

NO. Dok: 1475
Copy = 1

D
650.330285
Flan
S

**SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN HARIAN
LEPAS DENGAN MENGGUNAKAN PHP VERSI 5.4.4 DAN
MYSQL VERSI 5.5 PADA PT NATAMAS PLAST**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Penyelesaian Program Diploma Empat (D-IV)
Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Industri

OLEH:

PUSPITASARI DWI HANDAYANI

1308057



DATA BUKU PUSKAS	
Tgl Terima	13 / 03 / 2015
No. Induk Buku	12 / 511 / SB - TR / W

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
JAKARTA
2015**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN R.I.**

TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : **Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian
Lepas Dengan Menggunakan PHP Versi 5.4.4 Dan
MYSQL Versi 5.5 Di PT Natamas Plast**

Disusun Oleh :

Nama : Puspitasari Dwi Handayani

Nim : 1308057

Program Studi : Sistem Informasi

Tanggal Seminar : 23 November 2015

Tanggal Sidang : 02 Desember 2015

Tanggal Lulus : 02 Desember 2015

Menyetujui

Jakarta, 1 Desember 2015

Dosen Pembimbing



Dedy Trisanto S. Kom, MMSI
NIP. 195404281986031002

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN R.I.**

TANDA PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : **Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas Dengan Menggunakan PHP Versi 5.4.4 Dan MYSQL Versi 5.5 Di PT Natamas Plast**

Disusun Oleh :

Nama : Puspitasari Dwi Handayani

Nim : 1308057

Program Studi : Sistem Informasi

Tanggal Seminar : 23 November 2015

Tanggal Sidang : 2 Desember 2015

Tanggal Lulus : 2 Desember 2015

Menyetujui

Jakarta, 02 Desember 2015

Asisten Dosen Pembimbing



Ahlan Ismono S. Kom

NIP. 197901072006041002

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR:

**SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN HARIAN LEPAS
DENGAN MENGGUNAKAN PHP VERSI 5.4.4 DAN MYSQL VERSI 5.5
PADA PT NATAMAS PLAST**

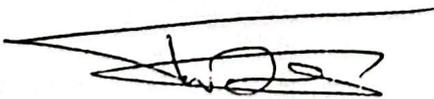
DISUSUN OLEH:

Nama : Puspitasari Dwi Handayani
NIM : 1308057
Program Studi : Sistem Informasi

Telah diuji oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Industri Kementerian Perindustrian Republik Indonesia pada hari Rabu tanggal 02 Desember 2015.

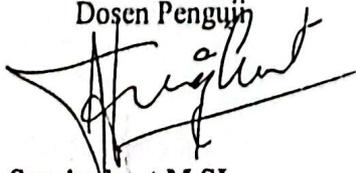
Jakarta, 02 Desember 2015

Dosen Pembimbing



Dedy Trisanto, Skom, MMSI
NIP. 19780505.200502.1.002

Dosen Penguji



Ir. Sumingkrat M.SI
NIP.195107071984033001

Ketua Penguji



Drs. Jacob Saragih, MM
NIP. 195404281986031002

Dosen Penguji

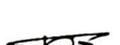
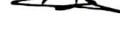


Siti Aisyah ST.MT
NIP.197712173002122003



LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Puspitasari Dwi Handayani
 NIM : 1308057
 Judul TA : Sistem Penggajian Karyawan Harian Lepas Dengan Menggunakan PHP Versi 5.4.4 dan MySQL Versi 5.5 Pada PT Natamas Plast
 Pembimbing : Bapak Dedy Trisanto, Skom, MMSI
 Asisten Pembimbing : Bapak Ahlan Ismono, Skom

Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
19/08/2013		ACC Program TA	
20/08/2013	I - III	Revisi Bab I & III	
23/08/2013	III	Revisi Bab III	
09/09/2013	IV	Revisi Bab IV	
12/09/2013	V	Revisi Bab V	
31/10/2013	I & V	Revisi Bab I & V	
20/11/2014	V	Revisi Bab V	
30/11/2015	I-VI	Cek Keseluruhan	

Mengetahui,
Ka Prodi
Sistem Informasi



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI
NIP : 197805052005021002

Dosen Pembimbing



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI
NIP : 197805052005021002





LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Puspitasari Dwi Handayani
 NIM : 1308057
 Judul TA : Sistem Penggajian Karyawan Harian Lepas Dengan Menggunakan PHP
Versi 5.4.4 dan MySQL Versi 5.5 Pada PT Natamas Plast
 Pembimbing : Bapak Dedy Trisanto, Skom, MMSI
 Asisten Pembimbing : Bapak Ahlan Ismono, Skom

Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
22/08/2013		ACC Program TA	
09/09/2013	I & V	Pokok Permasalahan & Batasan Masalah	
12/09/2013	I	Latar Belakang	
07/10/2014	II	Revisi Bab II	
09/10/2014	III	Revisi Bab III	
14/10/2014	III & IV	Revisi Bab III & IV	
20/11/2014	V	Revisi Bab V	
30/11/2015	I - VI	Cek Keseluruhan	
02/11/2015		Pengecekan Program	

Mengetahui,
Ka Prodi
Sistem Informasi



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI
NIP : 197805052005021002

Asisten Dosen Pembimbing



Ahlan Ismono, S.Kom
NIP : 198005142005022001



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INDUSTRI
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Puspitasari Dwi Handayani

NIM : 1308057

Program studi : Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir :

**SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN HARIAN LEPAS
DENGAN MENGGUNAKKAN PHP VERSI 5.4.4 DAN MySQL VERSI 5.5
PADA PT NATAMAS PLAST**

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literatur hasil kuliah, survei lapangan, Dosen Pembimbing dan Asisten Dosen Pembimbing, serta buku-buku acuan yang tertera dalam referensi pada karya Tugas Akhir ini.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas atau Perguruan Tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu digunakan sebagai referensi pendukung untuk melengkapi informasi dan sumber informasi dengan dicantumkan melalui referensi yang semestinya.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah digunakan seperti di atas, maka karya Tugas Akhir saya ini dibatalkan.

Jakarta, Oktober 2015

Yang menyatakan,



[Handwritten Signature]
-Puspitasari Dwi Handayani

ABSTRAK

Perusahaan PT NATAMAS PLAST merupakan sebuah Perseroan Terbatas yang berkedudukan di Jakarta dan didirikan menurut Hukum Negara Republik Indonesia berdasarkan akta pendirian No.20 tertanggal 07 Juni 2004, yang dibuat dihadapan Notaris Raden Johannes Sarwono,SH. Perusahaan ini bergerak di bidang industri kemasan plastik yang mengkhususkan kepada produksi pembuatan dan sekaligus juga penjualan kemasan plastik baik itu untuk produk farmasi, kosmetik dan kemasan makanan serta otomotive, baik itu untuk lokal atau daerah maupun untuk ekspor ke luar negeri. PT Natamas Plast telah menerapkan sistem penggajian terkomputerisasi. Karyawan harian lepas digaji berdasarkan perhitungan jumlah jam lembur dan gaji pokok. Untuk sistem penggajiannya, walaupun sudah menerapkan sistem terkomputerisasi namun masih diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Belum ada program khusus untuk membantu karyawan dalam mengolah data gaji, sehingga butuh waktu lama untuk setiap proses gaji. Begitu pula dengan slip gaji, yang diberikan masih dibuat dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Oleh karena itu perlu dibuatkan sistem informasi penggajian untuk karyawan harian lepas dengan menggunakan PHP versi 5.4.4 dan MySQL versi 5.5, sehingga dapat menghemat waktu dalam memproses gaji karyawan harian lepas di PT Natamas Plast dengan pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Prototype Evolutionary* dengan alat pemodelan *flowchart*, *Unified Modeling Language (UML)*, Kamus data. Dengan pembuatan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas Dengan Menggunakan PHP versi 5.4.4 dan MySQL versi 5.5, maka dapat menghemat waktu dalam proses penggajian karyawan harian lepas. Dengan adanya sistem penggajian ini, dapat mempermudah bagian P&GA Manager dalam mencetak slip gaji. Oleh sebab itu, karyawan juga dapat melihat slip gaji yang mereka terima setiap bulannya.

Kata Kunci: Sistem Penggajian, *Prototype Evolutionary*, *Flowchart*, *Unified Modeling Language (UML)*, PHP, MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat penyelesaian program studi D4 Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Industri dengan judul “Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas Dengan Menggunakan PHP Versi 5.4.4 Dan *MySQL* Versi 5.5 Pada PT Natamas Plast”.

Special thank's to: Mamah Wijiningsih, Dodik Joko Priswanto dan Dadang Triyono yang telah memberikan motivasi, kasih sayang, doa dan dukungan baik berupa moril maupun materil.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tentunya tak lepas dari dorongan dan uluran tangan berbagai pihak. Penulis mengungkapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Bapak Drs. Achmad Zawawi, MA, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Industri.
- Bapak Dedy Trisanto, Skom, MMSI selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir
- Bapak Ahlan Ismono, SKom selaku Asisten Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
- Seluruh karyawan Karyawan PT Natamas Plast yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- Dosen-dosen Sekolah Tinggi Manajemen Industri yang telah memberikan materi perkuliahan khususnya untuk dosen Sistem Informasi yang selalu mengarahkan dan membimbing selama perkuliahan, serta para staf dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Industri.
- Rekan-rekan mahasiswa di Sekolah Tinggi Manajemen Industri, khususnya untuk jurusan Sistem Informasi angkatan 2008.

Juga tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas bantuan, saran dan usahanya yang telah diberikan kepada penulis. Kritik dan saran akan diterima demi perbaikan dan kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini, dapat berguna bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Jakarta, Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
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. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Definisi Sistem.....	5
2.1.1. Karakteristik Sistem.....	6
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	8
2.2.1. Siklus Informasi.....	8
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.4 Definisi Gaji.....	9
2.4.1. Gaji dan Upah.....	9
2.4.2. Gaji dan Upah Sebagai Bagian Dari Kompensasi.....	10
2.4.3. Dokumen Dalam Sistem Pembayaran Gaji.....	11
2.4.4. Fungsi Yang Terkait.....	13
2.4.5. Beberapa Cara Pelaksanaan Pembayaran Gaji.....	14
2.5 Sistem Penggajian.....	15

2.6 Metodologi Pengembangan Sistem.....	16
2.7 Pemodelan Dengan Unified Modeling Language (UML).....	21
2.7.1. Diagram UML.....	22
2.7.2. <i>Class Diagram</i>	23
2.7.3. <i>Object Diagram</i>	23
2.7.4. <i>Component Diagram</i>	24
2.7.5. <i>Composite Structure Diagram</i>	25
2.7.6. <i>Peckage Diagram</i>	25
2.7.7. <i>Deployment Diagram</i>	25
2.7.8. <i>Use Case Diagram</i>	26
2.7.9. <i>Activty Diagram</i>	27
2.7.10. <i>State Machine Diagram</i>	28
2.7.11. <i>Sequence Diagram</i>	29
2.7.12. <i>Communication Diagram</i>	31
2.7.13. <i>Timing Diagram</i>	31
2.7.14. <i>Interaction Overview Diagram</i>	31
2.8 Kamus Data.....	31
2.9 Alat Bantu Perancangan Program (HIPO).....	32
2.9.1 Sasaran HIPO.....	32
2.9.2 Diagram Dalam Paket HIPO.....	33
2.10 <i>Flowchart</i>	35
2.10.1 Jenis-Jenis <i>Flowchart</i>	36
2.11 Personal Home Page (PHP).....	39
2.12 Definisi MysoL.....	40
2.13 Tipe Data <i>MySQL Server</i>	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metodologi Penelitian.....	47
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	47
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	48
3.4 Kerangka Pemecahan Masalah.....	48
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	53

4.1 Sejarah Singkat PT Natamas Plast.....	53
4.1.1 Lokasi Perusahaan	54
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	55
4.1.3 Supplier (Pemasok).....	56
4.1.4 Produk-Produk	57
4.1.5 Struktur Organisasi PT Natamas Plast.....	63
4.2 Pengumpulan Data.....	64
4.3 Analisis Sistem Berjalan.....	69
4.3.1 Perhitungan Gaji Karyawan Tetap.....	70
4.3.2 Perhitungan Gaji Karyawan Harian Lepas	72
4.4 <i>Flowchart</i> Proses Penggajian PT Natamas Plast	73
4.5 <i>Use Case</i> Proses Penggajian Karyawan Harian Lepas	74
4.5.1 Dokumentasi Skenario <i>Use Case</i> Diagram.....	75
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	80
5.1 Tahap Analisis	80
5.2 Perancangan Sistem	81
5.2.1 Tujuan Sistem Yang Diusulkan	82
5.2.2 <i>Use Case Diagram</i> Yang Diusulkan.....	82
5.2.3 <i>Activity Diagram</i> Yang Diusulkan.....	83
5.2.4 <i>Sequence Diagram</i> Yang Diusulkan.....	88
5.2.5 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas	92
5.2.6 Kamus Data Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas.....	92
5.2.7 <i>Deployment Diagram</i> Yang Diusulkan.....	96
5.3 <i>Hierarchy Plus Input-Process-Output</i> (HIPO) Aplikasi Penggajian.....	97
5.4 Perancangan <i>Flowchart</i> Proses Yang Diusulkan	98
5.4.1 <i>Flowchart</i> Aplikasi Penggajian	98
5.5 Perancangan <i>Interface Aplikasi Penggajian</i>	99
5.5.1 Perancangan Input.....	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	<i>Prototyping Model</i>	18
Gambar II.2	Model Pengembangan Sistem Prototipe Evolusioner.....	19
Gambar II.3	Model Pengembangan <i>Re - usable</i>	19
Gambar II.4	Model Pengembangan Berfase.....	20
Gambar II.5	<i>Waterfall Model</i>	21
Gambar II.6	Diagram UML.....	22
Gambar II.7	<i>Visual Table of Contents</i>	33
Gambar II.8	<i>Overview Diagram</i>	34
Gambar II.9	Diagram Detail.....	35
Gambar III.1	Kerangka Pemecahan Masalah	52
Gambar IV.1	Grafik Presentase Saham PT NATAMAS PLAST	53
Gambar IV.2	Produk Kosmetik	57
Gambar IV.3	Produk Minuman, Kebutuhan Rumah Tangga, dan Produk Kecantikan	58
Gambar IV.4	Produk Minuman, Makanan, Kebutuhan Rumah Tangga, dan Produk Kecantikan.....	59
Gambar IV.5	Produk Minuman, Pro Mainan, Farmasi, Kebutuhan Rumah Tangga, dan Produk Kecantikan.....	60
Gambar IV.6	Produk Minuman, Farmasi, dan Kebutuhan Rumah Tangga	61
Gambar IV.7	Produk Farmasi, Kosmetik, dan Kebutuhan Rumah Tangga	62
Gambar IV.8	Struktur Organisasi Perusahaan.....	63
Gambar IV.9	Laporan Absensi Karyawan.....	64
Gambar IV.10	Slip Gaji Karyawan	65
Gambar IV.11	Laporan Gaji Karyawan.....	65
Gambar IV.12	Kartu Absensi Karyawan.....	66
Gambar IV.13	Mesin Ceklok.....	67
Gambar IV.14	Rak Penyimpanan Kartu Absensi.....	68
Gambar IV.15	Daftar Rekap Lembur Karyawan.....	69

