MULTI ADIPRIMA MENGGUNAKAN PHP 5.5.11 DAN MYSQL 5.6.16.” untuk membantu perusahaan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja dalam proses pembelian bahan baku.

1.2 Pokok Permasalahan

Permasalahan yang terjadi di PT Rekadaya Multi Adiprima pada Divisi *Purchasing* adalah sebagai berikut :

1. Permintaan pembelian bahan baku yang masih menggunakan formulir menyebabkan penggunaan kertas yang banyak, serta penginputan dalam proses pembelian bahan baku yang dilakukan masih menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. Media penyimpanan data masih menggunakan cara manual, yaitu menggunakan lemari arsip sehingga pencarian data cukup sulit dan terkadang data rusak atau hilang.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi pembelian bahan baku untuk mengurangi penggunaan kertas dan mempercepat proses penginputan pembelian bahan baku itu sendiri.
2. Membuat *database* untuk memudahkan penyimpanan data pembelian bahan baku, sehingga informasi yang dihasilkan akurat dan proses pengolahan data dapat berjalan secara efektif.

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 pada Divisi *Purchasing* di PT Rekadaya Multi Adiprima, selama ± 1 bulan mulai dari 03 Agustus 2016 sampai dengan 05 September 2016.
2. Analisis dan penelitian hanya sebatas sampai pembuatan PO yang telah disetujui, tidak termasuk proses penerimaan bahan baku dan proses pembayaran.

1.5 Manfaat Penelitian

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

1. Bagi penulis
 - a. Untuk memberikan pengalaman kepada penulis dalam menganalisis suatu sistem dan diharapkan dapat memberikan suatu solusi permasalahan.
2. Bagi institusi pendidikan
 - a. Menjalin kerja sama dalam rangka pengembangan antara dunia pendidikan dan dunia kerja.
 - b. Untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.
3. Bagi perusahaan
 - a. Mendapatkan saran yang diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

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 dengan praktek kerja lapangan 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 penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang berbagai teori yang diperoleh dari buku-buku literatur ataupun berbagai macam referensi yang berkaitan dengan tema yang diambil. Teori-teori yang dipaparkan pada bab ini seputar sistem informasi pembelian bahan baku, kemudian teori terkait rancang bangun, sistem, informasi, pembelian, bahan baku, *supplier*, bagan alir (*flowmap*), dan teknik perancangan sistem yang digunakan yaitu *Unified Modelling Language* (UML), serta bahasa pemrograman *Personal Home Page* (PHP) dan *database MySQL*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metode ilmiah dalam mencari, mengembangkan, dan menguji kebenaran tentang suatu pengetahuan. Selain itu dijelaskan pula kerangka pemecahan masalah yang menguraikan tahap-tahap untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan membahas tentang data yang telah diperoleh dan pengolahan data terkait proses aktual yang terjadi di PT Rekadaya Multi Adiprima yang berhubungan dengan kegiatan pembelian bahan baku pada Divisi *Purchasing*.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi analisis rinci dari pengolahan data, yakni mulai dari analisis sistem yang meliputi, perancangan tabel *database* dan kamus data, perancangan *Unified Modelling Language* (UML), perancangan hierarki menu, dan perancangan tampilan layar (*Interface*).

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan secara keseluruhan yang diperoleh dari hasil analisis dan perancangan sistem informasi serta saran-saran untuk penerapan dan pengembangan lebih lanjut pada sistem yang bersangkutan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Rancang Bangun

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata rancang bangun berarti mengatur segala sesuatu sebelum bertindak, mengerjakan atau melakukan sesuatu untuk merencanakan. Sedangkan kata bangun berarti sesuatu yang didirikan (Departemen Pendidikan Nasional, 2002).

Dengan demikian, rancang bangun berarti merencanakan atau mendesain sesuatu yang akan dibuat atau didirikan.

2.2 Sistem

Sistem adalah hubungan antara unit yang satu dengan unit yang lainnya yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Suatu sistem terdiri atas unsur-unsur yang saling berhubungan dan beroperasi secara bersama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sistem bukan merupakan suatu unsur yang tersusun secara tidak beraturan melainkan suatu unsur-unsur yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan. Misalnya apabila satu unit didalam suatu perusahaan mengalami gangguan, maka unit yang lainnya pun akan terganggu dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Kata sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*syntagma*) yaitu suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Pada dasarnya manusia hidup di dunia penuh dengan sistem. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi dengan suatu model matematika. Apa yang terlihat disekeliling kita dalam kehidupan sehari-hari sebenarnya merupakan kumpulan dari sebuah sistem, dan sistem tersebut tersusun atau terorganisir dengan kompleks. Dikatakan kompleks karena

dunia ini memang tersusun dari beberapa subsistem yang berbeda satu sama lain dan mereka berinteraksi pada tingkatan tertentu. Sedangkan sistem dalam sudut pandang perusahaan atau organisasi adalah tempat sumber daya manusia yang berinteraksi untuk merealisasikan formulasi tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Mc Leod (2001), 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. Kata sistem banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga mempunyai makna beragam.

Dalam pengertian umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka. Dengan kata lain sistem juga merupakan sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Selain dari Mc Leod, beberapa ahli juga mendefinisikan sistem sebagai berikut:

- a. Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu (Sutabri, 2003).
- b. Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang bergabung bersama-sama untuk mencapai tujuan umum (Ukas, 2004).
- c. Sistem dapat didefinisikan sebagai dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan sistem dengan pendekatan komponen didefinisikan sebagai kumpulan yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Jogiyanto, 2005).
- d. Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Goal, 2008).

- e. Sistem Informasi terdiri dari manusia, mesin, dan metode seluruh perusahaan untuk menjalankan suatu kegiatan operasi perusahaan yang bersangkutan dengan data untuk menghasilkan informasi (Irwan, 2012)

Jadi, secara umum sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang terhubung, berinteraksi, dan saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan.

2.2.1 Elemen Sistem

Menurut Kadir (2014) Elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu:

- a. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan tidak terkendali. Tentu saja tujuan antara satu sistem dengan sistem lain berbeda-beda.

- b. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak berwujud. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa dari pelanggan).

- c. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran berguna, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa pemanasan bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

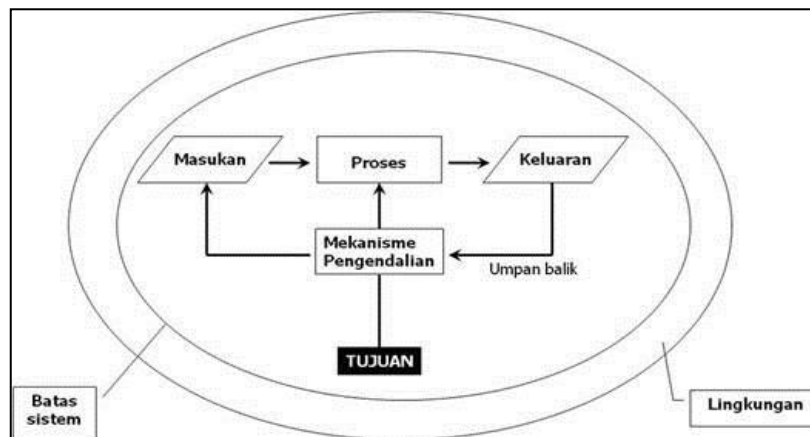
- d. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan dan sebagainya.

e. Metode Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feed back*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

Selain itu, sistem juga berinteraksi dengan lingkungan dan memiliki batas. Gambar II.2 memperlihatkan hubungan antara elemen dan juga kaitannya dengan lingkungan.



Gambar II.1 Hubungan Elemen Sistem
(Sumber: Kadir, 2014)

2.2.2 Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri (2003) Sistem mempunyai sifat atau karakteristik tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*). Berikut merupakan penjelasan dari setiap karakteristik sistem:

1. Komponen (*Components*)

Terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dan bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen dapat terdiri dari beberapa subsistem atau subbagian, setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas sistem (*Boundary*)

Batas sistem atau *Boundary* merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan dan merugikan. Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara, maka lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak ingin mengganggu kelangsungan hidup sistem.

3. Lingkungan Luar (*Environment*)

Lingkungan luar adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan dan merugikan. Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara, maka lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak ingin mengganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung (*Interface*)

Penghubung atau *Interface* merupakan media penghubung antar subsistem, yang memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung di samping sebagai penghubung untuk mengintegrasikan subsistem-subsistem menjadi satu kesatuan.

5. Masukan (*Input*)

Masukan atau *input* adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*input signal*).

6. Keluaran (*Output*)

Keluaran atau *output* adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

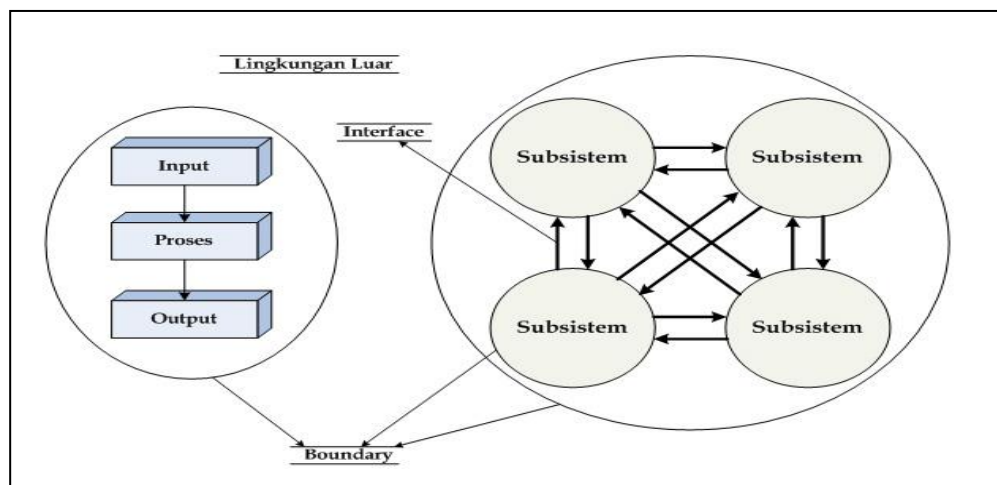
7. Pengolah (*Process*)

Sistem memiliki bagian yang berperan dalam melakukan pengolahan yang akan merubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*). Seperti pada sistem produksi, maka proses yang dilakukan adalah mengolah masukan yang berupa bahan baku menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. Sasaran (*Objectives*) atau Tujuan (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Jika sistem tersebut tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan bermanfaat. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

Karakteristik suatu sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar II.2 Karakteristik Suatu Sistem
(Sumber: Subtari, 2003)

2.3 Informasi

Informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam manajemen modern. Banyak keputusan strategis yang bergantung kepada informasi. Sebagaimana diketahui, sumber daya 4M+1I yang mencakup manusia (sumber

daya manusia atau SDM), material (termasuk didalamnya energi), mesin, modal, dan informasi merupakan sumber daya vital bagi kelangsungan organisasi bisnis.

Informasi merupakan kata benda dari *informare* yang berarti aktivitas dalam “pengetahuan yang dikomunikasikan”. Nilai informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan dengan biaya mendapatkannya (Jogiyanto, 2005).

Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* dan *cost benefit*. Terdapat beberapa pendapat mengenai pengertian informasi. Berikut ini beberapa pengertian informasi menurut para ahli:

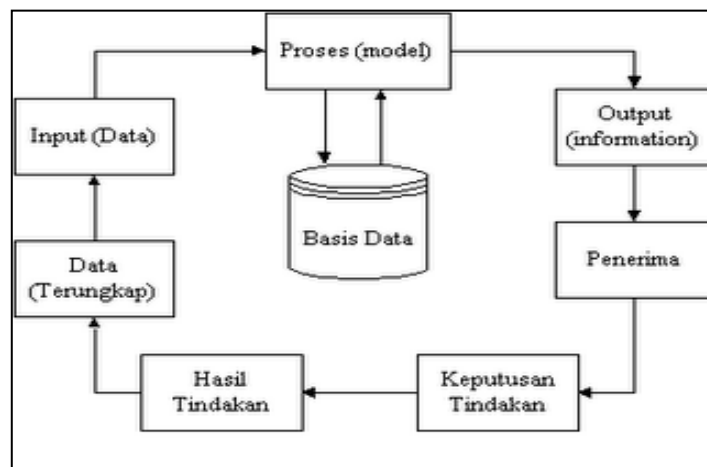
- a. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Subtari, 2012).
- b. Informasi adalah data yang dapat diolah yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2005).
- c. Menurut Edward (Eddy, 2005), informasi adalah analisis dan sintetis terhadap data, atau informasi adalah data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai kebutuhan seseorang, manajer, staf, atau orang lain di dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Jadi, secara umum informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang. Untuk memperoleh informasi yang berguna, tindakan yang pertama adalah pengumpulan data, kemudian mengolahnya sehingga menjadi informasi. Dari kedua data tersebut informasi yang didapatkan lebih terarah dan penting karena telah dilalui berbagai tahap dalam pengolahannya diantaranya yaitu pengumpulan data, data apa yang terkumpul dan menemukan informasi yang diperlukan.

Menurut Jogiyanto (2005), kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu:

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang ke penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak ada nilainya lagi. Karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Yakub (2012) mengemukakan suatu bentuk siklus informasi (*Information Cycle*) seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar II.3 Siklus Informasi
(Sumber: Yakub, 2012)

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, melakukan keputusan berdasarkan informasi tersebut dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap kembali sebagai input, diproses kembali melalui suatu model dan seterusnya yang merupakan suatu siklus.

2.3.1 Tipe Informasi

Sistem informasi sekarang perannya tidak hanya sebagai pengumpulan data dan mengolahnya menjadi informasi berupa laporan-laporan saja, tetapi mempunyai peranan yang lebih penting di dalam menyediakan informasi bagi manajemen untuk fungsi-fungsi perencanaan, alokasi-alokasi sumber daya,

pengukuran dan pengendalian. Laporan-laporan dari sistem informasi memberikan informasi kepada manajemen mengenai permasalahan-permasalahan yang terjadi di dalam organisasi untuk menjadi sebuah bukti yang berguna di dalam menentukan tindakan yang diambil.

Sistem informasi dapat menyediakan tiga macam tipe informasi, masing-masing mempunyai arti yang berbeda untuk tingkatan manajemen yang berbeda, yaitu:

1. Informasi Pengumpulan Data (*Scorekeeping of Information*), merupakan informasi yang berupa akumulasi atau pengumpulan data, informasi ini berguna bagi manajer bawah untuk mengevaluasi kinerja personil-personilnya.
2. Informasi Pengarahan Perhatian (*Attention Directing of Information*), merupakan informasi untuk membantu manajemen memusatkan perhatian pada masalah-masalah yang menyimpang, ketidakberesan, ketidakefisienan dan kesempatan-kesempatan yang dapat dilakukan. Informasi ini akan membantu manajemen untuk melihat penyimpangan-penyimpangan yang terjadi.
3. Informasi Pemecahan Masalah (*Problem Solving of Information*), merupakan informasi untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Untuk mendukung keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen, maka manajemen membutuhkan informasi yang berguna untuk tiap-tiap tingkatan karakteristik yang berberda pula. Karakteristik informasi misalnya adalah kepadatan informasinya, luas informasinya, waktu informasinya, akses informasinya dan sumber informasinya.

2.3.2 Karakteristik Informasi yang Baik

Informasi dapat dikatakan baik jika memiliki kriteria atau karakteristik sebagai berikut :

a. *Information must be pertinent*

Informasi harus saling berhubungan. Pernyataan informasi harus berhubungan dengan urusan dan masalah yang penting bagi penerima informasi (orang yang membutuhkan informasi tersebut).

b. *Information must be accurate*

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak memiliki bias atau menyesatkan. Informasi yang dihasilkan harus mencerminkan maksudnya. Keakuratan informasi seringkali bergantung pada keadaan.

c. *Information must be timely*

Informasi harus ada ketika dibutuhkan. Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

d. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang yang satu dengan yang lainnya pasti berbeda.

2.4 Pengertian Pembelian (*Purchasing*)

Menurut Assauri (2008) pembelian merupakan salah satu fungsi yang penting dalam berhasilnya operasi suatu perusahaan. Fungsi ini dibebani tanggung jawab untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bahan-bahan yang tersedia pada waktu dibutuhkan dengan harga yang sesuai dengan harga yang berlaku. Pengawasan perlu dilakukan terhadap pelaksanaan fungsi ini, karena pembelian menyangkut investasi dana dalam persediaan dan kelancaran arus bahan ke dalam pabrik.

Sedangkan menurut Mulyadi (2007) aktivitas dalam proses pembelian barang adalah:

1. Permintaan pembelian
2. Pemilihan Pemasok
3. Penempatan order pembelian

4. Penerimaan barang, dan
5. Pencatatan transaksi pembelian.

Permintaan pembelian adalah contoh suatu aktivitas yang merupakan satuan pekerjaan yang ditujukan untuk untuk memicu bagian pembelian melakukan pengadaan barang sesuai dengan spesifikasi dan jadwal sebagaimana yang dibutuhkan oleh pemakai barang. Penerimaan barang adalah contoh aktivitas tentang penerimaan kiriman dari pemasok sebagai akibat adanya order pembelian yang dibuat oleh bagian pembelian.

Beberapa pengertian tentang pembelian (*purchasing*) dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. *Purchasing* adalah kegiatan pengadaan barang atau jasa untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan. Tujuan utama dari *purchasing department* adalah untuk menjaga kualitas dan nilai dari produk perusahaan, meminimalisasikan perputaran modal yang dipakai untuk penyediaan stok barang, menjaga aliran barang masuk dan barang keluar, dan memperkuat daya saing organisasi atau perusahaan. *Purchasing* juga bisa dikatakan dalam penerimaan dan pemrosesan permintaan resmi (proses pembelian barang), membuat penawaran dan mencari barang, evaluasi penawaran, pemeriksaan atas barang yang diterima dan mengawasi atau penyimpanan dan pemakaian yang tepat.
2. *Purchasing* dapat diartikan sebagai usaha untuk memenuhi kebutuhan atas barang atau jasa yang diperlukan oleh perusahaan dan dapat diterima tepat pada waktunya dengan mutu yang sesuai serta harga yang menguntungkan.
3. *Purchasing* adalah salah satu fungsi utama diantara fungsi-fungsi penting lainnya yang ada di dalam suatu perusahaan atau perhotelan, seperti: administrasi, pembukuan, penjualan dan pemasaran. Pembelian telah banyak didefinisikan oleh para ahli dengan meninjau sudut pandang yang berbeda namun pada dasarnya memiliki pengertian yang sama.

Dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *purchasing* atau pembelian adalah suatu usaha dalam memenuhi kebutuhan atas barang dan jasa

yang diperlukan oleh perusahaan dengan melihat kualitas atau mutu, kuantitas dari barang yang dikirim, serta harga dan waktu pengiriman yang

2.4.1 Tahap-Tahap Prosedur Pembelian

Ada beberapa tahapan prosedur pembelian menurut Mulyadi (2001) adalah sebagai berikut:

1. Prosedur permintaan pembelian

Dalam prosedur ini, fungsi gudang mengajukan permintaan pembelian dalam formulir surat penerimaan pembelian kepada fungsi pembelian. Jika barang tidak disimpan di gudang, misalnya untuk barang-barang yang langsung dipakai, fungsi yang memakai barang mengajukan permintaan pembelian langsung ke fungsi pembelian dengan menggunakan surat permintaan pembelian.

2. Prosedur permintaan penawaran harga pemilihan pemasok

Dalam prosedur ini fungsi pembelian mengirimkan surat penawaran harga kepada para pemasok untuk memperoleh informasi mengenai harga barang dan berbagai syarat pembelian yang lain, untuk memungkinkan pemilihan pemasok yang akan ditunjukan sebagai pemasok barang yang diperlukan oleh perusahaan.

3. Prosedur order pembelian

Dalam prosedur ini fungsi pembelian mengirimkan surat order pembelian kepada pemasok yang dipilih dan memberitahukan kepada unit-unit organisasi lain dalam perusahaan (misalnya fungsi penerimaan, fungsi meminta barang dan fungsi pencatat utang) mengenai order pembelian yang sudah dikeluarkan oleh perusahaan.

4. Prosedur penerimaan barang

Dalam prosedur ini fungsi penerimaan melakukan pemeriksaan mengenai jenis, kualitas dan mutu barang yang diterima dari pemasok dan kemudian membuat laporan penerimaan barang untuk menyatakan barang dari pemasok tersebut.

5. **Prosedur pencatatan utang**

Dalam prosedur ini fungsi akuntansi memeriksa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan pembelian (surat order pembelian, laporan penerimaan barang dan faktur dari pemasok) dan menyelenggarakan pencatatan utang atau mengarsipkan dokumen sumber sebagai catatan utang.

6. **Prosedur distribusi pembelian**

Prosedur ini meliputi distribusi rekening yang didebet dari transaksi pembelian untuk kepentingan pembuatan laporan manajemen.

2.4.2 Manfaat Pembelian

Setiap konsumen yang akan membeli suatu barang, pasti akan berpikir tentang manfaat apa yang akan di dapat jika melakukan pembelian barang tersebut. Apakah pembelian yang dilakukan akan memenuhi kebutuhannya atau tidak. Berikut ini hal-hal apa saja yang dapat bermanfaat bagi pembelian, antara lain (Mulyadi, 2001) :

1. Mendapatkan barang hasil pembelian.
2. Dapat memenuhi kebutuhan melalui pembelian.
3. Hasil pembelian dapat bermanfaat.
4. Penjual mendapatkan hasil dari penjualannya.

2.4.3 Tugas dan Tanggung Jawab Pembelian

Menurut Assauri (2008) dalam Bina Nusantara (2014) tanggung jawab bagian pembelian berbeda-beda dari setiap perusahaan tergantung pada luasnya aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan tersebut. Tanggung jawab bagian pembelian antara lain adalah:

1. Bertanggung jawab atas pelaksanaan pembelian bahan-bahan agar rencana operasi dapat dipenuhi dan pembelian bahan-bahan tersebut pada tingkat harga yang perusahaan akan mampu bersaing dalam memasarkan produknya.

2. Bertanggungjawab atas usaha-usaha untuk dapat mengikuti perkembangan bahan-bahan baru yang dapat menguntungkan dalam proses produksi, perkembangan dalam desain, harga dan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi produk perusahaan, harga dan desainnya.
3. Bertanggung jawab untuk meminimalisasi investasi atau meningkatkan perputaran (*turn over*) bahan, yaitu dengan penentuan jadwal arus bahan ke dalam perusahaan dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi.
4. Bertanggung jawab atas kegiatan penelitian dengan menyelidiki data dan perkembangan pasar, perbedaan sumber-sumber penawaran (*supply*) dan memeriksa produk *supplier* untuk mengetahui kapasitasnya dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan perusahaan.
5. Sebagai tambahan, kadang bagian pembelian bertanggung jawab atas pemeliharaan bahan-bahan yang dibeli setelah diterima dan bertanggung jawab atas pengawasan persediaan.

Tugas-tugas yang dilakukan bagian pembelian dalam memenuhi tanggung jawab antara lain adalah:

1. Membuat dan mencetak PO (*Purchase Order*) dan mengirimkannya ke *supplier*, agar proses pembelian dapat berjalan dengan baik sesuai dengan jadwal dan spesifikasi yang diinginkan.
2. Melakukan input biaya-biaya yang timbul untuk pengiriman barang yang dibebankan kepada penerima barang.
3. Membuat laporan bulanan untuk pembelian dan *outstanding* PO, untuk menjadi bahan informasi bagi atasan dalam pengambilan keputusan.
4. Melakukan pembelian alat-alat, barang, seperti *office supplies*, agar tersedia sesuai dengan yang dibutuhkan oleh setiap departemen.
5. Setiap nama barang atau *item* yang ada di dalam PR (*Purchase Requisition*) harus membuat perbandingan harga (*quotation*) paling sedikit 3 *supplier*

untuk pembelian alat-alat, barang, obat dan lain-lain, yang nantinya akan dilampirkan kedalam PR tersebut.

6. Mencari kualitas barang dan harga barang untuk keseluruhan PR dari setiap department yang berbeda.
7. Bertanggung jawab atas kelancaran pesanan, pengiriman dan pengembalian pembelian barang.
8. Menjaga komunikasi yang terbuka dan efektif antara departemen lainnya.
9. Menjaga komunikasi dan hubungan yang baik dengan *supplier*.

2.4.4 Jenis-Jenis Transaksi Pembelian

Berikut ini merupakan jenis-jenis dari transaksi pembelian, antara lain :

1. Pembelian secara *cash* atau tunai adalah pembelian yang dilakukan sekali transaksi dengan menerima barang yang di beli dan memberikan uang sebagai alat tukar yang sesuai dengan jumlah yang disepakati.
2. Pembelian *credit* atau berkala adalah pembelian yang dilakukan lebih dari satu kali transaksi, pada transaksi pertama pembeli memberikan sejumlah uang sebagai uang muka dan penjual memberikan barang yang dibeli dengan catatan akan terjadi pembayaran kedua.

Jenis transaksi pembelian dapat digolongkan menjadi dua menurut Mulyadi (2001), yaitu :

- a. Pembelian lokal merupakan pembelian dari pemasok dalam negeri.
- b. Pembelian impor merupakan pembelian dari pemasok luar negeri.

2.5 Pengertian Bahan Baku

Menurut Hanggana (2006) pengertian bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi.

Bahan baku merupakan bahan langsung (*direct material*), yaitu bahan yang membentuk suatu kesatuan yang tidak terpisahkan dari produk jadi. Bahan baku adalah bahan utama atau bahan pokok dan merupakan komponen utama dari suatu produk. Bahan baku biasanya lebih mudah ditelusuri dalam suatu produk dan harganya relatif tinggi dibandingkan dengan bahan pembantu. Misalnya produk kursi rotan bahan bakunya rotan. Adapun bahan pembantu dari produk kursi rotan, seperti paku, lem kayu. Bahan pembantu (*indirect material*) merupakan bahan pelengkap yang melekat pada suatu produk. Bahan pembantu biasanya tidak mudah ditelusuri dalam suatu produk dan harganya relatif rendah dibandingkan dengan bahan baku (Nafarin, 2007).

Menurut Assauri (2008) bahan baku merupakan barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, barang dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari *supplier* atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan pabrik yang menggunakannya.

Berdasarkan pengertian yang telah dijelaskan tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan baku terdiri dari *direct material* dan *indirect material* yang didapat dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari *supplier* untuk memproduksi barang dalam proses produksi.

2.6 Pemasok (*Supplier*)

Pemasok yang biasanya juga disebut *supplier*, merupakan individu atau perusahaan (baik dalam skala besar atau kecil) yang memiliki kemampuan untuk menyediakan kebutuhan individu atau perusahaan lain. Pemasok merupakan mitra yang penting dalam menunjang strategi perusahaan. Pengelolaan pemasok membutuhkan kemampuan negosiasi yang khusus, karena pemasok bukan bagian dari perusahaan.

Pemasok harus mampu mengantisipasi pesaing yang berusaha meniru, menduplikasi, atau mengalahkan saingan di berbagai variabel diferensiasi yang menghasilkan keuntungan yang kompetitif (David, 2011).

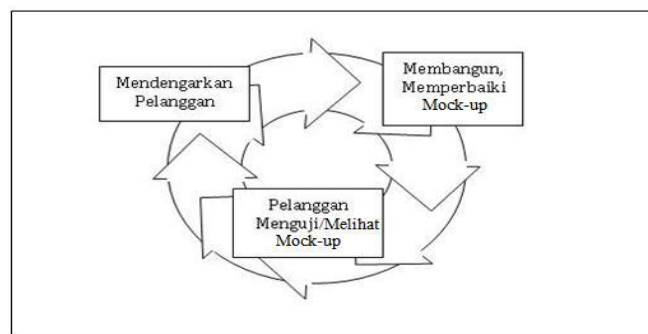
Dalam konsep rantai pemasok, *supplier* merupakan salah satu bagian *supply chain* yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup

suatu perusahaan dimana supplier menjadi pihak yang memasok bahan mentah (raw material) bagi perusahaan. Apabila *supplier* kurang bertanggung jawab dalam merespon terhadap pemenuhan permintaan bahan mentah perusahaan, maka akan menimbulkan masalah-masalah yang cukup serius salah satunya *stock out* ataupun *lead time* yang tentunya akan merugikan perusahaan. Untuk itu perusahaan yang memiliki banyak pemasok harus selektif dalam memilih pemasok (Suciadi, 2013).

2.7 Model Pengembangan Sistem

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*. Menurut McLeod (2011) prototipe adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap.

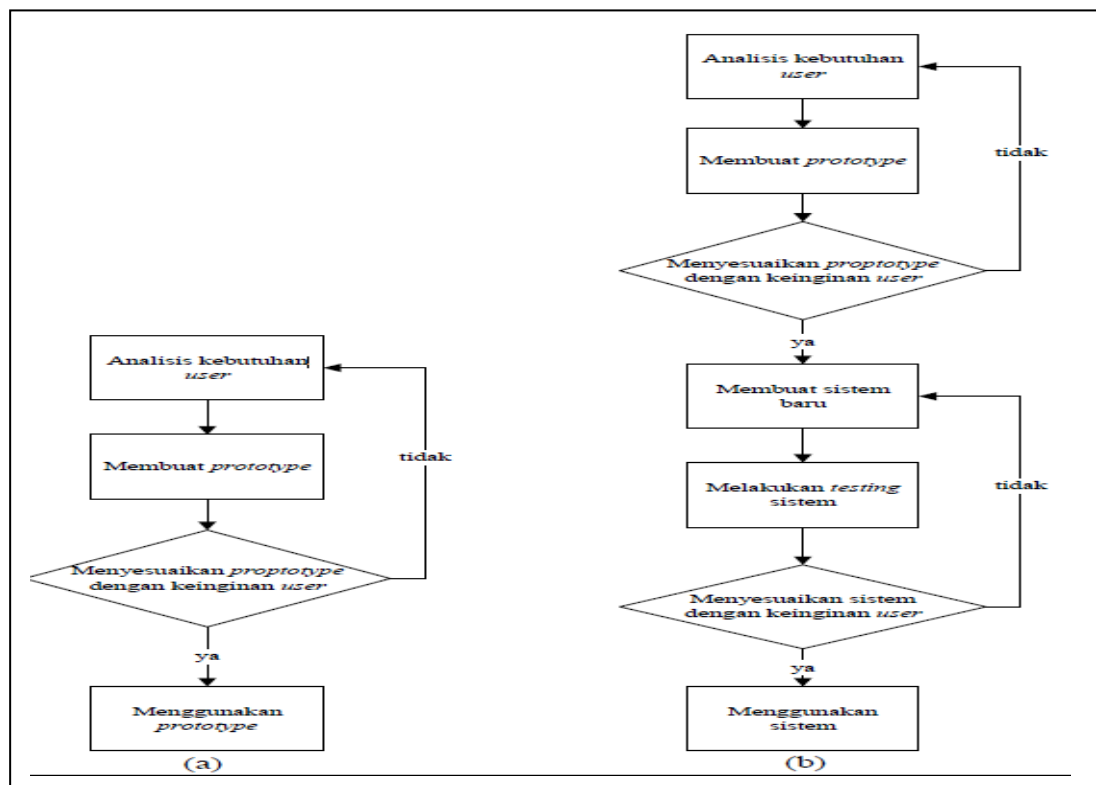
Model prototipe Dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan dapat membayangkan program yang akan dibuat. Program prototipe menampilkan rancangan *interface* pada pelanggan agar pelanggan mengerti tentang program yang akan dibuat.



Gambar II.4 Model Prototipe
(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2011)

Proses dalam memproduksi suatu prototipe disebut *prototyping*. Tujuannya adalah menghasilkan prototipe secepat mungkin dan memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan prototipe untuk ditingkatkan sampai sistem dianggap sempurna. Adapun jenis *prototype* terdapat dua jenis prototipe yaitu prototipe evolusioner (*evolutionary prototype*) dan prototipe requirement (*requirement prototype*) (Mc Leod, 2011).