Gambar IV.16 <i>Flowchart Proses Penggajian di PT Natamas Plast</i>	73
Gambar IV.17 <i>Use Case Diagram Proses Penggajian Karyawan Harian</i> <i>Lepas</i>	75
Gambar V.1 <i>Use Case Diagram Yang Diusulkan</i>	83
Gambar V.2 <i>Activity Diagram Proses Login Yang Diusulkan</i>	84
Gambar V.3 <i>Activity Diagram Proses Pengolahan Master Data Yang</i> <i>Diusulkan</i>	85
Gambar V.4 <i>Activity Diagram Proses Transaksi Yang Diusulkan</i>	86
Gambar V.5 <i>Activity Diagram Proses Laporan Yang Diusulkan</i>	87
Gambar V.6 <i>Sequence Diagram Proses Login Yang Diusulkan</i>	88
Gambar V.7 <i>Sequence Diagram Proses Master Data Yang Diusulkan</i>	89
Gambar V.8 <i>Sequence Diagram Proses Transaksi Yang Diusulkan</i>	90
Gambar V.9 <i>Sequence Diagram Proses Laporan Yang Diusulkan</i>	91
Gambar V.10 <i>Class Diagram Yang Diusulkan</i>	92
Gambar V.11 <i>Deployment Diagram Yang Diusulkan</i>	97
Gambar V.12 <i>Hirarki Menu Aplikasi Penggajian</i>	97
Gambar V.13 <i>Flowchart Usulan Proses Penggajian di PT Natamas Plast</i>	98
Gambar V.14 <i>Flowchart Aplikasi Penggajian</i>	99
Gambar V.15 <i>Rancangan Menu Form Login</i>	100
Gambar V.16 <i>Rancangan Menu Form Menu Utama</i>	101
Gambar V.17 <i>Rancangan Menu Form Data Karyawan</i>	102
Gambar V.18 <i>Rancangan Menu Form Tambah Data Karyawan</i>	103
Gambar V.19 <i>Rancangan Menu Form Data Gaji</i>	103
Gambar V.20 <i>Rancangan Menu Form Rekap Data Absen</i>	104
Gambar V.21 <i>Rancangan Menu Form Perhitungan Lembur</i>	105
Gambar V.22 <i>Rancangan Menu Form Tambah Perhitungan Lembur</i>	106
Gambar V.23 <i>Rancangan Menu Form Perhitungan Gaji</i>	107
Gambar V.24 <i>Rancangan Menu Form Tambah Perhitungan Gaji</i>	108
Gambar V.25 <i>Rancangan Menu Form Slip Gaji</i>	109
Gambar V.26 <i>Rancangan Menu Form Laporan Gaji</i>	109
Gambar V.27 <i>Rancangan Menu Form Laporan Absen</i>	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Elemen-elemen <i>Class Diagram</i>	23
Tabel 2.2	Elemen-elemen <i>Object Diagram</i>	24
Tabel 2.3	Elemen-elemen <i>Component Diagram</i>	24
Tabel 2.4	Elemen-elemen <i>Deployment Diagram</i>	26
Tabel 2.5	Elemen-elemen <i>Use Case Diagram</i>	27
Tabel 2.6	Elemen-elemen <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel 2.7	Elemen-elemen <i>State Machine Diagram</i>	29
Tabel 2.8	Elemen-elemen <i>Sequence Diagram</i>	30
Tabel 2.9	Simbol Kamus Data.....	32
Tabel 2.10	Simbol-Simbol khusus Bagan Alir Proses.....	37
Tabel 2.11	Simbol Diagram Alur.....	37
Tabel 2.11	Simbol Diagram Alur (Lanjutan).....	38
Tabel 2.12	Tipe Data Numerik Integer.....	42
Tabel 2.12	Tipe Data Numerik Integer (Lanjutan).....	43
Tabel 2.13.	Tipe Data Numeric Floating Point (Jenis Tipe Data Bilangan Real).....	43
Tabel 2.14	Tipe Data string TEXT/BLOB.....	44
Tabel 2.15	Tipe Data String Selain TEXT/BLOB.....	45
Tabel 2.16	Tipe Data Tanggal dan Waktu.....	46
Tabel 4.1	<i>Use Case Description</i> Absensi.....	76
Tabel 4.2	<i>Use Case Description</i> Rekap Data Absensi.....	76
Tabel 4.3	<i>Use Case Description</i> Perhitungan Lembur.....	76
Tabel 4.4	<i>Use Case Description</i> Perhitungan Gaji.....	77
Tabel 4.5	<i>Use Case Description</i> Cetak Slip dan Laporan Gaji.....	77
Tabel 4.6	<i>Use Case Description</i> Menerima Uang Dari <i>Accounting</i>	77
Tabel 4.7	<i>Use Case Description</i> Menyiapkan Uang Gaji.....	78
Tabel 4.8	<i>Use Case Description</i> Menyerahkan Uang ke Bagian P&GA Manger	78

Tabel 4.9	<i>Use Case Description</i> Membagikan Gaji	78
Tabel 4.10	<i>Use Case Description</i> Menerima Gaji	79
Tabel 5.1	Identifikasi Kebutuhan <i>User</i>	81
Tabel 5.2	Spesifikasi Tabel <i>User</i>	93
Tabel 5.3	Spesifikasi Tabel Divisi	93
Tabel 5.4	Spesifikasi Tabel Gaji	94
Tabel 5.5	Spesifikasi Tabel Gaji Detil	94
Tabel 5.6	Spesifikasi Tabel Karyawan	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi penggajian merupakan salah satu sistem yang seharusnya dikerjakan dengan sistem terkomputerisasi. Dengan sistem yang terkomputerisasi, maka kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem dapat diminimalisir. Selain itu sistem ini juga sangat membantu dalam pengolahan data gaji yang akan diterima karyawan.

Penggajian merupakan bentuk nyata dari pemberian hak karyawan berdasarkan kewajiban yang telah dilaksanakan, dan sesuai dengan undang-undang yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Terkadang suatu sistem menjadi masalah yang cukup kompleks, ketika pertama kali manajemen harus merumuskan secara cermat kebijakan yang terkait dengan sistem penggajian yang ada di perusahaan atau instansi.

PT Natamas Plast telah menerapkan sistem penggajian terkomputerisasi. Untuk karyawan harian lepas dan yang dikenakan shift, istirahat yang diberikan 60 menit dan 60 menit kemudian diperhitungkan lembur. Sedangkan pada saat hari libur, para karyawan harian lepas di gaji dengan memperhitungkan jumlah jam lembur di hari tersebut.

Karyawan harian lepas digaji berdasarkan perhitungan jumlah jam lembur dan gaji pokok. Sedangkan untuk pengambilan gaji karyawan masih dilakukan secara manual, dengan cara membagikan kepada karyawan satu per satu dan harus mengantri. Dan untuk sistem penggajiannya, walaupun sudah menerapkan sistem terkomputerisasi namun masih diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Belum ada program khusus untuk membantu karyawan dalam mengolah data gaji, sehingga butuh waktu lama untuk setiap proses gaji. Begitu pula dengan slip gaji, yang diberikan masih dibuat dengan menggunakan *Microsoft Excel*.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka, dalam tugas akhir ini penulis mengambil judul “ **Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas Dengan Menggunakan *PHP* Versi 5.4.4 Dan *MYSQL* Versi 5.5 Pada PT Natamas Plast**“

1.2 Pokok Permasalahan

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang telah saya lakukan di PT Natamas Plast, pokok permasalahan yang terjadi di dalam P&GA Manager dalam mengolah data gaji karyawan harian lepas adalah sebagai berikut:

1. Sistem penggajian di PT Natamas Plast masih menggunakan manual, sehingga menghabiskan waktu yang cukup lama dalam memproses gaji para karyawan harian lepas.
2. Karyawan harian lepas masih menggunakan sistem absen ceklok, sehingga memungkinkan terjadi kesalahan pada perhitungan gaji karyawan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi penggajian untuk karyawan harian lepas, sehingga dapat menghemat waktu dalam memproses gaji karyawan harian lepas di PT Natamas Plast.
2. Membuat sistem penggajian terprogram untuk karyawan harian lepas, sehingga tingkat akurasi gaji dapat lebih di pertanggungjawabkan.

1.4 Batasan Masalah

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

1. Penulis hanya membatasi masalah dalam pengelolaan gaji karyawan harian lepas yang masih manual.
2. Penulis hanya membatasi satu aktor saja dalam pengolahan gaji karyawan harian lepas, yaitu pada bagian P&GA Manager.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar lebih mempermudah perumusan dan pemecahan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini, maka perlu diuraikan tahapan-tahapan dalam penyusunan laporan ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang hal-hal yang bersifat umum dalam latar belakang masalah, pokok permasalahan, tujuan penelitian, pembatasan masalah serta sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori dari pengertian sistem, pengertian upah atau gaji, sistem penggajian, metode pengembangan sistem, *flowchart*, *Unified Modelling Language* (UML), PHP Versi 5.4.4 dan *MySQL* versi 5.5, serta teori-teori lain yang berhubungan dengan perancangan sistem yang digunakan selama proses penulisan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode pengumpulan data, serta langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perumusan dan pemecahan masalah termasuk metodologi pengembangan sistem yang digunakan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang hasil pengamatan yang telah dilakukan, seperti prosedur sistem penggajian, data karyawan, dan data penggajian.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis rinci dari pengolahan data yang dilakukan, mulai dari analisis *flowchart*, pemodelan *unified modeling language*, sampai dengan rancangan *interface* program.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, serta mengemukakan saran-saran untuk perusahaan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

Menurut Fathansyah, (1999) sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dengan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses/pekerjaan tertentu.

Sedangkan menurut Simatupang (1994), sistem adalah suatu kumpulan elemen-elemen yaitu objek, seperti manusia, sumber, konsep dan prosedur, yang saling berinteraksi dan berelasi yang bertujuan untuk melakukan sebuah fungsi untuk mencapai tujuan tertentu. Pengertian sistem tergantung pada latar belakang cara pandang orang yang mencoba mendefinisikannya. Menurut hukum, sistem dipandang dari kumpulan aturan-aturan yang membatasi, baik oleh kapasitas sistem itu sendiri maupun lingkungan dimana sistem itu berada, untuk menjamin keserasian dan keadilan. Menurut rekayasa, sistem dipandang sebagai proses masukan (*input*) yang ditransformasikan menjadi keluaran (*output*) tertentu. Menurut awam, sistem dipandang sebagai cara atau metode untuk mencapai suatu tujuan. Singkatnya, sistem adalah kumpulan obyek-obyek yang saling berinteraksi dan bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu dalam lingkungan yang kompleks.

Obyek yang dimaksud di sini adalah bagian-bagian dari sistem, seperti *input*, proses, *output*, pengendalian umpan balik, dan batasan-batasan, di mana setiap bagian ini mempunyai beberapa nilai atau harga yang bersama-sama menggambarkan keadaan sistem pada suatu saat tertentu. Interaksi di sini menghasilkan suatu ikatan antar obyek-obyek dalam proses sistem, antara sistem dan subsistem, sehingga dihasilkan suatu perilaku sistem tertentu. Setiap perilaku mengarah kepada suatu performansi (unjuk kerja) yang mengendalikan dan mengarahkan sistem pada suatu tingkat prestasi tertentu. Dengan demikian

haruslah diketahui dan dipahami bagian-bagian dari sistem yang dapat membangkitkan perilaku tersebut. (Simatupang, 1994).

Masih menurut Simatupang (1994), semua definisi tentang sistem mencakup lima unsur utama yang terdapat dalam sistem, yaitu :

1. Elemen-elemen atau bagian-bagian.
2. Adanya interaksi atau hubungan anatar elemen-elemen atau bagian-bagian.
3. Adanya sesuatu yang mengikat elemen-elemen atau bagian-bagian tersebut menjadi suatu kesatuan.
4. Terdapat tujuan bersama, sebagai hasil akhir.
5. Berada dalam suatu lingkungan yang kompleks.

Elemen-elemen yang saling berinteraksi tersebut sering disebut sebagai subsistem. Disebut demikian karena sebenarnya subsistem tersebut merupakan suatu sistem yang mempunyai komponen-komponen tersendiri. Sebaliknya suatu sistem dapat dikatakan sebagai subsistem dari suatu sistem lain yang lebih besar. Fenomena ini merupakan dasar pangkajian dari sistem-sistem yang bersifat hirarki.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Simatupang (1994), struktur dari sebuah sistem adalah kaitan antara obyek dan kemampuannya. Hubungannya antara berbagai obyek dan kemampuannya menentukan sistem. Contoh hubungan fungsional antara obyek dan kemampuannya yang terbentuk secara alami adalah manusia dan komputer. Sedangkan hubungan disfungsional terjadi mungkin saja karena desain struktur yang kurang baik sehingga obyek sistem tidak mampu bekerja sebagaimana mestinya.

Suatu 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*). (Jogiyanto, 1990).

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, dimana setiap subsistem tersebut memiliki fungsi khusus dan akan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas sistem (*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, sebaliknya lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak ingin terganggu kelangsungan hidup sistem.

3. Lingkungan luar (*Environment*)

Adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar dapat bersifat menguntungkan dan merugikan. Lingkungan yang menguntungkan harus tetap dijaga dan dipelihara, sebaliknya lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak ingin terganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung (*Interface*)

Merupakan media penghubung antar subsistem, yang memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (I) untuk subsistem lainnya melalui penghubung disamping sebagai penghubung untuk mengintegrasikan subsistem-subsistem menjadi satu kesatuan.

5. Masukan (*Input*)

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

6. Keluaran (*Output*)

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem lain, misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah (*Process*)

Sistem memiliki bagian yang berperan dalam melakukan pengolahan yang akan merubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*). Seperti misalnya 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. Kalau sistem tersebut tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir didalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting didalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.2.1 Siklus Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) Siklus Informasi dapat diartikan sebagai sebuah penggambaran pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk pengambilan keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali.

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

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*. Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.4 Definisi Gaji

Menurut Hariandja (2002) Gaji merupakan salah satu unsur yang penting dalam meningkatkan motivasi kerja sebab gaji adalah untuk memenuhi berbagai kebutuhan pegawai. Oleh karena itu, perusahaan atau organisasi harus melakukan perencanaan gaji yang tepat dalam arti memiliki keadilan internal, yaitu sesuai dengan tugas, tanggung jawab, dan tingkat usaha yang sama harus diberi gaji yang sama. Selain itu juga harus memiliki keadilan eksternal, yaitu gaji yang diterima sesuai dengan gaji yang ada di perusahaan lain untuk pekerjaan yang sama.

2.4.1 Gaji dan Upah

Masih menurut Hariandja (2002) Gaji adalah balas jasa dalam bentuk uang yang diterima pegawai sebagai konsekuensi dari kedudukannya sebagai seorang pegawai yang memberikan sumbangan dalam mencapai tujuan organisasi. Atau, dapat juga dikatakan sebagai bayaran tetap yang diterima seseorang dari keanggotaannya dalam sebuah organisasi. Adapun upah adalah kata lain dari gaji

yang sering kali ditujukan pada pegawai tertentu, biasanya pada pegawai bagian operasi. Oleh karena itu, gaji dan upah dimaknakan sama.

Gaji dan upah sudah barang tentu merupakan salah satu alasan bagi seseorang untuk bekerja dan barangkali merupakan alasan yang paling penting diantara yang lain seperti untuk berprestasi, mengembangkan diri, atau untuk mengaktualisasikan diri. Paling tidak hampir 90% pertentangan antara pekerja dan majikan diakibatkan oleh masalah gaji, bukan yang lain. Ini menjadi bukti bahwa gaji merupakan aspek yang penting. Dari sudut pandang organisasi, ini juga menjadi salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan kepuasan kerja, memotivasi pegawai, merangsang pegawai baru yang berkualitas untuk memasuki organisasi, mempertahankan pegawai yang ada, meningkatkan produktivitas.

2.4.2 Gaji dan Upah Sebagai Bagian Dari Kompensasi

Masih menurut Hariandja (2002) kompensasi adalah keseluruhan balas jasa yang diterima oleh pegawai sebagai akibat dari pelaksanaan pekerjaan di organisasi dalam bentuk uang atau lainnya, yang dapat berupa gaji, upah, bonus, insentif, dan tunjangan lainnya seperti tunjangan kesehatan, tunjangan hari raya, uang makan, uang cuti, dan lain-lain. Pembayaran kompensasi di atas ada yang berkaitan langsung dengan kinerja seperti upah atau gaji, bonus, dan komisi sehingga sering disebut dengan kompensasi langsung, dan ada yang tidak dikaitkan langsung dengan kinerja sebagai upaya meningkatkan ketenangan dan kepuasan kerja pegawai seperti tunjangan-tunjangan.

Pembayaran kompensasi langsung dapat didasarkan pada jabatan atau kedudukan seperti manajer, supervisor, sekretaris, atau pegawai pabrik yang dibayar berdasarkan waktu seperti pegawai menerima upah harian, mingguan, atau bulanan dalam jumlah yang tetap. Kompensasi ini umumnya disebut gaji atau upah. Di luar gaji atau upah, para pegawai mendapatkan tambahan penghasilan yang dibayar berdasarkan jumlah produk yang dihasilkan atau pembayaran yang didasarkan pada unjuk kerja seperti insentif, komisi, dan bonus. Selain itu, biasanya sewaktu-waktu pegawai menerima penghasilan lain seperti tunjangan hari

raya dan kesehatan yang didasarkan pada keanggotaannya sebagai pegawai di perusahaan, bukan berdasarkan kinerja pegawai tersebut secara langsung.

Tujuan utama pemberian kompensasi tampaknya sudah tidak perlu dipermasalahkan lagi, yaitu untuk menarik pegawai yang berkualitas, mempertahankan pegawai, memotivasi kinerja, membangun komitmen karyawan, dan satu hal yang sering kali terlupakan adalah mendorong peningkatan pengetahuan dan keterampilan karyawan dalam upaya meningkatkan kompetensi organisasi secara keseluruhan. Sehingga, kompensasi dapat juga dilihat sebagai salah satu aspek pengembangan sumber daya manusia.

2.4.3 Dokumen Dalam Sistem Pembayaran Gaji

Menurut Mulyadi (2001), dokumen yang digunakan dalam sistem akuntansi penggajian adalah:

1. Dokumen pendukung perubahan gaji dan upah
2. Kartu jam hadir
3. Kartu jam kerja
4. Daftar gaji dan daftar upah
5. Rekap daftar gaji dan rekap daftar upah
6. Surat pernyataan gaji dan upah
7. Amplop gaji dan upah
8. Bukti kas keluar

Dokumen-dokumen di atas dijelaskan sebagai berikut:

1. Dokumen pendukung perubahan gaji dan upah

Dokumen ini dikeluarkan oleh fungsi kepegawaian berupa surat-surat keputusan yang bersangkutan dengan karyawan, seperti surat keputusan pengangkatan karyawan baru, kenaikan pangkat, perubahan tarif upah, pemberhentian, pemindahan dan lain sebagainya.

2. Kartu jam hadir

Dokumen ini digunakan oleh fungsi pencatat waktu untuk mencatat jam hadir setiap karyawan di perusahaan. Catatan jam hadir karyawan ini dapat

berupa daftar hadir biasa, dapat pula berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu.

3. Kartu jam kerja

Dokumen ini digunakan untuk mencatat waktu yang dikonsumsi oleh tenaga kerja langsung untuk perusahaan manufaktur.

4. Daftar gaji dan daftar upah .

Dokumen ini berisi jumlah gaji dan upah bruto setiap karyawan, dikurangi potongan-potongan berupa PPh pasal 21, utang karyawan, iuran untuk organisasi karyawan, dan lain sebagainya.

5. Rekap daftar gaji dan rekap daftar upah

Dokumen ini merupakan ringkasan gaji dan upah per departemen, yang dibuat berdasarkan daftar gaji dan upah.

6. Surat pernyataan gaji dan upah

Dokumen ini dibuat oleh fungsi pembuat daftar gaji dan upah bersamaan dengan pembuatan daftar gaji dan upah atau dalam kegiatan yang terpisah dari pembuatan daftar gaji dan upah. Dokumen ini dibuat sebagai catatan bagi setiap karyawan mengenai rincian gaji dan upah yang diterima setiap karyawan beserta berbagai potongan yang menjadi beban karyawan.

7. Amplop gaji dan upah

Uang gaji dan upah karyawan diserahkan kepada setiap karyawan dalam amplop gaji dan upah. Di halaman muka amplop gaji dan upah setiap karyawan ini berisi informasi mengenai nama karyawan, nomor identifikasi karyawan dan jumlah gaji bersih yang diterima karyawan dalam bulan tertentu.

8. Bukti kas keluar.

Dokumen ini merupakan perintah pengeluaran uang yang dibuat oleh fungsi akuntansi kepada fungsi keuangan, berdasarkan informasi dalam daftar gaji dan upah yang diterima dari fungsi pembuat daftar gaji dan upah.

2.4.4 Fungsi yang Terkait

Masih menurut Mulyadi (2001) fungsi-fungsi yang terkait dalam sistem penggajian adalah:

1. Fungsi kepegawaian dan penempatan pegawai
2. Fungsi pencatat waktu
3. Fungsi pembuat daftar gaji dan upah
4. Fungsi akuntansi
5. Fungsi keuangan

Fungsi – fungsi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Fungsi kepegawaian dan penempatan pegawai

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mencari karyawan baru, menyeleksi calon karyawan, memutuskan penempatan karyawan baru, membuat surat keputusan penetapan tarif gaji, kenaikan pangkat dan golongan gaji, mutasi karyawan dan pemberhentian karyawan. Dokumen yang terdapat pada fungsi ini terdiri dari catatan kepegawaian (*personal record*), formulir otorasi pengurangan (*deduction authorization form*), formulir otorisasi tarif (*rate authorization form*).

b. Fungsi pencatat waktu

Fungsi ini bertanggung jawab untuk menyelenggarakan catatan waktu hadir bagi semua karyawan perusahaan. Sistem pengendalian yang baik mensyaratkan fungsi pencatatan waktu hadir tidak boleh dilaksanakan oleh fungsi operasi atau fungsi pembuat daftar gaji. Dokumennya pada fungsi ini terdiri dari kartu absen (*time card*), tiket waktu kerja (*job time ticket*).

1. Fungsi pembuat daftar gaji dan upah

Fungsi ini bertanggung jawab untuk membuat daftar gaji yang berisi penghasilan bruto yang menjadi hak dan berbagai potongan yang menjadi beban setiap karyawan selama jangka waktu pembayaran gaji. Dokumennya yang digunakan pada fungsi ini adalah cek gaji (*payroll check*).

2. Fungsi Akuntansi

Dalam sistem akuntansi penggajian, fungsi akuntansi bertanggung jawab untuk mencatat kewajiban yang timbul dalam hubungannya dengan pembayaran gaji.

3. Fungsi Keuangan

Fungsi ini bertanggung jawab untuk mengisi cek guna pembayaran.

2.4.5 Beberapa Cara Pelaksanaan Pembayaran Gaji

Prosedur pembayaran gaji dapat dilaksanakan dengan berbagai cara yaitu sebagai berikut:

1. Gaji dibayar dengan uang tunai

Jika gaji dibayar dengan tunai maka daftar gaji serta catatan untuk karyawan diserahkan kepada kasir. Kasir harus meneliti dan memastikan bahwa daftar gaji sesuai dengan catatan karyawan. Kemudian kasir akan mengambil uang dari rekening khusus gaji di bank dan mengalokasikan uang tersebut sesuai daftar gaji dan catatan pada karyawan. Kasir memasukkan uang gaji ke amplop dan melekatkan masing-masing catatan ke amplop terkait dan kemudian membagikannya kepada masing-masing karyawan dan meminta tanda tangan masing-masing pada kolom yang telah disediakan.

2. Gaji dibayar dengan cek atas nama karyawan yang bersangkutan

Jika gaji dibayar dengan cek, maka bagian Pengolahan Data Elektronik akan menyediakan cek untuk setiap karyawan. Cek dikeluarkan oleh bagian Pengolahan Data Elektronik bersama-sama dengan Pencetakan Daftar Gaji dan catatan untuk karyawan. Nilai cek harus sama dengan nilai neto gaji untuk masing-masing karyawan. Daftar gaji, kumpulan cek dan kumpulan catatan karyawan akan diserahkan ke kasir. Kemudian kasir akan membandingkan daftar gaji dengan kumpulan cek. Jika terdapat kekeliruan maka kasir akan menandatangani daftar gaji dan membagikan cek kepada karyawan.

3. Gaji disetorkan langsung ke rekening pegawai

Dalam hal gaji disetorkan langsung kepada karyawan, Bagian Pengolahan Data Elektronik dapat membuat satu lembar dokumen permintaan pemindahbukuan berikut Daftar Gaji Tambahan yang harus diserahkan ke bank. Kasir akan menyampaikan slip gaji untuk masing-masing karyawan sebagai bukti bahwa gaji karyawan yang bersangkutan sudah tersimpan di rekening yang diinginkan. Kemudian kasir akan menandatangani daftar gaji dan membagikan slip gaji yang berarti bahwa uang karyawan yang terdapat di rekening tabungan telah bertambah secara otomatis. Bank akan menyampaikan slip setoran ke Satuan Pengawas Intern dan bank juga akan menyerahkan rekening Koran periodik atas rekening khusus gaji sebagai bahan untuk menyusun rekonsiliasi. Setoran langsung ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya pemrosesan penggajian.

MILIK PERPUSTAKAAN STMI
Membaca : Berbah, Mengambil : Doan

2.5 Sistem Penggajian

Istilah penggajian (*payroll*) sering diartikan sebagai jumlah total yang dibayarkan kepada karyawan atas jasa-jasa yang mereka berikan selama suatu periode. Penggajian itu penting karena alasan berikut :

1. Karyawan sangat sensitif terhadap kesalahan-kesalahan dalam penggajian atau hal-hal yang tidak wajar. Untuk itu gaji dan upah harus dibayarkan secara akurat dan tepat waktu.
2. Penggajian merupakan hal yang diatur oleh Peraturan Pemerintah.
3. Penggajian serta pajak dan upah yang berkaitan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap laba bersih sebagian besar perusahaan, dimana sepertiga dari pendapatan dikeluarkan untuk membayar gaji dan upah serta beban yang berkaitan dengan gaji dan upah.

Pada sistem penggajian berbasis komputer, seluruh perhitungan gaji dilakukan oleh sistem. Berikut ini akan dijelaskan prosedur penggajian yang terkomputerisasi:

1. Perubahan data personalia seperti penerimaan karyawan baru, pemberhentian karyawan, promosi jabatan, mutasi dan sebagainya dimasukkan oleh bagian personalia melalui sistem ke dalam file perubahan gaji.
2. Dengan adanya perubahan gaji, master file gaji harus segera diperbaharui. Dari hasil *updating* tersebut, maka dapat digunakan untuk memproses perhitungan gaji serta pembuatan daftar dan dokumen lainnya.
3. Kartu jam kerja dan kartu absensi yang ada dicocokkan antara satu dengan yang lainnya. Setelah cocok, data tersebut diinput ke sistem pada bagian pengolahan data elektronik.
4. Sebagaimana pada prosedur pembayaran gaji manual, pembayaran gaji berbasis komputer juga dapat dilakukan secara tunai, menggunakan cek atau menyetorkan langsung ke rekening masing-masing pegawai.
5. Setelah selesai menyerahkan gaji kepada karyawan, maka bagian akuntansi harus membuat jurnal yang berkaitan dengan pembayaran gaji.
6. Selanjutnya bank menyampaikan slip setor ke satuan pengawas intern sebagai bahan untuk menyusun rekonsiliasi bank.

2.6 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan.

Pendekatan sistem merupakan sebuah metodologi. Metodologi adalah cara yang direkomendasikan dalam melakukan sesuatu. Pendekatan sistem adalah metodologi dasar dalam memecahkan segala jenis masalah. Siklus hidup pengembangan sistem (*systems development life cycle*) adalah aplikasi dari pendekatan sistem bagi pengembang suatu sistem informasi (McLeod & Schell, 2008). Dalam pengembangan sistem terdapat beberapa metodologi yang sudah dikenal. Berikut adalah macam-macam metodologi yang biasa digunakan pengembang yang diambil dari berbagai sumber:

1. *Prototyping*

Prototyping adalah proses iteratif dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis. *Prototype* juga bisa dibangun melalui beberapa *tool* pengembangan untuk menyederhanakan proses. *Prototyping* merupakan bentuk dari *Rapid Application Development* (RAD) (Fatta, 2007).

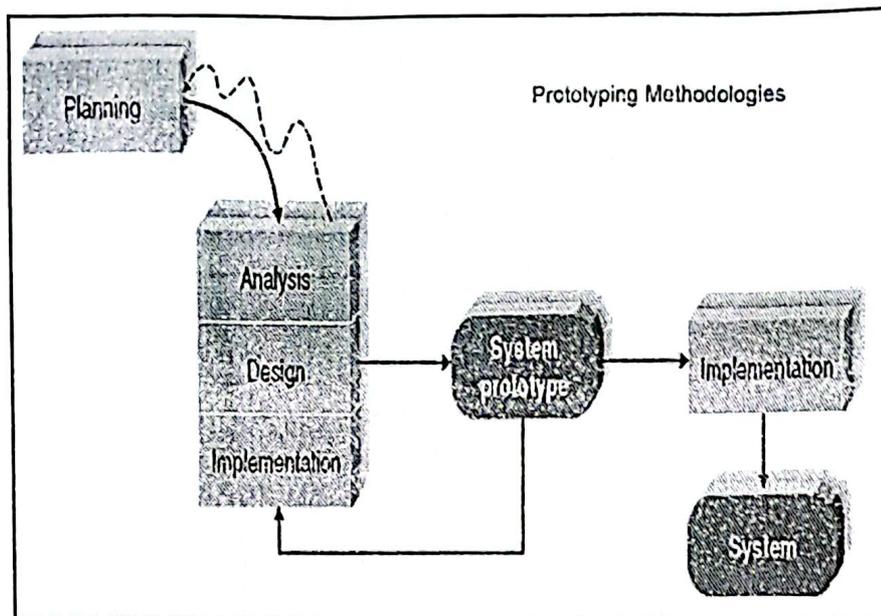
Keuntungan dari *prototyping* diantaranya (McLeod & Schell, 2008):

- a. Membaiknya komunikasi antara pengembang dan pengguna.
- b. Pengembang dapat melakukan pekerjaan yang lebih baik dalam menentukan kebutuhan pengguna.
- c. Pengguna memainkan peranan yang lebih aktif dalam pengembangan sistem.
- d. Waktu yang digunakan untuk mengembangkan sistem lebih sedikit.
- e. Implementasi menjadi lebih mudah karena pengembang mengetahui apa yang diinginkan pengguna.

Kekurangan dari *prototyping* diantaranya (McLeod & Schell, 2008):

1. Terburu-buru dalam menyerahkan prototipe dapat menyebabkan diambilnya jalan pintas dalam definisi masalah, evaluasi alternatif dan dokumentasi. Jalan pintas ini akan menciptakan usaha-usaha yang tidak baik dalam pengembangan sistem.
2. Pengguna dapat terlalu gembira dengan prototipe yang diberikan yang mengarah pada ekspektasi yang tidak realistik sehubungan dengan sistem produksi nantinya.
3. *Interface* yang diberikan oleh beberapa alat *prototyping* tertentu kemungkinan tidak mencerminkan teknik-teknik desain yang baik.

Gambaran tahap dari metodologi *prototyping* dapat dilihat pada Gambar II.1 (Dennis et al, 2005):



Gambar II.1 *Prototyping Model*

(Sumber: Dennis et al, 2005)

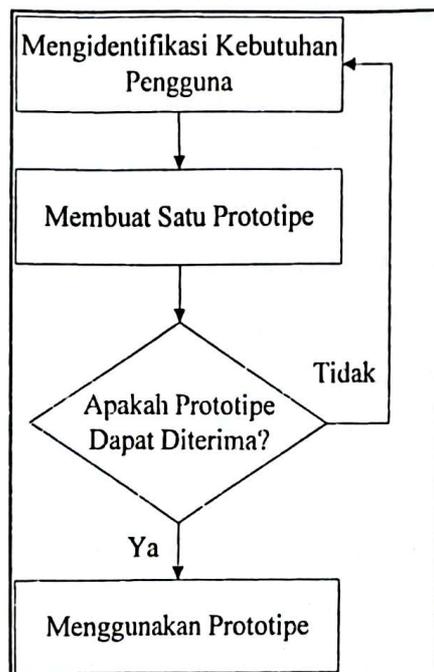
2. Pengembangan Prototipe Evolusioner

Metodologi pengembangan prototipe evolusioner berdasarkan pada ide untuk mengembangkan implementasi awal, kemudian memperlihatkan sistem awal itu untuk dikomentari dan memperbaikinya versi demi versi sampai sistem yang memenuhi persyaratan diperoleh (Fatta, 2007).

Prototipe evolusioner terus-menerus disempurnakan sampai memiliki seluruh fungsionalitas yang dibutuhkan pengguna dari sistem yang baru. Prototipe evolusioner dibuat dalam empat langkah, yaitu (McLeod & Schell, 2008):

- a. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna, pengembang mewawancarai pengguna untuk mendapatkan ide mengenai apa yang diminta dari sistem.
- b. Membuat satu prototipe, pengembang menggunakan satu alat *prototyping* atau lebih untuk membuat prototipe.
- c. Menentukan apakah prototipe dapat diterima.
- d. Menggunakan prototipe.

Gambaran tahap pada pengembangan prototipe evolusioner dapat dilihat pada Gambar II.2.

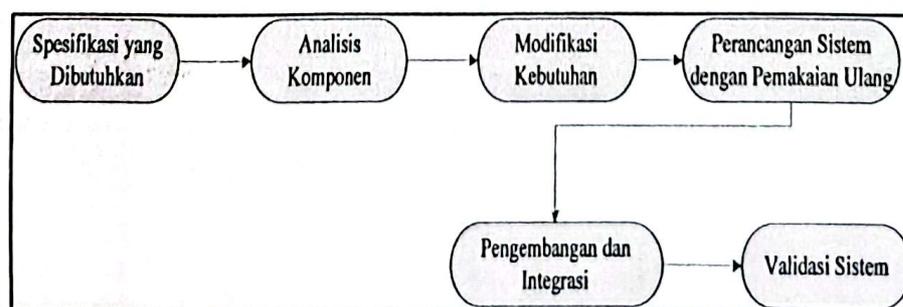


Gambar II.2 Model Pengembangan Sistem Prototipe Evolusioner

(Sumber: McLeod & Schell, 2008)

3. Pengembangan berorientasi pemakaian ulang (*re-usable*)

Pengembangan ini berpegang pada ide karena untuk beberapa proses bisnis, permintaan dari satu klien dengan klien yang lain bisa jadi hampir sama. Keadaan ini dapat dimanfaatkan pengembang sistem dengan menggunakan perangkat lunak yang telah dibuat sebelumnya untuk membuat perangkat lunak baru (Fatta, 2007). Tahapan model ini dapat dilihat pada Gambar II.3.