Prototype evolusioner (*evolutionary prototype*) terus-menerus disempurnakan sampai memiliki seluruh fungsional yang dibutuhkan pengguna dari sistem yang baru. *Prototype* ini kemudian dilanjutkan produksi. Jadi, suatu *prototype* evolusioner akan menjadi sistem aktual. Akan tetapi, *prototype* persyaratan (*requirements prototype*) dikembangkan sebagai satu cara untuk mendefinisikan persyaratan seiring dengan ditambahkannya fitur-fitur, pengguna akan mampu mendefinisikan proses yang dibutuhkan dari sistem yang baru. Ketika persyaratan ditentukan, *prototype* persyaratan telah mencapai tujuannya dan proyek lain akan dimulai melalui sistem aktual (Mc Leod, 2008).



Gambar II.5 (a) *evolutionary prototype* dan (b) *requirements prototype*
(Sumber: Mc Leod, 2008)

2.8 Object Oriented Analysis and Design (OOAD)

Analisis dan perancangan berorientasi objek atau *object oriented analysis and design* (OOAD) mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek atau *object oriented analysis* (OOA) dan desain berorientasi objek atau *object oriented design* (OOD).

1. Analisis berorientasi objek (*object oriented analysis*)

Menurut Satzinger (2005), *object oriented analysis* mendefinisikan semua tipe objek yang melakukan pekerjaan di dalam sistem dan menampilkan apa saja interaksi pengguna yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh tugas tersebut.

2. Desain berorientasi objek (*object oriented design*)

Menurut Satzinger (2005), *object oriented design* mendefinisikan semua tipe objek yang dibutuhkan untuk disampaikan kepada orang-orang dan alat-alat di dalam sistem serta menunjukkan bagaimana objek-objek tersebut berinteraksi untuk menyelesaikan tugas dan menyempurnakan definisi dari setiap objek sehingga dapat diimplementasikan dengan bahasa atau lingkungan tertentu.

2.9 Analisis Sistem Informasi

Analisis sistem informasi merupakan langkah untuk menentukan seberapa jauh sistem yang berjalan telah mencapai sasarannya dan mengetahui kelemahan-kelemahannya sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Dalam buku *Analisa Sistem Informasi* oleh Sutabri (2004), berikut ini merupakan pengertian analisis sistem menurut para ahli, yaitu:

1. Menurut McLeod (2004), analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan merancang sistem yang baru.
2. Menurut Laudon (2007), analisis sistem adalah memeriksa sebuah masalah yang ada yang akan diselesaikan oleh perusahaan dengan menggunakan sistem informasi. Analisis sistem mencakup beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu:

- a. Menentukan masalah.
 - b. Mengidentifikasi penyebab dari masalah tersebut.
 - c. Menentukan pemecahan masalahnya.
 - d. Mengidentifikasi kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut.
3. Menurut Bentley dan Whitten (2007), Analisis sistem adalah suatu teknik untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada pada suatu sistem dengan cara membagi masalah tersebut ke beberapa bagian dengan maksud agar mudah dicari penyelesaiannya.

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menganalisis sistem menurut Jogyanto (2005), yaitu:

1. *Identify*

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itulah pada tahap analisis sistem, langkah yang pertama dilakukan adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi.

2. *Understand*

Langkah kedua dari tahap analisis sistem adalah memahami sistem yang ada. Langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari operasi secara terperinci bagaimana sistem yang ada beroperasi. Untuk mempelajari operasi yang berjalan diperlukan data yang dapat diperoleh dengan cara melakukan penelitian.

3. *Analyze*

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

4. *Report*

Setelah proses analisis sistem selesai dilakukan, langkah terakhir adalah membuat laporan hasil analisis sistem yang menjelaskan temuan-temuan yang dapat dijadikan acuan alternatif penyelesaian masalah.

2.10 *Flowchart*

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian (Febriani, 2015).

Menurut Jogiyanto (2005) *flowchart* digunakan untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Pada waktu menggambar suatu diagram alir, analis sistem dapat mengikuti ketentuan- ketentuan sebagai berikut:

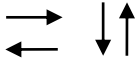
1. Bagan alir sebaiknya digambar dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman.
2. Kegiatan di dalam bagan alir harus ditunjukkan dengan jelas.
3. Harus ditunjukkan dari mana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhirnya.
4. Masing-masing kegiatan didalam bagan alir sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
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. Gunakan simbol-simbol bagan alir yang standar.

Simbol-simbol *flowchart* yang digunakan merupakan simbol-simbol *flowchart* standar yang dikeluarkan oleh ANSI dan ISO. Berikut ini merupakan simbol-simbol standar menurut Febriani (2015) yang digunakan untuk menggambarkan diagram alir sesuai kegunaan simbol:

1. Flow Direction Symbols

Simbol yang dipakai untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol lainnya atau disebut juga *connecting line*. Tabel II.2. menjelaskan tentang simbol-simbol penghubung dalam menggambarkan diagram alir.

Tabel II.1. Simbol *Flow Direction*

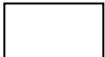
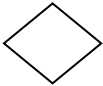
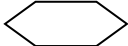
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Alur/Flow</i>	Penghubung antara prosedur atau proses.
	<i>Connector</i>	Simbol keluar atau masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang sama.
	<i>Off-line Connector</i>	Simbol keluar atau masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang lain.

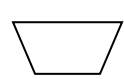
(Sumber: Febriani, 2015)

2. Simbol Proses

Simbol proses adalah simbol yang menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu prosedur. Berikut adalah penjelasan pada Tabel II.3. menjelaskan tentang simbol-simbol proses dalam menggambarkan diagram alir.

Tabel II.2. Simbol Proses

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan komputer.
	<i>Predefined Process (Sub Proses)</i>	Permulaan sub proses.
	<i>Decision</i>	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau aksi.
	<i>Predefined Process</i>	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan didalam <i>storage</i> .

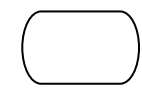
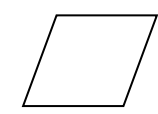
	Terminal	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program.
	Manual Process	Simbol untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.

(Sumber: Febriani, 2014)

3. Simbol *Input* dan *Output*

Simbol yang dipakai untuk menyatakan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau *output*. Tabel II.4. menjelaskan tentang simbol-simbol *input* dan *output* dalam menggambarkan diagram alir.

Tabel II.3. Simbol *Input* dan *Output*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
	<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>ouput</i> dicetak dikertas.
	Dokumen Rangkap	Menggambarkan dokumen asli dan tembusannya.
	<i>Disk and On-line Storage</i>	Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>ouput</i> di simpan ke <i>disk</i> .

(Sumber: Febriani, 2014)

2.11 *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) adalah himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek serta aplikasinya (Kroenke, 2005). UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh *Object Management Group*, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. UML merupakan dasar bagi perangkat (*tool*) desain berorientasi objek dari IBM.

UML merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem (Jones, 2008). Dimulai pada bulan Oktober 1994 Booch, Rumbaugh dan Jacobson, yang merupakan tiga tokoh yang boleh dikata metodologinya banyak digunakan memelopori usaha untuk penyatuan metodologi perancangan berorientasi objek. Pada tahun 1995 dirilis pertama dari UML (versi 0.8). Sejak tahun 1996 pengembangan tersebut dikoordinasikan oleh *Object Management Group* (OMG), (Dharwiyanti, 2003)

UML dikelompokkan dalam 2 kategori yaitu *structure diagrams* dan *behavior diagrams*. Berikut adalah penjelasan singkatnya:

1. *Structure diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.

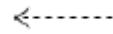
2.11.1 Use Case Diagram

Use case adalah deskripsi fungsi sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem dipakai.

Tabel II.4. Simbol-simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak

(*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).



Include

Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara *eksplisit*.

Tabel II.4. Simbol-simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satudengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem.

(Sumber: Munawar, 2005)

2.11.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2011). Berikut adalah simbol-simbol pada *activity diagram*:

Tabel II.5. Simbol-simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.

Tabel II.5. Simbol-simbol *Activity Diagram* (Lanjutan)

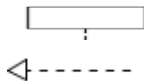
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
	<i>Join Node</i>	Beberapa aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi satu aliran.

Sumber: Sommerville (2003)

2.11.3 *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan pesan yang diletakkan diantara obyek-obyek ini di dalam *use case*. Obyek diletakkan di dekat bagian atas diagram dengan urutan dari kiri ke kanan. Setiap *participant* terhubung dengan garis titik-titik yang disebut *lifeline*. Sepanjang *line* ada kotak yang disebut *activation* (Munawar, 2005).

Tabel II.6. Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.

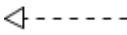
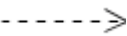
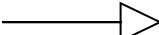
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

Sumber: Munawar (2005)

2.11.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2011).

Tabel II.7. Simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Bidirectional Association</i>	Hubungan dimana salah satu kelas mengirimkan pesan kepada kelas lain, kemudian kelas yang lain mengirimkan pesan kepada kelas yang mengirimnya pesan.
	<i>N-ary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Relasi ini menunjukkan bahwa sebuah kelas mengacu kepada kelas lainnya.
	<i>Directional Association</i>	Menggambarkan bahwa pesan atau urutan kejadian terjadi dari hanya salah satu kelas, sedangkan kelas yang lain pasif.
	<i>Generalization</i>	Adalah relasi pewarisan antara dua kelas.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan

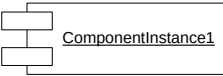
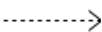
		sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
--	--	--

Sumber: Munawar (2005)

2.11.5 *Component Diagram*

Component diagram mengandung *component*, *interface* dan *relationship*. Hal yang penting pada *component* adalah *component* mewakili potongan-potongan yang independen yang bisa dipesan dan diperbaharui sewaktu-waktu. *Component* dihubungkan melalui *interface* yang diimplementasikan (Munawar, 2005).

Tabel II.8. 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

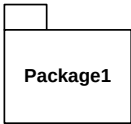
Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2011)

2.11.6 *Deployment Diagram*

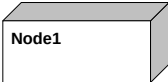
Deployment Diagram menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem terdiri dari *node-node* dimana setiap *node* diwakili oleh sebuah kubus dan garis yang menghubungkan antara kubus tersebut menunjukkan hubungan antara kedua *node* tersebut (Munawar, 2005).

Tabel II.9. Simbol-simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

	<i>Package</i>	Merupakan sebuah kumpulan dari satu atau lebih komponen
	<i>Link</i>	Relasi antar objek
	<i>Dependency</i>	Hubungan pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).

Tabel II.9. Simbol-simbol *Deployment Diagram* (Lanjutan)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Node</i>	Perangkat keras dan perangkat lunak.

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2011)

2.12 Multiplicity

Multiplicity pada UML memungkinkan untuk menentukan kardinalitas yaitu jumlah elemen dari beberapa koleksi elemen. *Multiplicity* adalah definisi kardinalitas yaitu jumlah elemen dari beberapa koleksi elemen dengan memberikan interval termasuk bilangan bulat non-negatif untuk menentukan jumlah yang diijinkan contoh elemen dijelaskan. *Interval* banyaknya telah terikat beberapa *lower bound* dan (mungkin tak terbatas) *upper bound* (uml-diagrams, 2016):

Tabel II.10 Tipe *Multiplicity*

<i>Multiplicity</i>	<i>Option</i>	<i>Cardinality</i>
0..0	0	Nol
0..1		Antara nol sampai satu
1..1	1	Satu
0..*	*	Antara nol sampai banyak
1..*		Antara satu sampai banyak
5..5	5	Tepat lima
m..n		Sedikitnya m tetapi tidak boleh lebih dari n

Sumber: uml-diagrams (2016)

2.13 Kamus Data

Kamus data adalah media penyimpanan deskripsi yang lebih rinci pada suatu data. Kamus data adalah daftar alfabetis dari nama-nama yang termasuk pada berbagai model sistem. Seperti namanya, kamus harus mencakup deskripsi yang berhubungan dengan entitas bernama tersebut dan jika nama itu merepresentasikan objek komposit, mungkin saja ada deskripsi mengenai komposisinya. Informasi lain seperti tanggal pembuatan, pembuatnya dan representasi entitas juga dapat dimasukkan, tergantung pada tipe model yang dikembangkan. Keuntungan penggunaan kamus data adalah (Sommerville, 2003):

1. Kamus data merupakan mekanisme untuk manajemen nama. Banyak orang yang harus menciptakan nama untuk entitas dan relasi ketika mengembangkan model sistem yang besar. Nama-nama ini harus dipakai secara konsisten dan tidak boleh bentrok. Kamus data dapat memeriksa keunikan nama dan memberitahu analis persyaratan sekiranya terjadi duplikasi nama.
2. Kamus data sebagai tempat penyimpanan informasi organisasional yang dapat menghubungkan analis, desain, implementasi dan evolusi. Sementara sistem dikembangkan, informasi diambil untuk memberitahu perkembangan. Informasi baru ditambahkan pada sistem. Semua informasi mengenai entitas berada pada satu tempat.

Kamus data sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem. Berikut adalah contoh bentuk penulisan kamus data:

Tabel II.11 Contoh Kamus Data

Tabel : PEGAWAI

Atribut	Tipe	Lebar	Jangkauan	Keterangan
---------	------	-------	-----------	------------

NOMOR_PEG	Char	6		Nomor Pegawai
NAMA_PEG	Char	25		Nama Pegawai
GAJI	Numeric	6		Gaji
AGAMA	Char	1	I.K.P.B.H	Agama I=Islam K=Katolik P=Kristen B=Budha H=Hindu
TGL_LAHIR	Date			Tanggal Lahir

(Sumber: Kadir, 1999)

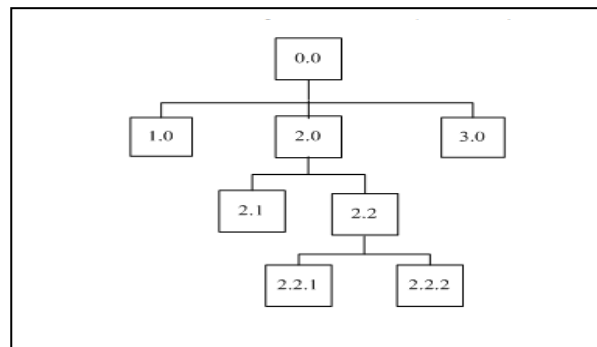
2.14 *Hierarchy Plus Input-Process-Output (HIPO)*

HIPO (*hierarchy plus input-process-output*) merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program, akan tetapi sekarang HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul didalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program dan penggunaan HIPO ini mempunyai sasaran utama sebagai berikut (Jogiyanto, 2005):

1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukan pernyataan-pernyataan program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
3. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari *input* yang harus digunakan dan *output* yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram-diagram HIPO.
4. Untuk menyediakan *output* yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai.

Fungsi-fungsi dari sistem digambarkan oleh HIPO dalam tiga tingkatan, yaitu *visual tabel of contents* (VTOC), *overview diagrams* dan *detail diagrams*. Untuk masing-masing tingkatan digambarkan dalam bentuk diagram tersendiri.

Salah satunya *Visual table of contents* menggambarkan hubungan fungsifungsi di sistem secara berjenjang dan 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 hierarki. Keterangan masing-masing fungsi diberikan pada bagian penjelasan yang diikutsertakan dalam diagram ini. Berikut adalah contoh dari *visual tabel of contents* (VTOC) dalam HIPO:



Gambar II.6. *Visual Table of Contents*
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

Gambar di atas menunjukkan terdapat tujuh buah fungsi dalam sistem. Fungsi dengan nomor 1.0, 2.0 dan 3.0 merupakan tingkatan yang tertinggi. Fungsi 2.1 dan 2.2 merupakan fungsi di bawah fungsi 2.0. Kemudian fungsi 2.2.1 dan 2.2.2 merupakan fungsi di bawah fungsi 2.2.

2.15 **Database (Basis Data)**

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi

tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Pada buku ini menggunakan basis data relasional yang diimplementasikan dengan tabel-tabel yang saling memiliki relasi (Rosa dan Shalahuddin, 2011).

2.15.1 Database Management System (DBMS)

Database Management System (DBMS) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data. Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut (Rosa dan Shalahuddin, 2014):

1. Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data
2. Mampu menangani integritas data
3. Mampu menangani akses data yang dilakukan secara langsung
4. Mampu menangani *backup* data

DBMS versi komersial yang paling banyak digunakan di dunia saat ini yaitu *Oracle*, *Microsoft SQL Server*, *IBM DB2*, dan *Microsoft Access*. Sedangkan, DBMS versi *open source* yang cukup berkembang dan paling banyak digunakan saat ini yaitu *MySQL*, *PostgreSQL*, *Firebird*, dan *SQLite*.

2.15.2 Structured Query Language (SQL)

Structured Query Language (SQL) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus. SQL mulai berkembang pada tahun 1970an. SQL mulai digunakan sebagai standar resmi pada tahun 1986 oleh ANSI (*American National Standards Institute*) dan pada tahun 1987 oleh ISO (*International Organization for Standardization*) dan disebut sebagai SQL-86 (Rosa dan Shalahuddin, 2014).

2.16 Personal Home Page Tools (PHP)

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-sidescripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan dalam *web* lebih terjamin (Sutaji, 2012). PHP dirancang untuk membentuk halaman *web* yang dinamis, yaitu halaman *web* yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman *web*. Untuk menjalankan sistem PHP dibutuhkan 3 komponen, diantaranya adalah sebagai berikut (Sutaji, 2012):

1. *Webserver*
2. Program PHP
3. *Database Server*

Adapun kelebihan-kelebihan dari bahasa PHP diantaranya adalah sebagai berikut:

1. PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi.
2. PHP dapat berjalan dalam *webserver* yang berbeda dalam sistem operasi yang berbeda pula.
3. PHP diterbitkan secara gratisan.
4. PHP merupakan bahasa yang dapat diletakkan dalam tag HTML.
5. Sistem *database* yang didukung PHP cukup banyak.
6. PHP termasuk *server side programming*.

Salah satu fitur andalan PHP adalah dukungannya terhadap banyak *database*. Berikut adalah *database* yang dapat didukung oleh PHP yaitu *Adabas D*, *MSQL*, *dBase*, *MySQL*, *Direct MS-SQL*, *ODBC*, *Empress*, *Oracle (OCI7 dan OCI8)*, *Filepro(Read only)*, *Ovrimos*, *FrontBase*, *PostgreSQL*, *Hyperwave*, *Solid*, *IBM DB2*, *Sybase*, *Informix*, *Unix DBM*, *Ingres*, *Velocis* dan *Interbase*.

2.17 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. Pada *XAMPP* juga dapat disebut sebagai sebuah *CPanel server virtual* yang dapat membantu melakukan *preview* sehingga dapat memodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan internet (Wicaksono, 2008). Versi *XAMPP* yang digunakan *XAMPP control panel V3.2.1*. Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan *XAMPP* adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia *database server MySQL* dan *support PHP programming*.

2.18 My Structured Query Language (MySQL)

MySQL adalah DBMS yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi dari *General Public License (GPL)*, dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh untuk dijadikan program induk turunan bersifat *close source* (komersial). MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu SQL (*Structure Query Language*). Berikut beberapa keunggulan dari MySQL, diantaranya adalah (Sutaji, 2012):

1. Portability

Dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi, diantaranya: Windows, Linux, FreeBSD, MacOS X Server, Solaris, Asigma.

2. Open source

Didistribusikan secara gratis dibawah lisensi dari *General Public License (GPL)*, dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh untuk dijadikan program induk turunan bersifat *close source* (komersial).

3. Multi User

Dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan.

4. Performance tuning

Mempunyai kecepatan yang tinggi dalam menangani *query*.

5. Column types

Memiliki tipe data yang sangat kompleks, seperti: *signed/unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *varchar*, *text*, *blob*, *date*, *time*, *datetime*, *timestamp*, *year* dan *enum*.

6. *Command* dan *function*

Memiliki operator dan fungsi penuh yang mendukung *select* dan *where* dalam *query*.

7. *Security*

Memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti tingkat *subnet mask*, *hostname*, *privilege user* dengan sistem perijinan yang mendetail serta *password* yang ter-enkripsi.

8. *Scalability* dan *limits*

Mampu menangani basis data dalam jumlah besar, dengan jumlah *filed* lebih dari 50 juta, 60 ribu tabel, dan 5 miliar *record*. Batas indeks mencapai 32 buah per tabel.

9. *Localization*

Dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa.

10. *Connectivity*

Dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, *Unix Socket*, *Named Pipes*.

11. *Interface*

Memiliki antarmuka terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan API.

12. *Client* dan *tools*

Dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi basis data sekaligus dokumen petunjuk *online*.

13. Struktur tabel

Memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *alter* tabel dibandingkan dengan PostgreSQL dan Oracle.

Beberapa jenis data yang ada pada MySQL ada pada tabel dibawah ini:

Tabel II.12 Jenis Data MySQL

Jenis Data	Deskripsi
CHAR	Sebuah string dengan panjang tetap. Sisa Jumlah karakter yang belum terisi akan diisi dengan spasi, akan tetapi spasi ini dibuang jika data dipanggil. Jangkauan nilai M adalah 1-255 karakter
VARCHAR	String dengan panjang berupa variabel. M bisa mencapai 65535
DATE	Data berupa tanggal. Format tanggal dalam bentuk 'YYYY-MM-DD'
TIME	Data berupa waktu. Format waktu dalam bentuk 'HH:MM:SS'
TINYINT	Bilangan antara -128 sampai dengan +127
SMALLINT	Bilangan antara -32768 sampai dengan +32767
INT	Bilangan antara -2147683648 sampai dengan +2147683647
FLOAT	Bilangan <i>floating point</i> yang kecil (presisi tunggal). Jangkauan nilai yang diizinkan adalah -3.402823466E+38 s/d -1.175494351e-38,0 dan 1.175494351E-38 s/d 3.402823466E+38

Tabel II.12 Jenis Data MySQL (Lanjutan)

Jenis Data	Deskripsi
DOUBLE	Bilangan <i>floating point</i> dengan ukuran normal (presisi ganda). Jangkauan nilai yang diizinkan adalah -1.7976931348623157E+308 s/d -2.225073858507201E-308,0 dan 2.225073858507201E-308 s/d 1.7976931348623157E+308
ENUM	Sebuah <i>enumeration</i> . Sebuah obyek string yang hanya boleh memiliki satu nilai, yang terambil dari 'value1','value2','...,NULL atau nilai spesial "error". Sebuah enum dapat menampung 65535 pilihan nilai
TEXT, BLOB	Sebuah TEXT atau BLOB dengan panjang karakter maksimum 65535 karakter

(Sumber: Sutaji, 2012)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang penulis gunakan dimulai dari mengidentifikasi masalah sampai dengan kesimpulan yang membentuk sebuah alur yang sistematis. Metodologi penelitian ini juga digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada 2 jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan langsung dari sumber yang diamati, dalam hal ini adalah pengamatan data dan informasi langsung dari perusahaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara, keputusan, buku-buku, internet dan referensi. Dalam penelitian ini data tersebut berupa data umum perusahaan, profil perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Merupakan cara yang ditempuh penulis untuk mengumpulkan data-data yang relevan yang nantinya akan digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini. Metode pengumpulan data yang digunakan penulis, yaitu:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah usaha pengumpulan data yang langsung pada objeknya dan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Observasi

Tahap ini merupakan tahap melakukan pengamatan langsung pada sistem yang berjalan di Divisi *Purchasing*. Pengamatan yang dilakukan mengenai alur proses pembelian bahan baku pada Divisi *Purchasing* serta dokumen yang terkait dengan sistem yang diteliti, seperti form permintaan pembelian dan *purchase order*. Hasil dari pengamatan yang dilakukan menjadi landasan dalam melakukan pengembangan sistem yang akan dibuat.

b. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan sistem pembelian bahan baku pada Divisi *Purchasing*.

2. Studi Pustaka

Selain melakukan studi lapangan, dilakukan juga studi pustaka, yaitu dengan membaca buku dan literatur serta sumber-sumber lain yang masih berhubungan dengan pembuatan suatu sistem pelaporan, pengolahan *database* dengan *MySQL* perancangan *interface*, pemrograman menggunakan bahasa pemrograman PHP, analisis dan desain sistem informasi. Studi kepustakaan dilakukan dengan mempelajari buku, karya ilmiah yang berkaitan dengan tema yang dibahas pada penelitian ini, serta mencari data yang diperlukan melalui media elektronik.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Menurut McLeod (2011) *evolutionary prototype* yaitu *prototype* yang secara terus menerus diperbaiki sampai semua kriteria yang baru terpenuhi. Pada pendekatan evolusioner, suatu *prototype* dibangun berdasarkan pada kebutuhan dan pemahaman secara umum. *Prototype* kemudian diubah dan dievolusikan dari pada dibuang. *Prototype* yang dibuang biasanya digunakan dengan aspek sistem yang dimengerti secara luas dan dibangun atas kekuatan tahapan *evolutionary prototype*.

Langkah-langkah dalam pembuatan suatu *evolutionary prototype* adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Pengembangan mewawancarai pengguna untuk mendapatkan ide mengenai apa yang diminta dari sistem.
2. Membuat satu *prototype*. Pengembang merancang *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Menentukan apakah *prototype* kepada para pengguna untuk mengetahui apakah telah memberikan hasil yang memuaskan. Jika ya, langkah 4 akan diambil, jika tidak, *prototype* direvisi dengan mengulang kebutuhan pengguna.
4. Menggunakan *prototype*.

3.5 Kerangka Penelitian

Dalam penelitian yang dibahas dalam tugas akhir ini, dilakukan langkah-langkah atau tahapan dalam penelitian yang ada pada gambar III.1 sesuai dengan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian tersebut. Tahapan-tahapan dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan

Melakukan studi pendahuluan terlebih dahulu dengan mencari dan menentukan judul penelitian, mencari literatur dan menentukan apa yang melatar belakangi masalah yang terjadi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam studi pendahuluan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi adalah dengan cara observasi dan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak terkait yang berada di Divisi *Purchasing*.

2. Pokok Permasalahan

Pokok dari permasalahan yang menjadi objek penelitian ini adalah mengenai persoalan solusi pembelian bahan baku di Divisi *Purchasing* pada PT Rekadaya Multi Adiprima yang masih menggunakan banyak kertas dan *Microsoft Excel*.

3. Tujuan penelitian

Pada tahap ini dijelaskan tujuan penelitian yang dilakukan penulis, yaitu untuk merancang sebuah aplikasi sistem pembelian bahan baku yang mampu mendata, menyimpan, dan mengelola setiap proses yang berjalan, sehingga pengguna akan mendapatkan informasi alur proses yang lebih cepat, mudah dan akurat.

4. Batasan masalah

Pada tahap ini dijelaskan batasan masalah yang dilakukan penulis, yaitu melakukan penelitian dan analisis mengenai sistem informasi pembelian bahan baku agar penelitian yang dilakukan lebih fokus dan lebih terarah.

5. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, metode yang digunakan yaitu dengan metode wawancara, dan observasi (pengamatan). Metode wawancara dilakukan dengan kegiatan tanya jawab terhadap karyawan Divisi *Purchasing*, pertanyaan yang diajukan yaitu seputar proses pembelian bahan baku yang berlangsung saat ini. Pengamatan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Mempelajari dokumen organisasi, seperti profil perusahaan dan bagan struktur organisasi.
- b. Mempelajari sistem informasi pembelian bahan baku yang sedang berjalan di PT Rekadaya Multi Adiprima, seperti proses permintaan pembelian bahan baku beserta form, hingga proses membuat form *purchase order*.

6. Pengembangan Sistem Menggunakan *Evolutionary Prototype*

a. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Fase ini dilakukan untuk mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna pada sistem Pembelian Bahan Baku.

b. Pembuatan *Prototype*

Membuat sebuah *prototype* sesuai dengan analisis yang dilakukan. Pengamatan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Memodelkan sistem menggunakan UML, *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.
2. Memodelkan data menggunakan *class diagram* dan kamus data.
3. Merancang sistem menggunakan *flowchart*, HIPO dan tampilan antar muka.
4. Setelah dilakukan perancangan *prototype*, lalu dilanjutkan dengan *prototype* pembuatan aplikasi menggunakan PHP dan MySql sebagai basis data.

c. Menentukan apakah *prototype* dapat diterima

Pengembang mendemonstrasikan *prototype* kepada para pengguna untuk mengetahui apakah telah memberikan hasil yang memuaskan. Jika ya, langkah 3 akan diambil, jika tidak, *prototype* direvisi dengan mengulang kembali langkah 1, 2, dan 3 dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan pengguna.

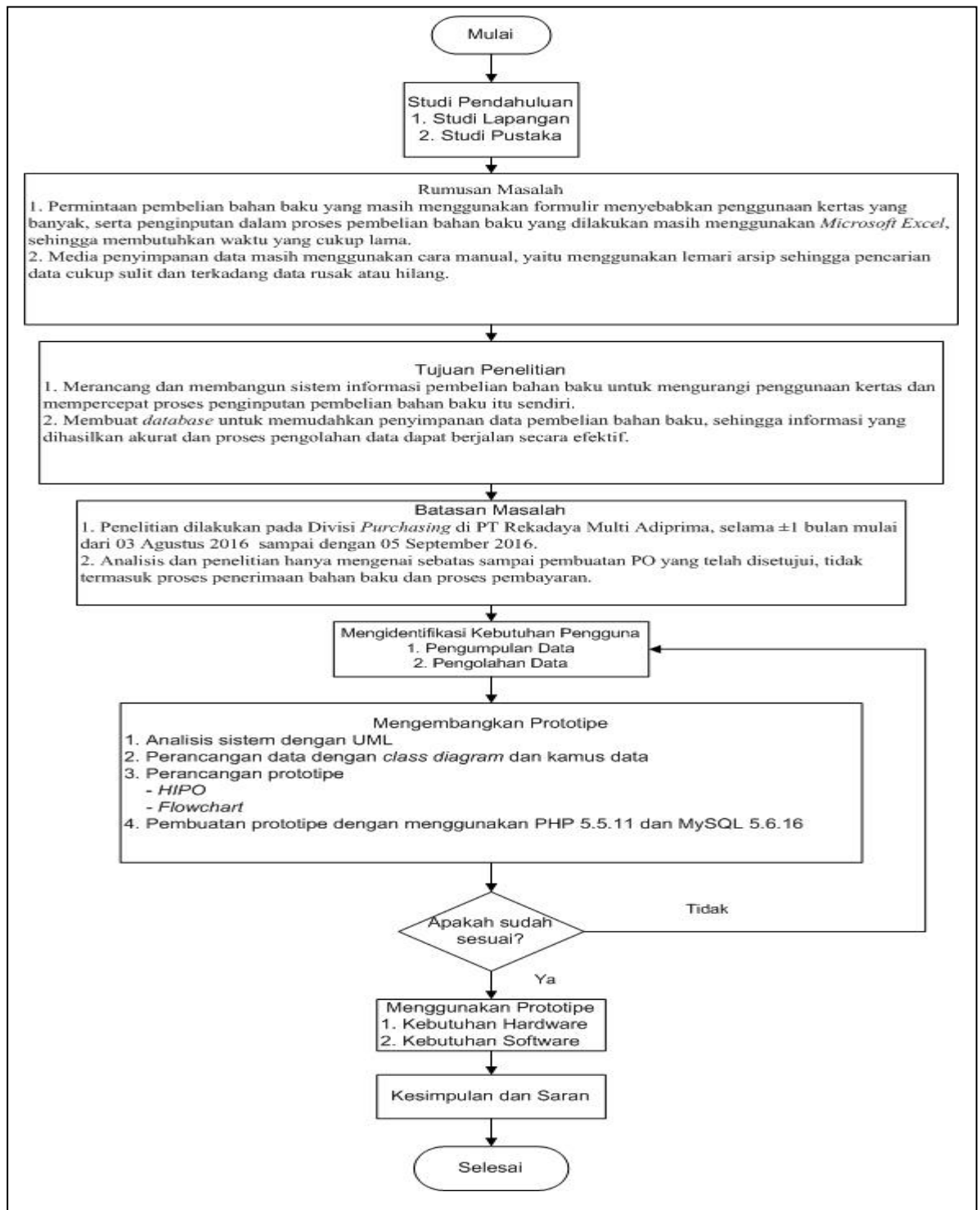
d. Menggunakan *Prototype*

Pada tahap ini yang dilakukan pengumpulan dan menganalisis data kembali dan mencari tahu kebutuhan apa yang dibutuhkan oleh pengguna sistem, serta melakukan perancangan sistem ulang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

7. Kesimpulan dan Saran

Mengambil kesimpulan dari hasil analisis sistem berjalan, sistem yang diusulkan dan aplikasi yang dirancang serta memberikan saran.