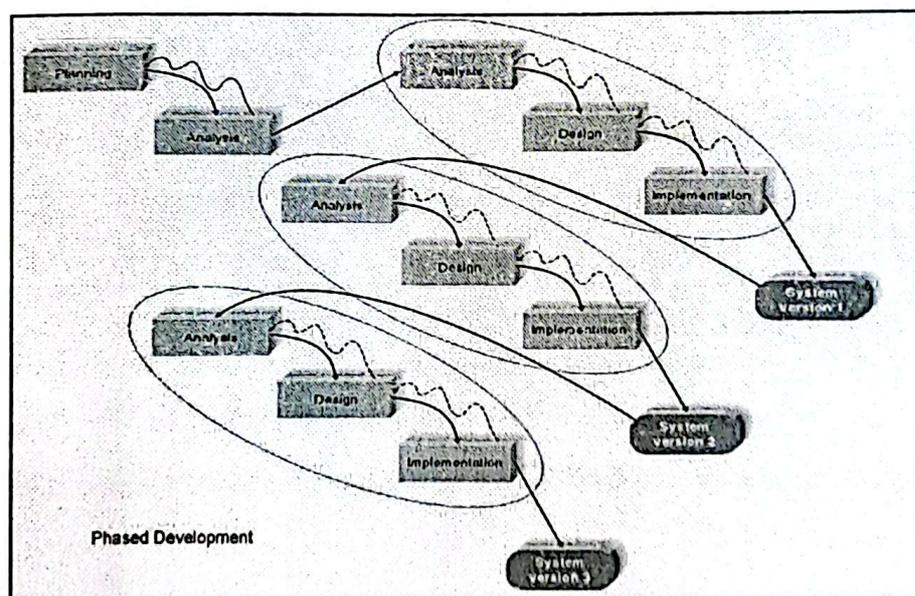
Gambar II.3 Model Pengembangan *Re-usable*

(Sumber: Fatta, 2007)

4. Pengembangan berfase

Metodologi ini merupakan kombinasi dari metodologi *waterfall*, *prototyping*, dan RAD dengan mengambil fitur terbaik dari masing-masing metodologi. Metodologi *waterfall* menyumbangkan urutan tahapan yang logis, *prototyping* menyumbangkan pengumpulan iteratif dari umpan balik para pengguna dan RAD menyumbangkan pemikiran bahwa keterlibatan pengguna meliputi partisipasi dalam pengembangan. Pengembangan berfase (*phased development*) adalah suatu pendekatan bagi pengembang sistem informasi yang terdiri atas enam tahap, yaitu investigasi awal, analisis, desain, konstruksi awal, konstruksi akhir, serta pengujian dan pemasangan sistem (McLeod & Schell, 2008).

Gambaran tahap dari metodologi pengembangan berfase dapat dilihat pada Gambar II.4 (Dennis et al, 2005):



Gambar II.4 Model Pengembangan Berfase

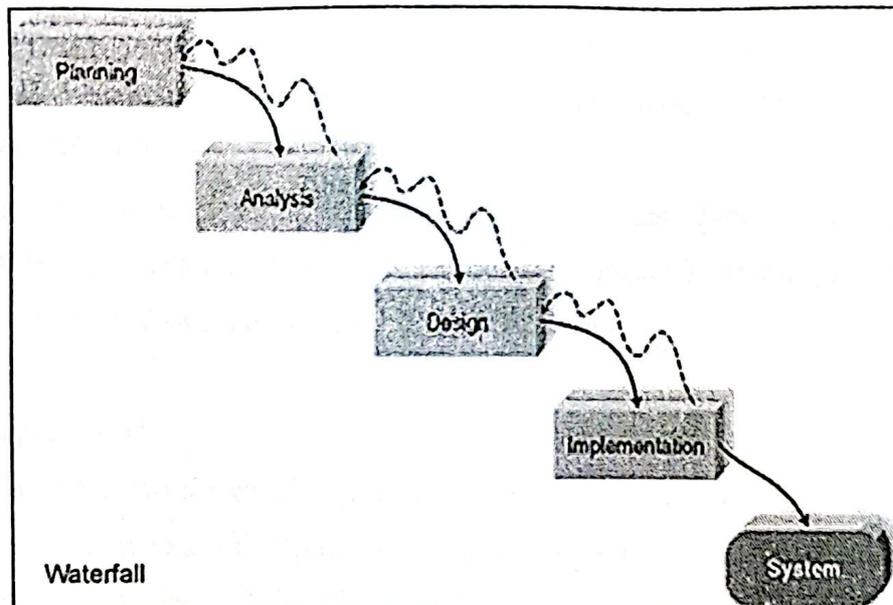
(Sumber: Dennis et al, 2005)

5. Metodologi *waterfall*

Pada tahun 1960 – 1970-an, proyek pengembangan perangkat lunak merupakan pekerjaan yang sangat memakan biaya dan waktu karena pengembangan perangkat lunak ini difokuskan pada perencanaan dan pengendalian. Kemunculan model *waterfall* adalah untuk membantu

mengatasi kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak. Model *waterfall* memacu tim pengembang untuk memerinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan, yaitu mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem sebelum sistem dikembangkan (Simarmata, 2010).

Gambaran tahap dari metodologi *waterfall* dapat dilihat pada Gambar II.5 (Dennis et al, 2005):



Gambar II.5 *Waterfall Model*

(Sumber: Dennis et al, 2005)

2.7 Pemodelan dengan *Unified Modeling Language (UML)*

Pada perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang diberbagai Negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak.

Banyak orang yang telah membuat bahasa pemodelan pembangunan perangkat lunak sesuai dengan teknologi pemrograman yang berkembang pada saat itu, misalnya yang sempat berkembang dan digunakan oleh banyak pihak adalah *Data Flow Diagram (DFD)* untuk memodelkan perangkat lunak yang menggunakan pemrograman procedural atau structural, kemudian juga ada *State*

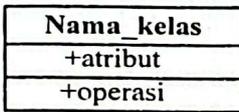
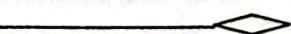
2.7.2 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2.1 Elemen-elemen *Class Diagram*

No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.		Kelas	Kelas pada struktur system
2.		Antarmuka/ <i>interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
3.		Asosiasi/ <i>association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
4.		Asosiasi berarah	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
5.		Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
6.		Kebergantungan <i>dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
7.		Agregasi/ <i>aggregation</i>	Semua bagian (<i>whole-part</i>)

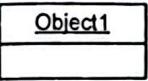
(Sumber: Shalahuddin, 2011)

2.7.3 Object Diagram

Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan semua kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak, pendefinisian kelas itu tidak dapat dipertanggungjawabkan.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram objek:

Tabel 2.2 Elemen-elemen *Object Diagram*

No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.		Objek	Objek dari kelas yang berjalan saat sistem dijalankan
2.		Link	Relasi antar objek

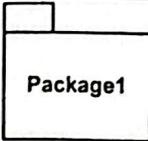
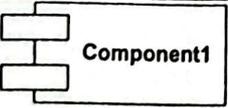
(Sumber: Shalahuddin, 2011)

2.7.4 *Component Diagram*

Diagram komponen atau *component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem.

Berikut adalah symbol-simbol yang ada pada diagram komponen:

Tabel 2.3 Elemen-elemen *Component Diagram*

No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.		<i>Package</i>	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen
2.		Komponen	Komponen sistem
3.		Kebergantungan	Kebergantungan antar komponen, arah panah mengarah pada komponen yang dipakai
4.		<i>Antarmuka/interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> pada pemrograman berorientasi objek, yaitu sebagai antarmuka komponen agar tidak mengakses langsung komponen
5.		<i>Link</i>	Relasi antarkomponen

(Sumber: Shalahuddin, 2011)

2.7.5 *Composite Structure Diagram*

Composite structure diagram baru mulai ada pada UML versi 2.0, pada versi 1.X diagram ini belum muncul. Diagram ini dapat digunakan untuk menggambarkan struktur dari bagian-bagian yang saling terhubung maupun mendeskripsikan struktur pada saat berjalan (*runtime*) dari *instance* yang saling terhubung. Contoh penggunaan diagram ini misalnya untuk menggambarkan deskripsi dari setiap bagian mesin yang saling terkait untuk menjalankan fungsi mesin tersebut, menggambarkan aliran data *router* pada jaringan komputer, dan lain-lain.

2.7.6 *Package Diagram*

Package diagram menyediakan cara mengumpulkan elemen-elemen yang saling terkait dalam diagram UML. Hampir semua diagram dalam UML dapat dikelompokkan menggunakan *package diagram*.

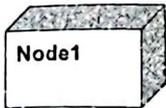
2.7.7 *Deployment Diagram*

Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram *deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

1. Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan *device*, *node*, dan *hardware*.
2. Sistem *client/server*.
3. Sistem terdistribusi murni.
4. Rekayasa ulang aplikasi.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *deployment*:

Tabel 2.4 Elemen-elemen *Deployment Diagram*

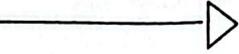
No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.	 Package1	<i>Package</i>	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih <i>node</i>
2.	 Node1	<i>Node</i>	Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika didalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen
3.		Kebergantungan	Kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai
4.		<i>Link</i>	Relasi antar <i>node</i>

(Sumber: Shalahuddin, 2011)

2.7.8 Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Tabel 2.5 Elemen-elemen *Use Case Diagram*

No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.	 Actor	<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama actor
2.	 Use Case	<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>use case</i>
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya
4.		<i>Association Relationship</i>	Komunikasi antara actor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan actor
5.		<i>Include Relationship</i>	Fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case ini</i>
6.		<i>Extend Relationship</i>	Menunjukkan suatu <i>use case</i> akan dilaksanakan bersifat optional.

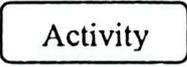
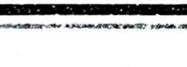
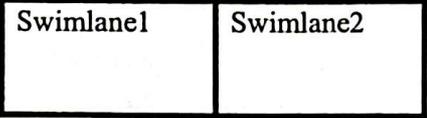
(Sumber: Shalahuddin, 2011)

2.7.9 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

Tabel 2.6 Elemen-elemen *Activity Diagram*

No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3.		Percabangan	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4.		Penggabungan	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5.		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

(Sumber: Shalahuddin, 2011)

2.7.10 *State Machine Diagram*

State machine diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin status digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi status dari sebuah mesin atau sistem. Perubahan tersebut digambarkan dalam suatu graf berarah. *State machine diagram* merupakan pengembangan dari diagram *Finite State Automata* dengan penambahan beberapa fitur dan konsep baru. Diagram *Finite State Automata* (FSA) ini biasanya diajarkan dalam mata kuliah Automata.

Berikut ini komponen-komponen dasar yang ada dalam *state machine diagram*:

Tabel 2.7 Elemen-elemen *State Machine Diagram*

No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.		<i>State</i>	<i>State</i> atau status adalah keadaan sistem pada waktu tertentu. <i>State</i> dapat berubah jika ada <i>event</i> tertentu yang memicu perubahan tersebut
2.		<i>Initial State</i>	<i>Start</i> atau <i>initial state</i> atau keadaan awal pada saat sistem mulai hidup
3.		<i>Final State</i>	<i>End</i> atau <i>final state</i> adalah <i>state</i> keadaan akhir dari daur hidup suatu system
4.		<i>Event</i>	<i>Event</i> adalah kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin

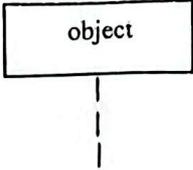
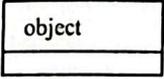
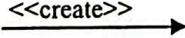
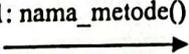
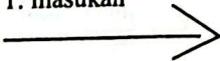
(Sumber: Shalahuddin, 2011)

2.7.11 Sequence Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antarobjek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram sekuen yang harus dibuat juga semakin banyak.

Tabel 2.8 Elemen-elemen *Sequence Diagram*

No.	Elemen	Nama Elemen	Deskripsi
1.		Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal fase nama actor
2.		Garis hidup/ <i>lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3.		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan
5.		Pesan tipe <i>create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
6.		Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
7.		Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi keobjek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
8.		Pesan tipe <i>return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian

(Sumber: Shalahuddin, 2011)

MILIK PERPUSTAKAAN STMI
Membaca : Ibadah, Mengambil : Dosa

2.7.12 *Communication Diagram*

Communication diagram atau diagram komunikasi pada UML menggambarkan interaksi antarobjek/bagian dalam bentuk urutan pengiriman pesan. Diagram komunikasi merepresentasikan informasi yang diperoleh dari diagram kelas, diagram sekuan, dan diagram *use case* untuk mendeskripsikan gabungan antara struktur statis dan tingkah laku dinamis dari suatu sistem.

2.7.13 *Timing Diagram*

Timing diagram merupakan diagram yang fokus pada penggambaran terkait batasan waktu. *Timing diagram* digunakan untuk menggambarkan tingkah laku sistem dalam periode waktu tertentu. *Timing diagram* biasanya digunakan untuk mendeskripsikan operasi dari alat digital karena penggambaran secara visual akan lebih mudah dipahami daripada dengan kata-kata.

2.7.14 *Interaction Overview Diagram*

Interaction overview diagram mirip dengan diagram aktivitas yang berfungsi untuk menggambarkan sekumpulan urutan aktivitas. *Interaction overview diagram* adalah bentuk aktivitas diagram yang setiap titik merepresentasikan diagram interaksi. Interaksi diagram dapat meliputi diagram sekuen, diagram komunikasi, *interaction overview diagram*, dan *timing diagram*

2.8 **Kamus Data**

Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan). Kamus data biasanya berisi:

1. Nama – nama dari data
2. Digunakan pada – merupakan proses-proses yang terkait data
3. Deskripsi – merupakan deskripsi data
4. Informasi tambahan – seperti tipe data, nilai data, batas nilai data, dan komponen yang membentuk data

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut:

Tabel 2.9 Simbol Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik...atau...
{ } ⁿ	n kali diulang/ bernilai banyak
()	Data opsional
...	Batas komentar

(Sumber : Shalahuddin, 2011)

2.9 Alat Bantu Perancangan Program (HIPO)

HIPO (*Hierarchy plus Input-Proses-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.

2.9.1 Sasaran HIPO

HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program dan penggunaan HIPO ini mempunyai sasaran utama sebagai berikut:

1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukkan statemen-statemen program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.

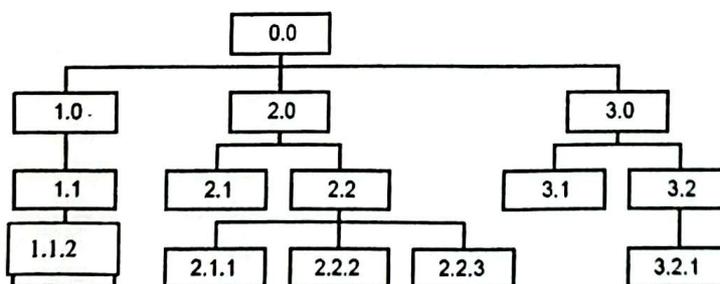
3. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari input yang harus digunakan dan output yang harus dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkatan dari diagram-diagram HIPO.
4. Untuk menyediakan output yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai.

2.9.2 Diagram Dalam Paket HIPO

Paket HIPO berisi tiga jenis diagram, yaitu :

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

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



Gambar II.7 *Visual tabel of contents*

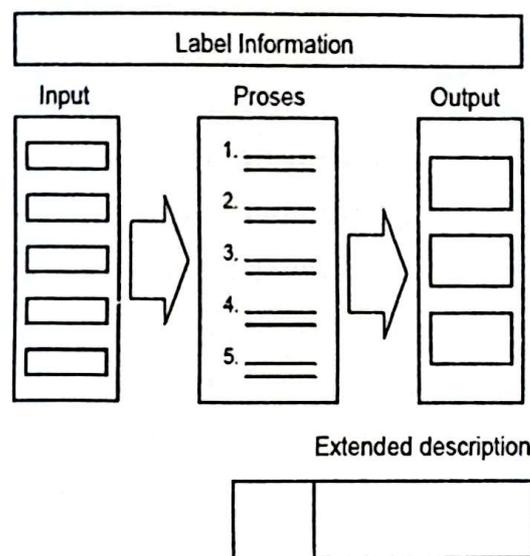
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2. Overview Diagram

Diagram ringkasan menggambarkan fungsi dan referensi utama dari suatu sistem. Fungsi dan referensi ini diperlukan oleh program untuk memperluas fungsi sampai uraian yang terkecil. Diagram ini berisi input, proses dan output dari fungsi khusus.

Input pada diagram ini berisis item-item data yang dipakai oleh proses, sedangkan proses merupakan urutan langkah-langkah yang menjelaskan fungsi yang sedang dijalankan untuk menghasilkan suatu output. Output berisikan item-item data yang dihasilkan dan diubah oleh proses.

Anak panah pada diagram ringkasan dari input ke proses menunjukkan hubungan antara item data di input dan langkah-langkah proses, sedangkan anak panah dari proses ke output menunjukkan hubungan tahap-tahap proses dan item data output.



Gambar II.8 Overview Diagram

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

3. Diagram Detail

Diagram rinci merupakan diagram yang paling rendah dalam diagram yang terdapat dalam paket HIPO. Diagram rinci berisi unsur-unsur paket dasar. Fungsi dari diagram ini adalah menjelaskan fungsi-fungsi khusus, menunjukkan item-item output dan input yang khusus dan menunjukkan diagram rinci lainnya.

2.10.1 Jenis-Jenis *Flowchart*

1. *Sistem Flowchart*

Bagan yang memperlihatkan urutan prosedur dan proses dari beberapa file dalam media tertentu. Diagram alur sistem ini menggambarkan hubungan antar suatu file dengan file lainnya, dan media yang dipakain untuk setiap file.

2. *Program Flowchart*

Bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan proses dalam suatu program. Diagram alur program ini berguna sebagai langkah awal dalam pembuatan program, dan membuat agar urutan proses pada program menjadi lebih jelas.