Kerangka penelitian dibuat dalam bentuk *flowchart* yang menggambarkan tahap-tahap kegiatan mulai dari awal hingga akhir dapat dilihat pada Gambar III.1.



(Sumber: Pengoranan Data, 2017)

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT Rekadaya Multi Adiprima merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur. Didirikan sejak tahun 1994 telah memproduksi komponen otomotif baik untuk kendaraan roda empat maupun roda dua yang merupakan produk orisinil atau *original equipment manufactured* (OEM). Kini PT Rekadaya Multi Adiprima telah memiliki lokasi usaha yang tersebar di Cikeas Nagrak, Kabupaten Bogor sebanyak 9 plant. 1 plant di Sumurkondang Klari, Kabupaten Karawang, dan 1 plant di Cikarang, Kabupaten Bekasi.

Seiring dengan pertumbuhan bisnis otomotif di Indonesia juga terjadinya peningkatan permintaan di luar negeri (ekspor), berimbas kepada industri komponen otomotif tersebut, PT Rekadaya Multi Adiprima berfokus pada *stamping parts, insulator dush panel, dan furniture parts* baik untuk kendaraan roda dua maupun roda empat.

Di Indonesia khususnya daerah Jawa Barat merupakan tempat dimana tersebar bagian dari Rekadaya Group. Adapun anggota Rekadaya Group adalah sebagai berikut:

1. PT Rekadaya Multi Adiprima (PT RMA)
2. PT Rekadaya Kreasi Indonesia (PT RKI)
3. PT Rekadaya Prima Indonesia (PT RPI)
4. PT Rekadaya Global Logistik (PT RGL)
5. PT Rekadaya Nonwoven Indonesia (PT RNI)

4.2 Makna Logo Perusahaan

Logo merupakan identitas perusahaan sebagai tanda/alamat yang akan mengkomunikasikan arti dan memberikan makna yang dalam terhadap jati diri perusahaan. Logo diartikan sebagai jiwa yang menghidupkan dan memberikan

semangat bagi perusahaan di dalam melaksanakan misi dan mencapai tujuan perusahaan. Logo juga disebut sebagai sebuah visi penyampaian citra positif melalui sebuah tampilan sederhana dalam bentuk simbol.



Gambar IV.1 Logo Rekadaya Multi Adiprima
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

Lingkaran *orange* melambangkan PT Rekadaya Multi Adiprima sebagai perusahaan yang memiliki semangat dalam menjalani setiap kegiatan dan selalu mempunyai rasa optimisme. Hal ini berlaku untuk setiap aktor dalam perusahaan. Sedangkan tiga pilar hijau yang berada diatas lingkaran orange melambangkan perusahaan yang berusaha memulai dari bawah dan melewati gelombang kehidupan untuk menuju sukses.

4.3 Profil Perusahaan

Nama perusahaan	: PT Rekadaya Multi Adiprima
Alamat kantor pusat	: Alt. Cibubur-Cileungsi, Ciangsana Raya, No.55 Nagrak-Cikeas, Gunung Putri, Bogor – Jawa Barat
Telepon	: 021 – 8232888
Fax	: 021 – 8231774
Email	: rma@rekadaya.com
Website	: www.rekadaya.com
Produksi	: Part Plastik Service Hole, Felt, Insulator Dush Panel
Status	: Perseroan Terbatas

4.4 Visi, Misi, dan Motto Perusahaan

Visi merupakan pandangan jauh tentang suatu perusahaan ataupun lembaga dan lain-lain yang ingin dicapai pada masa yang akan datang. Visi juga dapat diartikan sebagai tujuan perusahaan atau lembaga dan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuannya tersebut pada masa depan. Visi dari PT Rekadaya Multi Adiprima adalah Menjadi perusahaan manufaktur komponen otomotif dan industri pendukung terbesar di Indonesia.

Misi merupakan suatu pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh perusahaan atau lembaga dalam usaha mewujudkan visi tersebut. Misi perusahaan di artikan sebagai tujuan dan alasan mengapa perusahaan atau lembaga itu dibuat. Misi juga akan memberikan arah sekaligus batasan-batasan proses pencapaian tujuan.

Adapun misi dari PT Rekadaya Multi Adiprima adalah:

1. Mewujudkan perusahaan yang maju berdasarkan Sistem Manajemen berstandar Internasional.
2. Mewujudkan produk perusahaan yang bermutu dan berwawasan lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dalam hal *Quality, Cost, Delivery, and Moral*.

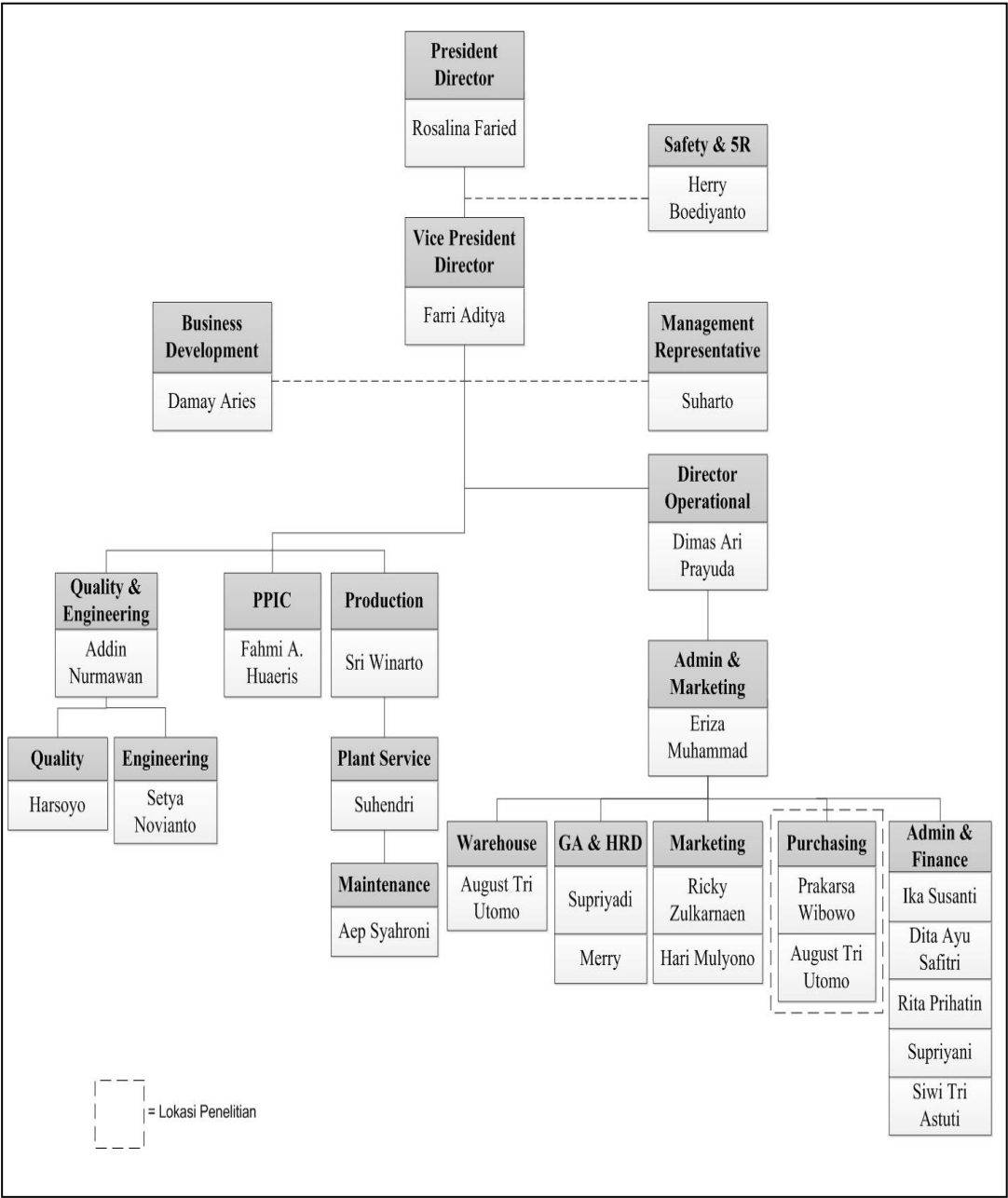
PT Rekadaya Multi Adiprima tidak hanya memiliki visi dan misi tetapi memiliki moto perusahaan. Adapun motonya adalah mutu yang baik dan sistem produksi adalah tanggung jawab kami.

4.5 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.

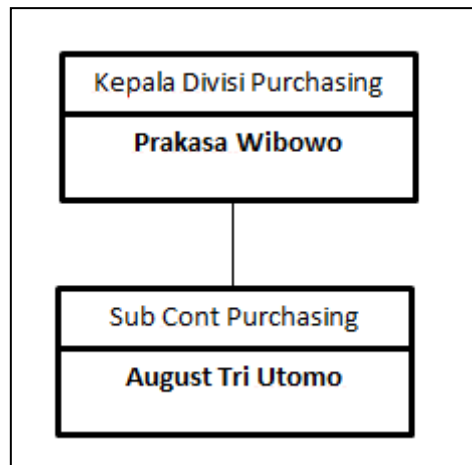
Struktur organisasi yang tersusun dengan baik akan memudahkan koordinasi, integrasi, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi suatu

perusahaan di dalam mencapai tujuannya. Berikut merupakan struktur organisasi PT Rekadaya Multi Adiprima secara keseluruhan:



Gambar IV.2 Struktur Organisasi PT Rekadaya Multi Adiprima (Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

Berikut merupakan struktur organisasi pada Divisi *Purchasing*:



Gambar IV.3 Struktur Organisasi Divisi *Purchasing*
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

4.5.1 Tugas dan Wewenang Setiap Divisi

Dengan adanya suatu organisasi yang baik, maka memungkinkan terselenggaranya suatu kelancaran dalam proses usaha yang dilakukan oleh perusahaan dikarenakan dalam organisasi tersebut sudah ditetapkan dengan jelas mengenai wewenang, tugas, dan tanggung jawab seseorang. Pada PT Rekadaya Multi Adiprima dikenal dengan *Job Description*. Berikut ini merupakan *Job Description* dan wewenang kegiatan dari masing-masing jabatan yang ada di PT Rekadaya Multi Adiprima adalah sebagai berikut:

1. *President Director*

Presiden Direktur bertindak sebagai pimpinan Eksekutif perusahaan dan secara keseluruhan mempunyai tanggung jawab strategi dan manajemen sehari-hari terhadap aktivitas perseroan. Presiden direktur secara mendasar menetapkan arah, tujuan, dan strategi untuk dikerjakan oleh semua unit operasi dan pada akhirnya bertanggung jawab untuk kinerja keuangan perseroan.

2. *Vice President Director*

- Membuat dan menentukan garis kebijaksanaan perusahaan baik jangka

pendek maupun jangka panjang.

- Menyusun rencana kerja perusahaan sesuai dengan garis besar kebijakan perusahaan yang telah ditetapkan.
- Bertanggung jawab atas kegiatan operasi perusahaan dan kelancaran manajemen.
- Melaksanakan pengawasan dan mengkoordinir tugas-tugas serta kegiatan-kegiatan dari perusahaan yang akan dilaksanakan oleh karyawan.
- Berwenang untuk menyetujui dan membatalkan segala kegiatan perusahaan.

3. *Safety & 5 R*

- Melakukan pemeriksaan peralatan kerja, tenaga kerja, kesehatan kerja serta lingkungan kerja.
- Meninjau dan mengarahkan karyawan bekerja sesuai kewajiban dan sesuai dengan sistem operasi perusahaan.
- Mampu melakukan penanggulangan kecelakaan kerja dan melakukan penyelidikan penyebabnya.

4. *Business Development*

- Mengobservasi kinerja *project* yang selama ini telah berjalan pada perusahaan.
- Menganalisa potensi untuk melakukan efisiensi dari berbagai lini.
- Melihat peluang pengembangan bisnis yang memungkinkan dengan mengacu pada *core business* yang sudah ada.

5. *Management Representative*

- Mempromosikan kesadaran tentang persyaratan pelanggan
- Mempersiapkan tinjauan manajemen jadwal pertemuan dan melakukan rapat *management review*
- Membuat ISO atau kesadaran kualitas untuk rekan dengan pelatihan internal

6. *Director Operational*

- Mengelola dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi perusahaan.
- Mengawasi persediaan, distribusi barang dan tata letak fasilitas operasional.
- Meningkatkan sistem operasional, proses dan kebijakan dalam mendukung visi dan misi perusahaan.

7. *Quality & Engineering*

- Membuat dan menetapkan prosedur yang berkaitan dengan engineering, seperti:
 - a. Membuat design tooling proses dan design alat bantu.
 - b. Membuat dan memonitor *schedule project* sesuai dengan waktu yang telah disubmit kepada *customer*.
 - c. Mengontrol dan mendistribusikan dokumen-dokumen teknis seperti *Part Drawing, Technical Standart, Engineering Change Instruction, Estimasi Tooling, Mapping Process, Bill of Material*.
- Mengontrol dan memonitor pelaksanaan *preventive maintenance* terhadap *dies, jig-jig* produksi.

8. *PPIC (Production Planning & Inventory Control)*

- Menjalankan kebijakan departemen yang tertuang pada sasaran mutu, seperti membuat *loading capacity*, membuat *budget material* dan *request material*, membuat *master plan schedule* dan *daily schedule* serta membuat *monthly schedule delivery*.
- Melakukan kontrol terhadap *inventory raw material*, produk WIP, dan *Finish Goods*.
- Melakukan koordinasi dengan departemen terkait untuk lancarnya pergerakan produksi, seperti dengan departemen :
 - a. Departemen *Purchasing* dalam pengadaan material produksi.
 - b. Departemen *Quality* dalam hal kualitas material dari *supplier*.
 - c. Departemen Produksi dalam hal pencapaian hasil produksi

9. *Production*

- Melaksanakan kegiatan produksi sesuai dengan data produksi yang diberikan oleh bagian PPIC.
- Melaksanakan kegiatan produksi dengan menggunakan bahan baku dan mesin secara efisien dan produktif.
- Meneliti, menganalisa dan membuat rekomendasi perbaikan, perubahan atau penambahan sarana yang diperlukan untuk menanggulangi hambatan produksi, dan meningkatkan kinerja secara berkesinambungan.
- Melaksanakan kegiatan produksi setiap produk yang dihasilkan dengan memanfaatkan tenaga kerja yang ada serta memberikan arahan dan training untuk mencapai produktifitas kerja yang tinggi dengan tingkat resiko kecelakaan kerja yang serendah-rendahnya.

10. *Plant Service*

- Menjamin bahwa *break down* mesin atau mesin rusak pada saat produksi sesuai dengan target yang ditetapkan.
- Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan preventive *maintenance* terhadap mesin-mesin produksi secara berkala atau reguler.
- Melakukan pengawasan terhadap perawatan infrastruktur termasuk *building* dan fasilitasnya.

11. *Admin*

- Membuat dan menetapkan prosedur yang berkaitan dengan Administrasi seperti surat antara *customer* dan *supplier*
- Mengatur administrasi umum dan membuat jurnal setiap kegiatan
- Membuat surat jalan yang berhubungan dengan pengiriman, menerima dan merekap surat jalan *delivery*, surat tugas keluar, dan pengadaan alat tulis kantor.

12. *Marketing*

- Menjalankan kebijakan terhadap pengembangan bisnis perusahaan yang tertuang pada sasaran mutu.

- Menetapkan strategi dalam pencapaian suatu *project* atau *order* seperti meninjau dan menganalisa informasi *project* atau *order* yang diterima, membuat list *control feasibility study* dan membuat *summary* hasil dari *progress marketing*.
- Mengkoordinasi, menganalisa, melaksanakan dan memantau tindakan perbaikan atau penanganan terhadap keluhan pelanggan yang diterima.

13. Warehouse

Divisi *Warehouse* terdiri dari tiga bagian yaitu bagian *Inventory*, bagian Logistik dan bagian Gudang Teknik. Tugas & wewenang ketiga bagian pada divisi *warehouse* dijelaskan sebagai berikut:

- Bagian *inventory* bahan baku berfungsi untuk mengatur dan melaksanakan penerimaan, penyimpanan, pengeluaran dan administrasi bahan baku.
- Bagian *inventory* barang jadi berfungsi untuk mengatur dan melaksanakan penerimaan, penyimpanan, pengeluaran dan administrasi barang jadi.
- Bagian Gudang teknik berfungsi untuk menyediakan dan menjaga barang teknik.
- Menjaga kondisi bahan baku dan barang jadi terhadap kerusakan karena lingkungan penyimpanan dan kehilangan.

14. HRD (*Human Resources Division*)

Melaksanakan program SDM (Sumber Daya Manusia), termasuk pencarian tenaga kerja yang tepat, sistem upah dan tunjangan, pelatihan dan pengembangan karier, dan pengurusan masalah perizinan yang berkaitan dengan operasional usaha perusahaan.

15. Purchasing

- Membuat dan menetapkan prosedur yang berkaitan dengan *Purchasing* seperti:
 - a. Melakukan evaluasi terhadap *budget* yang diajukan oleh PPIC
 - b. Melaksanakan pengadaan atau pembelian material berdasarkan *budget* material untuk kebutuhan operasional dan permintaan dari departemen lain yang sudah disetujui atasan.

- Mengkoordinir pelaksanaan audit vendor dan melakukan evaluasi dari hasil audit vendor.

16. *Finance*

- Membuat dan menetapkan prosedur yang berkaitan dengan *Finance*, seperti jurnal pembelian barang, mengontrol laporan posisi aktiva tetap, mengontrol laporan posisi biaya penyusutan aktiva tetap, baik laporan komersil atau laporan pajak.
- Mengendalikan transaksi pembelian, penjualan, dan *project* berdasarkan anggaran atau *budget* yang sudah disetujui (*approval*).

4.6 **Tata Letak Pabrik**

Tata letak pabrik adalah rencana penggunaan lantai atau ruangan sehingga dapat diadakan pengaturan tata letak mesin dan perlengkapan suatu pabrik yang diinginkan, ditetapkan, dan diperkirakan dengan sebaik-baiknya agar tercapainya aliran proses yang lancar. Tujuan dari tata letak pabrik ini adalah untuk mengatur area kerja dan segala fasilitas produksi yang paling ekonomis untuk operasi produksi, aman dan nyaman sehingga akan menaikkan kinerja dari operator.

4.6.1 **Tata Letak Poduksi Bahan Baku**

Dalam PT Rekadaya Multi Adiprima terdapat 4 divisi untuk memproduksi bahan baku, yaitu:

1. *Metal Division*

Lokasi usaha di Plant 1 menempati area seluas 1000m² merupakan bangunan pabrik kedua di PT Rekadaya Multi Adiprima dengan luas lantai 1280m² dibangun pada tahun 2000, lantai bawah dikhususkan untuk memproduksi bahan metal/besi dan lantai atas untuk kantor.

2. *Plastic Division*

Lokasi usaha di Plant 2 menempati area seluas 1200m² merupakan bangunan pabrik pertama di PT Rekadaya Multi Adiprima dengan luas lantai 1050m² dibangun pada tahun 2002, lantai bawah dikhususkan untuk memproduksi *part plastic* dan lantai atas bahan baku.

3. *Interior Division*

Lokasi usaha di Plant 3 menempati area seluas 2000m² merupakan bangunan pabrik ketiga di PT Rekadaya Multi Adiprima dengan luas lantai 1400m² dibangun pada tahun 2004, lantai bawah untuk memproduksi bahan felt, ruang makan, mushola, koperasi, pos keamanan, dan lantai atas untuk kantor staf dan direks, ruang rapat, proses komponen interior, bahan baku, dan stok finish good.

4. *Non Woven Division*

Lokasi usaha di Plant 4 menempati area seluas 4000m² merupakan bangunan pabrik keempat di PT Rekadaya Multi Adiprima dengan luas lantai 2600m² dibangun pada tahun 2010, lantai bawah untuk memproduksi *non woven* felt dan lantai atas untuk kantor.

4.6.2 Tata Letak Divisi *Purchasing*

Untuk lokasi divisi *purchasing* ada di plant 9 menempati area seluas 3000m² merupakan bangunan pabrik kesembilan di PT Rekadaya Multi Adiprima. Lantai bawah untuk *raw material warehouse*, sedangkan lantai atas untuk ruang kantor divisi *purchasing*, divisi *administration* dan *president directur*.

4.7 Pemasok

Pemasok yang biasanya juga disebut *supplier*, merupakan individu atau perusahaan (baik dalam skala besar atau kecil) yang memiliki kemampuan untuk menyediakan kebutuhan individu atau perusahaan lain.

Pemasok merupakan mitra yang penting dalam menunjang strategi perusahaan. Pengelolaan pemasok membutuhkan kemampuan negosiasi yang khusus, karena pemasok bukan bagian dari perusahaan. Pada PT Rekadaya Multi Adiprima, negosiasi tersebut dilakukan oleh *team* dari divisi *purchasing*. Pemilihan pemasok dilakukan dengan hati-hati karena pemasok dapat memiliki dampak yang sangat positif atau yang sangat merugikan pada kinerja keseluruhan perusahaan. Maka dari itu, PT Rekadaya Multi Adiprima harus mempunyai hubungan yang baik dengan pemasok.

Berikut merupakan daftar nama *supplier* yang bekerja sama dengan PT Rekadaya Multi Adiprima:

Tabel IV.1 Daftar nama *supplier*

NO.	Nama Supplier
1.	CV Citra Baru Mandiri
2.	CV Prima Wijaya
3.	PT Mandiri Panca Prima
4.	PT APM Armada Autopart
5.	PT Armstrong
6.	PT Global Chem International
7.	PT Andalira Cipta Abadi
8.	PT Asianet Spring Indonesia
9.	PT Bintang Jaya
10.	PT Dynaplast Mandiri
11.	PT Karunia Mulia Abadi
12.	PT Eterna Gelora Putra
13.	PT Falmaco
14.	PT Corn International
15.	PT Garuda Mas Tangkas
16.	PT Gansa Inti Pratama
17.	PT Graha Media Estetika
18.	PT Harapan Jaya
19.	PT Hasil Damai Textile

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

4.8 Produk yang Dipesan

PT Rekadaya Multi Adiprima memesan berbagai macam jenis komponen otomotif. Berikut ini merupakan daftar nama bahan baku yang dipesan:

1. Bahan Baku Jenis *Double Tape*.

Tabel IV.2. Daftar nama bahan baku jenis *double tape*

NO.	Nama Bahan Baku
1.	DT 501 L 20mm x 50 mm
2.	DT 512 L 30mm x 50mm
3.	DT 8370 25mm x 50mm
4.	DT 8370 30mm x 50mm
5.	DT 8370 40mm x 50mm
6.	DT 8370 50mm x 50mm
7.	DT 9075i 75mm x 50mm

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)



Gambar IV.4 DT 501 L 20mm x 50mm
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

2. Bahan Baku Jenis *Rebonded* .

Tabel IV.3 Daftar nama bahan baku jenis *rebonded*

NO.	Nama Bahan Baku
1.	<i>Rebonded D/T 30mm x 30mm x 28mm</i>
2.	<i>Rebonded D/T 20mm x 30mm x 20mm</i>
3.	<i>Chusion 50mm x 40mm x 10mm</i>
4.	<i>Chusion 80mm x 35mm x 28mm</i>
5.	<i>Chusion 100mm x 40mm x 30mm</i>

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)



Gambar IV.5 *Rebonded D/T 30mm x 30mm x 28mm*
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

3. Bahan Baku Jenis Tali.

Tabel IV.4 Daftar nama bahan baku jenis tali

NO.	Nama Bahan Baku
1.	<i>Tali Strep Coklat</i>
2.	<i>Tali Strep Grey</i>
3.	<i>Magic Tape Male</i>
4.	<i>Magic Tape Female</i>

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)



Gambar IV.6 *Magic Tape Male* 20mm x 25mm
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

4. Bahan Baku Jenis *Trim Roof*.

Tabel IV.5 Daftar nama bahan baku jenis *trim roof*

NO.	Nama Bahan Baku
1.	<i>Trim Roof</i> 1000
2.	<i>Trim Roof</i> 850
3.	<i>Trim Roof</i> 750
4.	<i>Trim Roof</i> 450
5.	<i>Trim Roof</i> 250

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)



Gambar IV.7 *Trim Roof* 1000
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

5. Bahan Baku Jenis *Board*.

Tabel IV.6 Daftar nama bahan baku jenis *board*

NO.	Nama Bahan Baku
1.	<i>Board Luggage Box Flap</i> Nomor 2 R
2.	<i>Board Luggage Box Flap</i> Nomor 2 L
3.	<i>Board Luggage Box Flap</i> Nomor 1 T
4.	<i>Board Luggage Box Flap</i> Nomor 1 L
5.	<i>C-Lug Box Flap</i> R/L
6.	<i>Layer Cover Room</i>

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)



Gambar IV.8 *Board Luggage Box Flap* Nomor 2 R
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

6. Bahan Baku Jenis Kain.

Tabel IV.7 Daftar nama bahan baku jenis kain

NO.	Nama Bahan Baku
1.	Kain 40m
2.	RR <i>Carpet</i>

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)



Gambar IV.9 *RR Carpet*
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

7. Bahan Baku Jenis Logam.

Tabel IV.8 Daftar nama bahan baku jenis logam

NO.	Nama Bahan Baku
1.	<i>Ring</i>
2.	<i>Spring Luggage Box Flap</i>
3.	<i>Plate Luggage</i> Nomor 1
4.	<i>Plate Luggage</i> Nomor 2

(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)



Gambar 4.10. *Plate Luggage* Nomor 1
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

4.9 Pembelian

Rantai pasokan menerima perhatian yang besar karena di sebagian besar perusahaan pembelian merupakan kegiatan yang paling memakan biaya. Pembelian berarti perolehan barang atau jasa. Kegiatan pembelian adalah salah satu tugas divisi *purchasing* pada PT Rekadaya Multi Adiprima yang paling rutin dilakukan.

Proses pembelian rutin yang dilakukan adalah untuk item yang kebutuhannya berulang (*repetitive*). Biasanya item yang seperti ini relative standar sehingga proses pembelian tidak lagi melibatkan perancangan yang spesifik.

4.9.1 Dokumen Pembelian Bahan Baku

Pengamatan dokumen dilakukan untuk mengetahui dokumen apa saja yang ada dan digunakan dalam sistem informasi pembelian bahan baku pada PT Rekadaya Multi Adiprima. Adapun dokumen-dokumen pembelian yang digunakan oleh Divisi *Purchasing* sebagai berikut:

7. Formulir Permintaan Pembelian

[illegible]

Surat permintaan harga dibuat oleh Divisi *Purchasing* yang berisi keterangan mengenai nama, alamat supplier, nama barang, dan banyak bahan baku yang akan dipesan. Pembuatan surat permintaan penawaran harga dilakukan setelah menerima formulir permintaan pembelian dari Divisi Gudang.

	PT. REKADAYA MULTI ADIPRIMA Automotive Component Manufacturers	
Factory :	Airt. Cibubur - Cileungsi, Cileungsi Raya Jln. Nusa Indah No. 33, Ds. Nagrak Gn. Putri Phone : 021-82498132, Fax : 021-8231774, 82498133	Kepada :
		Alamat :
		Telepon :
		Upi :

QUOTATION
(Permintaan Harga)

NO :
Tanggal :

NO	Nama Barang / Description	QTY

Dibuat oleh,	Supplier,
(021) 823 1774, 824 981 32	(021) 823 1774, 824 981 32

Gambar IV.12 Surat Permintaan Harga
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

9. Surat Penawaran Harga

Surat penawaran harga ini dibuat oleh *Supplier* setelah menerima surat permintaan penawaran harga yang dikirim oleh Divisi *Purchasing*. Surat penawaran harga ini berisi penawaran harga sesuai surat permintaan penawaran harga yang diterima.

Hadtex
HASIL DAMAI TEXTILE

PT. HASIL DAMAI TEXTILE
JL. CIPRUNG KM. 2,9 BANDUNG - INDONESIA 40258
TEL 62-22-520.5050 FAX 62-22-522.1552
WEBSITE: www.hadtex.com
E-Mail: info@hadtex.com

PT. REKADAYA KREASI
JL. NUSA INDAH NO.55 RT.003 RW.004
NAGRAK GUNUNG PUTRI
BOGOR

DATE: Mar 8, 17
NO: 002

ATTN: Bpk. Haris

OFFER SHEET

We are pleased to have an Offer for our sales of following products based on the term and conditions here in offer stated

1. DESCRIPTION, ITEM AND PRICE ETC

DESCRIPTION	PRICE / UNIT (IDR / MTR)	REMARK
POLYESTER NON-WOVEN SPUN BOND		
100 GSM X 110 CM	4.180	Exclude PPN
100 GSM X 220 CM	8.360	

2. GENERAL TERMS AND CONDITIONS

Delivery: Within 14 days after receipt purchase order
Payment: By T/T 100%, 14 days after delivery to following bank account
PT. HASIL DAMAI TEXTILE
BANK CENTRAL ASIA (BCA), CABANG ASIA AFRIKA
BANDUNG
NO. REKENING: 008.33.80.800

Looking forward to your valuable order for the above offer, we remain

Very truly yours
PT. HASIL DAMAI TEXTILE

Gambar IV.13 Surat Penawaran Harga
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

10. Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*

Formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* ini dibuat oleh Divisi *Purchasing* setelah menerima surat penawaran harga dari *Supplier*. Formulir evaluasi *supplier* disetujui oleh Direktur.



PT. REKADAYA MULTI ADIPRIMA

Automotive Component Manufacturers

Factory : Alt. Cibubur - Cileungsi, Caringan Raya

Jln. Nusa Indah No. 55, Ds. Nagrak Gn. Putri

Phone : 021-82498152, Fax : 021-8231774, 82498153

FORMEVALUASI DAN PENUNJUKKAN SUPPLIER

No	Name Supplier	Nama Barang	Qty	Harga	Delivery

No	Name Supplier	Nama Barang	Qty	Harga	Delivery

No	Name Supplier	Nama Barang	Qty	Harga	Delivery

Approved	Checked	Made

Gambar IV.14 Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

11. Formulir *Purchase Order*

Formulir *purchase order* dibuat oleh Divisi *Purchasing* yang berisi keterangan mengenai nama dan alamat *supplier*, nama barang, harga barang, serta total harga. Formulir *purchase order* disetujui oleh Direktur.