3. *Bagan Alir Dokumen (Document Flowchart)*

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Kegunaan utamanya adalah untuk menelusuri alur form dan laporan sistem dari satu bagian ke bagian lain baik bagaimana alur form dan laporan diproses, dicatat dan disimpan.

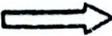
4. *Bagan Alir Skematik (Schematic Flowchart)*

Bagan alir skematik dengan *flowchart* sistem yang menggambarkan suatu sistem atau prosedur. Bagan alir skematik ini bukan hanya menggunakan simbol-simbol *flowchart* standar, tetapi juga menggunakan gambar-gambar komputer, peripheral, form-form atau peralatan lain yang digunakan dalam sistem.

5. *Bagan Alir Proses (Process Flowchart)*

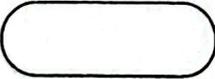
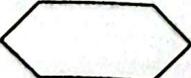
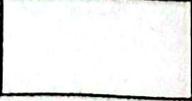
Bagan alir proses merupakan teknik penggambaran rekayasa industrial yang memecah dan menganalisis langkah-langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau sistem.

Tabel 2.10 Simbol-Simbol Khusus Bagan Alir Proses

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Operation</i>	Menunjukkan suatu operasi
	<i>Movement</i>	Menunjukkan suatu pemindahan
	<i>Storage</i>	Menunjukkan penyimpanan data/file
	<i>Inspection</i>	Menunjukkan suatu inspeksi
	<i>Delay</i>	Menunjukkan suatu penundaan

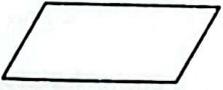
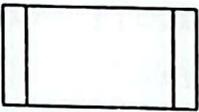
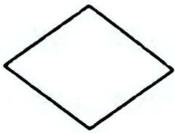
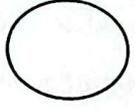
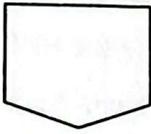
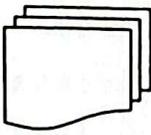
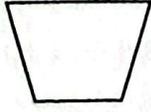
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

Tabel 2.11 Simbol Diagram Alur

Simbol	Nama	Fungsi
	Terminator	Awal dan akhir dari suatu proses.
	Garis Akhir (<i>Front Line</i>)	Arus dari suatu proses
	<i>Preparation</i>	Proses inisialisasi awal
	Proses	Proses pengolahan data

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

Tabel 2.11 Simbol Diagram Alur (Lanjutan)

Simbol	Nama	Fungsi
	Input/Output Data	Mewakili data masukan atau keluaran.
	<i>Predefined Process</i> (Sub Proses)	Permulaan sub proses
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	<i>On Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu halaman
	<i>Off Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda
	Dokumen Rangkap	Menggambarkan dokumen asli dan tembusannya
	Arsip Sementara	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen
	Arsip Permanen	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen secara permanen yang tidak akan diproses lagi
	Proses Manual	Untuk menggambarkan kegiatan manual seperti : menerima order, mengisi formulir, membandingkan dll

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2.11 *Personal Home Page (PHP)*

Personal Home Page (PHP) diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, PHP digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada *homepage*-nya. Rasmus Lerdorf adalah salah seorang pendukung *open source*. Oleh karena itu, ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis kemudian menambah kemampuan PHP dan meluncurkan PHP 2.0 (Peranginangin, 2006). Pada tahun 1996, PHP telah banyak digunakan dalam *website* di dunia. Sebuah kelompok pengembang *software* yang terdiri dari Rasmus, Zeew Suraski, Andi Gutman, Stig Bakken, Shane Caraveo dan Jim Winstead bekerja sama untuk menyempurnakan PHP 2.0. Akhirnya, pada tahun 1998, PHP 3.0. diluncurkan. Penyempurnaan terus dilakukan sehingga pada tahun 2000 dikeluarkan PHP 4.0. Tidak berhenti sampai disitu, kemampuan PHP terus bertambah dan versi terbaru yang telah dikeluarkan adalah PHP 5.0.x.

PHP memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa *script* yang sejenis. PHP difokuskan pada pembuatan *script server-side* yang bisa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari form, menghasilkan isi halaman *web* dinamis dan kemampuan mengirim serta menerima *cookies*, bahkan lebih daripada kemampuan CGI (Peranginangin, 2006). PHP dapat digunakan pada semua sistem operasi, antara lain Linux, Unix (termasuk variannya HP-UX, Solaris, dan OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS. PHP juga mendukung banyak *web server*, seperti Apache, Microsoft Internet Information Server (MIIS), Personal Web Server (PWS), Netscape and iPlanet servers, Oreillu Website Pro Server, Audium, Xitami, OmniHTTPd, dan bahkan PHP bisa bekerja sebagai suatu CGI *processor* (Peranginangin, 2006). PHP tidak terbatas pada hasil keluaran *Hypertext Markup Language*(HTML). PHP juga memiliki kemampuan untuk mengolah keluaran gambar, filePDF, dan *movies* Flash. PHP juga dapat menghasilkan teks seperti XHTML dan file XML lainnya. Salah satu fitur yang dapat diandalkan oleh PHP adalah dukungannya terhadap banyak *database* (Peranginangin, 2006). Berikut *database* yang dapat didukung oleh PHP:

1. Adabas D
2. dBase
3. Direct MSSQL
4. Empress
5. FilePro (read only)
6. FrontBase
7. Hyperware
8. IBM DB2
9. Informix
10. Ingres
11. Interbase
12. MSQL
13. MySQL
14. ODBC
15. Oracle (OC17 dan OC18)
16. Ovrimos
17. PostgrSQL
18. Solid
19. Sybase
20. Unix DBM

2.12 Definisi *MySQL*

Menurut Huda (2010), *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*database management system*), database ini multithread, multi-user. *MySQL* AB yakni sebuah perusahaan profesional dan komersial dari Swedia, membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus yang bersifat khusus.

Kekuatan *MySQL* tidak ditopang oleh sebuah komunitas, seperti Apache, yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh pemilik masing-masing.

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public Lisence*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoprasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoprasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Sebagai database server, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya, terutama dalam kecepatan. Berikut ini beberapa keistimewaan *MySQL*, antarlain:

1. Portability

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga*, dan masih banyak lagi.

2. Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

3. Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, nama host, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta password terenkripsi.

4. Scalability dan Limits

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

2.13 Tipe Data *MySQL Server*

MySQL server mendukung banyak tipe data yang dapat disimpan pada sebuah kolom. Terdapat tiga kategori tipe data yang didukung oleh *Mysql server*, yaitu tipe data numeric, string, serta penanggalan dan waktu. Sebuah data yang akan disimpan harus sesuai dengan tipe data kolom yang bersangkutan.

Dengan mengetahui tipe data, akan mengetahui cara menentukan tipe data yang sesuai untuk sebuah kolom pada tabel. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan performa database.

1. Data numerik

MySQL server mendukung penyimpanan data berupa tipe data standar numeric. Data numerik adalah salah satu bentuk data berupa angka, baik berupa bilangan bulat maupun bilangan *real*. Bilangan bulat dapat berupa tipe data integer/int, tinyint, smallint, dan lainnya. Sebaliknya, bilangan *real* dapat menyimpan data berupa angka pecahan.

Tabel 2.12 Tipe Data Numerik Integer

Tipe data	Byte	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
Tinyint	1	-128	127
		0	255
Smallint	2	-32768	32767
		0	65535
Mediumint	3	-8388608	8388607
		0	16777215

(Sumber: Komputer, 2010)

Tabel 2.12 Tipe Data Numerik Integer (lanjutan)

Tipe Data	Byte	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
Int/integer	4	-2147483648	2147483648
		0	4294967295
Bigint	8	-9223372036854775808	922337203685477580

(Sumber: Komputer, 2010)

Tabel 2.13 Tipe Data Numerik *Floating Point* (Jenis Tipe Data Bilangan Real)

Tipe Data	Byte	Keterangan
FLOAT (p)	4 Jika $0 \leq p \leq 24$ 8 Jika $25 \leq p \leq 53$	P merepresentasikan presisi bit. Float (p) merupakan kompatibilitas pada ODBC
FLOAT	4	Angka floating point kecil (single-precision)
Double [Presisi], Real	8	Ukuran normal angka floating-point (double precision)
DEC/DECIMAL (M, D) NUMERIC (M<D)	Variasi	M adala jumlah angka digit decimal (presisi) dan D adalah angka dibelakang tanda decimal
BIT (M)	$(M+7)/8$	M adalah banyak bit setiap nilai. BIT ditambahkan pada versi 5.0.5, sebelumnya merupakan sinonim TINYINT (1)

(Sumber: Komputer, 2010)

2. Data String

Pada tipe data string, dapat menyimpan semua data baik karakter, angka, waktu, maupun tanggal. Data dapat pula merupakan kombinasi karakter dan angka. Tipe data string pada *MySQL server* digolongkan menjadi dua, yaitu kelompok data yang berbentuk TEXT/BLOB.

Tabel 2.14 Tipe Data String TEXT/BLOB

Tipe Data	Byte	Kapasitas Penyimpanan
TINY TEXT TINY BLOB	2^8-1	L+1 $0 \leq L \leq 2^8-1$
TEXT BLOB	$2^{16}-1$	L+2 $0 \leq L \leq 2^{16}-1$
MEDIUM TEXT MEDIUM BLOB	$2^{24}-1$	L+3 $0 \leq L \leq 2^{24}-1$
LONGTEXT LONGBLOB	$2^{32}-1$	L+4 $0 \leq L \leq 2^{32}-1$

(Sumber: Komputer, 2010)

Tabel diatas memperlihatkan tipe data TEXT/BLOB terdiri atas tipe TEXT dan BLOB dan keturunan keduanya. Kedua tipe mempunyai daya tampung sama. Adapun, perbedaan TEXT dan BLOB sebagai berikut:

1. Kolom bertipe BLOB diberlakukan sebagai string biner (string byte), sedangkan kolom bertipe TEXT diberlakukan sebagai string non-biner (string karakter)
2. Kolom BLOB tidak mempunyai set karakter, sedangkan TEXT mempunyai set karakter. Set karakter adalah kumulasi karakter yang telah distandarisasi, seperti UTF-8, Unicode, latin1, dan lain-lain.
3. Kolom BLOB melakukan pengurutan dan perbandingan data berdasarkan nilai numeric dari byte data yang tersimpan pada kolom.

Sebaliknya, kolom TEXT melakukan pengurutan dan perbandingan berdasarkan set karakter yang telah ditetapkan.

Selain tipe data diatas, ada pula tipe data string yang biasa untuk menyimpan data seperti nama, alamat, hobi, dan lain-lain. Berikut merupakan tabel jenis tipe data selain TEXT/BLOB:

Tabel 2.15 Tipe Data String Selain TEXT/BLOB

Tipe Data	Byte	Keterangan
VARCHAR	225	Tipe VARCHAR menyimpan data sebanyak karakter yang diinputkan. Misalnya VARCHAR(10) dimasukkan nilai 'jono', maka hanya menyimpan 4 karakter, sedangkan yang 6 tidak dianggap
CHAR	225	Tipe CHAR sama dengan tipe VARCHAR, hanya tempat penyimpanan selalu tetap. Misal CHAR(5), kemudian dimasukkan nilai 'aku', maka data yang tersimpan adalah 'aku' ('aku+2 spasi')
BINARY	255	Binary mirip dengan CHAR hanya yang disimpan adalah nilai biner (byte) dari data yang disimpan. Misal karakter a bernilai 65, maka yang tersimpan adalah nilai 65.
VARBINARY	255	VARBINARY sama dengan BINARY, tapi keduanya berbeda sebagaimana perbedaan CHAR dengan VARCHAR
ENUM	N	Tipe data ini disebut pula tipe data validasi. Pada tipe ini, data input telah dideklarasikan terlebih dahulu. Misalnya, input A, B, AB, dan O maka bentuk penulisannya adalah ENUM ('A', 'B', 'AB', 'O'). Data yang dibaca hanya dideklarasikan diatas, maka jika memasukkan OB maka data tersebut tidak akan dibaca dan data dikosongi
SET	N	Tipe SET memiliki fungsi yang sama dengan ENUM. N adalah banyaknya daftar input, setiap nilai bernilai 1 byte.

(Sumber: Komputer, 2010)

3. Data Penanggalan dan Waktu

Dalam menangani data tanggal dan waktu (jam), mysql memiliki tipe data tersendiri. Dengan tipe ini, masalah penanggalan dan waktu dapat diselesaikan dengan cepat daripada menggunakan tipe data string. Adapun, jenis tipe data penanggalan dan waktu sebagai berikut:

Tabel 2.16 Tipe Data Tanggal dan Waktu

Tipe Data	Byte	Keterangan
DATETIME	8	Bentuk ini merupakan tipe data yang menyimpan dua tipe, yaitu tanggal dan jam. Format yang diciptakan oleh DATETIME adalah '0000-00-00 00:00:00' yang berarti 'tahun-bulan-tanggal jam:menit:detik'. Misalnya: '2008-05-28 13:10:30'
DATE	3	Tipe ini hanya menyimpan data tanggal dengan format '0000-00-00' yaitu 'tahun-bulan-tanggal'. Misalnya: '2008-05-28'.
TIMESTAMP	4	Tipe ini ditulis berjajar tanpa ada pembatasnya. Tipe ini menyimpan pula tanggal dan jam. Format: '0000000000000000'
TIME	3	Tipe ini hanya menyimpan data jam dengan format '00:00:00' yaitu jam:menit:detik. Contoh: 13:15:20
YEAR	1	Tipe ini hanya menyimpan data tahun. Formatnya adalah 0000, contoh: 2008.

(Sumber: Komputer, 2010)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Adalah ilmu yang memperbincangkan metode-metode ilmiah dalam menggali kebenaran pengetahuan.

Dengan begitu kegiatan penelitian dapat lebih mudah dalam menentukan solusi terhadap suatu masalah. Serta kegiatan penelitian lebih terarah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan oleh penulis dalam mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk kegiatan penelitian. Berikut metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis :

1. Penelitian Lapangan

a. Observasi

Merupakan kegiatan pengumpulan data dengan cara melakukan peninjauan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan yang nantinya akan di analisis untuk mengetahui permasalahan yang ada. Observasi dilakukan di PT Natamas Plast pada Departemen Personalia dan divisi Administrasi.

b. Wawancara

Merupakan kegiatan pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan sistem penggajian.

2. Studi Kepustakaan

Dilakukan dengan cara mengumpulkan teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.



3.3 Metode Pengembangan Sistem

Sistem akan dikembangkan dengan metode pengembangan sistem analisis dan desain berorientasi objek (OOAD). Metode ini menggunakan pemodelan dengan menggunakan diagram-diagram yang terdapat dalam *Unified Modeling Language* (UML). Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu dengan metode *Prototype evolutioner*.

Empat langkah dalam pembuatan suatu prototipe evolusioner, yaitu:

1. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Pengembang mewawancarai pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai apa yang diharapkan sebagai *output* dari sistem.
2. Membuat satu prototipe. Pengembang mempergunakan salah satu alat *prototyping* atau lebih untuk membuat prototipe. Contoh dari alat-alat *prototyping* adalah generator aplikasi terintegrasi dan *toolkit prototyping*. Generator aplikasi terintegrasi (*Integrated Application Generator*) adalah sistem peranti perangkat lunak siap pakai yang mampu membuat seluruh fitur yang diinginkan dari sistem baru-menu, laporan, tampilan, basis data dan seterusnya. *Toolkit prototyping* meliputi sistem-sistem peranti lunak terpisah, seperti *spreadsheet* elektronik atau sistem manajemen basis data, yang masing-masing mampu membuat sebagian dari fitur-fitur sistem yang diinginkan.
3. Menentukan apakah prototipe dapat diterima. Pengembang mendemonstrasikan prototipe kepada para pengguna untuk mengetahui apakah telah memberikan hasil yang memuaskan. Jika ya, langkah 4 akan diambil, jika tidak, prototipe direvisi dengan mengulang langkah 1,2, dan 3 dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan pengguna.
4. Menggunakan prototipe. Prototipe menjadi sistem pengujian.

3.4 Kerangka Pemecahan Masalah

Dalam pemecahan masalah yang dibahas dalam Tugas Akhir ini, penulis melakukan langkah-langkah atau tahapan dalam pemecahan masalah yang ada pada gambar III.1 sesuai dengan metodologi penelitian yang penulis gunakan

dalam pemecahan masalah tersebut. Penjelasan langkah-langkah atau tahapan dalam pemecahan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pendahuluan

Pendahuluan merupakan langkah awal yang dilakukan untuk memulai penelitian. Dengan melakukan studi pustaka, observasi, dan wawancara.

2. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan. Serta mengetahui masalah yang ada pada sistem yang tersebut.

3. Rumusan Masalah

Tahap ini bertujuan untuk mencari jalan keluar dari masalah yang ada pada sistem.

4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dimaksudkan agar dapat mencapai tujuan yang hendak dicapai dari penelitian.

5. Batasan Masalah

Pada tahap ini bertujuan untuk membatasi masalah agar penelitian lebih terarah sehingga dapat menunjukkan gambaran yang lebih spesifik mengenai arah pemecahannya.