PT. REKADAYA MULTI ADIPRIMA Automotive Component Manufacturers FACTORY ALT. CIBUBUR - CILEUNGSI, CIANGSANA RAYA JL. NUSA INDAH NO. 55, DS. NAGRAK, GN. PUTRI TELP. 021- 8232888, FAX : 021- 8231774, 82498152				Kepada : Alamat : Telepon : Up :		
PURCHASE ORDER						
No. PO : .../RMA/.../PO/.../... Tanggal : .../.../...				REVISI : Doc.01/RMA-PCG/01/14		
No	Part Name	Part Code	Qty	Unit	Amount	Total Price
1					Rp	Rp
2					Rp	Rp
3					Rp	Rp
4					Rp	Rp
5					Rp	Rp
1 JUMLAH PENGIRIMAN & HARGA HARUS SESUAI DENGAN PO, PERUBAHAN DITERIMA APABILA ADA PERSETUJUAN TERTULIS 2 Pembayaran 30 Days After Invoice Received setelah semua dokumen penagihan diterima lengkap 3 Tagihan / Faktur Pajak ditujukan kepada PT. REKADAYA MULTI ADIPRIMA FACTORY ALT. CIBUBUR - CILEUNGSI, CIANGSANA RAYA JL. NUSA INDAH NO. 55, DS. NAGRAK, GN. PUTRI NPWP : 02.378.599.1.403.001					Sub Total : Rp0 PPN 10 % : Rp0 Total : Rp0	
				Dibuat oleh,	Disetujui oleh,	Diterima oleh, Supplier
				Purchasing	Farri Aditya Direktur	

Gambar IV.15 Formulir *Purchase Order*
(Sumber: PT Rekadaya Multi Adiprima, 2016)

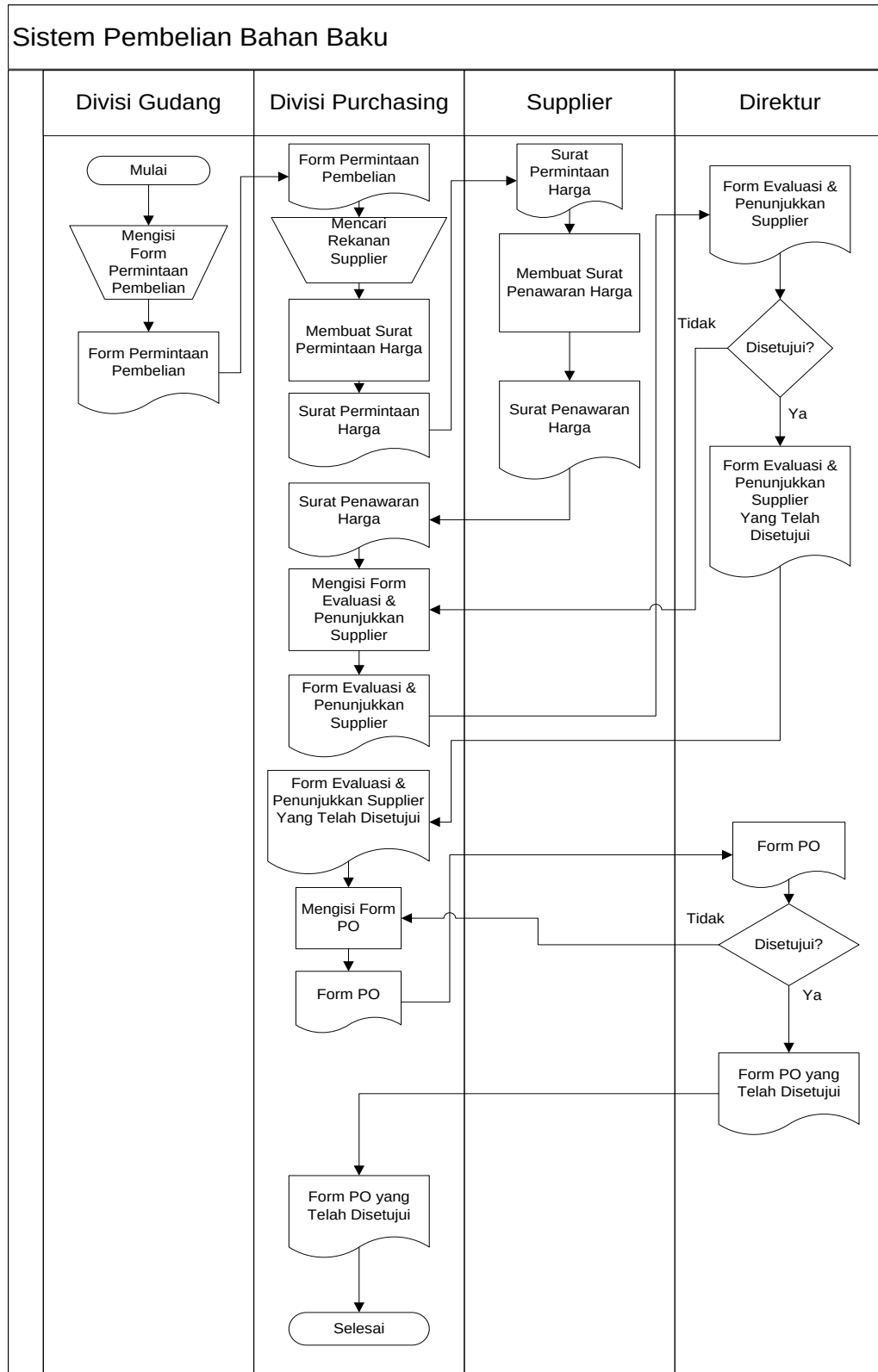
4.10 Prosedur Pembelian Bahan Baku pada Divisi *Purchasing*

Adapun prosedur sistem informasi dalam pembelian bahan baku pada divisi *Purchasing*:

1. Divisi Gudang mengisi formulir permintaan pembelian dalam formulir bukti order pembelian yang ditujukan kepada Divisi *Purchasing*.
2. Divisi *Purchasing* menerima formulir permintaan pembelian, selanjutnya Divisi *Purchasing* mencari rekanan *Supplier* dan membuat surat penawaran harga ke beberapa *Supplier*.
3. Divisi *Purchasing* mengirim surat permintaan harga melalui *email* ke *Supplier*.
4. Divisi *Purchasing* menerima surat penawaran harga dari beberapa *Supplier*.

5. Divisi *Purchasing* mengisi formulir evaluasi dan penunjukan *supplier* kemudian mengevaluasi dan menunjuk *supplier*.
6. Direktur mengecek dan menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier*.
7. Divisi *Purchasing* membuat formulir *purchase order* berdasarkan formulir evaluasi dan penunjukkan harga yang telah disetujui oleh Direktur.

Berikut merupakan *flowmap* pembelian bahan baku pada Divisi *Purchasing*:



Gambar IV.16 Aliran Dokumen Sistem yang Berjalan
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

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

Kegiatan analisis sistem yang berjalan dengan menggunakan analisis sistem yang berorientasi pada objek-objek yang sangat diperlukan oleh sistem yang akan dirancang. Dengan maksud untuk menitikberatkan kepada fungsionalitas sistem yang berjalan dengan tidak terlalu menitikberatkan pada alur proses dari sistem. Kemudian dari hasil analisis ini direpresentasikan dengan UML melalui diagram *use case*. Pertimbangan dari diagram ini dapat mewakili secara keseluruhan sistem yang berjalan yang dapat dimengerti oleh *user*.

4.11.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah deskripsi fungsi sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem dipakai (Munawar, 2005).

Sistem informasi pembelian bahan baku memiliki keterkaitan antar aktor, diantaranya Kepala Bagian Gudang, Staff *Purchasing*, dan *Supplier*. Setiap aktor memiliki kepentingan-kepentingan yang berkaitan dengan sistem tersebut.

Adapun untuk detail dari analisis adalah sebagai berikut:

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case diagram* pembelian bahan baku yang sedang berjalan pada divisi *Purchasing* PT Rekadaya Multi Adiprima dapat dilihat pada tabel IV.2. berikut:

Tabel IV.9. Definisi Aktor Pembelian Bahan Baku

No.	Aktor	Definisi
1.	Kepala Bagian Gudang	Kepala Bagian Gudang membuat surat permintaan pembelian dan menyerahkan surat tersebut kepada Staff <i>Purchasing</i> untuk dicarikan <i>supplier</i> dan dibuatkan surat penawaran harga.

Tabel IV.9. Definisi Aktor Pembelian Bahan Baku (Lanjutan)

No.	Aktor	Definisi
2.	Staff <i>Purchasing</i>	Staff <i>Purchasing</i> mencari rekanan <i>supplier</i> , membuat surat penawaran harga dan membuat formulir <i>purchase order</i> .
3.	<i>Supplier</i>	<i>Supplier</i> membuat surat balasan penawaran harga dan menerima formulir <i>purchase order</i> .
4.	Direktur	Direktur menyetujui formulir evaluasi dan penunukkan <i>supplier</i> , dan formulir <i>purchase order</i> .

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

2. Definisi *Use Case*

Pendefinisian *use case* pada *use case diagram* pembelian bahan baku yang sedang berjalan pada Divisi *Purchasing* di PT Rekadaya Multi Adiprima dapat dilihat pada tabel IV.3. berikut:

Tabel VI.10. Definisi *Use Case* Pembelian Bahan Baku

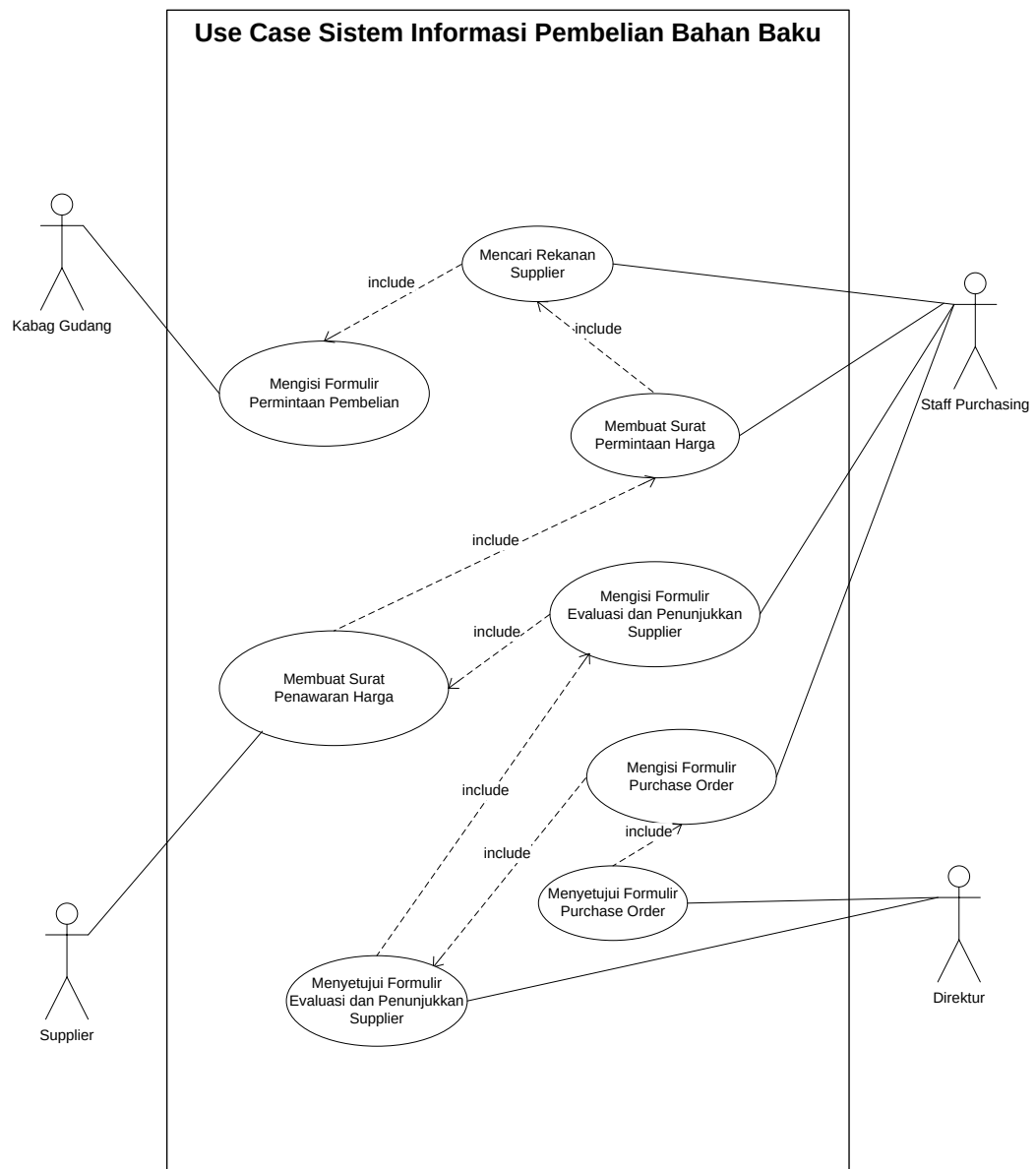
No	<i>Use Case</i>	Definisi
1.	Mengisi formulir permintaan pembelian	Pengisian formulir permintaan pembelian dalam formulir bukti order pembelian, yang dilakukan oleh Kepala Bagian Gudang.
2	Mencari rekanan supplier	Proses mencari dan mengecek data rekanan <i>supplier</i> .

Tabel VI.10. Definisi *Use Case* Pembelian Bahan Baku (Lanjutan)

No	<i>Use Case</i>	Definisi
3.	Membuat surat permintaan harga	Proses membuat surat permintaan harga untuk dikirim ke beberapa <i>supplier</i> .
4.	Membuat surat balasan penawaran harga	<i>Supplier</i> membuat surat balasan penawaran harga supaya dapat diketahui apakah penawaran harga dari perusahaan disetujui atau tidak.
5.	Membuat formulir evaluasi dan penunjukkan <i>supplier</i>	Proses mengevaluasi surat balasan penawaran harga dari <i>supplier</i> , serta mengevaluasi kinerja dari <i>supplier</i> dan kemudian melakukan penunjukkan <i>supplier</i> .
6.	Membuat formulir <i>purchase order</i>	Proses membuat formulir <i>purchase order</i> untuk dikirim ke <i>supplier</i> sesuai dengan <i>supplier</i> yang ditunjuk.
7.	Menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan <i>supplier</i>	Direktur menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan <i>supplier</i> yang telah dibuat oleh Divisi <i>Purchasing</i> .
8.	Menyetujui formulir <i>purchase order</i>	Direktur menyetujui formulir <i>purchase order</i> , yang telah dibuat oleh Divisi <i>Purchasing</i> .

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Gambar IV.17 menjelaskan tentang penggambaran sistem informasi pembelian bahan baku.



Gambar IV.17 Use Case Diagram Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang diidentifikasi untuk sistem informasi pembelian bahan baku pada PT Rekadaya Multi Adiprima adalah sebagai berikut:

Tabel V.1 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Sistem

<i>Project Name</i>	Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku
<i>Business Need</i>	1. Terwujudnya sebuah sistem database pada bahan baku atau data master <i>purchase order</i>. 2. Terwujudnya sebuah sistem pembelian bahan baku yang mempermudah melakukan proses pembelian bahan baku.
<i>Business Requirement</i>	1. Memberikan sistem informasi pembelian bahan baku yang dapat membantu proses pembelian yang ada pada Divisi <i>Purchasing</i>.
<i>Business Value</i>	1. Membuat proses pembelian bahan baku menjadi terintegrasi dengan <i>database</i> sehingga mempermudah proses pembelian bahan baku. 2. Memudahkan dalam penyampaian hasil laporan pembelian bahan baku.
<i>Special Issues or Constraints</i>	1. <i>Input</i> : Data bahan baku yang akan dipesan. <i>Proses</i> : Pemohon mengisi formulir permintaan pembelian. <i>Output</i> : <i>View</i> data pembelian bahan baku.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

Dalam pengembangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku ada beberapa tahapan yang dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Perancangan proses bisnis atau *flowmap* sistem usulan.
2. Perancangan sistem yang diusulkan dengan tahapan sebagai berikut:

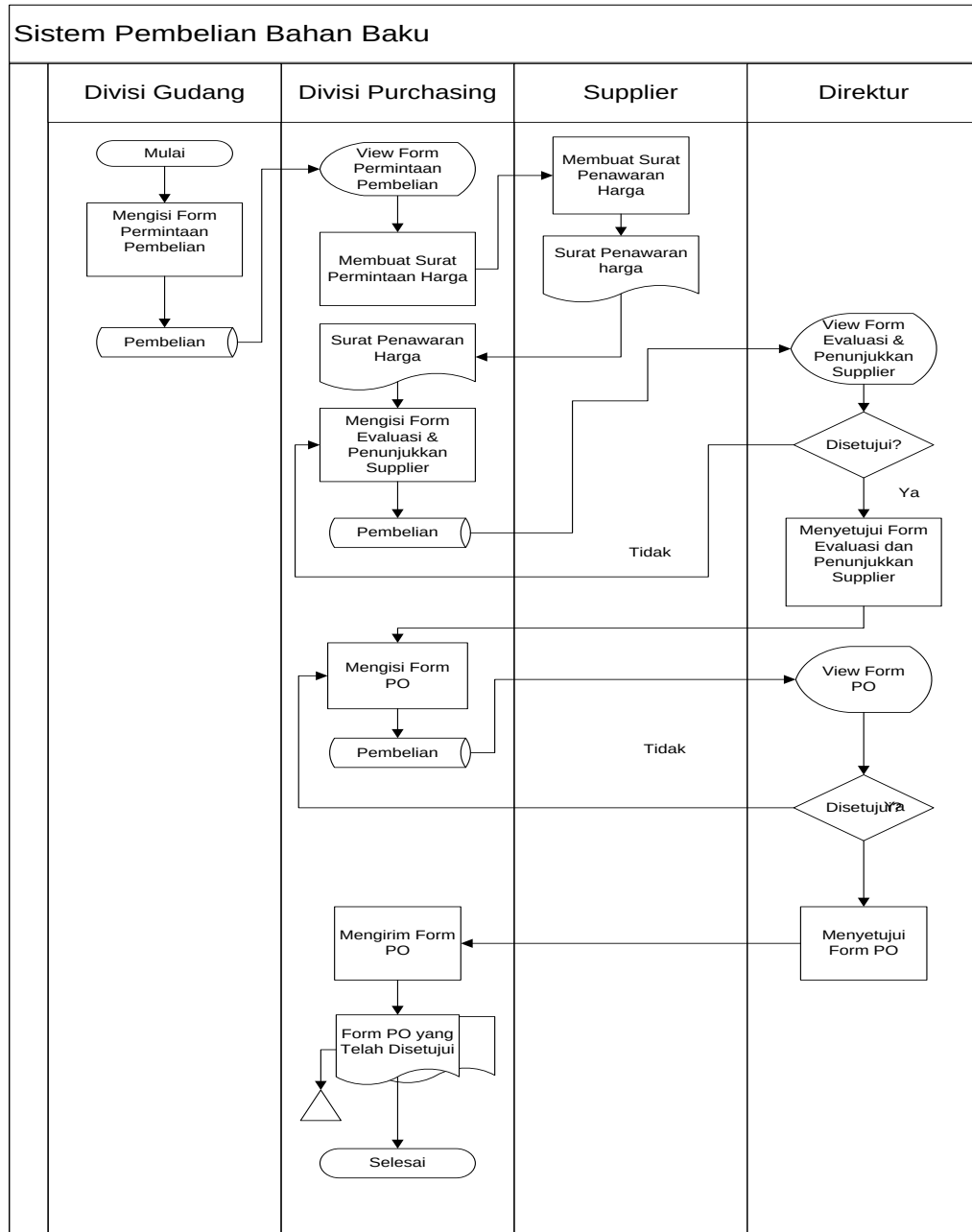
- a. Pemodelan sistem berbasis objek dengan *Unified Modeling Language* (UML) menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.
 - b. Pemodelan data dengan *class diagram* dan kamus data.
 - c. Perancangan program dengan HIPO dan *flowchart* program.
 - d. perancangan antarmuka (*interface*) program.
3. Pengembangan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku Menggunakan PHP 5.5.11 dan MySql 5.6.16.

5.2 Perancangan *Flowmap* Sistem Usulan

Perancangan *flowmap* sistem merupakan alur prosedur Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku yang adalah sebagai berikut:

1. Divisi Gudang mengisi formulir permintaan pembelian dalam formulir bukti order barang.
2. Berdasarkan formulir permintaan pembelian, Divisi *Purchasing* membuat surat permintaan harga untuk dikirim ke beberapa *supplier*.
3. Divisi *Purchasing* menerima surat penawaran harga dari *Supplier*.
4. Divisi *Purchasing* mengevaluasi *supplier* yang kemudian disetujui oleh Direktur.
5. Berdasarkan formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* yang telah disetujui oleh Direktur.
6. Divisi *Purchasing* membuat formulir *purchase order* dan kemudian disetujui oleh Direktur untuk dikirim ke *supplier*.

Adapun aliran data sistem usulan pembelian bahan baku dapat dilihat pada *flowmap* berikut ini:



Gambar V.1 Flowmap Sistem Usulan Pembelian Bahan Baku
(Sumber: Analisis Data, 2017)

5.3 Analisis Sistem Usulan

Tahap ini adalah tahap perancangan untuk model sistem setelah sebelumnya melakukan tahap mengidentifikasi kebutuhan *user*. Pada analisis sistem dilakukan perancangan proses untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelian bahan baku yang ada pada Divisi *Purchasing* diajukan usulan sistem baru dengan menerapkan penggunaan aplikasi komputer untuk pengolahan data

yang akan mendukung beberapa proses bisnis yang sedang berjalan pada perusahaan. Perancangan proses sistem informasi pembelian bahan baku menggunakan *tools* pemodelan sistem UML (*Unified Modeling Language*) yang meliputi pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *deployment diagram* dan juga pembuatan kamus data. Selain itu, tahapan ini juga melakukan perancangan program dengan HIPO dan *flowchart* program. Kemudian perancangan antarmuka (*interface*) pada sistem yang akan dibangun. Tahapan perancangan ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan proses perancangan sistem informasi pembelian bahan baku yang diusulkan.

5.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram mendeskripsikan interaksi anantara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Pertimbangan dari diagram ini dapat mewakili secara keseluruhan sistem yang berjalan yang dapat dimengerti oleh *user*. Adapun untuk detail dari hasil analisis adalah sebagai berikut:

1. Definisi Aktor

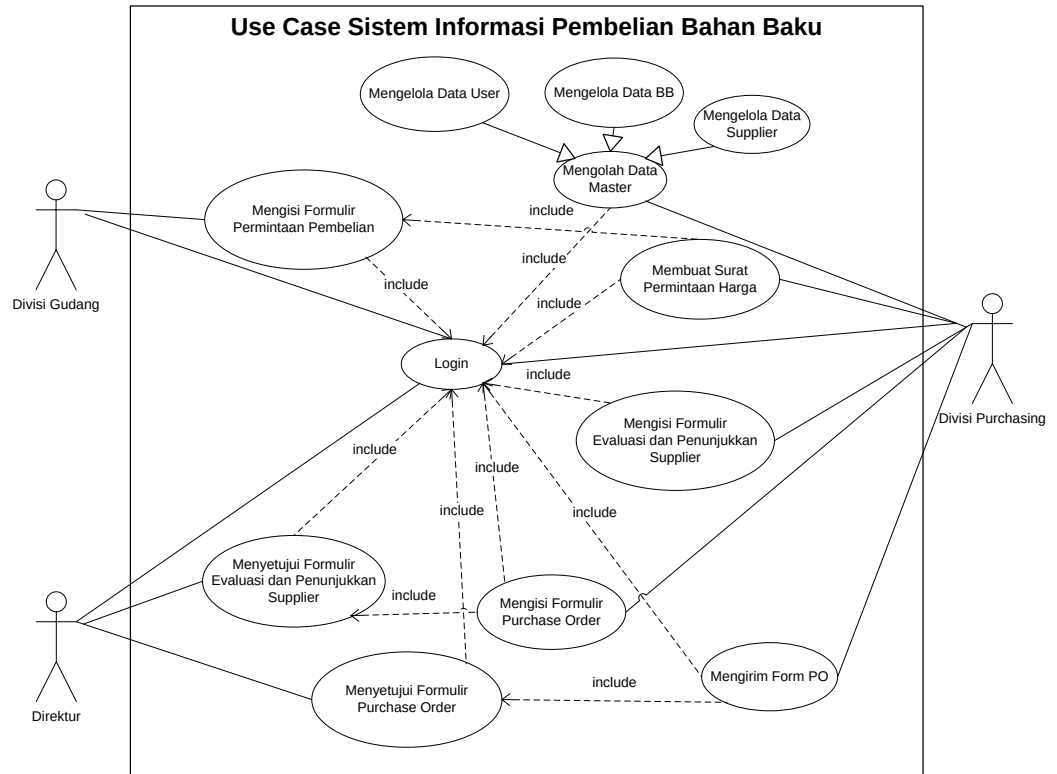
Pendefinisian aktor pada *use case* perancangan usulan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.2 Definisi Aktor *Use Case Diagram* Sistem Usulan

No	Aktor	Deskripsi
1.	Divisi Gudang	Divisi Gudang memiliki hak akses untuk mengisi formulir permintaan pembelian.
2.	Divisi <i>Purchasing</i>	Divisi <i>Purchasing</i> memiliki hak akses untuk mengolah surat permintaan penawaran harga ke <i>supplier</i> , mengolah data penawaran harga, mengevaluasi <i>supplier</i> , membuat formulir <i>purchase order</i> , dan mengelola data master.
3.	Direktur	Direktur memiliki hak akses untuk menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan <i>supplier</i> dan formulir <i>purchase order</i> .

2. Use Case Diagram

Use case Diagram pada perancangan usulan Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar V.2 Use Case Diagram Sistem Usulan
(Sumber: Analisis Data, 2017)

3. Skenario Use Case

Pendefinisian masing-masing use case pada use case diagram Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku dapat dilihat pada tabel-tabel sebagai berikut:

a. Use Case Login

Berikut adalah use case description login dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.3 Use Case Description Login

Nama Use Case	Login
----------------------	--------------

Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan login sesuai hak akses dari user.
---------------------------	--

Aktor	User (Divisi Gudang, Divisi Purchasing, Direktur).
--------------	--

Tabel V.3 *Use Case Description Login* (Lanjutan)

Nama Use Case	Login
<i>Relationship</i>	-
<i>Normal Flow</i>	1. <i>User</i> membuka sistem.
<i>Events:</i>	2. <i>User</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> pada <i>Login Page</i> . 3. Sistem mengecek ke <i>database</i> , apakah <i>username</i> dan <i>password</i> benar. 4. Jika <i>user name</i> dan <i>password</i> benar, maka muncul tampilan menu utama. Jika salah (<i>tidak valid</i>), maka muncul pesan kesalahan.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

b. Mengelola Data Master

Berikut adalah *use case* mengelola master data dapat dilihat pada tabel berikut:

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

Nama Use Case	Mengelola Master Data
<i>Deskripsi Use Case</i>	Menggambarkan proses pengolahan data master pembelian bahan baku seperti menambah, mengubah dan menghapus data.
<i>Aktor</i>	Divisi <i>Purchasing</i> .
<i>Relationship</i>	<i>Include : Login</i> .
<i>Normal Flow</i>	1. <i>User</i> melakukan <i>login</i> .
<i>Events:</i>	2. <i>User</i> memilih menu data master . 3. <i>User</i> memilih sub menu data <i>user</i> , data <i>bb</i> , atau data <i>supplier</i> . 4. <i>User</i> memilih untuk melakukan proses menambahkan, menghapus atau mengubah data. 5. <i>User</i> menyimpan data master.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

c. Mengisi Formulir Permintaan Pembelian

Berikut adalah *use case* mengisi formulir permintaan pembelian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.5 *Use Case Description* Mengisi Formulir Permintaan Pembelian

Nama Use Case	Mengisi Formulir Permintaan Pembelian
Deskripsi Use Case	Menggambarkan proses pengisian formulir permintaan pembelian.
Aktor	Divisi Gudang.
Relationship	<i>Include: Login.</i>
Normal Flow Events:	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i>. 2. <i>User</i> memilih menu transaksi. 3. <i>User</i> memilih sub menu formulir permintaan pembelian. 4. <i>User</i> melakukan input data barang dan menyimpan ke <i>database</i>.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

d. Membuat Surat Permintaan Harga

Berikut adalah *use case* membuat surat permintaan harga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.6 *Use Case Description* Membuat Surat Permintaan Harga

Nama Use Case	Membuat Surat Permintaan Harga
Deskripsi Use Case	Menggambarkan proses pengolahan surat permintaan harga.
Aktor	Divisi <i>Purchasing</i> .
Relationship	<i>Include: Login.</i>
Normal Flow Events:	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i>. 2. <i>User</i> memilih menu Transaksi. 3. <i>User</i> memilih sub menu SPH. 4. <i>User</i> melakukan proses pencarian <i>supplier</i> dan mengirim surat permintaan harga.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

e. Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*

Berikut adalah *use case* mengisi formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.7 *Use Case Description* mengisi formulir evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*

Nama Use Case	Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>
Deskripsi Use Case	Menggambarkan proses pengevaluasian dan penunjukkan <i>supplier</i> .
Aktor	Divisi <i>Purchasing</i> .
Relationship	<i>Include: Login</i> , Membuat Surat Penawaran Harga.
Normal Flow Events:	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i>. 2. <i>User</i> memilih menu Transaksi. 3. <i>User</i> memilih sub menu Evaluasi <i>Supplier</i>. 4. <i>User</i> melakukan proses evaluasi dan penunjukkan <i>supplier</i>.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

f. Mengisi Formulir *Purchase Order*

Berikut adalah *use case* mengisi formulir *purchase order* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.8 *Use Case Description* Mengisi Formulir *Purchase Order*

Nama Use Case	Mengisi Formulir <i>Purchase Order</i>
Deskripsi Use Case	Menggambarkan proses membuat formulir <i>purchase order</i> .
Aktor	Divisi <i>Purchasing</i> .
Relationship	<i>Include: Login</i> , Menyetujui Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i> .
Normal Flow Events:	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i>. 2. <i>User</i> memilih menu Transaksi. 3. <i>User</i> memilih sub menu <i>Purchase Order</i>. 4. <i>User</i> melakukan proses pengisian formulir <i>purchase order</i> dan penyimpanan ke <i>database</i>.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

g. Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*

Berikut adalah *use case* menyetujui evaluasi dan penunjukkan *supplier* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.9 *Use Case Description* Menyetujui Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*

Nama Use Case	Menyetujui Evaluasi dan Penunjukkan Supplier
Deskripsi Use Case	Menggambarkan proses menyetujui evaluasi dan penunjukkan <i>supplier</i> .
Aktor	Direktur.
Relationship	<i>Include: Login, Evaluasi dan Penunjukkan Supplier.</i>
Normal Flow Events:	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i>. 2. <i>User</i> memilih menu ACC. 3. <i>User</i> memilih sub menu Acc Evaluasi <i>Supplier</i>. 4. <i>User</i> menyetujui Evaluasi dan Penunjukkan <i>Supplier</i>.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

h. Menyetujui Formulir *Purchase Order*

Berikut adalah *use case* menyetujui formulir *purchase order* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.10 *Use Case Description* Menyetujui Formulir *Purchase Order*

Nama Use Case	Menyetujui Formulir Purchase Order
Deskripsi Use Case	Menggambarkan proses menyetujui formulir <i>purchase order</i> .
Aktor	Direktur.
Relationship	<i>Include: Login, Formulir Purchase Order.</i>
Normal Flow Events:	1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i>. 2. <i>User</i> memilih menu ACC. 3. <i>User</i> memilih sub menu Acc <i>Purchase Order</i>. 4. <i>User</i> menyetujui formulir <i>purchase order</i>.

(Sumber: Analisis Data, 2017)

i. Mengirim Formulir *Purchase Order*

Berikut adalah *use case* mengirim formulir *purchase order* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.11 *Use Case Description* Mengirim Formulir *Purchase Order*

Nama Use Case	Mengirim Formulir <i>Purchase Order</i>
Deskripsi Use Case	Menggambarkan proses mencetak formulir <i>purchase order</i> .
Aktor	Divisi <i>Purchasing</i>
Relationship	<i>Include: Login, Menyetujui Formulir Purchase Order.</i>
Normal Flow	1. User melakukan Login.
Events:	2. User memilih menu Transaksi.
	3. User memilih sub menu Kirim PO.
	4. User mengirim PO.