6. Penerapan Metode *Prototype Evolusioner*

a. Mengidentifikasi kebutuhan pelanggan

Menganalisis kebutuhan *user* terhadap program yang akan dibuat. Dengan melakukan metode pengumpulan data dan pengolahan data.

b. Membuat *prototype*

Membuat sebuah *prototype* sesuai dengan analisis yang dilakukan. Pada tahap ini akan dirancang aplikasi tentang sistem penggajian. Perancangan sistem nantinya akan memuat tentang:

1) Model sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

2) Perancangan Database dengan menggunakan *MySQL* versi 5.5.

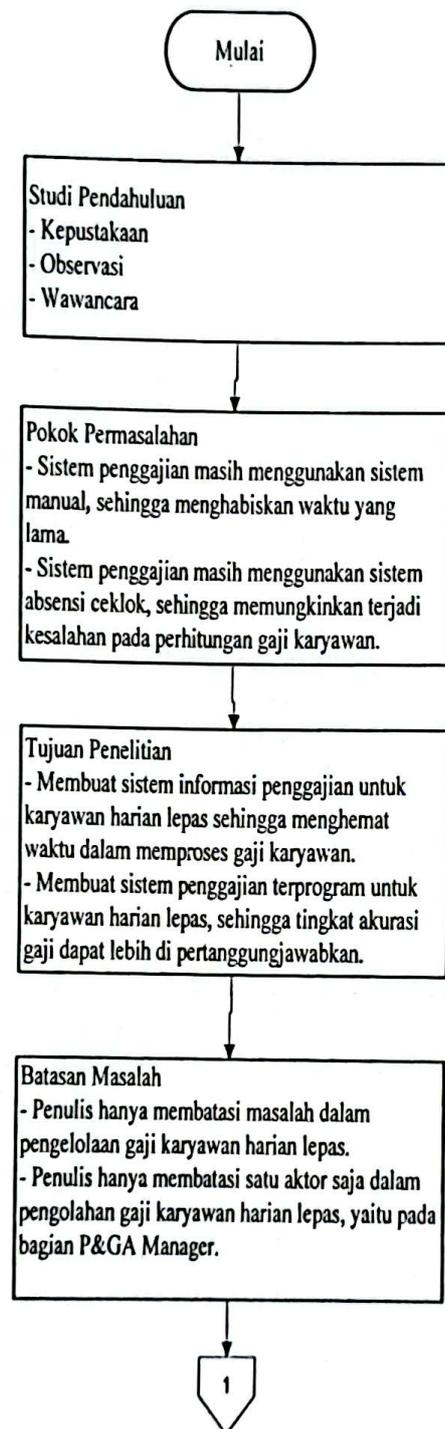
3) Perancangan *interface* dan kode program menggunakan PHP versi 5.4.4

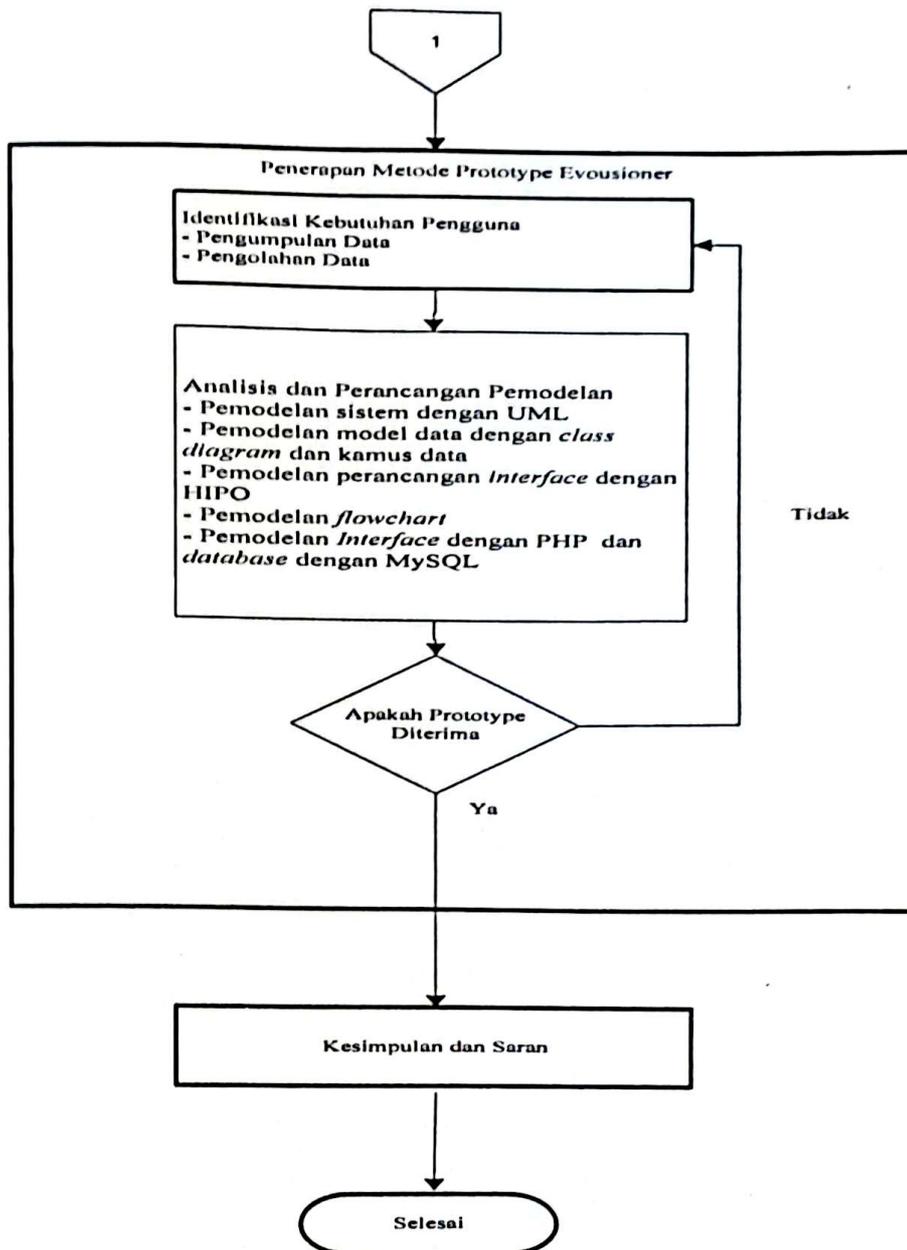
c. Menggunakan *prototype*

Memutuskan untuk menggunakan prototipe yang telah divalidasi menggunakan metode prototipe evolusioner. Apabila *prototype* tidak diterima maka akan kembali ke tahap identifikasi.

7. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan digunakan untuk membandingkan hasil penelitian atau pengembangan sistem dengan sistem sebelumnya. Sedangkan saran berisi masukan untuk pengembangan sistem selanjutnya





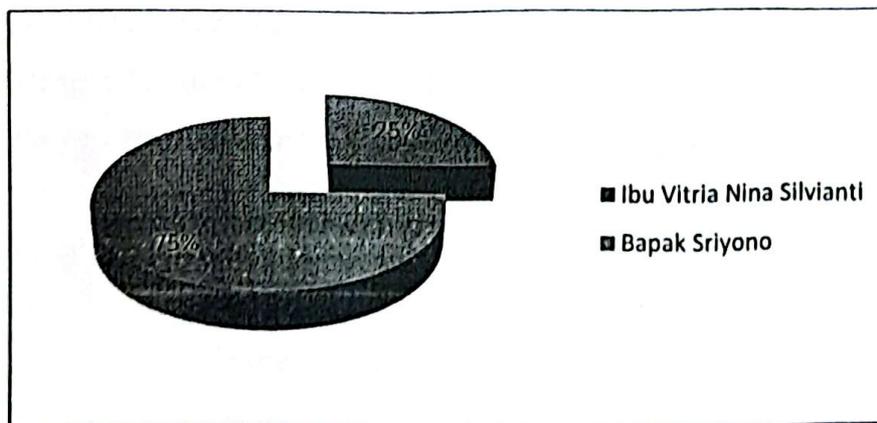
Gambar III.1 Kerangka Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

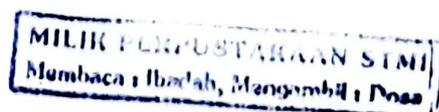
4.1 Sejarah Singkat PT Natamas Plast

Perusahaan PT NATAMAS PLAST merupakan sebuah Perseroan Terbatas yang berkedudukan di Jakarta dan didirikan menurut Hukum Negara Republik Indonesia berdasarkan akta pendirian No.20 tertanggal 07 Juni 2004, yang dibuat dihadapan Notaris Raden Johannes Sarwono,SH. Perusahaan ini berdiri diatas lahan seluas 2268 m² dengan rincian panjang 63 meter dan lebar 36 meter. Kepemilikan PT NATAMAS PLAST ini dipegang oleh dua orang yaitu bapak Sriyono sebagai pemegang saham terbesar sebesar 75% dan puterinya ibu Vitria Nina Silvianti sebesar 25%. Pada awal berdiri perusahaan ini hanya memiliki 5 buah mesin yang dipergunakan untuk memproduksi seluruh produk yang dipesan dari konsumen dan hanya memiliki kurang lebih 19 karyawan. Setelah berjalan kurang lebih 3 tahun perusahaan ini kini telah memiliki total 30 mesin utama dengan spesifikasi 15 buah mesin injection ditambah 15 buah mesin blow dan kini juga telah memperkerjakan 280 karyawan.



Gambar IV.1 Grafik Persentase Saham PT Natamas Plast

(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)



Perusahaan ini bergerak di bidang industri kemasan plastik yang mengkhususkan kepada produksi pembuatan dan sekaligus juga penjualan kemasan plastik baik itu untuk produk farmasi, kosmetik dan kemasan makanan serta otomotive, baik itu untuk lokal atau daerah maupun untuk ekspor ke luar negeri. Perusahaan PT NATAMAS PLAST ini didukung oleh tenaga-tenaga manusia yang handal dari berbagai disiplin ilmu dan dengan pengalaman kerja yang matang di bidangnya masing-masing serta berdedikasi kerja yang tinggi. Perusahaan ini memiliki tujuan utama untuk mencapai produk dengan kualitas terbaik.

Selain itu, perusahaan ini menggunakan bahan baku yang berkualitas baik dan bermutu tinggi sehingga mampu menghasilkan produk kemasan plastik yang berkualitas baik dan bermutu tinggi juga. Perusahaan ini selalu berupaya untuk memberikan yang terbaik kepada pelanggannya, dimana semua hal itu merupakan bagian dari rasa tanggung jawab dan dedikasi serta kerja keras dari kerjasama perusahaan ini.

Untuk menyikapi perkembangan teknologi industri di berbagai bidang khususnya untuk industri kemasan plastik yang sedemikian cepat majunya, perusahaan ini juga selalu berusaha menyeimbangkan antara kemajuan teknologi industri tersebut dengan hasil produksi melalui penggunaan mesin-mesin yang mempunyai kemampuan berproduksi yang presisi dan berkualitas tinggi. Sehingga dengan begitu perusahaan ini dapat meningkatkan kualitas produk dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para pelanggannya.

4.1.1 Lokasi Perusahaan

PT NATAMAS PLAST berkantor di dekat Kawasan Industri Pulo Gadung dengan alamat Jalan Swadaya IV Rt.010 Rw.004 Kelurahan Rawaterate Kecamatan Cakung, Jakarta Timur 13920. Dengan nomor telepon (021) 46827895, 46827756, 46828764, dan nomor Fax (021) 4682680.

Daerah yang dipilih perusahaan ini merupakan daerah kawasan yang strategis dimana dekat dengan pusat kota yang sudah tentu memiliki keuntungan tersendiri bagi perusahaan. Selain sebagai kantor, di lokasi ini juga difungsikan

sebagai pabrik dan gudang penyimpanan. Pemilihan lokasi wilayah kantor dan pabrik pembuatan telah didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan dengan keputusan yang sangat matang. Karena lokasi tempat usaha yang dipilih sangat berpengaruh terhadap berbagai aspek pendukung operasional perusahaan ini nanti, dimulai distributor barang, biaya operasional, tingkat daya saing hingga akhirnya menentukan tingkat laba perusahaan.

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Perusahaan Industri kemasan plastik ini selalu berupaya untuk memberikan hasil produksi yang berkualitas, baik secara fungsional maupun visual kepada para pelanggannya.

Perusahaan ini memiliki moto, visi, misi sebagai berikut:

Moto : *“Memberikan Bukti Bukan Janji”*

Visi : Menjadikan PT NATAMAS PLAST sebagai salah satu perusahaan yang Dapat menghasilkan produk-produk kemasan plastik terbaik dengan kualitas tinggi dan bermutu internasional.

Misi Perusahaan :

1. PT NATAMAS PLAST mempunyai misi untuk memberikan solusi terbaik untuk penanganan persoalan dengan kemasan plastik.
2. Menjadi perusahaan yang dikelola oleh manajemen yang profesional, inovatif, pada pengembangan sumber daya manusia dan kualitas hidup melalui ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Memberikan kepuasan pada pelanggan, karyawan, pemasok dan peraturan pemerintah serta ramah lingkungan.
4. Menjadi perusahaan yang berdaya saing global melalui pengelolaan sumber daya dan proses yang unggul untuk pemenuhan janji dan peningkatan mutu terus menerus demi kepuasan pelanggan.

4.1.3 Supplier (Pemasok)

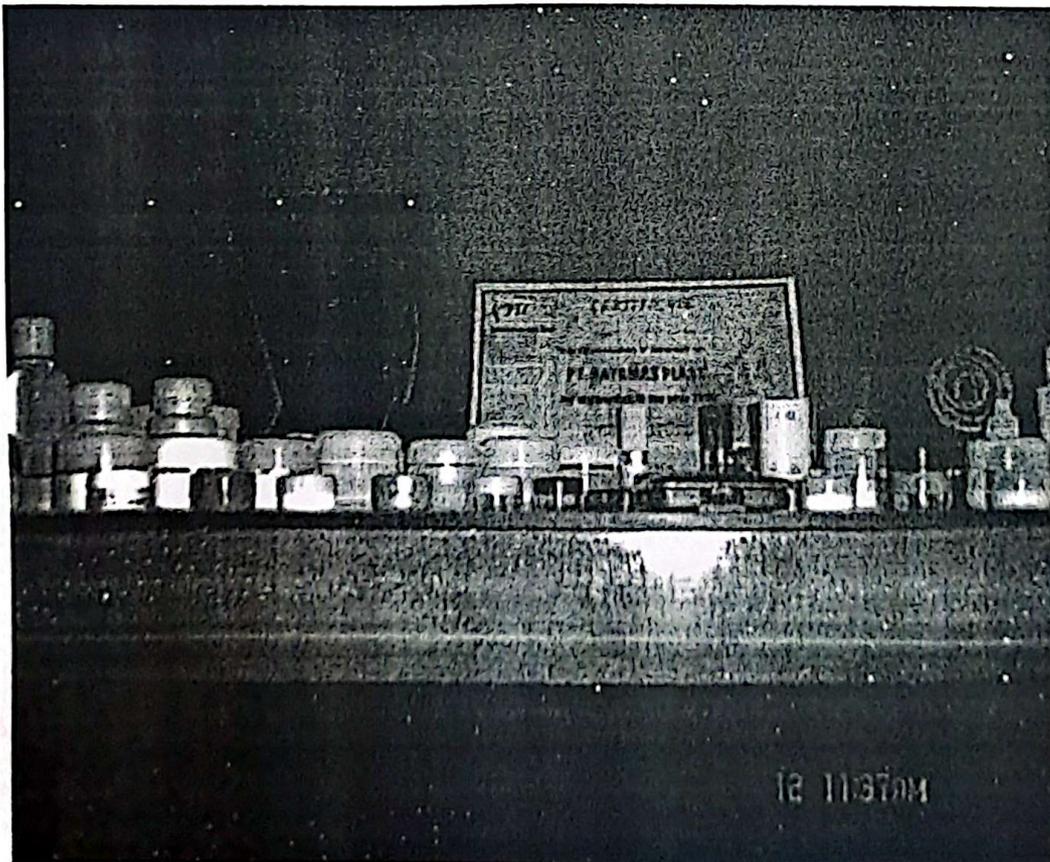
Pemesanan bahan baku yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan produksi PT Natamas Plast terdiri dari bahan baku utama maupun bahan baku penunjang. PT Natamas Plast melakukan order atau pemesanan bahan baku tersebut melalui beberapa supplier. Supplier penyuplai materail bahan baku produk merupakan perusahaan-perusahaan lokal. Para supplier yang menyuplai material bahan baku untuk pabrik PT Natamas Plast adalah sebagai berikut:

1. PT AKINO INDONESIA
2. PT AKINO WAHANA MULIA
3. PT BUKIT MEGA MASABADI
4. PT CLARIANT INDONESIA
5. PT FERROMAS DINAMIKA
6. PT HANKUK COLOR
7. PT INDOKEMIKA JAYATAMA
8. PT INTER ANEKA LESTARI KIMIA
9. PT KASAKATA KIMIA
10. PT PANCA BUDI PRATAMA
11. PT POLYPACKINDO UTAMA
12. PT PLASTIC COLOR INDUSTRY
13. PT SIMAS PLASTIC
14. PT STAR IMPACTAMA INDAH
15. PT SWASEMBADA INTER BUANA
16. PT SOJITZ INDONESIA
17. PT TARACHEMINDO PERKASA
18. PT UNIPACK PLASINDO
19. PT ARJUNA KEMASINDO SAKTI
20. PT BUANA ARTHA TOOLINDO
21. PT CITRA MITRA
22. CV CAHAYA PRIMA PRINTING
23. PT EKADHARMA TAPE INDUSTRIES

24. PT GERINDOBAJA EKAPERKASA
25. PT IKIMURA INDOTOOLS CENTER
26. PT KAWAN I.AMA SEJAHTERA
27. PT MULTI GUNA MULIA ENGINEERING
28. PT SETIA GUNA PLASINDO
29. PT PENTAPLAST MULTI JAYA
30. PT WARSO DHARMA UTAMA
31. PT QUATRO SKALA INDONESIA

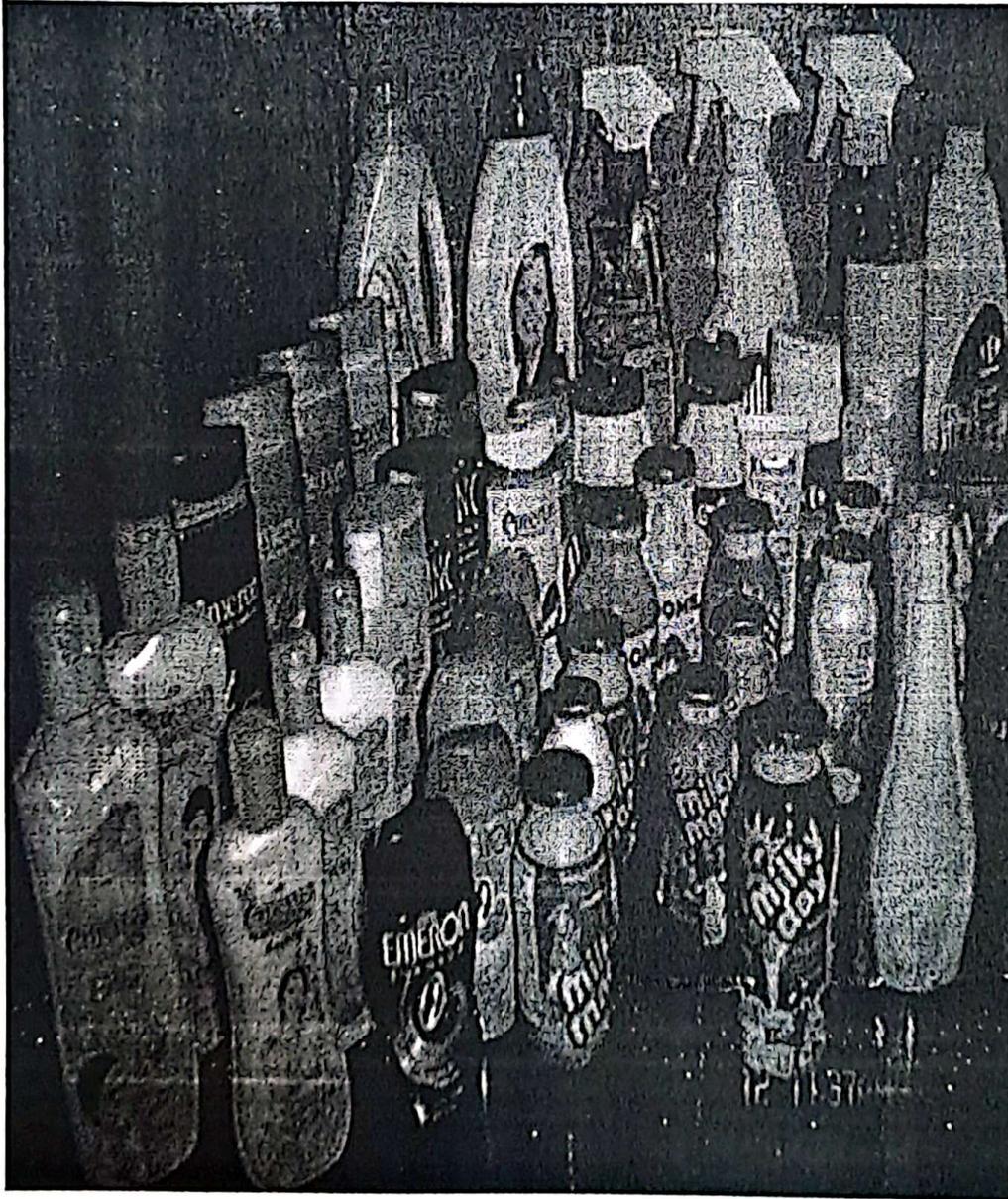
4.1.4 Produk – Produk

PT Natamas Plast setiap harinya memproduksi berbagai macam produk yang kemudian akan ditawarkan kepada para konsumen. Berikut ini merupakan produk-produk yang diproduksi oleh PT Natamas Plast:



Gambar IV.2 Produk Kosmetik
(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)

Pada PT Natamas Plast yang bergerak dibidang industri kemasan plastik yang mengkhususkan pada produksi kemasan berbahan plastik antara lain pada kemasan produk botol minuman *milky day*, kebutuhan rumah tangga seperti botol shampo emeron dan kemasan produk-produk kecantikan. Contohnya dapat di lihat pada gambar IV.3



Gambar IV.3 Produk Minuman, Kebutuhan Rumah Tangga, dan Produk Kecantikan

(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)

Hasil produksi PT Natamas Plast yang juga bisa dinikmati masyarakat yaitu kemasan pada produk-produk seperti produk minuman, makanan, kebutuhan rumah tangga. dan produk kecantikan antara lain, *shampo nature*, *parfum gatsby*, produk kecantikan lulur mandi *makarizo*, pembersih lantai *wipol*, cairan pencuci piring *mama lemon*, dan *hand and body lotion putri*, serta masih banyak lagi produk-produk lainnya yang dapat dilihat pada gambar IV.4



Gambar IV.4 Produk Minuman, Makanan, Kebutuhan Rumah Tangga, dan Produk Kecantikan

(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)

Pada gambar IV.5 memperlihatkan contoh lain dari produksi PT Natamas Plast antara lain produksi mainan bola aneka warna, *Shampo Zink*, Pasta Gigi Ciptadent, dan masih banyak contoh produk yang lainnya.



Gambar IV.5 Produk Minuman, Mainan, Farmasi, Kebutuhan Rumah Tangga, dan Produk Kecantikan

(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)

PT Natamas Plast juga memproduksi kemasan *Shampo Emeron*, *Shampo Zink*, *Shampo Kodomo*, dan kemasan untuk kebutuhan farmasi seperti yang terpampang pada gambar IV.6



Gambar IV.6 Produk Minuman, Farmasi, dan Kebutuhan Rumah Tangga

(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)

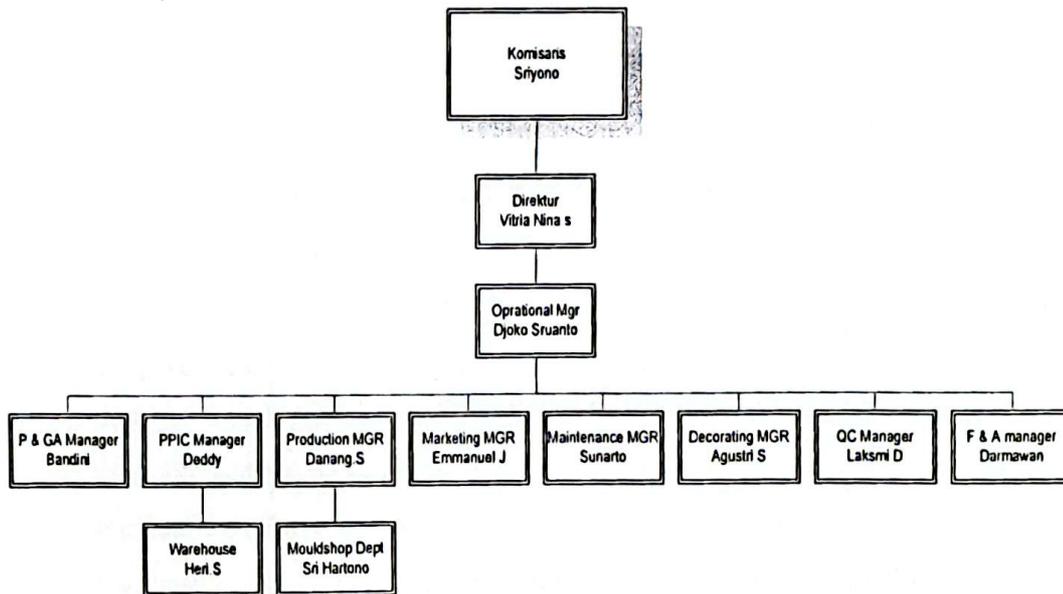
Pada gambar IV.7 memperlihatkan hasil produksi kemasan PT Natamas Plast untuk produk farmasi, kosmetik seperti lipstik Purbasari, dan kebutuhan rumah tangga seperti kepala tutup sikat gigi.



Gambar IV.7 Produk Farmasi, Kosmetik dan Kebutuhan Rumah Tangga

(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)

4.1.5 Struktur Organisasi PT Natamas Plast



Gambar IV.8 Struktur Organisasi Perusahaan

(Sumber: Hasil Pengumpulan Data, 2015)

Berikut ini adalah tugas- tugas bagian yang terkait dengan proses penggajian karyawan harian lepas:

1. *P & GA Manager*
 - a. Merekrut dan menyeleksi karyawan baru sesuai permintaan dari departemen lain.
 - b. Melatih dan mendidik karyawan dalam hal sumber daya manusia.
 - c. Mengurus kesejahteraan karyawan seperti; masalah upah, asuransi, kesehatan, jamsostek, dan lain-lain yang berhubungan dengan kesejahteraan karyawan.
 - d. Membuat laporan kehadiran karyawan.
 - e. Membuat daftar gaji dan mendistribusikan gaji kepada karyawan.
 - f. Melayani karyawan dalam hal pendistribusian kupon makan, mengurus proses administrasi karyawan seperti; cuti, izin dan lain-lain yang berhubungan dengan kepegawaian.
 - g. Menerima pekerjaan yang diberikan finance manager dalam masalah keuangan.

- h. Membayar semua biaya untuk kebutuhan karyawan seperti: gaji dan uang pensiun karyawan

2. Operational Manager

- Mengatur jalannya produksi benang.
- Bertanggung jawab atas kualitas dan kuantitas hasil produksi benang.
- Bertanggung jawab dalam semua kegiatan diperusahaan khususnya pada bagian produksi.

4.2 Pengumpulan Data

Adapun data-data yang dikumpulkan untuk membantu aplikasi sistem penggajian adalah sebagai berikut :

1. Data Laporan Absensi Karyawan

Data laporan absensi adalah dokumen yang berisi laporan kehadiran karyawan dalam satu bulan. Dari laporan absensi karyawan tersebut maka, dapat mempermudah bagian administrasi untuk merekap absen para karyawan dalam memperhitungkan gaji karyawan harian lepas.

PT. NATAMAS PLAST REKAP ABSENSI JULI 2012

No.	NIK	NAMA	Bagian	Bulan	Jumlah Hari Masuk
1	H.0200	Eko Winarno	Pack	Juli	26 Hari
2	H.0202	Sis Angga Aditya	Prod	Juli	26 Hari
3	H.0204	Yullanto	Prod	Juli	26 Hari
4	H.0205	Achmad Afransyah	Prod	Juli	26 Hari
5	H.0206	Sayadi Hambali	Prod	Juli	26 Hari
6	H.0207	Musmar Kadhar	Prod	Juli	26 Hari
7	H.0211	Kusnandar	Prod	Juli	26 Hari
8	H.1305	Yenur Wahid	Prod	Juli	26 Hari
9	H.1307	Pawitno	Prod	Juli	26 Hari
10	H.1310	Jamaludin	QC	Juli	26 Hari
11	H.1311	Ahmad Apendi	Prod	Juli	26 Hari
12	H.1312	Ahmad Karyadi	Prod	Juli	26 Hari
13	H.1314	Syarif Hidayatullah	Prod	Juli	26 Hari
14	H.0479	Taufik Hidayat	Prod	Juli	26 Hari
15	H.0481	Atjep Hermawan	Keb	Juli	26 Hari
16	H.0482	Suparmono	Pack	Juli	26 Hari
17	H.0487	Ahmad Triyong	Prod	Juli	26 Hari
18	H.0488	Emon Sudarman	Prod	Juli	26 Hari
19	H.0489	Tugiman (A)	Prod	Juli	26 Hari
20	H.0493	Hirniyadj	B&G	Juli	26 Hari
21	H.0494	Maulana Yusuf	Sec	Juli	26 Hari
22	H.0495	Ratih Purwasih	DEC	Juli	26 Hari
23	H.0496	Abdul Rojak Zarkasih	Prod	Juli	26 Hari
24	H.0498	Ngatran	Prod	Juli	26 Hari
25	H.0502	Tri Hari Eko Cahyo	Prod	Juli	26 Hari

Jakarta, 24 JULI 2012

Diperiksa
Personalia & Umum

Diperiksa
Accounting

Diketahui

Operational Manager

Disetujui
Director

Gambar IV.9 Laporan Absensi Karyawan

(Sumber : Hasil Pengumpulan Data, 2015)

4. Kartu Absensi

Kartu absensi adalah kartu yang digunakan untuk mencatat jadwal waktu kedatangan dan waktu pulang karyawan, dimana cara penggunaannya dengan memasukkan kartu absensi ke dalam mesin pencatat waktu. Setelah kartu di masukkan ke dalam mesin "ceklok", maka waktu kedatangan dan waktu pulang karyawan akan tercetak pada kartu absensi.

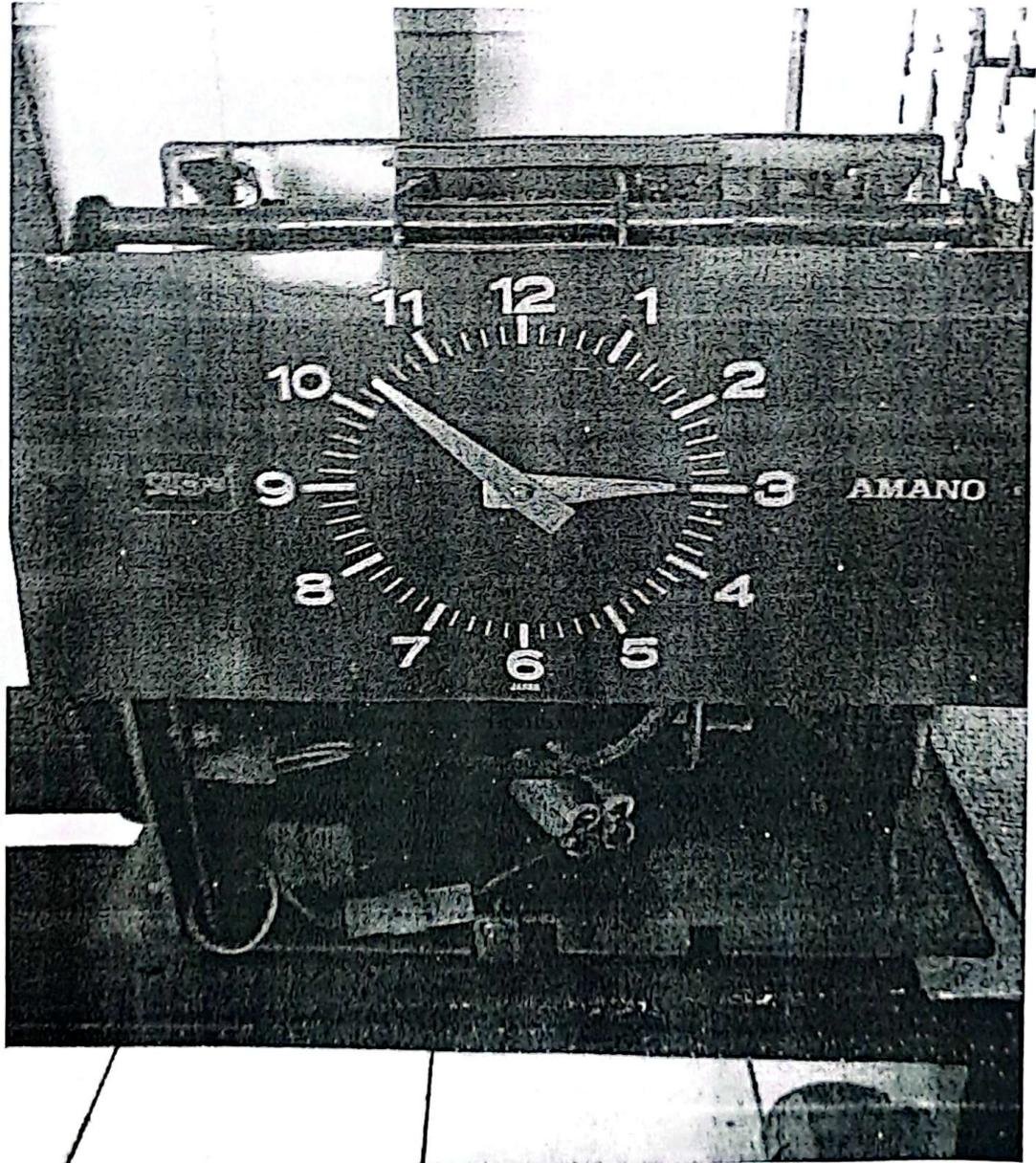
No.		Nama		
BAGIAN		
BULAN		
SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN ²

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Gambar IV.12 Kartu Absensi Karyawan
(Sumber: Hasil Pengumpulan Data, 2015)

5. Mesin Ceklok

Mesin ceklok adalah mesin untuk mencatat waktu kedatangan dan waktu pulang karyawan yang akan tercetak pada kartu absensi karyawan.