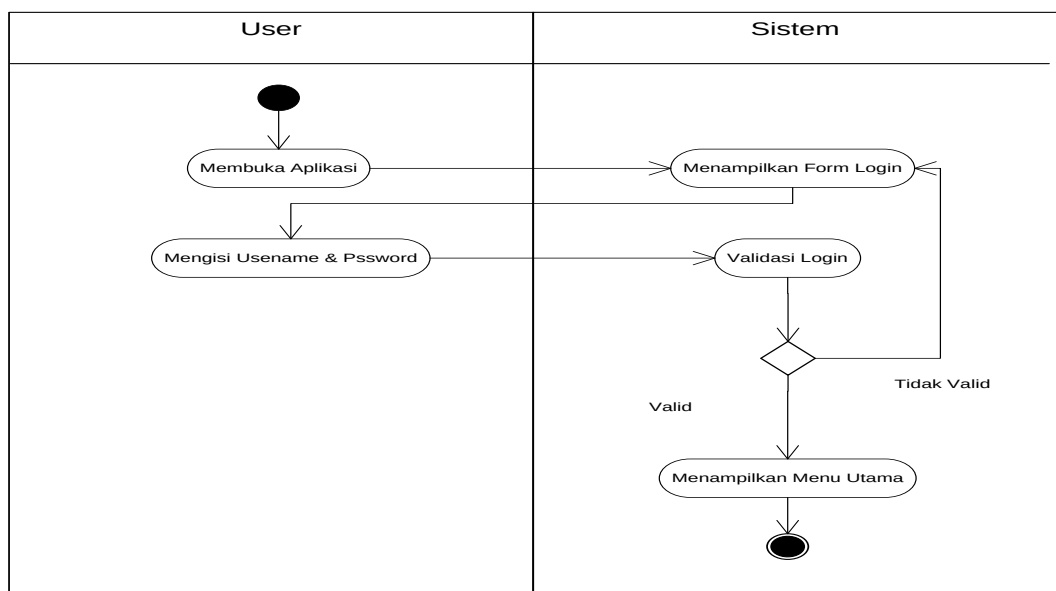
(Sumber: Analisis Data, 2017)

5.3.2 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam sistem. Agar lebih memahami sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem informasi pembelian bahan baku ini.

1. Activity Diagram Login

Activity diagram login ini menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh *user*, yaitu Divisi Gudang, Divisi Purchasing, dan Direktur untuk dapat masuk ke dalam Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku. *Activity diagram* dapat dilihat pada Gambar V.3 sebagai berikut:

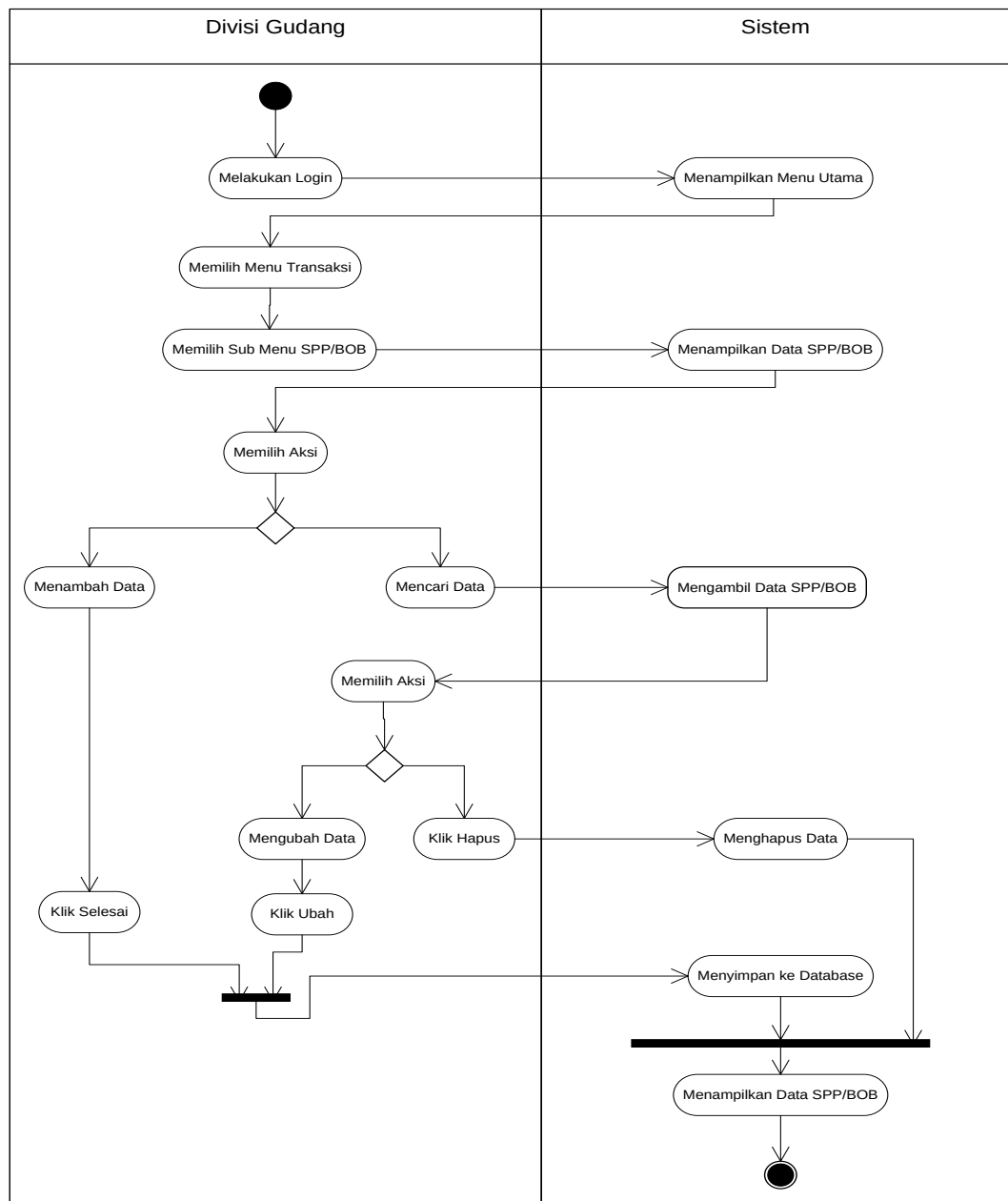


Gambar V.3 Activity Diagram Login

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. *Activity Diagram* Mengisi Formulir Permintaan Pembelian

Activity diagram mengisi formulir permintaan pembelian berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang adapat dilakukan pada Formulir Permintaan Pembelian. *Activity diagram* mengisi formulir permintaan pembelian yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.4 sebagai berikut:

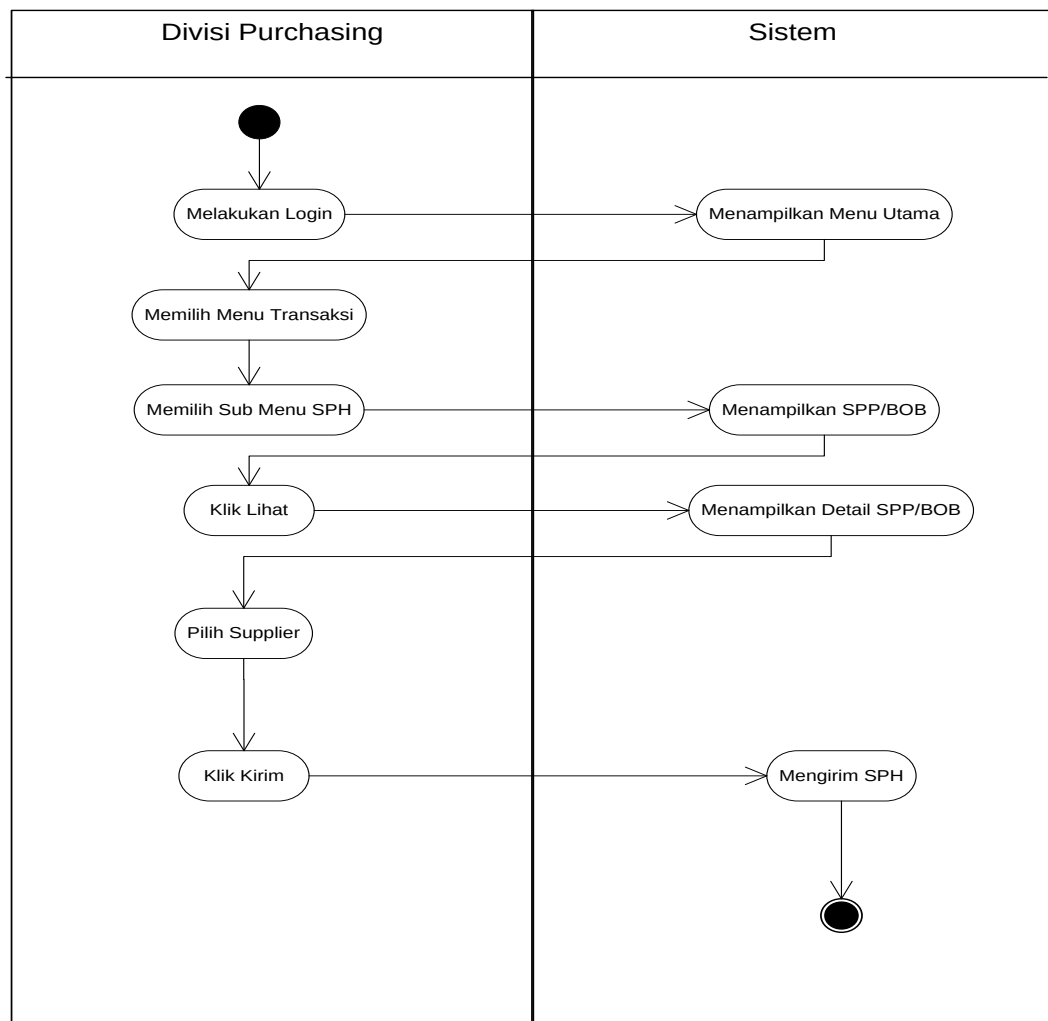


Gambar V.4 Activity Diagram Mengisi Formulir Permintaan Pembelian
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Activity Diagram Membuat Surat Permintaan Harga

Activity diagram membuat surat permintaan harga berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada mengirim surat permintaan harga.

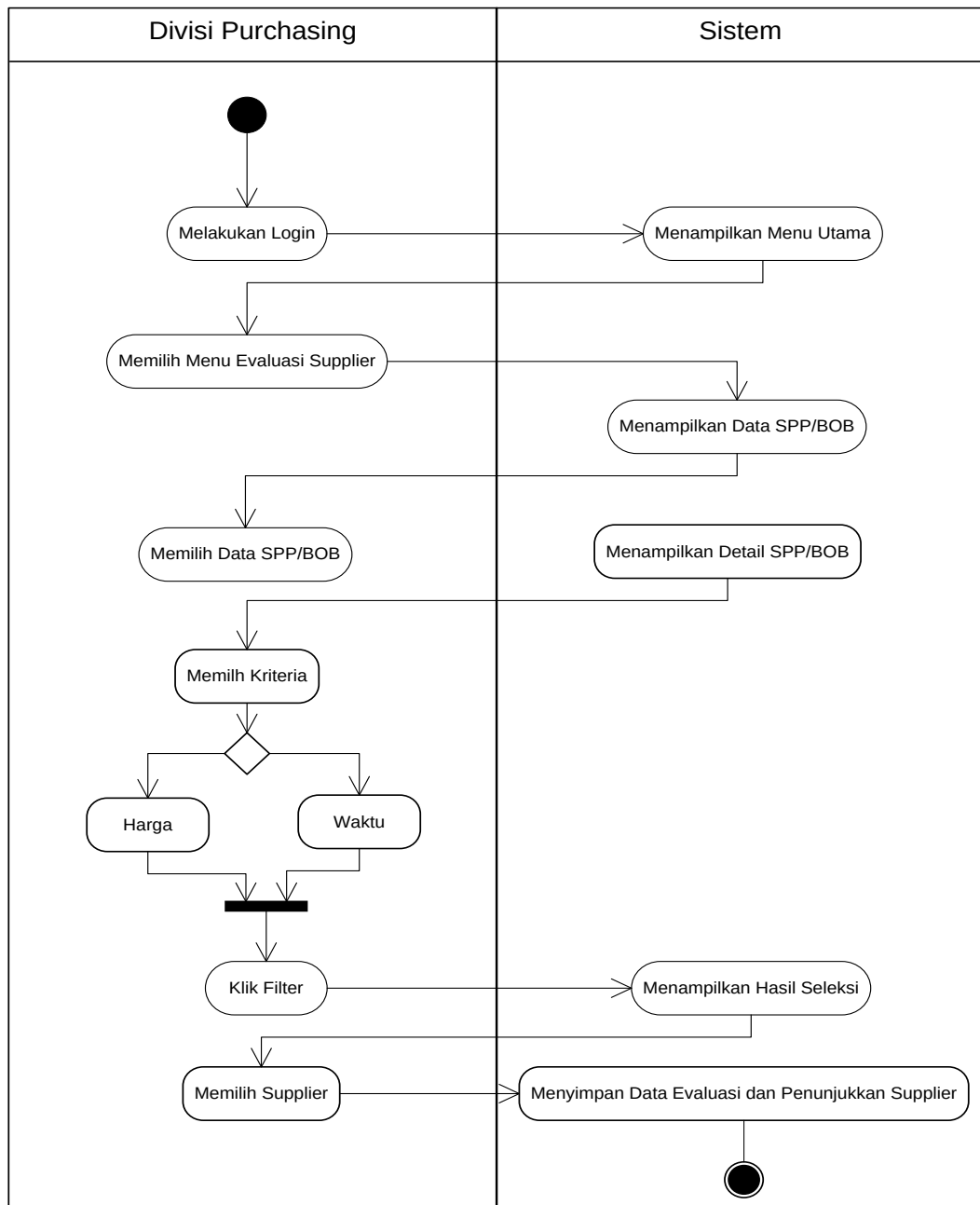
Activity diagram membuat surat permintaan harga yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.5 sebagai berikut:



Gambar V.5 *Activity Diagram* Membuat Surat Permintaan Harga
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. *Activity Diagram* Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*

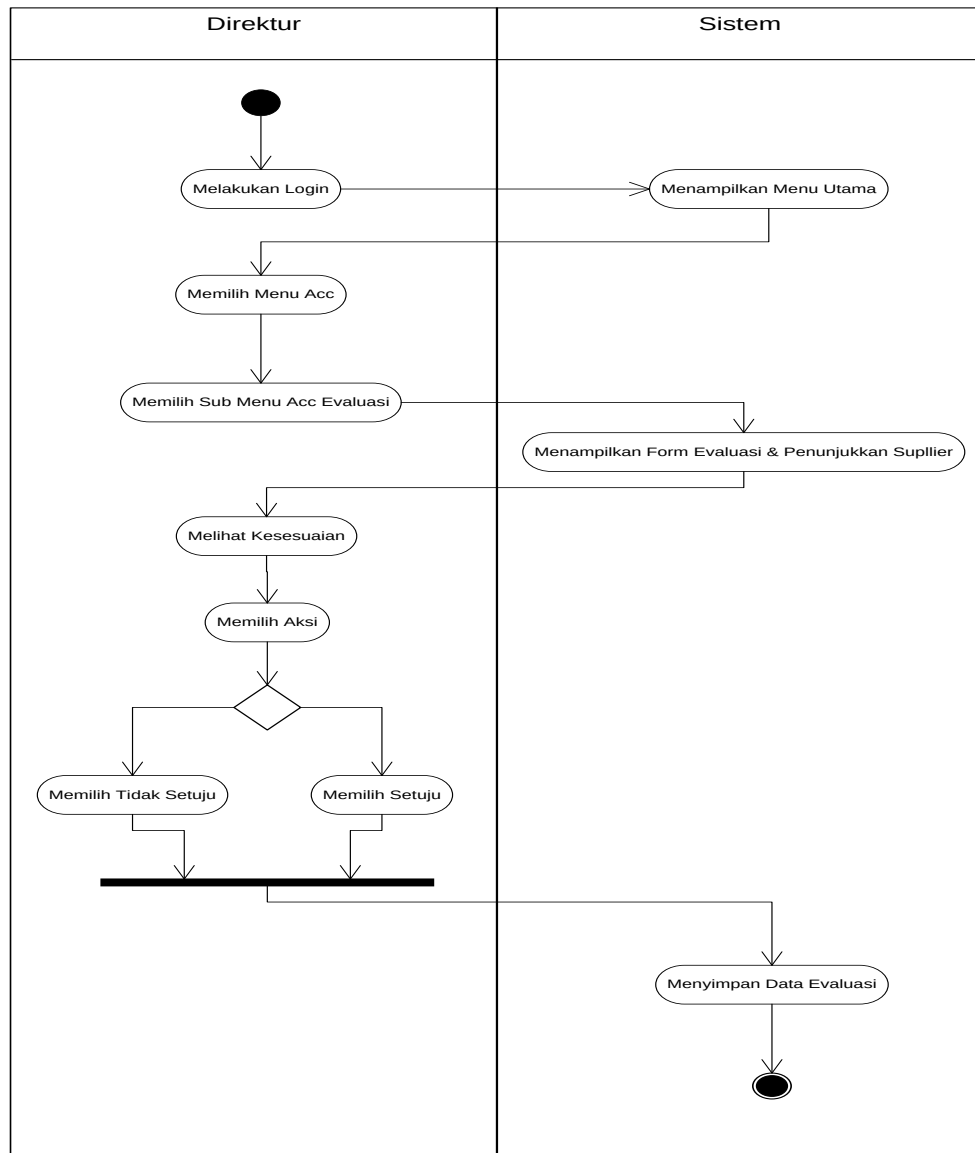
Activity diagram mengisi formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada mengevaluasi *supplier*. *Activity diagram* mengisi formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.6 sebagai berikut:



Gambar V.6 *Activity Diagram* Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan Supplier

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

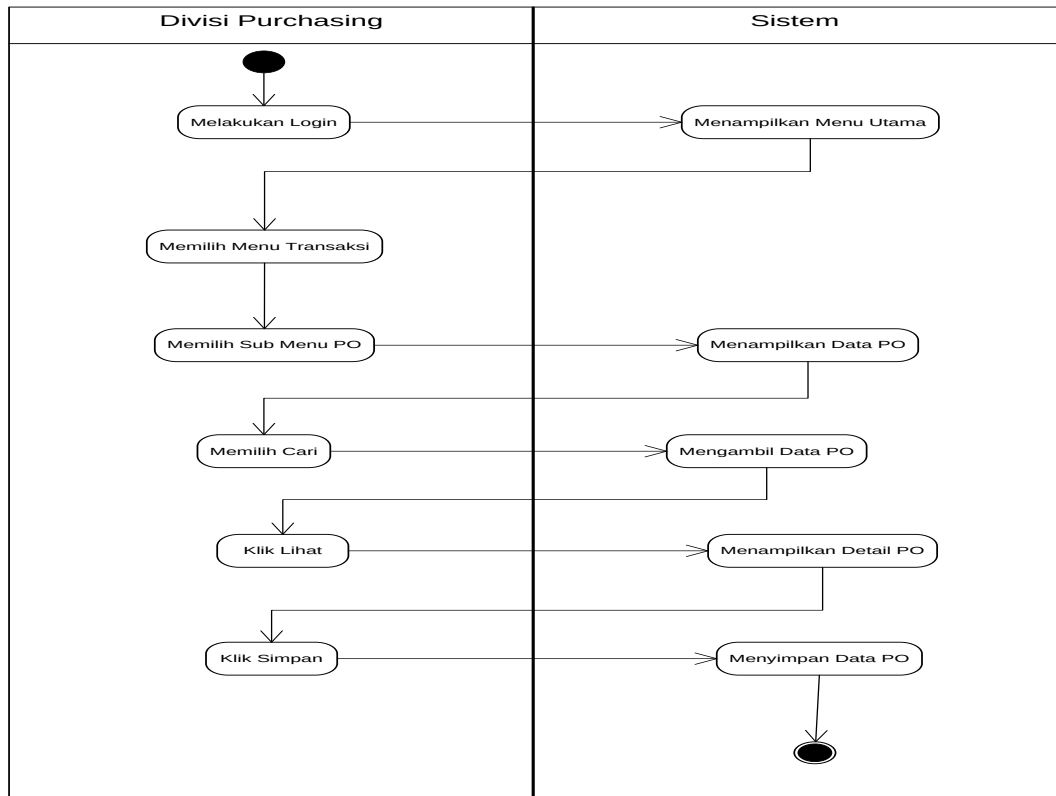
5. *Activity Diagram Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan Supplier*
- Activity diagram* menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan untuk menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier*. *Activity diagram* menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.7 sebagai berikut:



Gambar V.7 *Activity Diagram Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan Supplier*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. *Activity Diagram Mengisi Formulir Purchase Order*

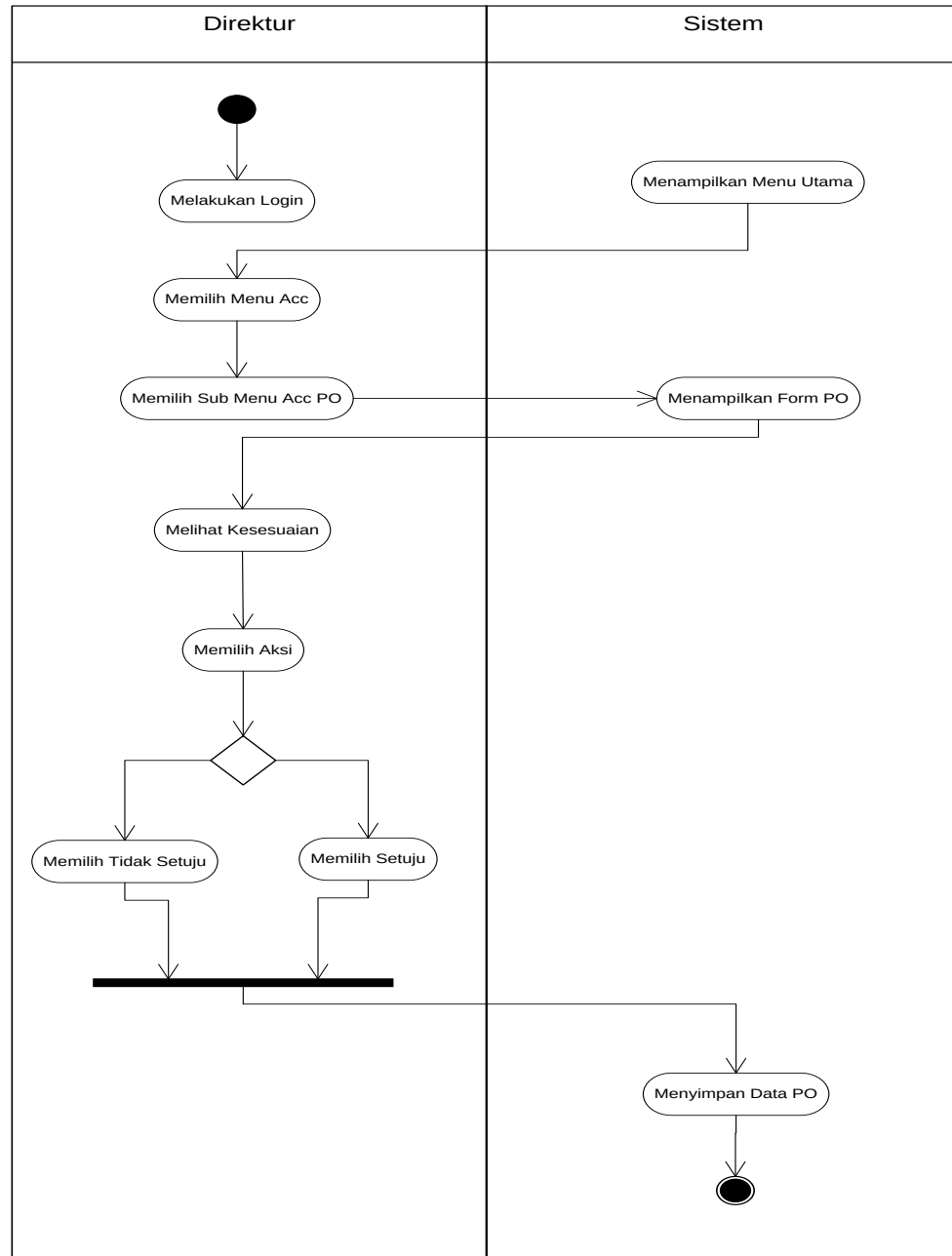
Activity diagram mengisi formulir *purchase order* berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada pengisian *purchase order*. *Activity diagram* mengisi formulir *purchase order* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.8 sebagai berikut:



Gambar V.8 *Activity Diagram Mengisi Formulir Purchase Order*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. *Activity Diagram Menyetujui Formulir Purchase Order*

Activity diagram menyetujui formulir *purchase order* berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan untuk menyetujui formulir *purchase order*. *Activity diagram* menyetujui formulir *purchase order* diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.9 sebagai berikut:

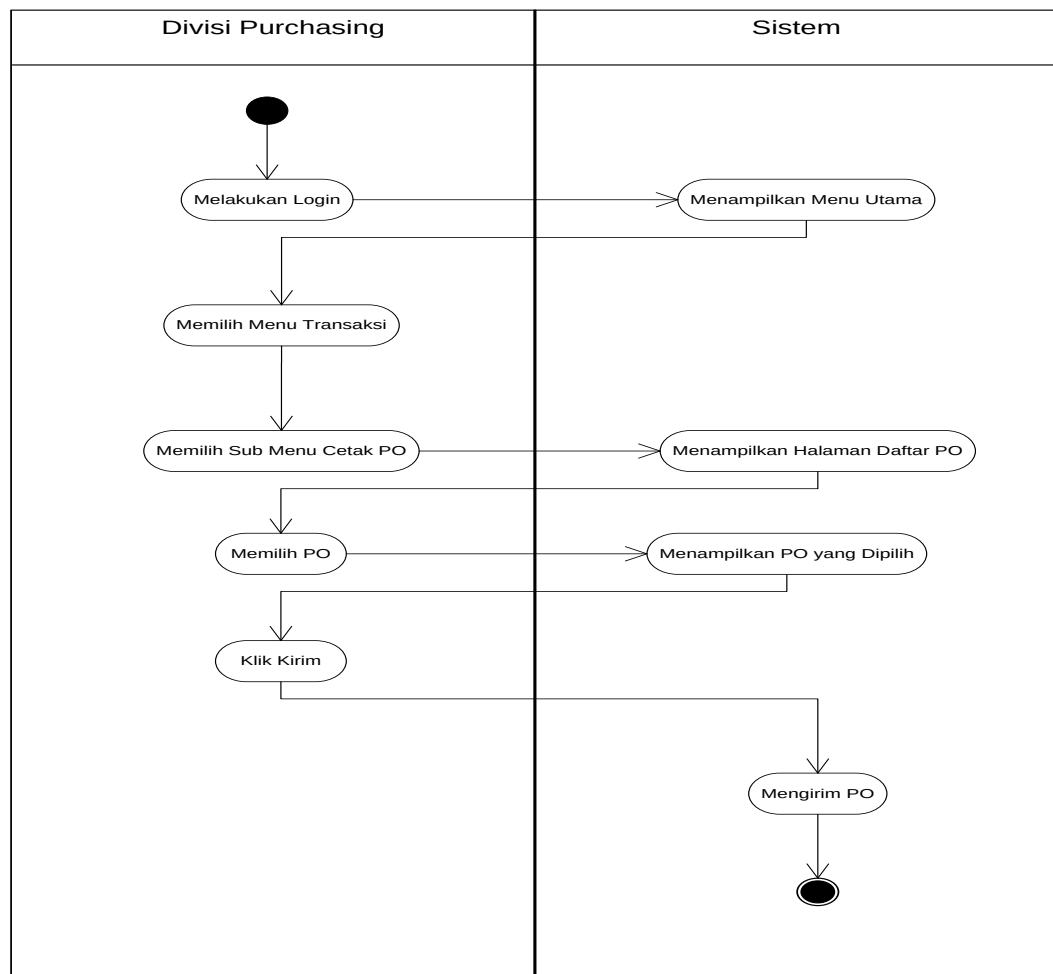


Gambar V.9 Activity Diagram Menyetujui Formulir *Purchase Order*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. Activity Diagram Mengirim *Purchase Order*

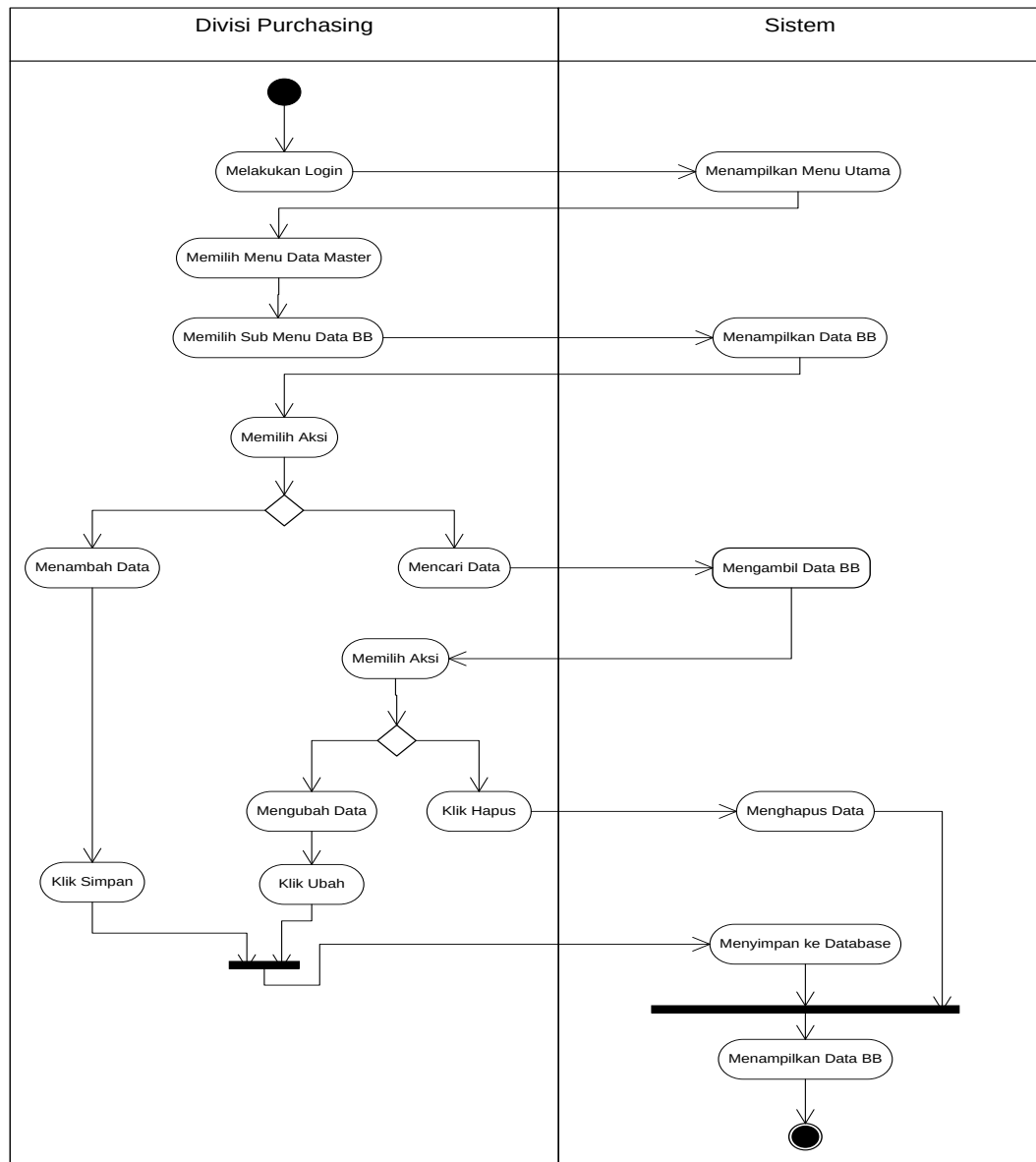
Activity diagram mengirim *purchase order* berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan untuk mengirim *purchase order*. Activity diagram mengirim *purchase order* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.10 sebagai berikut:



Gambar V.10 Activity Diagram Mengirim Purchase Order
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. Activity Diagram Mengelola Bahan Baku

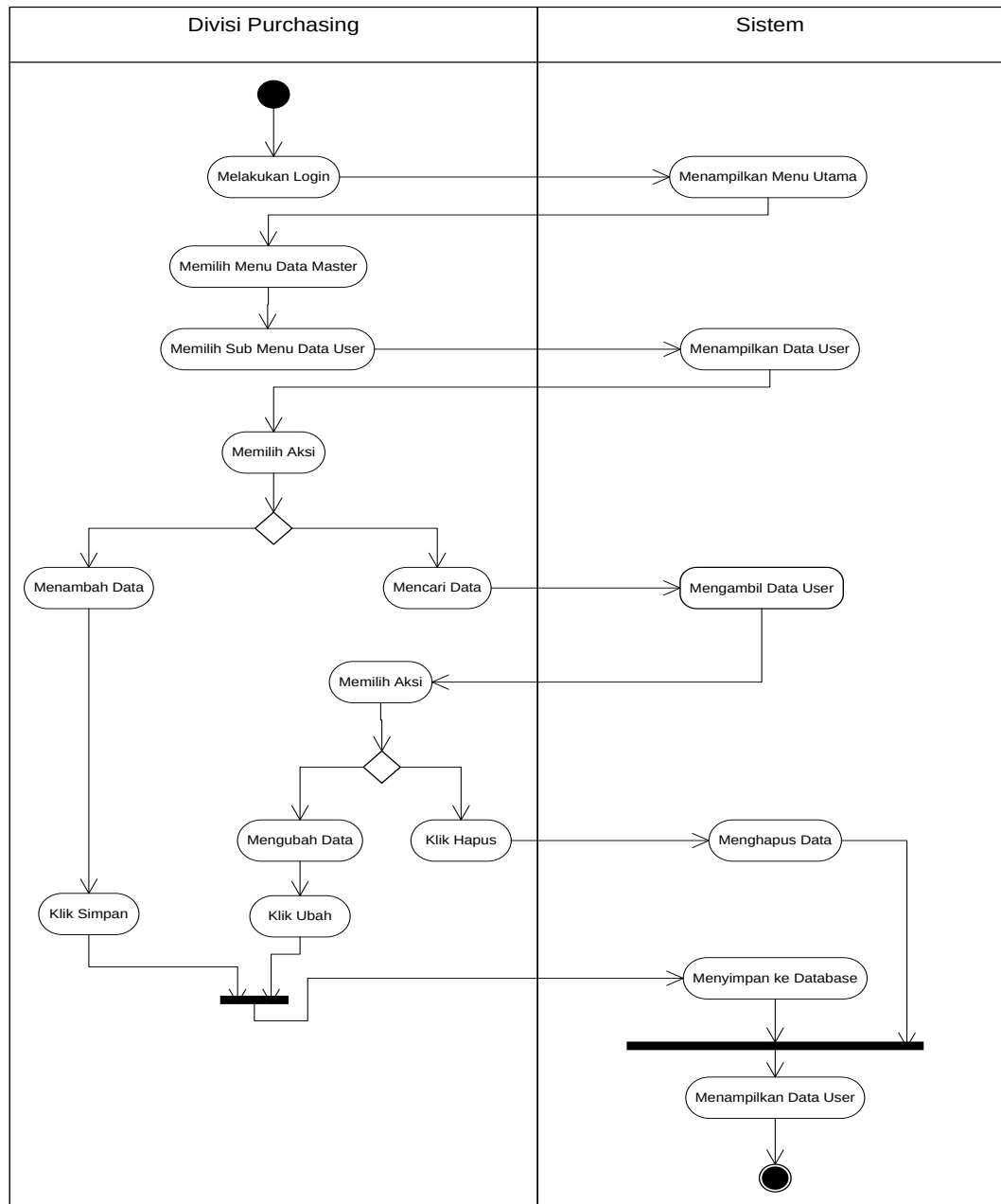
Activity diagram menginput bahan baku berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan untuk menginput bahan baku. Activity diagram menginput bahan baku diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.11 sebagai berikut:



Gambar V.11 Activity Diagram Mengelola Data Bahan Baku
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

10. Activity Diagram Mengelola Data User

Activity diagram mengelola data user berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan untuk mengelola data user. Activity diagram mengelola data user yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.12 sebagai berikut:



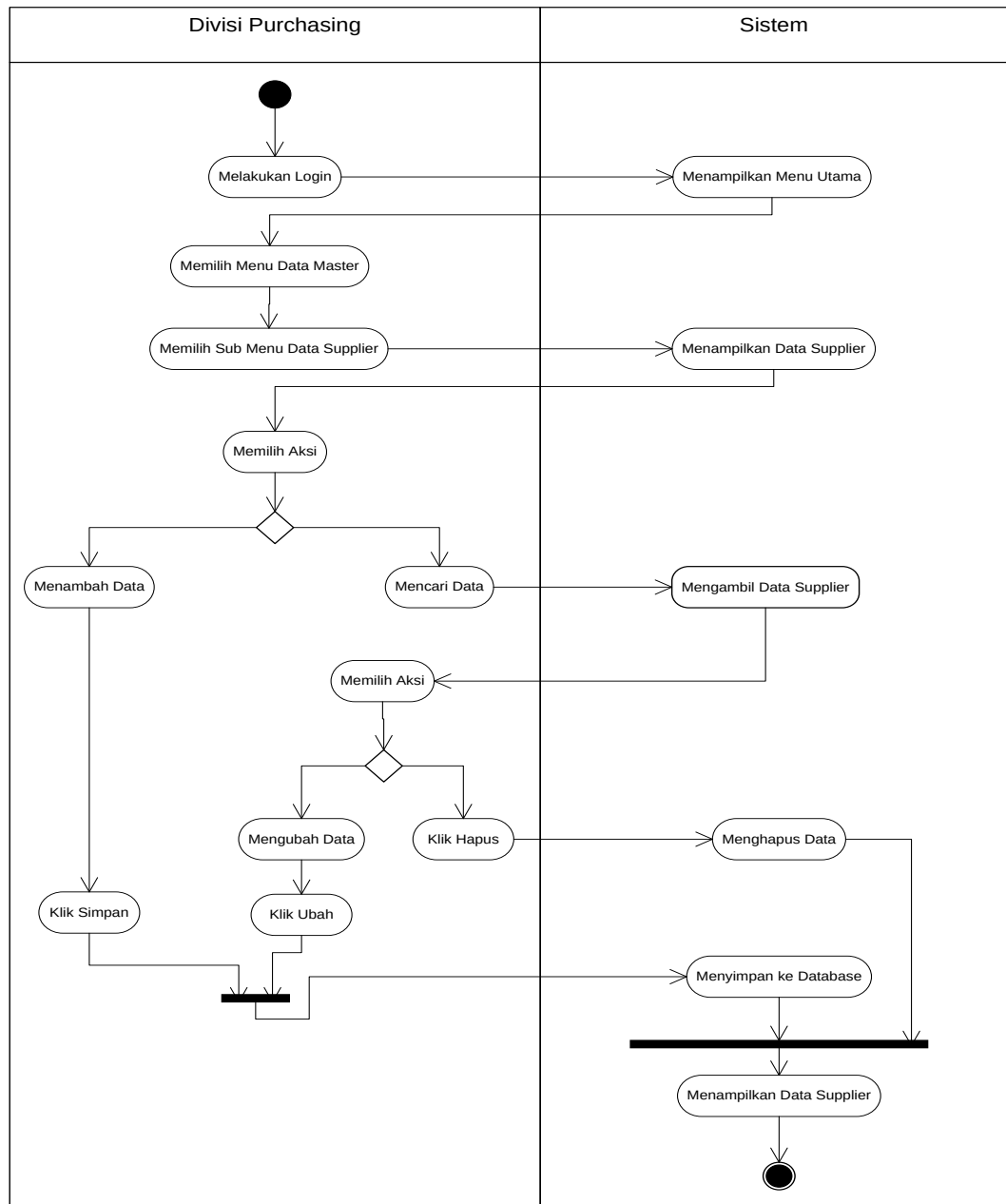
Gambar V.12 Activity Diagram Mengelola Data User

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

11. Activity Diagram Mengelola Data Supplier

Activity diagram mengelola data supplier berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan untuk mengelola data supplier. Activity diagram

menegelola data *supplier* yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.13 sebagai berikut:



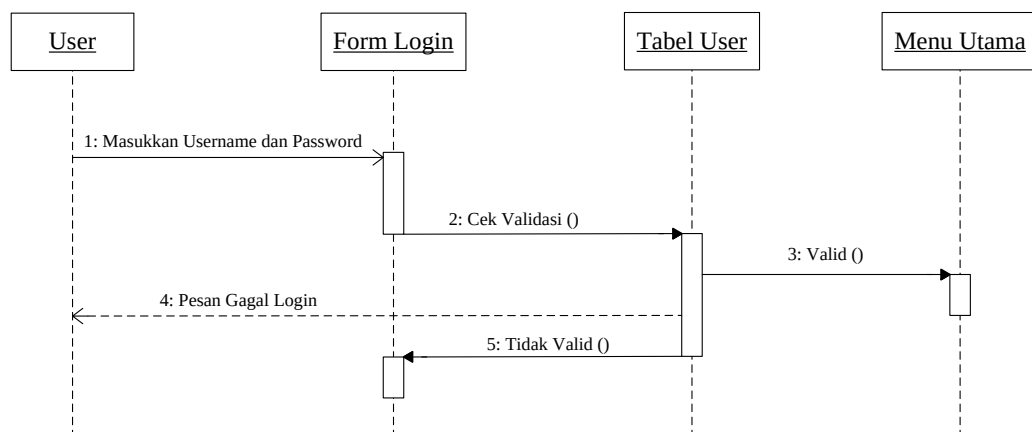
Gambar V.13 Activity Diagram Mengelola Data Supplier
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi yang terjadi pada suatu objek *use case diagram* ketika melakukan suatu proses tertentu, dimana urutan proses ketika melakukan suatu proses tertentu dapat diketahui dengan melihat gambaran pada diagram. Hubungan yang ada pada gambar di bawah ini adalah proses yang dilakukan oleh sistem ketika melakukan proses yang sesuai dengan suatu objek *use case diagram*, berikut adalah *sequence diagram* pada sistem informasi pembelian bahan baku:

1. Sequence Diagram Proses Login

Sequence diagram login menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses login. Proses ini dilakukan oleh user sebelum masuk sistem. Adapun *sequence diagram* dari *use case login* dapat dilihat pada Gambar V.14 sebagai berikut:

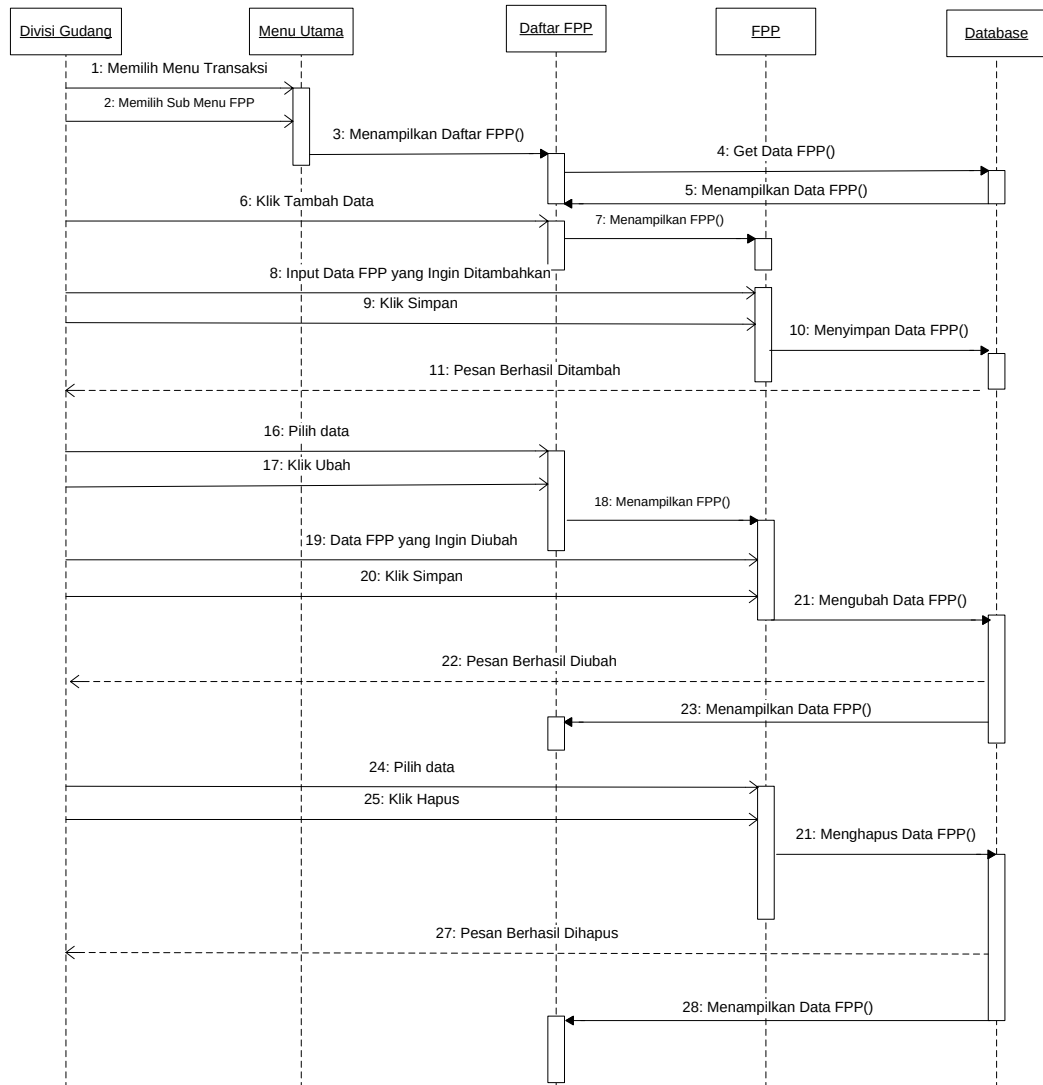


Gambar V.14 *Sequence Diagram* Proses Login
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Sequence Diagram Mengisi Formulir Permintaan Pembelian

Sequence diagram mengisi formulir permintaan pembelian menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, mengubah dan menghapus data formulir permintaan pembelian. Adapun *sequence diagram*

dari *use case* mengisi formulir permintaan pembelian dapat dilihat pada Gambar V.15 sebagai berikut:

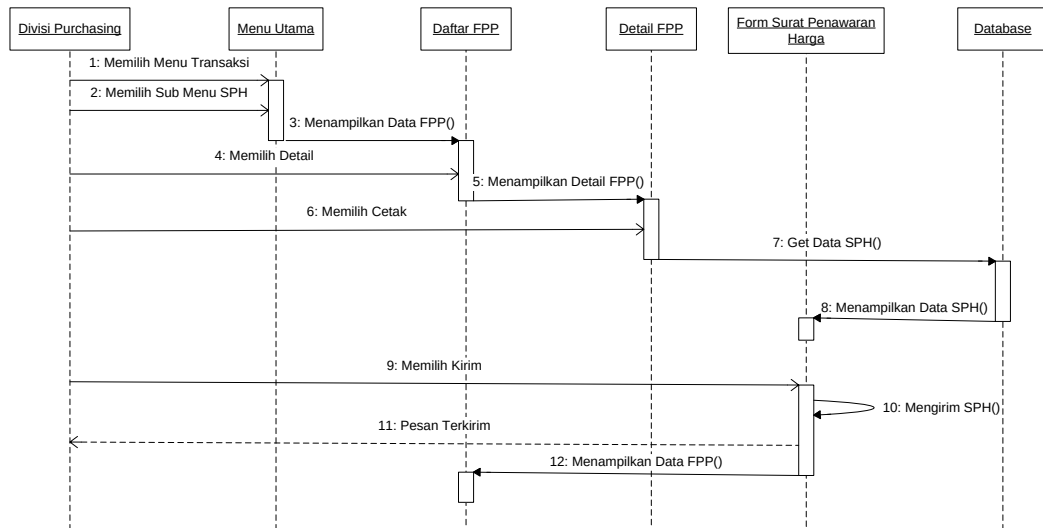


Gambar V.15 *Sequence Diagram* Mengisi Formulir Permintaan Pembelian
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. *Sequence Diagram* Membuat Surat Permintaan Harga

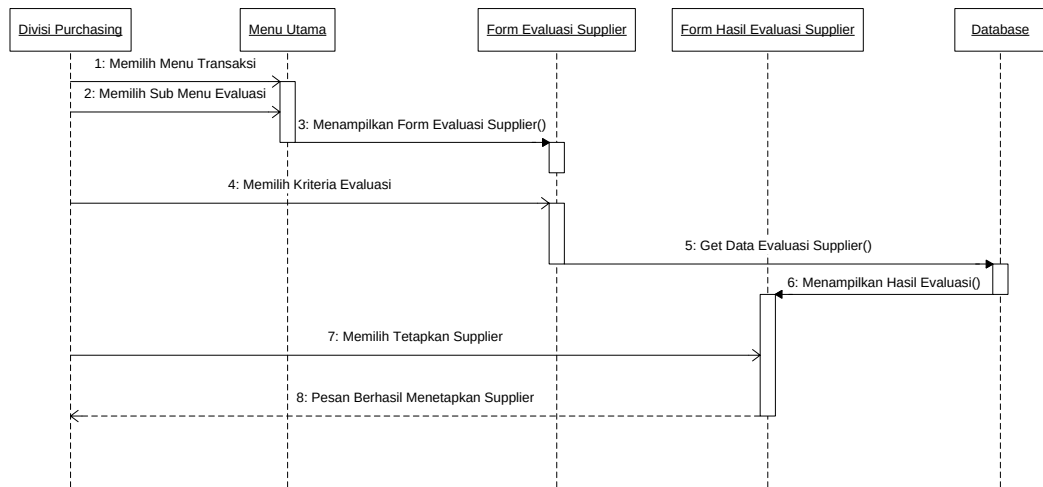
Sequence diagram membuat surat permintaan harga menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, mengubah dan menghapus data surat permintaan harga. Adapun *sequence diagram* dari *use*

case membuat surat permintaan harga dapat dilihat pada Gambar V.16 sebagai berikut:



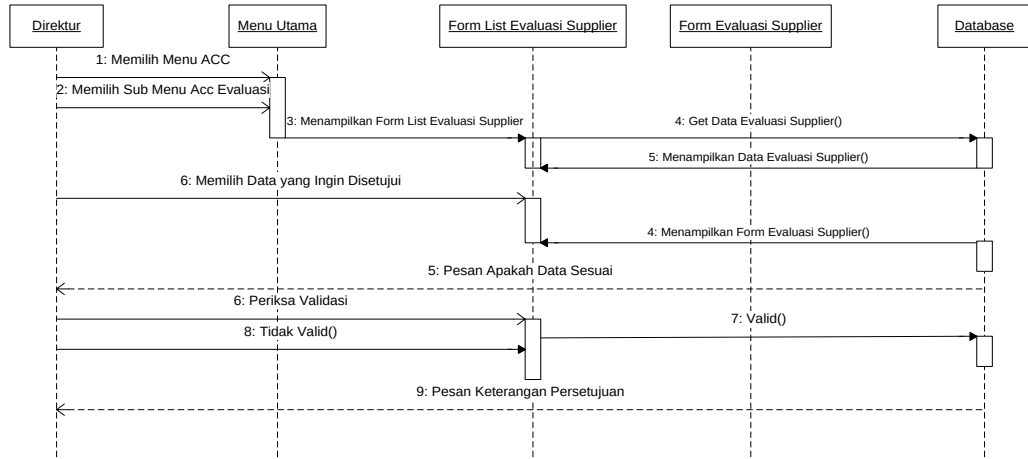
Gambar V.16 *Sequence Diagram* Membuat Surat Permintaan Harga
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. *Sequence Diagram* Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*
Sequence diagram mengisi formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, mengubah dan menghapus data evaluasi *supplier*. Adapun *sequence diagram* dari *use case* mengisi formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* dapat dilihat pada Gambar V.17 sebagai berikut:



Gambar V.17 *Sequence Diagram* Mengisi Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

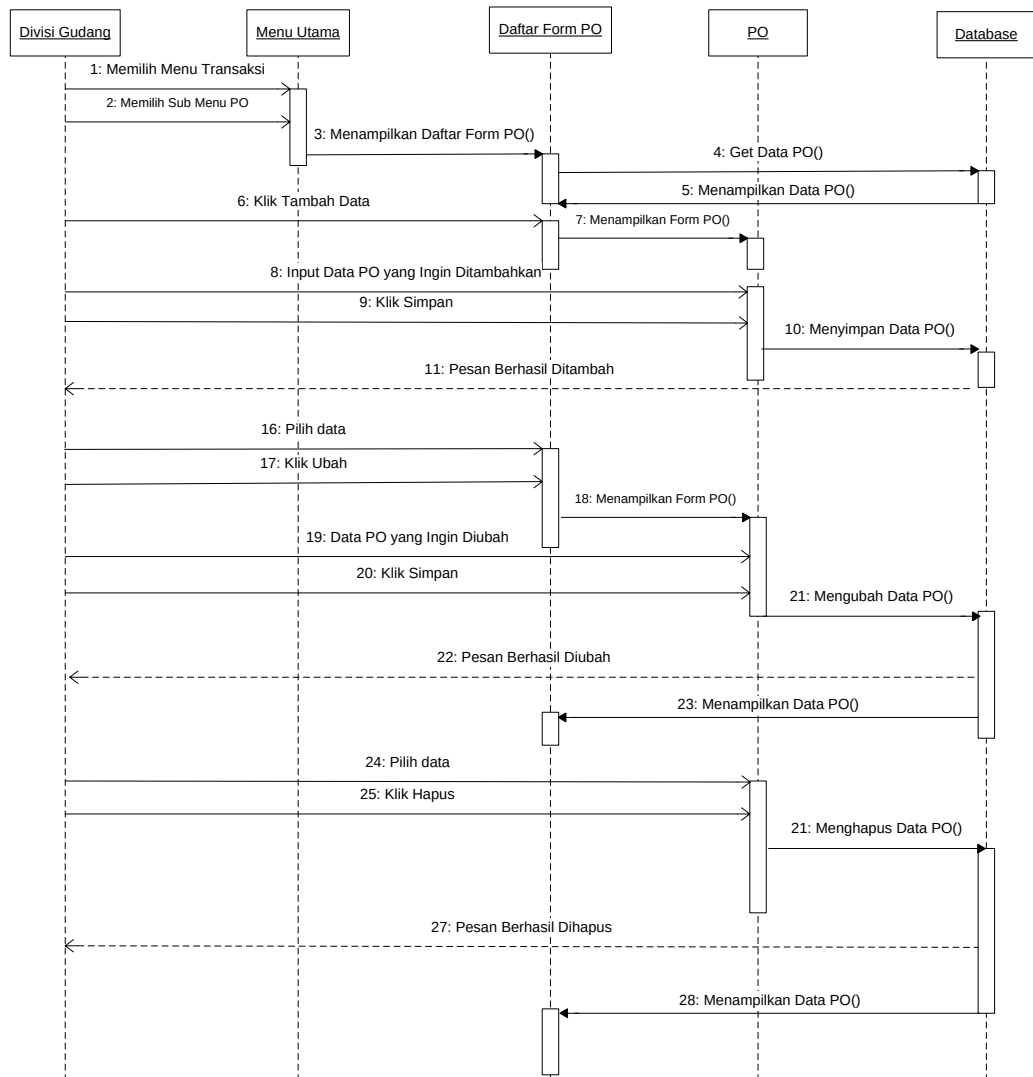
5. *Sequence Diagram* Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*
Sequence diagram menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier*. Adapun *sequence diagram* dari *use case* menyetujui formulir evaluasi dan penunjukkan *supplier* dapat dilihat pada Gambar V.18 sebagai berikut:



Gambar V.18 *Sequence Diagram* Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan Supplier
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. *Sequence Diagram* Mengisi Formulir *Purchase Order*

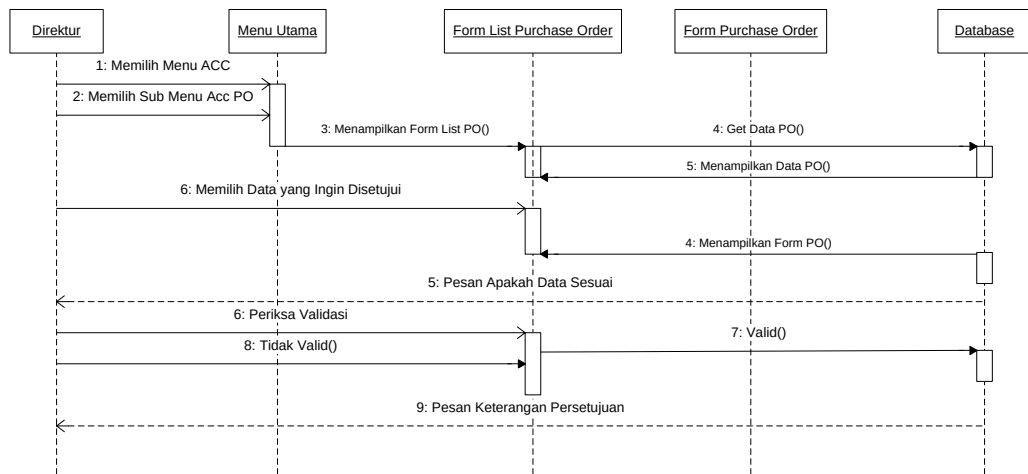
Sequence diagram mengisi formulir *purchase order* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses membuat *purchase order*. Adapun *sequence diagram* dari *use case* mengisi formulir *purchase order* dapat dilihat pada Gambar V.19 sebagai berikut:



Gambar V.19 *Sequence Diagram* Mengisi Formulir *Purchase Order*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. *Sequence Diagram* Menyetujui Formulir *Purchase Order*

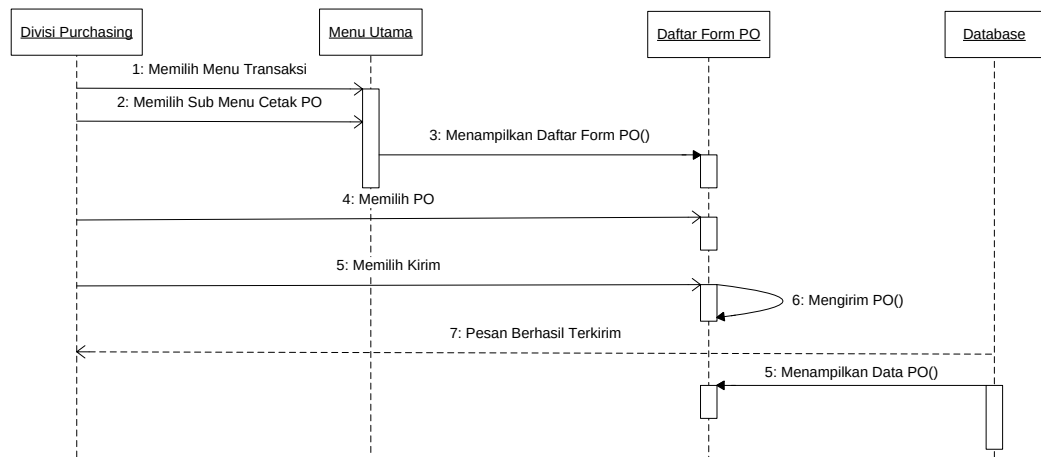
Sequence diagram menyetujui formulir *purchase order* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses menyetujui formulir *purchase order* Adapun *sequence diagram* dari *use case* menyetujui formulir *purchase order* dapat dilihat pada Gambar V.20 sebagai berikut:



Gambar V.20 *Sequence Diagram* Menyetujui Formulir Evaluasi dan Penunjukkan Supplier
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. *Sequence Diagram* Mrngirim Formulir *Purchase Order*

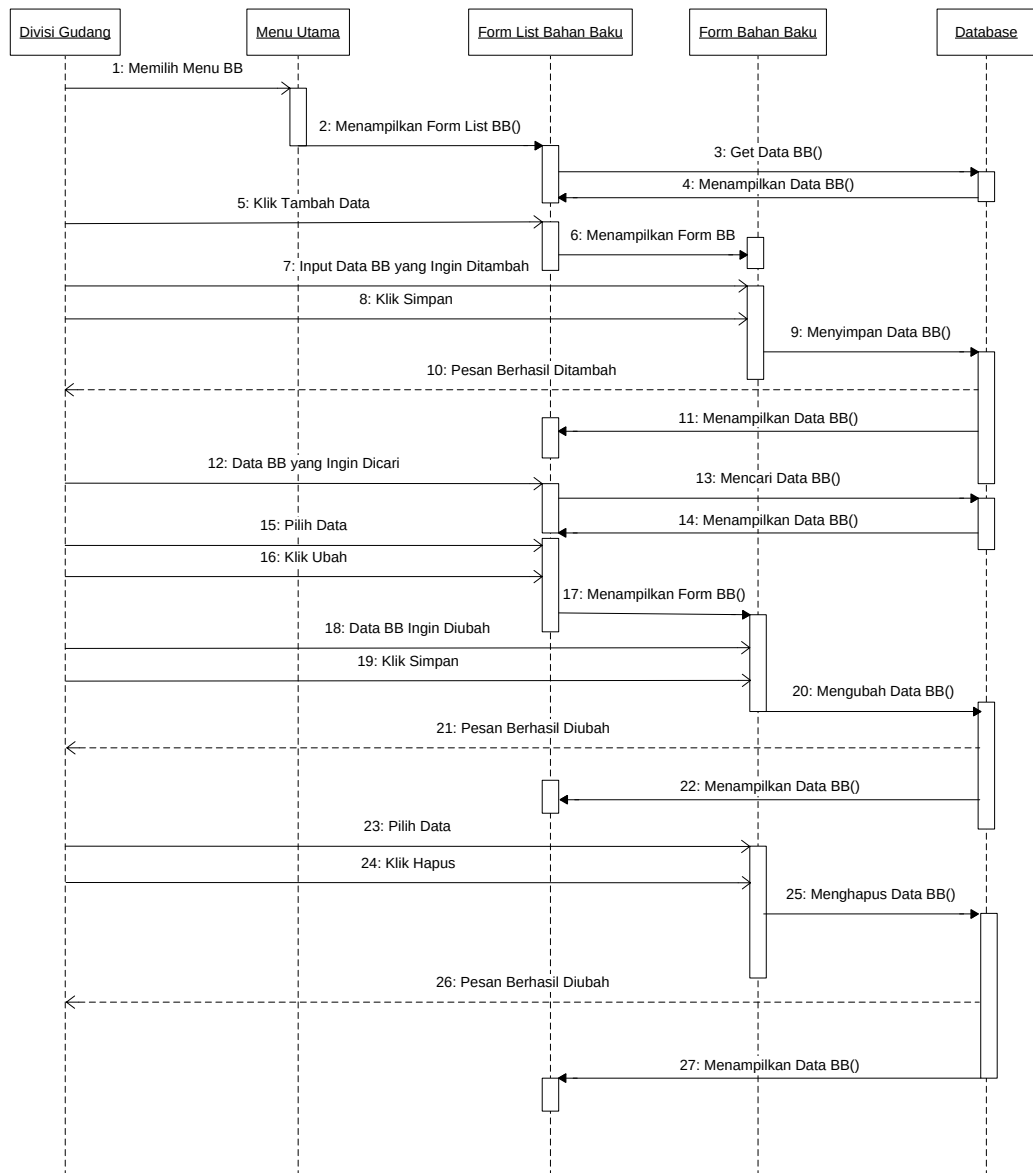
Sequence diagram mengirim formulir *purchase order* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam mengirim formulir *purchase order*. Adapun *sequence diagram* dari *use case* mengirim formulir *purchase order* dapat dilihat pada Gambar V.21 sebagai berikut:



Gambar V.21 *Sequence Diagram* Mengirim *Purchase Order*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. *Sequence Diagram* Mengelola Data Bahan Baku

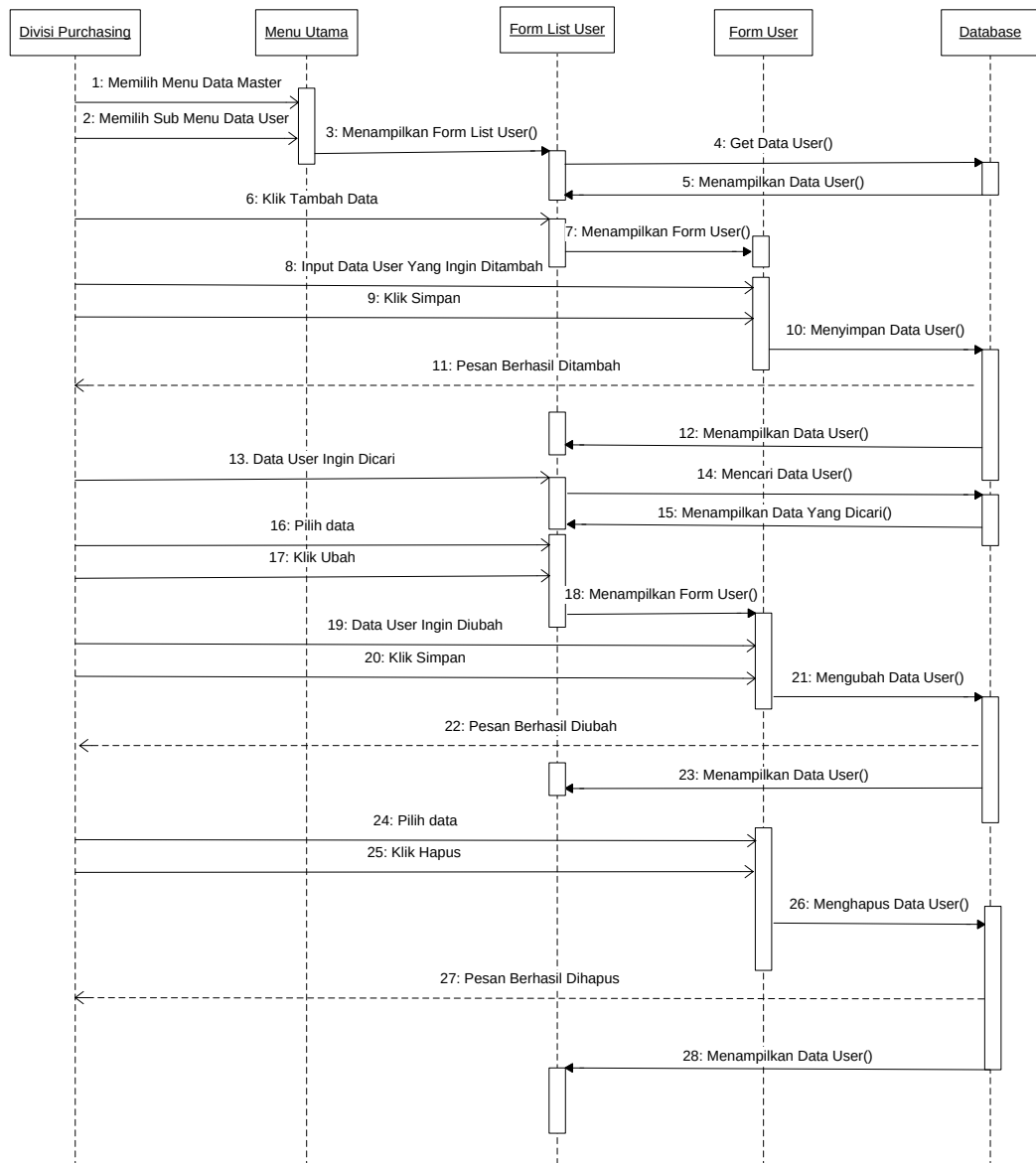
Sequence diagram menginput bahan baku menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, mengubah dan menghapus data bahan baku. Adapun *sequence diagram* dari *use case* menginput bahan baku dapat dilihat pada Gambar V.22 sebagai berikut:



Gambar V.22 *Sequence Diagram* Mengelola Data Bahan Baku
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

10. *Sequence Diagram* Mengelola Data User

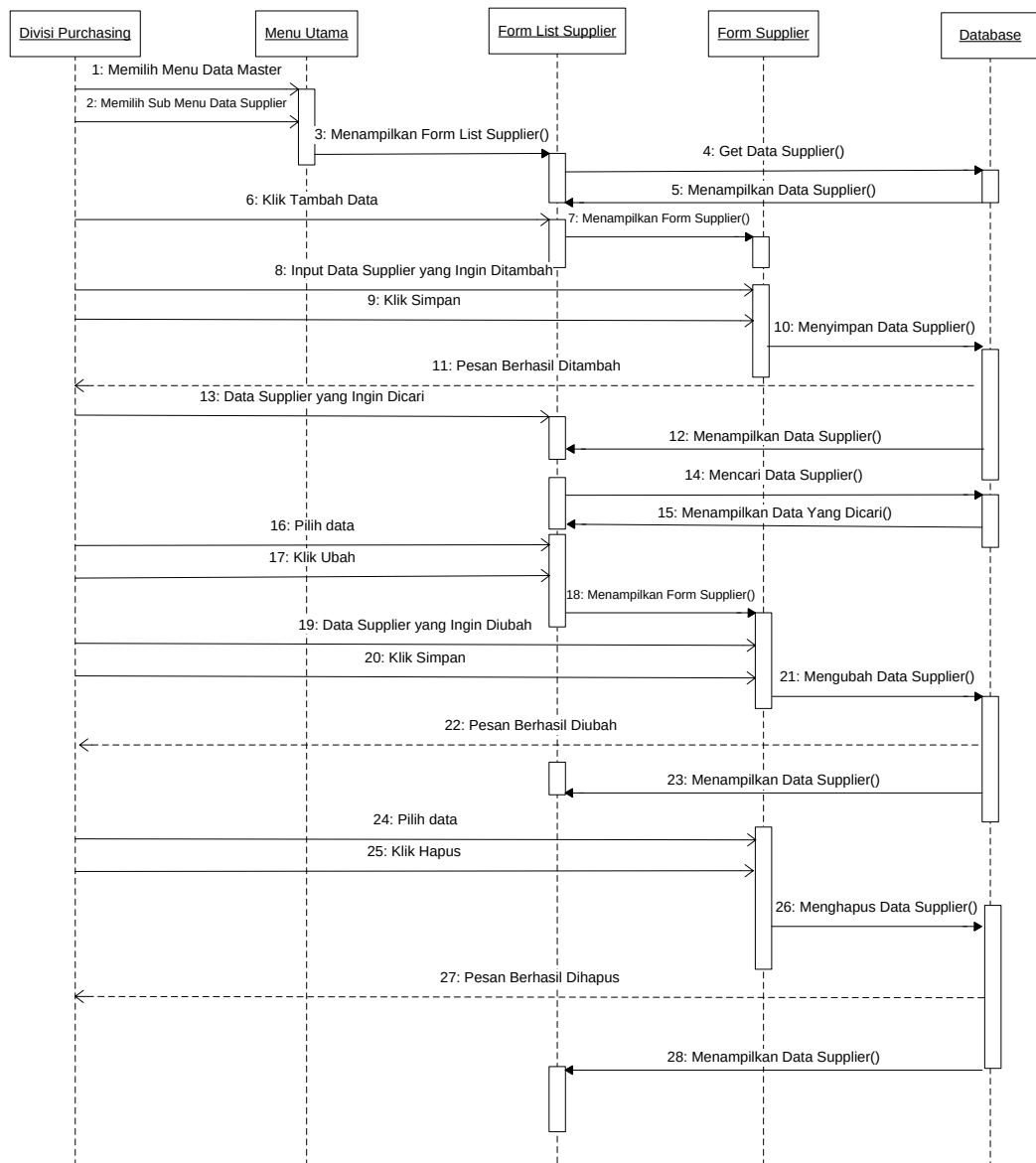
Sequence diagram mengelola data *user* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, mengubah dan menghapus data *user*. Adapun *sequence diagram* dari *use case* mengelola data *user* dapat dilihat pada Gambar V.23 sebagai berikut:



Gambar V.23 Sequence Diagram Mengelola Data User
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

11. Sequence Diagram Mengelola Data Supplier

Sequence diagram mengelola data supplier menjelaskan sebuah sequence diagram dalam proses transaksi menambah, mengubah dan menghapus data supplier. Adapun sequence diagram dari use case mengelola data supplier dapat dilihat pada Gambar V.24 sebagai berikut:



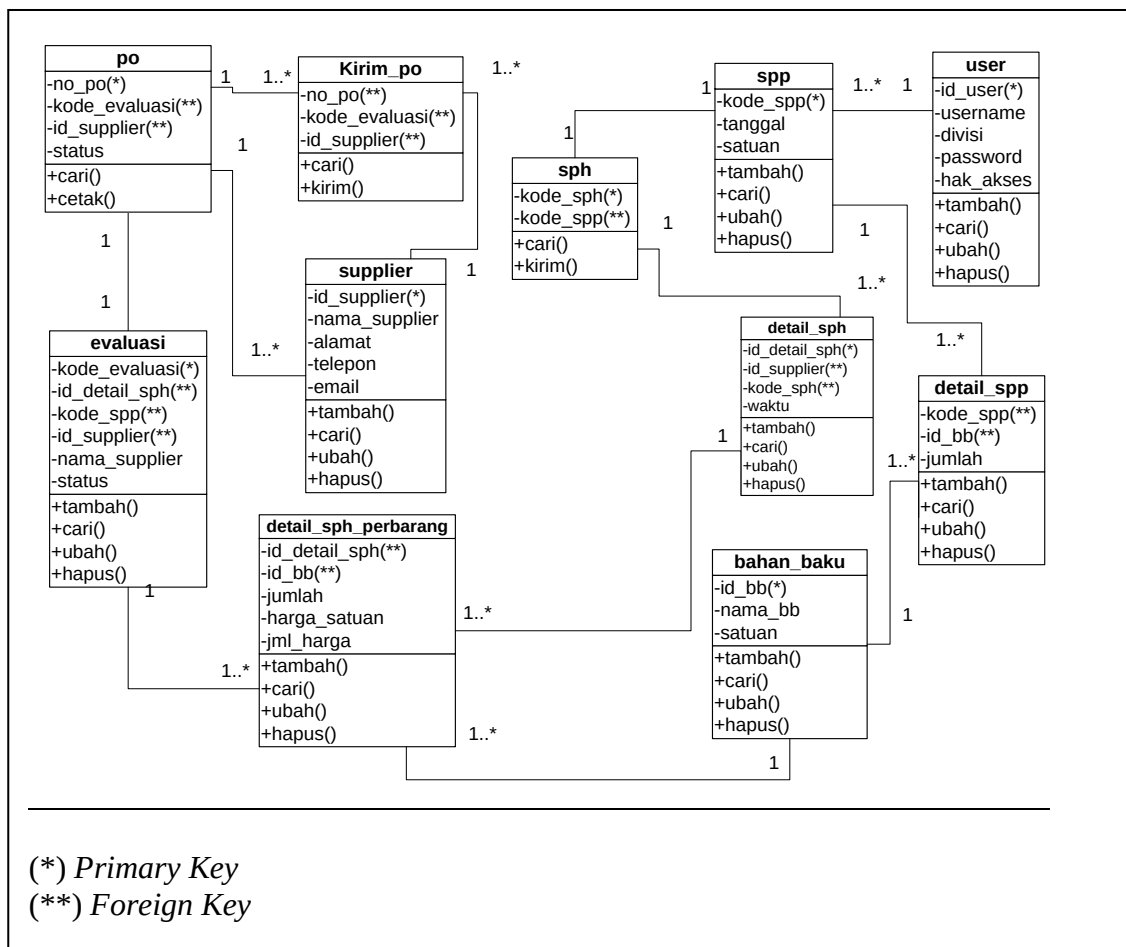
Gambar V.24 *Sequence Diagram* Mengelola Data Supplier
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.4 Pemodelan Data

Pemodelan data sistem informasi pembelian bahan baku meliputi pembuatan *class diagram* dan kamus data. Tahapan ini akan memberikan gambaran mengenai data yang terdapat pada sistem informasi yang akan dibangun.

5.4.1 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan *detail* tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem. *Class diagram* sistem informasi pembelian bahan baku yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.25 sebagai berikut:



Gambar V.25 Class Diagram Usulan
Sumber: Hasil Analisis Data (2017)

5.4.2 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan aset *data store*. Pada

tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan dan basis data. Berikut adalah kamus data sistem informasi pembelian bahan baku:

1. Spesifikasi Tabel *User*

Nama Tabel : *user*
 Fungsi : Untuk menyimpan data *user*
 Tipe : File data *master*

Tabel V.12 Tabel *User*

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
id_user	Char	5	Primary key	ID user
username	Varchar	30		Nama user
divisi	Varchar	15		Divisi user
password	Varchar	15		Password user
hak_akses	Varchar	15		Hak akses berdasarkan jabatan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Spesifikasi Tabel Bahan Baku

Nama Tabel : *bahan_baku*
 Fungsi : Untuk menyimpan data bahan baku
 Tipe : File data *master*

Tabel V.13 Tabel Bahan Baku

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
id_bb	Char	5	Primary key	ID BB
nama_bb	Varchar	30		Nama BB
satuan	Varchar	15		Satuan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Spesifikasi Tabel *Supplier*

Nama Tabel : *supplier*
 Fungsi : Untuk menyimpan data *supplier*
 Tipe : File data *master*

Tabel V.14 Tabel *Supplier*

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
<i>id_supplier</i>	<i>Char</i>	5	<i>Primary key</i>	ID <i>supplier</i>
<i>nama_supplier</i>	<i>Varchar</i>	30		Nama <i>Supplier</i>
<i>alamat</i>	<i>Varchar</i>	30		Alamat
<i>telepon</i>	<i>Varchar</i>	15		Telepon
<i>email</i>	<i>Varchar</i>	30		Email

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. Spesifikasi Tabel SPP

Nama Tabel : spp
 Fungsi : Untuk menyimpan data spp
 Tipe : File data Transaksi

Tabel V.15 Tabel SPP

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
<i>kode_spp</i>	<i>Char</i>	10	<i>Primary key</i>	Kode SPP
<i>tanggal</i>	<i>Date</i>			Tanggal
<i>Sifat</i>	<i>Varchar</i>	15		Sifat

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Spesifikasi Tabel Detail_SPP

Nama Tabel : detail_spp
 Fungsi : Untuk menyimpan data detail_spp
 Tipe : File data Transaksi

Tabel V.16 Tabel Detail_SPP

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
<i>kode_spp</i>	<i>Char</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Kode SPP
<i>id_bb</i>	<i>Char</i>	5	<i>Foreign Key</i>	ID BB
<i>jumlah</i>	<i>Int</i>	5		Jumlah

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. Spesifikasi Tabel SPH

Nama Tabel : sph
 Fungsi : Untuk menyimpan data permintaan harga
 Tipe : File data Transaksi

Tabel V.17 Tabel SPH

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
kode_sph	<i>Char</i>	10	<i>Primary key</i>	Kode SPH
kode_spp	<i>Char</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Kode SPP
id_supplier	<i>Char</i>	5	<i>Foreign Key</i>	Id supplier
email	<i>Varchar</i>	30		Email

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. Spesifikasi Tabel Detail_SPH

Nama Tabel : detail_sph
 Fungsi : Untuk menyimpan data detail_sph
 Tipe : File data Transaksi

Tabel V.18 Tabel Detail_SPH

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
id_detail_sph	<i>Char</i>	10	<i>Primary key</i>	ID detail SPH
kode_sph	<i>Char</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Kode SPH
waktu	<i>Char</i>	3		Waktu
harga	<i>Int</i>	10		Harga

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. Spesifikasi Tabel Detail_SPH_Per_Barang

Nama Tabel : detail_sph_per_barang
 Fungsi : Untuk menyimpan data detail_sph_per_barang
 Tipe : File data Transaksi

Tabel V.19 Tabel Detail_SPH_Per_Barang

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
id_detail_sph	<i>Char</i>	10	<i>Foreign Key</i>	ID Detail SPH
id_bb	<i>Char</i>	5	<i>Foreign Key</i>	ID BB
jumlah	<i>Int</i>	5		Jumlah Bahan

harga_satuan	<i>Int</i>	10	Baku
jml_harga	<i>Int</i>	10	Harga Satuan
			Jumlah Harga

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. Spesifikasi Tabel Evaluasi

Nama Tabel	: evaluasi
Fungsi	: Untuk menyimpan data evaluasi
Tipe	: File data Transaksi

Tabel V.20 Tabel Evaluasi

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
kode_evaluasi	<i>Char</i>	10	<i>Primary key</i>	Kode Evaluasi
id_detail_sph	<i>Char</i>	10	<i>Foreign Key</i>	ID Detail SPH
kode_spp	<i>Char</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Kode SPP
nama_supplier	<i>Varchar</i>	30		Namasupplier
status	<i>Varchar</i>	20		Status

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

10. Spesifikasi Tabel PO

Nama Tabel	: po
Fungsi	: Untuk menyimpan data po
Tipe	: File data Transaksi

Tabel V.21 Tabel PO

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
no_po	<i>Char</i>	10	<i>Primary key</i>	Nomor PO
kode_evaluasi	<i>Char</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Kode Evaluasi
id_supplier	<i>Char</i>	5	<i>Foreign Key</i>	ID supplier

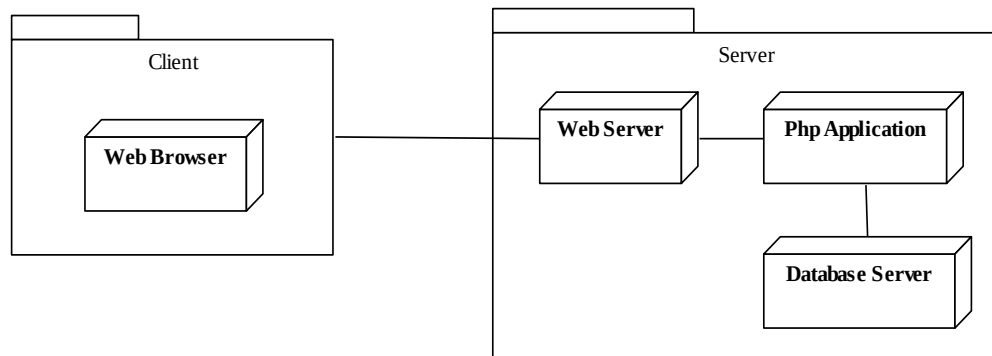
Tabel V.21 Tabel PO (Lanjutan)

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan	Deskripsi
-------------------	-------------	----------------	-------------------	------------------

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.4.3 Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan pada bagian-bagian awal proses perancangan sistem untuk mendokumentasikan arsitektur fisik sebuah sistem. *Deployment diagram* sistem informasi pembelian bahan baku yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.26.



Gambar V.26 *Deployment Diagram*
Sumber: Hasil Analisis Data (2016)

Berikut adalah penjelasan Gambar V.26 *deployment diagram* sistem informasi pembelian bahan baku:

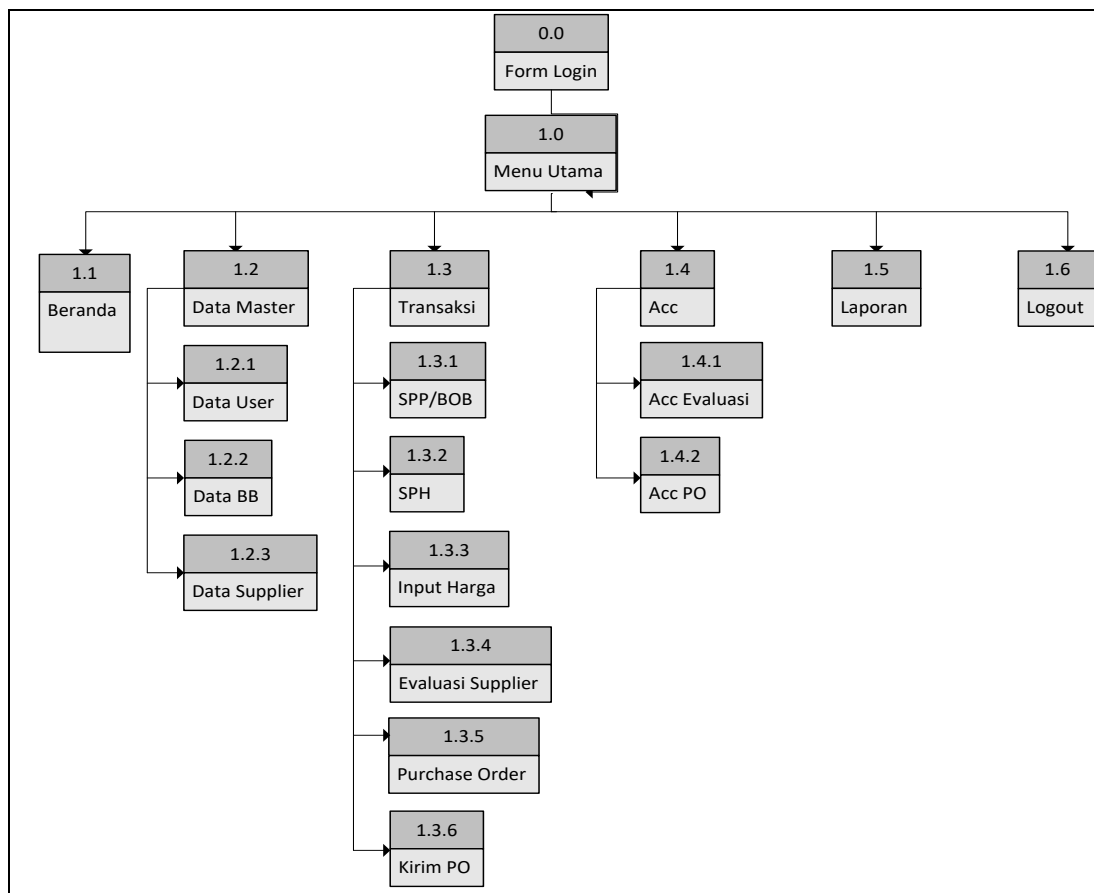
1. *Client* adalah komputer *client* yang harus terinstal sebuah *web browser* untuk menjalankan aplikasi sistem informasi pembelian bahan baku dan terhubung dengan *server*.
2. *Server* aplikasi sistem informasi pembelian bahan baku terdiri dari *web server*, *php application*, dan *database server*.

5.5 Desain Program

Tahap ini merupakan tahap kedua dalam metodologi *prototype evolutioner*, yaitu tahap membuat sebuah prototipe dari program/aplikasi. Dimulai dengan analisis desain usulan meliputi pembuatan struktur menu program, *flowchart* program, dan *interface* program sampai dengan program dapat dijalankan.

5.5.1 HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*)

Hierarchy plus Input-Process-Output (HIPO) digunakan untuk mendokumentasikan sebuah struktur yang menggambarkan hubungan antar fungsi dalam program secara hierarkis. Diagram ini memuat semua modul yang ada dalam sistem beserta nama dan nomornya. Perancangan HIPO aplikasi usulan sistem informasi pembelian bahan baku dapat dilihat pada Gambar V.27 sebagai berikut:

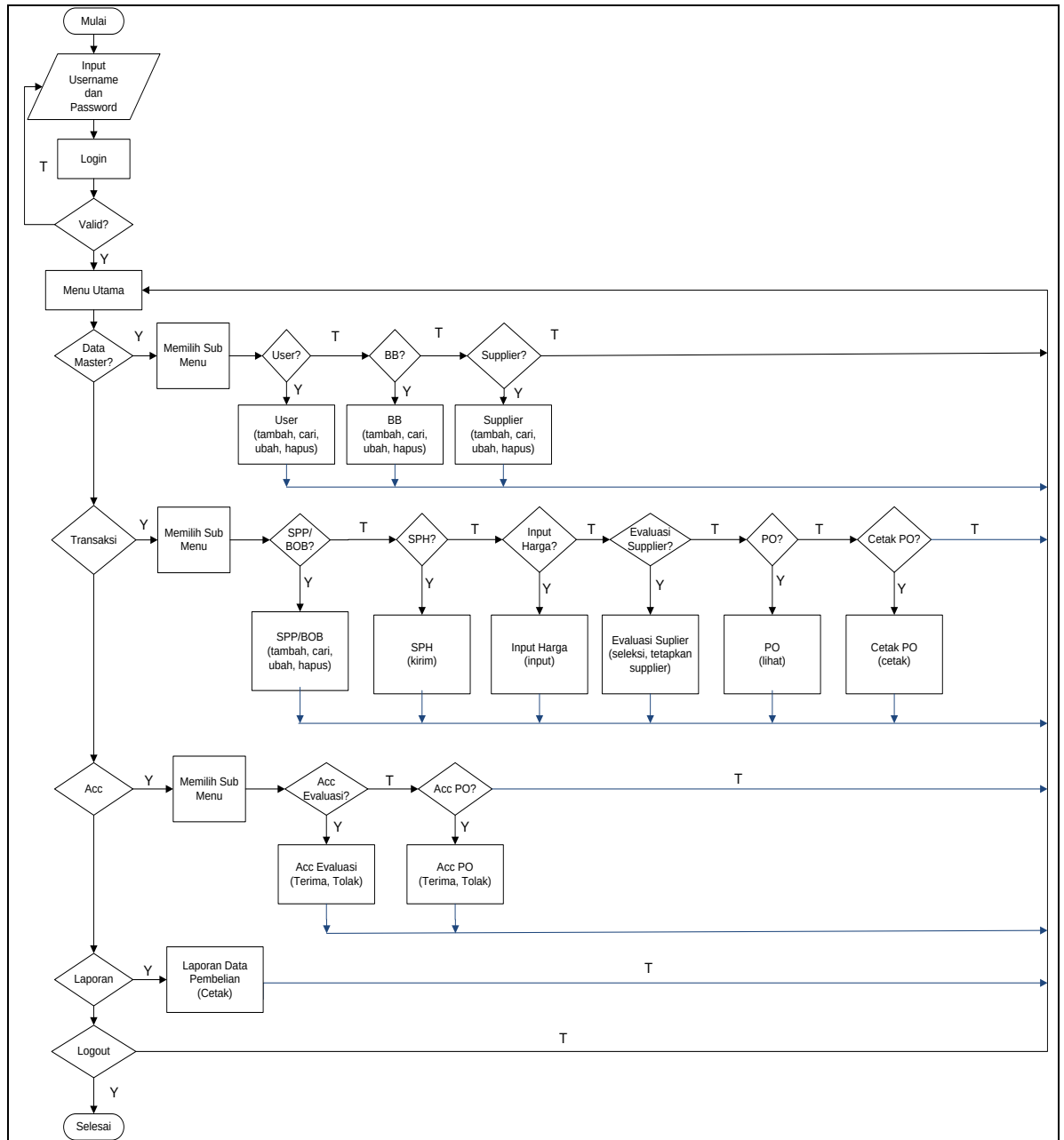


Gambar V.27 HIPO Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.5.2 Flowchart Program

Flowchart yang digunakan untuk mendokumentasikan aplikasi sistem informasi pembelian bahan baku menggunakan bagan alir logika program (*program logic flowchart*). Bagan alir ini digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam program komputer secara logika, bukan untuk

menggambarkan instruksi-instruksi program komputer secara terinci. Gambar V.28 menunjukkan *program logic flowchart* aplikasi sistem informasi pembelian bahan baku:



Gambar V.28 Program Logic Flowchart Aplikasi Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku

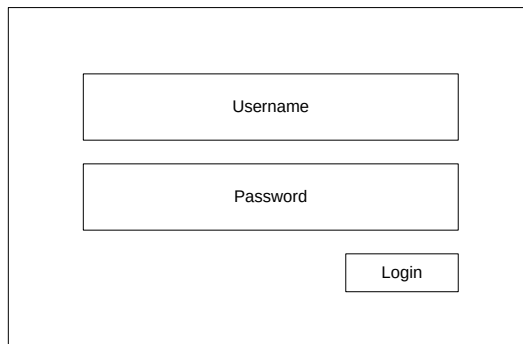
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.5.3 Perancangan Interface Program

Rancangan *interface* dari program pembelian bahan baku ini adalah sebagai berikut:

1. *Form Login*

Form login adalah *form* yang digunakan untuk masuk ke dalam program aplikasi. Untuk masuk ke dalam aplikasi, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang benar. Rancangan *form login* dapat dilihat pada gambar V.29, sebagai berikut:

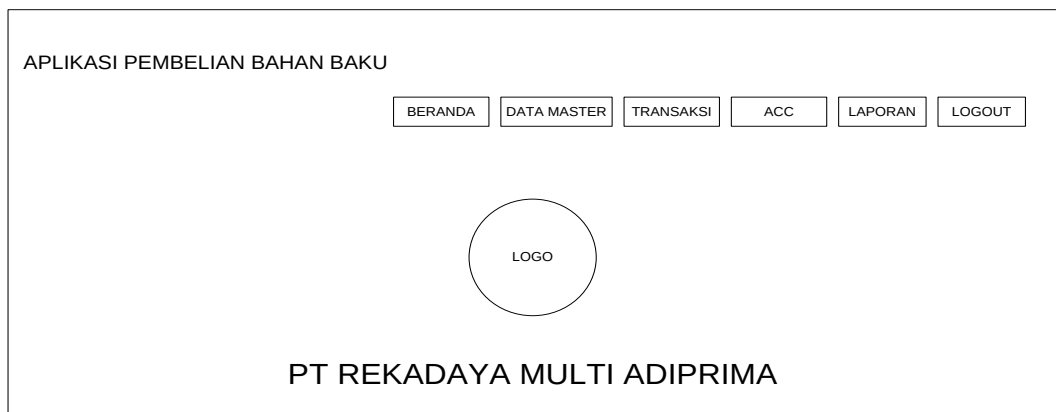


The diagram shows a login form with a rectangular border. Inside, there are two input fields: the top one is labeled 'Username' and the bottom one is labeled 'Password'. Below the 'Password' field, there is a 'Login' button.

Gambar V.29 Rancangan *Form Login*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Tampilan Menu Utama

Menu utama adalah tampilan awal pada saat *user* berhasil *login*. Rancangan menu utama dapat dilihat pada gambar V.30, sebagai berikut:



The diagram shows the main menu interface. At the top left, it says 'APLIKASI PEMBELIAN BAHAN BAKU'. To the right of this, there is a horizontal row of six buttons: 'BERANDA', 'DATA MASTER', 'TRANSAKSI', 'ACC', 'LAPORAN', and 'LOGOUT'. In the center of the screen is a circle containing the word 'LOGO'. At the bottom center, the text 'PT REKADAYA MULTI ADIPRIMA' is displayed.

Gambar V.30 Rancangan Tampilan Menu Utama
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Berdasarkan hak aksesnya, tampilan menu utama dibedakan menjadi tiga jenis menu utama, yaitu:

a. Menu Utama Gudang

Menu utama gudang adalah tampilan awal untuk pemohon pada aplikasi yang berisi tiga menu yaitu beranda, transaksi, dan *log out*. Adapun penjelasan tombol-tombol di menu utama gudang sebagai berikut:

- Beranda : menampilkan halaman utama.
- Transaksi: tombol menu transaksi terdapat sub menu SPP yang berisi *form* permintaan pembelian.
- *Logout* : tombol keluar dari aplikasi.

b. Menu Utama *Purchasing*

Menu utama *purchasing* adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi lima menu yaitu beranda, data master, transaksi, laporan, dan *logout*. Adapun penjelasan tombol-tombol di menu utama *purchasing* sebagai berikut:

- Beranda : menampilkan halaman utama.
- Data *Master* : tombol menu data *master* yang berisi sub menu data *user*, bahan baku dan *supplier*.
- Transaksi: tombol menu transaksi terdapat sub menu sph, input harga, evaluasi, *purchase order*, dan cetak po.
- Laporan: tombol menu laporan terdapat sub menu data pembelian.
- *Logout* : tombol keluar dari aplikasi.

c. Menu Utama Direktur

Menu utama direktur adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi tiga menu yaitu beranda, acc, dan *log out*. Adapun penjelasan tombol-tombol di menu utama Direktur sebagai berikut:

- Beranda : menampilkan halaman utama.
- ACC: tombol menu acc terdapat sub menu acc evaluasi dan acc po.
- *Logout* : tombol keluar dari aplikasi.

3. Mengelola Data *Master*

Mengelola data *master* adalah salah satu menu yang dapat diakses oleh Admin atau *Purchasing*. Aktivitas yang dilakukan dalam mengelola data master adalah sebagai berikut:

a. Tampilan mengelola data *user*

Form data *user* adalah halaman yang berisi seluruh data *user* yang dapat digunakan pada menu pengaturan lalu pilih submenu *user*. Rancangan *form* data *user* dapat dilihat pada gambar V.31, sebagai berikut:

Data User

VIEW DATA USER

Tambah Data

Masukan Id User

Cari

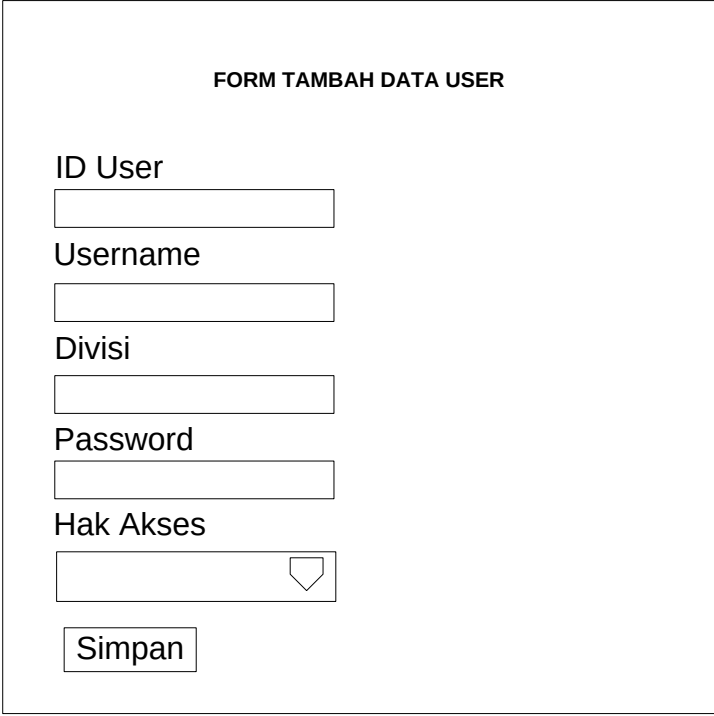
Id User	Username	Divisi	Password	Hak Akses	Aksi
					Ubah Hapus

Gambar V.31 Rancangan Tampilan *Form* Data *User*
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.31 adalah sebagai berikut:

- Tambah Data : membuka *form* tambah *user*.
- Cari : mencari data *user*.
- Ubah : membuka *form* ubah data *user* yang dipilih.
- Hapus : menghapus data *user* yang dipilih.

Ketika tombol tambah di klik maka aplikasi akan menampilkan *form* tambah *user* yang dapat dilihat pada gambar V.32, sebagai berikut:



The image shows a web form titled "FORM TAMBAH DATA USER". It contains five input fields: "ID User", "Username", "Divisi", and "Password", each followed by a text input box. The "Hak Akses" field is followed by a dropdown menu with a downward arrow icon. At the bottom of the form is a "Simpan" button.

Gambar V.32 Rancangan Tampilan *Form Tambah User*
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada Gambar V.32 adalah sebagai berikut:

- Simpan : menyimpan data *user* yang telah diisi..

b. Tampilan mengelola data bahan baku

Form data bahan baku adalah halaman yang berisi seluruh data bahan baku. Rancangan *form* data bahan baku dapat dilihat pada gambar V.33, sebagai berikut:

Data Bahan Baku

VIEW DATA BAHAN BAKU

Tambah Data

Masukan Id BB

Cari

Id Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Satuan	Aksi
			Ubah Hapus

Gambar V.33 Rancangan Tampilan *Form* Data Bahan Baku
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.33 adalah sebagai berikut:

- Tambah Data : membuka *form* bahan baku.
- Cari : mencari data bahan baku.
- Ubah : membuka *form* ubah data bahan baku yang dipilih.
- Hapus : menghapus data bahan baku yang dipilih.

Ketika tombol tambah di klik maka aplikasi akan menampilkan *form* tambah bahan baku yang dapat dilihat pada gambar V.34, sebagai berikut:

FORM TAMBAH DATA BAHAN BAKU

ID Bahan Baku

Nama Bahan Baku

Satuan

Gambar V.34 Rancangan Tampilan *Form* Tambah Bahan Baku
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.34 sebagai berikut:

- Simpan : menyimpan data bahan baku yang telah diisi.

c. Tampilan mengelola data *supplier*

Form data *supplier* adalah halaman yang berisi seluruh data *supplier*. Rancangan *form* data *supplier* dapat dilihat pada gambar V.35, sebagai berikut:

Data Supplier

Masukan Id Supplier

VIEW DATA SUPPLIER

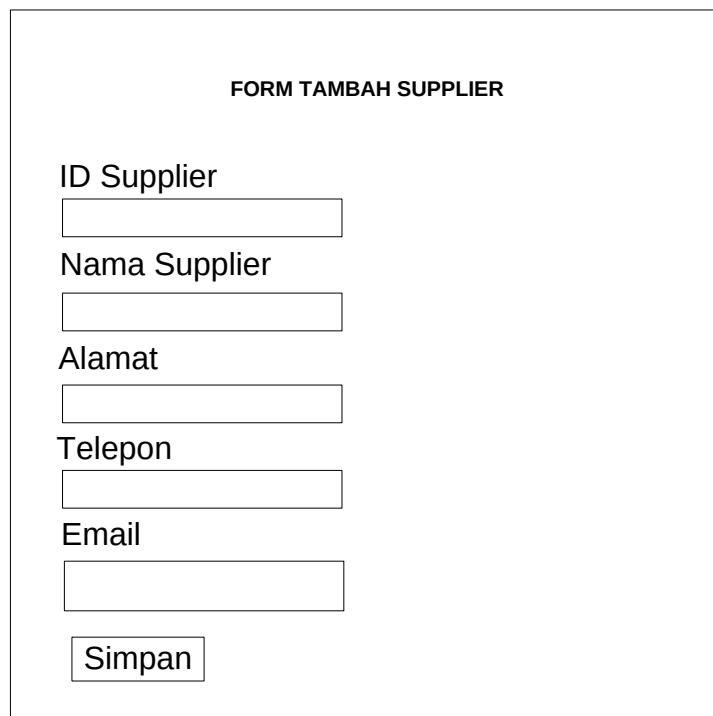
Id Supplier	Nama Supplier	Alamat	Telepon	Email	Aksi
					Ubah Hapus

Gambar V.35 Rancangan Tampilan *Form* Data *Supplier*
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.35 adalah sebagai berikut:

- Tambah Data : membuka *form supplier*.
- Cari : mencari data *supplier*.
- Ubah : membuka *form* ubah data *supplier* yang dipilih.
- Hapus : menghapus data *supplier* yang dipilih.

Ketika tombol tambah di klik maka aplikasi akan menampilkan *form* tambah *supplier* yang dapat dilihat pada gambar V.36, sebagai berikut:



The image shows a web form titled "FORM TAMBAH SUPPLIER". It contains five text input fields stacked vertically, each preceded by a label: "ID Supplier", "Nama Supplier", "Alamat", "Telepon", and "Email". Below these fields is a button labeled "Simpan".

Gambar V.36 Rancangan Tampilan *Form Tambah Supplier*
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.36, sebagai berikut:

- Simpan : menyimpan data *supplier* yang telah diisi.

4. *Form SPP*

Form spp adalah halaman yang berisi seluruh data surat permintaan pembelian. Rancangan *form spp* dapat dilihat pada Gambar V.37, sebagai berikut:

Data SPP/BOB

VIEW DATA SPP/BOB

Tambah Data

Masukan Kode SPP

Cari

Kode SPP	Tanggal	Sifat Pengadaan	Aksi
			Ubah Hapus

Gambar V.37 Rancangan Tampilan *Form* SPP

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.37, sebagai berikut:

- **Tambah Data** : membuka *form* spp.
- **Cari** : mencari data spp.
- **Ubah** : membuka *form* ubah data spp yang dipilih.
- **Hapus** : menghapus data spp yang dipilih.

Ketika tombol tambah di klik maka aplikasi akan menampilkan *form* tambah spp yang dapat dilihat pada gambar V.38, sebagai berikut:

FORM TAMBAH SPP/BOB

Kode SPP

Sifat Pengadaan

Tanggal

Nama BB

Jumlah

Daftar Permintaan Pembelian

Kode SPP	Nama BB	Jumlah	Satuan	Aksi
				Hapus

Gambar V.38 Rancangan Tampilan *Form* Tambah SPP
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.38, sebagai berikut:

- Selesai : menyimpan data spp yang telah diisi.

5. *Form* Surat Permintaan Harga

Form surat permintaan harga adalah halaman yang berisi seluruh data permintaan harga untuk *supplier*. Rancangan *form* surat permintaan harga dapat dilihat pada Gambar V.39, sebagai berikut:

SURAT PERMINTAAN HARGA

Kode SPP

Tanggal

Sifat Pengadaan

Daftar Bahan Baku

Id BB	Nama BB	Jumlah	Satuan

Pilih Supplier

Nama Supplier

Email

Kirim

Gambar V.39 Rancangan Tampilan *Form* SPH
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.39, sebagai berikut:

- Kirim : mengirim surat permintaan harga ke *supplier*

6. *Form* Input Harga

Form input harga adalah halaman yang berisi untuk meninput harga bahan baku. Sebelum menampilkan *form* input harga, *purchasing* memilih sph yang akan diinput pada *form* pilih data sph. Rancangan *form* pilih data sph dapat dilihat pada Gambar V.40, sebagai berikut:

Pilih Data SPH

Kode SPH	Kode SPP	Tanggal	Sifat Pengadaan	Aksi
				Input

Gambar V.40 Rancangan Tampilan *Form* Pilih Data SPH

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.40, sebagai berikut:

- Cari : mencari data sph.

Ketika tombol input di klik maka aplikasi akan menampilkan *form* input harga yang dapat dilihat pada gambar V.41, sebagai berikut:

FORM INPUT HARGA

Kode SPH

Kode SPP

Nama Supplier

Waktu (Hari)

Daftar Permintaan Pembelian

Id BB	Nama BB	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total Harga	
					Total	

Gambar V.41 Rancangan Tampilan *Form* Input Harga

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.41, sebagai berikut:

- Simpan : menyimpan data input harga yang telah diisi.

7. Form Evaluasi dan Penunjukkan Supplier

Form evaluasi dan penunjukkan *supplier* adalah halaman yang berisi seluruh data evaluasi dan penunjukkan *supplier*. Sebelum menampilkan form evaluasi dan penunjukkan *supplier*, *purchasing* melakukan proses penyeleksian *supplier* pada form seleksi *supplier*. Rancangan form seleksi *supplier* dapat dilihat pada Gambar V.42, sebagai berikut:

FORM EVALUASI DAN PENUNJUKKAN SUPPLIER

SELEKSI SUPPLIER

Kode SPP

Tanggal

mm/dd/yyyy

Sifat Pengadaan

Daftar Bahan Baku

Id BB	Nama BB	Jumlah	Satuan

Pilih Kriteria

☐ Harga

☐ Waktu (Hari)

Seleksi

Daftar Supplier

Nama Supplier	Harga (Rp)	Waktu (Hari)	Penilaian	Aksi
				Pilih

Gambar V.42 Rancangan Tampilan Form Seleksi Supplier
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.42, sebagai berikut:

- Seleksi : menyeleksi *supplier* berdasarkan harga terendah atau waktu (hari) tercepat.

Ketika tombol pilih di klik maka aplikasi akan menampilkan *form* evaluasi dan penunjukkan *supplier* yang dapat dilihat pada gambar V.43, sebagai berikut:

FORM EVALUASI DAN PENUNJUKKAN SUPPLIER

TETAPKAN SUPPLIER

Kode Evaluasi

Kode SPP

Nama Supplier

Waktu (Hari)

Daftar Permintaan Pembelian

Id BB	Nama BB	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total Harga
Total					

Gambar V.43 Rancangan Tampilan *Form* Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.43, sebagai berikut:

- Tetapkan : menyimpan data evaluasi dan penunjukkan *supplier* yang telah dipilih.

8. *Form Purchase Order*

Form purchase order adalah halaman yang berisi seluruh data purchase order.

Rancangan *form* data PO dapat dilihat pada Gambar V.44, sebagai berikut:

View Data PO

Masukan No PO	Cari
---------------	------

No PO	Kode Evaluasi	Id Supplier	Nama Supplier	Aksi
				Lihat

Gambar V.44 Rancangan Tampilan *Form* Data PO

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.44, sebagai berikut:

- Cari : mencari data PO.

Ketika lihat di klik maka aplikasi akan menampilkan *form purchase order* yang dapat dilihat pada gambar V.45, sebagai berikut:

FORM PURCHASE ORDER

Kode Evaluasi

Id Supplier

Nama Supplier

Daftar Permintaan Pembelian

Id BB	Nama BB	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total Harga
				Total	

Gambar V.45 Rancangan Tampilan *Form Purchase Order*

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.45, sebagai berikut:

- Kirim : mengirim *form purchase order*.

9. *Form data Acc Evaluasi dan Penunjukkan Supplier*

Form data Acc evaluasi dan penunjukkan supplier adalah halaman yang berisi seluruh data Acc evaluasi dan penunjukkan *supplier*. Rancangan *form data Acc evaluasi dan penunjukkan supplier* dapat dilihat pada Gambar V.46, sebagai berikut:

Data Acc Evaluasi					
Masukan Kode Evaluasi Cari					
Kode Evaluasi	Kode SPP	Id Supplier	Nama Supplier	Status	Aksi
					Lihat

Gambar V.46 Rancangan Tampilan *Form* Data Acc evaluasi dan penunjukkan *supplier*
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.46 adalah sebagai berikut:

- Cari : mencari data acc evaluasi dan penunjukkan harga.

Ketika tombol lihat di klik maka aplikasi akan menampilkan *form* ACC peminjaman yang dapat dilihat pada gambar V.47, sebagai berikut:

FORM ACC EVALUASI DAN PENUNJUKKAN SUPPLIER					
Kode Evaluasi Kode SPP Id Supplier Nama Supplier Waktu (Hari) 					
Daftar Permintaan Pembelian					
Id BB	Nama BB	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total Harga
				Total	
				ACC Tolak	

Gambar V.47 Rancangan Tampilan *Form* Acc Evaluasi dan Penunjukkan *Supplier*
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol di gambar V.47, sebagai berikut:

- ACC : menyimpan data acc evaluasi dan penunjukkan *supplier* yang telah diverifikasi.

10. Form data Acc Purchase Order

Form data acc purchase order adalah halaman yang berisi seluruh data acc purchase order. Rancangan form data acc purchase order dapat dilihat pada Gambar V.48, sebagai berikut:

Data Acc Purchase Order					
Masukan Kode PO		Cari			
No PO	Kode Evaluasi	Id Supplier	Nama Supplier	Status	Aksi
					Lihat

Gambar V.48 Rancangan Tampilan Form Acc Data Purchase Order
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol pada gambar V.48, sebagai berikut:

- Cari : mencari data acc purchase order.

Ketika tombol lihat di klik maka aplikasi akan menampilkan form acc purchase order yang dapat dilihat pada gambar V.49, sebagai berikut:

FORM ACC PURCHASE ORDER					
No PO					
Kode Evaluasi					
Id Supplier					
Nama Supplier					
Daftar Permintaan Pembelian					
Id BB	Nama BB	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total Harga
				Total	
				ACC	Tolak

Gambar V.49 Rancangan Tampilan Form Acc Purchase Order
(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Adapun penjelasan tombol-tombol di gambar V.49, sebagai berikut:

- ACC : menyimpan data acc *purchase order* yang telah diverifikasi.

5.6 Implementasi Sistem

Tahap ini adalah tahap pengkodean program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Macromedia Dreamweaver 8* dan *Notepad++* sebagai aplikasi editor. Setiap *interface* berisikan kode program agar program dapat dijalankan sesuai dengan fungsinya. Untuk mendukung kebutuhan implementasi sistem diperlukan suatu spesifikasi perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*). Adapun spesifikasinya sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan *Software*

- a. Sistem Operasi : *Microsoft Windows 7*
- b. *Database Server* : *MySQL versi 5.6.16*
- c. Bahasa Pemrograman : *PHP 5.5.11*
- d. *Web Browser* : *Mozilla Firefox, Google Chrome*

2. Analisis Kebutuhan *Hardware*

- a. *Processor* : *Minimal Processor Pentium IV*
- b. *RAM* : *Minimal RAM 512 MB*
- c. *Harddisk* : *Minimal Harddisk 64 GB*
- d. *Mouse, Keyboard, Monitor* sebagai peralatan antar muka.
- e. *Printer* sebagai media pencetakan dokumen.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian selama proses pengamatan dan pengumpulan data, analisis sistem, dan analisis sistem usulan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem informasi pembelian bahan baku ini memudahkan Divisi *Purchasing* dalam melakukan evaluasi dan penunjukkan *supplier*, serta pengiriman surat permintaan harga dan *purchase order* kepada *supplier* melalui *email*.
2. Aplikasi sistem informasi pembelian bahan baku ini memudahkan proses pembelian bahan baku karena pengisian formulir pembelian sudah dilakukan secara terkomputerisasi, serta mempercepat dalam pembuatan laporan pembelian bahan baku.

6.2 Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan sistem informasi pembelian bahan baku ini selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk penerapan sistem baru terhadap sistem lama, sebaiknya dilakukan secara bertahap dan diperlukan sosialisasi penggunaan sistem ini kepada bagian yang terkait.
2. Perlu adanya pemeliharaan terhadap aplikasi yang telah dibuat agar tetap berjalan dengan baik, serta terus melakukan pengembangan aplikasi sehingga aplikasi dapat terus diperbaharui.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Cetakan Pertama. Jakarta: Mediakita.
- Binus, Definisi pembelian, <http://library.binus.ac.id>. (Tanggal Akses: 21 November 2016)
- Eddy, Prahasta. 2005. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: CV Informatika.
- Goal, L, Jimmy. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Jakarta : Penerbit PT Grasindo.
- Irwan. 2012. *Evaluasi Pengontrolan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kadir, Abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kroenke, David M. 2005. *Database Processing*. Jilid 2. edisi ke-9. Jakarta: Erlangga.
- McLeod, Raymond Jordan George P.Schell. 2011. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Mulyadi. 2001. *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Nugroho, Bunafit. 2008. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Gava Media.
- Rosa, A. S., dan M. Shalahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Cetakan Kedua. Bandung: Informatika.
- Suhendar, A., dan Gunadi, H. 2002. *Visual Modelling Menggunakan UML dan Relational Rose*. Bandung: Informatika.

Sutabri, Tata. 2012. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Sutaji, Deni. 2012. *Sistem Informasi Mini Market dengan PHP & JQUERY*. Yogyakarta: Lokomedia.

Ukas, Maman. 2004. *Manajemen Konsep, Prinsip dan Aplikasi*. Bandung: Penerbit Agnini.

Unikom, Definisi bahan baku, <http://elib.unikom.ac.id>. (Tanggal Akses: 21 November 2016)

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta: Graha Ilmu.

_____.Febriani. 2014. *Flowchart*. febriani.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/5616/Flowchart.pdf. (Tanggal Akses: 10 Januari 2017)

_____.*Uml-diagrams*, <http://www.uml-diagrams.org/multiplicity.html>. (Tanggal akses: 08 Juni 2016).

Interface Aplikasi

1. Menu Utama



2. Data User

APLIKASI PEMBELIAN BAHAN BAKU BERANDA DATA MASTER TRANSAKSI LAPORAN LOGOUT

DATA USER

[Data Master](#) / Data User

VIEW DATA USER

[Tambah Data](#)

Masukan ID User

Id User	Nama User	Divisi	Password	Akses	Aksi
U001	admin	Admin	admin	Admin	Edit Delete
U002	suci	Purchasing	1234	Purchasing	Edit Delete
U003	ratna	Gudang	1234	Pemohon	Edit Delete
U004	sari	Direktur	1234	Dept. Head	Edit Delete

Kode Program

1. Home

```

<?php require 'conn.php'; ?>
<section class="content-header">
    <h1>
        PT REKADAYA MULTI ADIPRIMA
        <small>Selamat Datang di Aplikasi PEMBELIAN BAHAN BAKU</small>
    </h1>

</section>

<!-- Main content -->
<section class="content">
    <!-- Small boxes (Stat box) -->
    <div class="row">
        <div class="col-lg-3 col-xs-6">
            <!-- small box -->
            <div class="small-box bg-aqua">
                <div class="inner">
                    <h3>150</h3>
                </div>
            </div>
        </div>
        <!-- ./col -->
    </div>
    <!-- Main row -->

    <div class="box">
        <div class="box-header">

        </div>
        <!-- /.box-header -->
        <div class="box-body">
            

        </div>
        <!-- /.box-body -->
    </div>
</section>

```

2. KODE PROGRAM MENU

```

<?php
session_start();

```

```

if ($_SESSION['hak_akses'] == "Admin"){ ?>
<nav id="mainNav" class="navbar navbar-default navbar-fixed-top navbar-
custom">
    <div class="container">
        <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
        <div class="navbar-header page-scroll">
            <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target="#bs-example-navbar-collapse-1">
                <span class="sr-only">Toggle navigation</span> Menu <i class="fa
fa-bars"></i>
            </button>
            <a class="navbar-brand" href="#page-top">APLIKASI PEMBELIAN
BAHAN BAKU</a>
        </div>

        <!-- Collect the nav links, forms, and other content for toggling -->
        <nav>
            <div class="collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-
1">
                <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
                    <li class="hidden">
                        <a href="#page-top"></a>
                    </li>
                    <li class="page-scroll">
                        <a href="index.php">BERANDA</a>
                    </li>
                    <li class="dropdown"><a class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#">Data Master<span class=""></span></a>
                    <ul class="dropdown-menu">
                        <li class="active"><a href="index.php?menu=user">Data
User</a></li>
                        <li class="active"><a href="index.php?menu=bb">Data BB</a></li>
                        <li class="active"><a href="index.php?menu=supplier">Data
Supplier</a></li>
                        <li class="active"><a href="index.php?menu=nilai">Data
Nilai</a></li>
                    </ul>
                </li>

                <li class="dropdown"><a class="dropdown-
toggle" data-toggle="dropdown" href="#">TRANSAKSI<span
class=""></span></a>
                <ul class="dropdown-menu">

```

```

        <li class="active"><a
href="index.php?menu=spp">SPP</a></li>
        <li class="active"><a
href="index.php?menu=sph">SPH</a></li>
        <li class="active"><a
href="index.php?menu=i_harga">Input Harga</a></li>
        <li class="active"><a
href="index.php?menu=evaluasi">Evaluasi</a></li>
        <li class="active"><a
href="index.php?menu=po">Purchase Order</a></li>
        <li class="active"><a
href="index.php?menu=po2">Cetak PO</a></li>
    </ul>
</li>

    <li class="dropdown"><a class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#">ACC<span class=""></span></a>
        <ul class="dropdown-menu">
            <li class="active"><a
href="index.php?menu=acc_evaluasi">ACC Evaluasi</a></li>
            <li class="active"><a
href="index.php?menu=acc_po">ACC PO</a></li>
        </ul>
</li>

    <li class="page-scroll">
        <a href="index.php?menu=laporan">LAPORAN</a>
    </li>
    <li class="page-scroll">
        <a href="akses/logout.php">LOGOUT</a>
    </li>
</ul>
</div>
<!-- /.navbar-collapse -->
</div>
<!-- /.container-fluid -->
</nav>
<?php
}else if ($_SESSION['hak_akses'] == "Purchasing"){ ?>
<nav id="mainNav" class="navbar navbar-default navbar-fixed-top navbar-
custom">
    <div class="container">
        <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
        <div class="navbar-header page-scroll">
            <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target="#bs-example-navbar-collapse-1">

```

```

        <span class="sr-only">Toggle navigation</span> Menu <i class="fa
fa-bars"></i>
    </button>
    <a class="navbar-brand" href="#page-top">APLIKASI PEMBELIAN
BAHAN BAKU</a>
</div>

```

```

<!-- Collect the nav links, forms, and other content for toggling -->
<nav>
<div class="collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-
1">
    <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
        <li class="hidden">
            <a href="#page-top"></a>
        </li>
        <li class="page-scroll">
            <a href="index.php">BERANDA</a>
        </li>
        <li class="dropdown"><a class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#">Data Master<span class=""></span></a>
            <ul class="dropdown-menu">
                <li class="active"><a href="index.php?menu=user">Data User</a></li>
                <li class="active"><a href="index.php?menu=bb">Data BB</a></li>
                <li class="active"><a href="index.php?menu=supplier">Data Supplier</a></li>
                <li class="active"><a href="index.php?menu=supplier">Data Supplier</a></li>
            </ul>
        </li>

        <li class="dropdown"><a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown"
href="#">TRANSAKSI<span class=""></span></a>
            <ul class="dropdown-menu">
                <li class="active"><a href="index.php?menu=sph">SPH</a></li>
                <li class="active"><a href="index.php?menu=i_harga">Input Harga</a></li>
                <li class="active"><a href="index.php?menu=evaluasi">Evaluasi</a></li>
                <li class="active"><a href="index.php?menu=po">Purchase Order</a></li>
                <li class="active"><a href="index.php?menu=po2">Cetak PO</a></li>
            </ul>
        </li>

```

```

        <li class="page-scroll">
            <a href="index.php?menu=laporan">LAPORAN</a>
        </li>
        <li class="page-scroll">

```

```

        <a href="akses/logout.php">LOGOUT</a>
    </li>
</ul>
</div>
<!-- /.navbar-collapse -->
</div>
<!-- /.container-fluid -->
</nav>
<?php
}else if ($_SESSION['hak_akses'] == "Pemohon"){ ?>
<nav id="mainNav" class="navbar navbar-default navbar-fixed-top navbar-
custom">
    <div class="container">
        <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
        <div class="navbar-header page-scroll">
            <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target="#bs-example-navbar-collapse-1">
                <span class="sr-only">Toggle navigation</span> Menu <i class="fa
fa-bars"></i>
            </button>
            <a class="navbar-brand" href="#page-top">APLIKASI PEMBELIAN
BAHAN BAKU</a>
        </div>

        <!-- Collect the nav links, forms, and other content for toggling -->
        <nav>
            <div class="collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-
1">
                <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
                    <li class="hidden">
                        <a href="#page-top"></a>
                    </li>
                    <li class="page-scroll">
                        <a href="index.php">BERANDA</a>
                    </li>

                    <li class="dropdown"><a class="dropdown-
toggle" data-toggle="dropdown" href="#">TRANSAKSI<span
class=""></span></a>
                        <ul class="dropdown-menu">
                            <li class="active"><a
href="index.php?menu=spp">SPP</a></li>
                        </ul>
                    </li>

```

```

        <li class="page-scroll">
            <a href="akses/logout.php">LOGOUT</a>
        </li>
    </ul>
</div>
<!-- /.navbar-collapse -->
</div>
<!-- /.container-fluid -->
</nav>
<?php
}else if ($_SESSION['hak_akses'] == "Dept. Head"){ ?>
<nav id="mainNav" class="navbar navbar-default navbar-fixed-top navbar-
custom">
    <div class="container">
        <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
        <div class="navbar-header page-scroll">
            <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse"
data-target="#bs-example-navbar-collapse-1">
                <span class="sr-only">Toggle navigation</span> Menu <i class="fa
fa-bars"></i>
            </button>
            <a class="navbar-brand" href="#page-top">APLIKASI PEMBELIAN
BAHAN BAKU</a>
        </div>

        <!-- Collect the nav links, forms, and other content for toggling -->
        <nav>
            <div class="collapse navbar-collapse" id="bs-example-navbar-collapse-
1">
                <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
                    <li class="hidden">
                        <a href="#page-top"></a>
                    </li>
                    <li class="page-scroll">
                        <a href="index.php">BERANDA</a>
                    </li>
                    <li class="dropdown"><a class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#">ACC<span class=""></span></a>
                        <ul class="dropdown-menu">
                            <li class="active"><a
href="index.php?menu=acc_evaluasi">ACC Evaluasi</a></li>
                            <li class="active"><a
href="index.php?menu=acc_po">ACC PO</a></li>
                        </ul>
                    </li>
                </ul>
            </div>
        </nav>
    </div>
</div>

```

```

        </li>
        <li class="page-scroll">
            <a href="akses/logout.php">LOGOUT</a>
        </li>
    </ul>
</div>
<!-- /.navbar-collapse -->
</div>
<!-- /.container-fluid -->
</nav>
<?php
}
?>

```

LAMPIRAN C

DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA

Berikut ini adalah daftar pertanyaan-pertanyaan hasil wawancara antara pihak peneliti dengan pihak internal perusahaan:

1. Pertanyaan:

Bisa dijelaskan, kapan berdirinya PT Rekadaya Multi Adiprima ini? Dan apa yang diproduksi?

Jawaban:

PT Rekadaya Multi Adiprima merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur. Didirikan sejak tahun 1994 telah memproduksi komponen otomotif baik untuk kendaraan roda empat maupun roda dua yang merupakan produk orisinil atau *original equipment manufactured* (OEM). Kini PT Rekadaya Multi Adiprima telah memiliki lokasi usaha yang tersebar di Cikeas Nagrak, Kabupaten Bogor sebanyak 9 plant. 1 plant di Sumurkondang Klari, Kabupaten Karawang, dan 1 plant di Cikarang, Kabupaten Bekasi.

2. Pertanyaan:

Apakah hubungan/keterkaitan antara struktur organisasi dengan *job description* telah sesuai dan sudah diimplementasikan dengan tepat? Jawaban:

Hubungan/keterkaitan antara struktur organisasi dengan *job description* masih belum diterapkan dengan baik. Perubahan struktur organisasi sering terjadi, sehingga membuat pegawai melakukan *double job*.

3. Pertanyaan:

Bagaimana proses sistem pembelian yang ada pada perusahaan? Bagaimana dengan penyimpanan dokumen-dokumen yang ada, apakah terarsip dengan baik?

Jawaban:

Proses sistem pembelian menggunakan proses manual karena perusahaan belum memiliki aplikasi yang saling terintegrasi antar divisi. Dokumen-dokumen pada perusahaan masih belum tersimpan dengan baik, karena masih menggunakan lemari arsip. Proses pembuatannya pun masih seadanya dengan menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*.

4. Pertanyaan:

Siapakah pihak-pihak yang berwenang/berkepentingan dalam proses pembelian?

Jawaban:

Pihak-pihak yang berwenang/berkepentingan dalam proses pembelian adalah Divisi gudang dan Divisi *purchasing*.

5. Pertanyaan:

Permasalahan-permasalahan apa saja yang sedang dialami oleh perusahaan saat-saat ini terkait dengan pembelian?

Jawaban:

Beberapa permasalahan yang terjadi, diantaranya: a. Pencatatan pembelian yang masih menggunakan kertas, sehingga mudah hilang atau rusak. b. Belum adanya penyimpanan data yang baik. c. Penilaian terhadap *supplier* masih belum diterapkan.