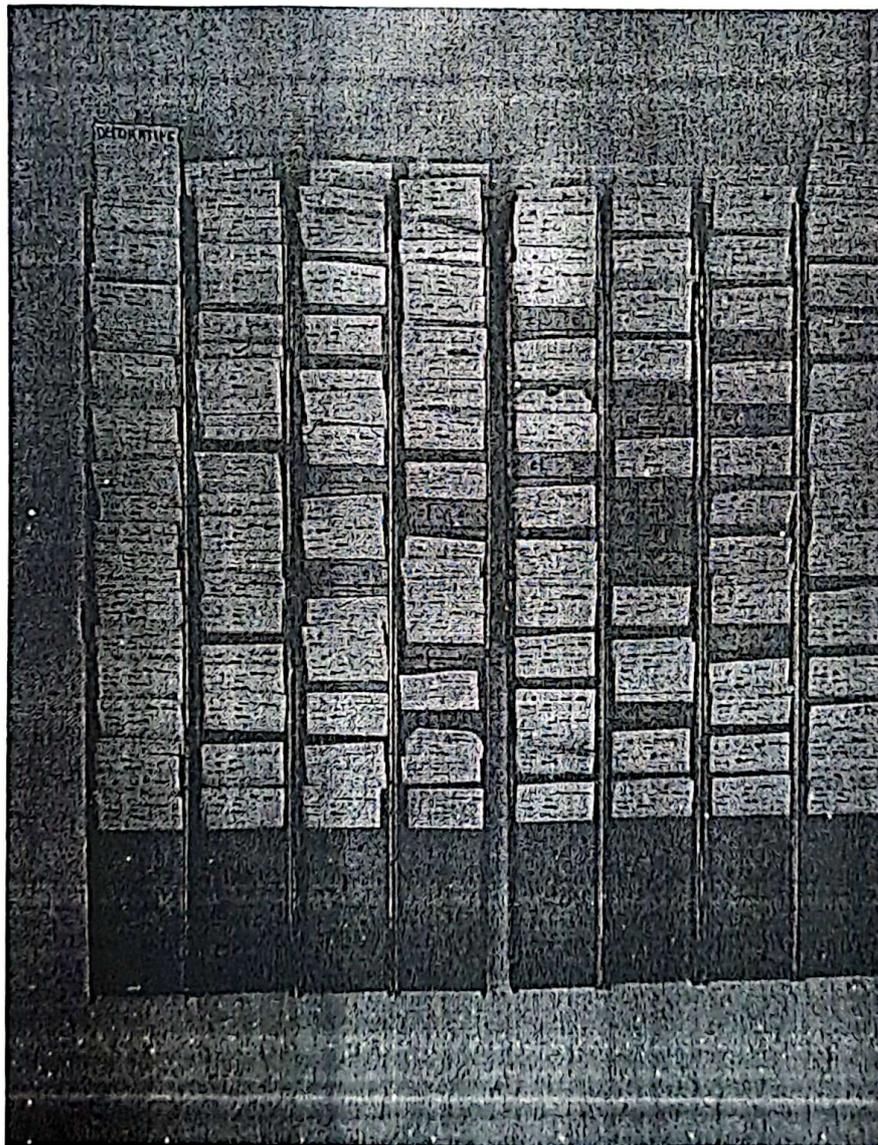


Gambar IV.13 Mesin Ceklok

(Sumber: Hasil Pengumpulan Data, 2015)

6. Rak Penyimpanan Kartu Absensi

Rak penyimpan kartu absensi adalah tempat untuk menyimpan kartu absensi karyawan yang peletakkan kartunya bersusun secara vertikal dan horizontal.



Gambar IV.14 Rak Penyimpanan Kartu Absensi

(Sumber: Hasil Pengumpulan Data, 2015)

7. Daftar Lembur

Daftar lembur adalah rekap dari hasil data lembur para karyawan dalam satu bulan di PT Natamas Plast.

PT. NATAMAS PLAST

REKAP LEMBUR JULI 2012

No.	NIK	NAMA	Bagian	Rate Lembur	Jam Lembur	Jumlah Upah Lembur	Pembulatan (Rp)
1	H.0200	Eko Winarno	Pack	9,836	42.00	413,112	413,000
2	H.0202	Sis Angga Aditya	Prod	9,836	42.00	413,112	413,000
3	H.0204	Yulianto	Prod	9,836	56.00	550,816	551,000
4	H.0205	Achmad Afransyah	Prod	9,836	21.00	206,556	207,000
5	H.0206	Sayadi Hambali	Prod	9,836	28.00	275,408	275,500
6	H.0207	Muamar Kadhafi	Prod	9,836	28.00	275,408	275,500
7	H.0211	Kusnandar	Prod	9,836	70.00	688,520	689,000
8	H.1306	Yenur Wahid	Prod	9,836	42.00	413,112	413,000
9	H.1307	Pawitno	Prod	9,836	42.00	413,112	413,000
10	H.1310	Jamaludin	QC	9,836	50.50	496,718	497,000
11	H.1311	Ahmad Apendi	Prod	9,836	28.00	275,408	275,500
12	H.1312	Ahmad Karyadi	Prod	9,836	57.00	560,652	561,000
13	H.1314	Syarif Hidayatullah	Prod	9,836	42.00	413,112	413,000
14	H.0479	Taufik Hidayat	Prod	9,836	28.00	275,408	275,500
15	H.0481	Atjep Hermawan	Keb	9,836	59.50	585,242	58,500
16	H.0482	Suparmono	Pack	9,836	66.50	654,094	654,000
17	H.0487	Ahmad Triyono	Prod	9,836	38.50	378,686	379,000
18	H.0488	Emon Sudarman	Prod	9,836	52.50	516,390	516,500
19	H.0489	Tugiman (A)	Prod	9,836	35.50	349,178	349,000
20	H.0493	Nirmiyadi	B&G	9,836	42.00	413,112	413,000
21	H.0494	Maulana Yusuf	Sec	9,836	132.00	1,298,352	1,298,500
22	H.0495	Ratih Purwasih	Dec	9,836	7.00	68,852	69,000
23	H.0496	Abdul Rojak Zarkasih	Prod	9,836	33.00	324,588	325,000
24	H.0498	Ngatiran	Prod	9,836	69.50	683,602	684,000
25	H.0502	Tri Hari Eko Cahyo	Prod	9,836	68.50	673,766	674,000
TOTAL				245,900	1,181	11,616,316	11,092,500

Jakarta, 22 JULI 2012

Diperiapkan

 PT. NATAMAS PLAST
 JAKARTA

Personalia & Umum

Diperiksa


 Accounting

Diketahui


 Operational Manager

Disetujui


 Director

Gambar IV.15 Daftar Rekap Lembur Karyawan

(Sumber: Hasil Pengumpulan Data, 2015)

4.3 Analisis Sistem Berjalan

PT Natamas Plast saat ini sudah menggunakan sistem informasi terkomputerisasi, meskipun masih ada beberapa bagian yang menggunakan sistem manual. Salah satu pekerjaan yang masih menggunakan sistem manual adalah sistem penggajian untuk karyawan harian lepas.

Sistem penggajian untuk karyawan harian lepas masih manual yakni dengan cara mengolah data menggunakan *Microsoft Excel*. Oleh karena itu, dengan sistem yang belum terprogram tersebut akan memakan waktu yang cukup

lama untuk setiap proses gaji. Bagian administrasi harus menginput satu persatu data karyawan, baik data presensi maupun data lainnya yang terkait.

Begitu pula dengan output yang dihasilkan oleh sistem penggajian tersebut, yaitu slip gaji. Slip gaji yang diberikan kepada karyawan masih dibuat secara manual dengan menggunakan *microsoft excel* juga. Dengan cara kerja begitu tentu saja sangat tidak efisien dan efektif, karena bagian administrasi harus membuat satu persatu slip yang akan dibagikan.

4.3.1 Perhitungan Gaji Karyawan Tetap.

1. Perhitungan Rate Lembur dalam sebulan, yaitu:

$$\text{Rate lembur (I)} = \text{gaji pokok} / \text{Keseluruhan jam lembur dalam sebulan}$$

Rumus di atas digunakan untuk menghitung rate lembur dalam sebulan, yang meliputi gaji pokok dibagi dengan jumlah jam lembur dalam sebulan. Contoh $2002000 / 173 = 9,836$

2. Tunjangan Transport

$$\text{Tunjangan transport} = \text{hari kerja} \times \text{uang transport sebulan}$$

Rumus di atas digunakan untuk menghitung tunjangan transport dalam sebulan, yang meliputi jumlah kerja dikali dengan uang transport dalam sebulan. Contoh: $24 \times 1000 = 24000$

3. Simpanan Pokok

Simpanan yang diwajibkan dari perusahaan. Dalam perhitungan simpanan pokok tidak ada rumus khusus, karena simpanan pokok tersebut sudah ditentukan dari perusahaan.

4. Simpanan Wajib

Simpanan yang diwajibkan dari perusahaan. Dalam perhitungan simpanan pokok tidak ada rumus khusus, karena simpanan pokok tersebut sudah ditentukan dari perusahaan.

5. Iuran SPSI

Dalam perhitungan simpanan pokok tidak ada rumus khusus, karena simpanan pokok tersebut sudah ditentukan dari SPSI nya.

6. Jumlah Pendapatan

Jumlah pendapatan ialah jumlah dari seluruh variabel pendapatan. Seperti gaji pokok, jumlah upah lembur dan tunjangan transport.

7. Jumlah Potongan

Jumlah potongan ialah jumlah dari semua variabel potongan. Seperti koperasi, simpanan pokok, simpanan wajib, iuran SPSI, dan potongan jamsostek.

8. Jam Lembur

Jam lembur di dapat dari laporan absensi karyawan.

9. Jumlah Upah Lembur

$$\text{Jumlah upah lembur} = \text{rate lembur} \times \text{jumlah jam lembur dalam sebulan}$$

Rumus di atas digunakan untuk menghitung jumlah upah lembur dalam sebulan, yang meliputi rate lembur dikalikan dengan jumlah jam lembur dalam sebulan. Contoh: $9,836 \times 42 = 413,129$

10. Pembulatan Lembur

Pembulatan lembur hanya dibulatkan ke satuan ribuan terdekat.

11. Perhitungan gaji karyawan dalam sebulan, yaitu:

$$\text{Gaji karyawan} = \text{pendapatan} - \text{potongan}$$

Rumus di atas digunakan untuk menghitung jumlah gaji karyawan dalam sebulan, yang meliputi pendapatan (gaji pokok+jumlah upah lembur+tunj transport) dikurangkan dengan potongan (koperasi+simp pokok+simp wajib+iuran SPSI+pot jamsostek).

4.3.2 Perhitungan Gaji Karyawan Harian Lepas.

1. Perhitungan Rate Lembur dalam sebulan, yaitu:

$$\text{Rate lembur} = \text{gaji pokok} / \text{Keseluruhan jam lembur dalam sebulan}$$

Rumus di atas digunakan untuk menghitung rate lembur dalam sebulan, yang meliputi gaji pokok dibagi dengan jumlah jam lembur dalam sebulan. Contoh $2002000 / 173 = 9,836$

2. Jumlah Pendapatan

Jumlah pendapatan ialah jumlah dari seluruh variabel pendapatan. Seperti gaji pokok, jumlah upah lembur dan tunjangan transport.

3. Jam Lembur

Jam lembur di dapat dari laporan absensi karyawan.

4. Jumlah Upah Lembur

$$\text{Jumlah upah lembur} = \text{rate lembur} \times \text{jumlah jam lembur dalam sebulan}$$

Rumus di atas digunakan untuk menghitung jumlah upah lembur dalam sebulan, yang meliputi rate lembur dikalikan dengan jumlah jam lembur dalam sebulan. Contoh: $9,836 \times 42 = 413,129$

5. Pembulatan Lembur

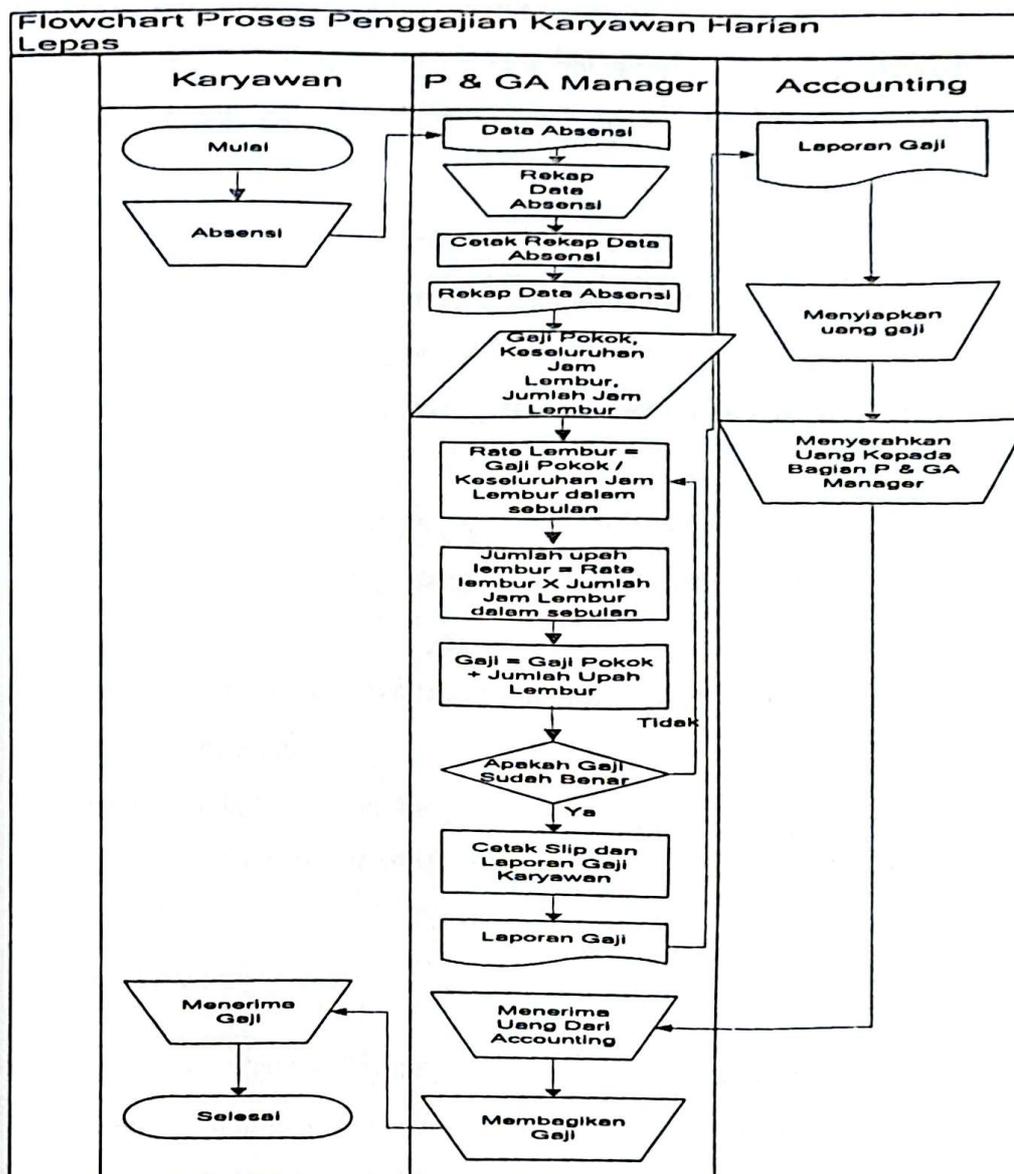
Pembulatan lembur hanya dibulatkan ke satuan ribuan terdekat.

6. Perhitungan gaji karyawan dalam sebulan, yaitu:

$$\text{Gaji karyawan} = \text{gaji pokok} + \text{jumlah upah lembur}$$

Rumus di atas digunakan untuk menghitung jumlah gaji karyawan dalam sebulan, yang meliputi gaji karyawan ditambahkan dengan jumlah upah lembur karyawan dalam satu bulan. Contoh: $2002000 + 413000 = 2415000$

4.4 Flowchart Proses Penggajian PT Natamas Plast



Gambar IV.16 Flowchart Proses Penggajian PT Natamas Plast
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

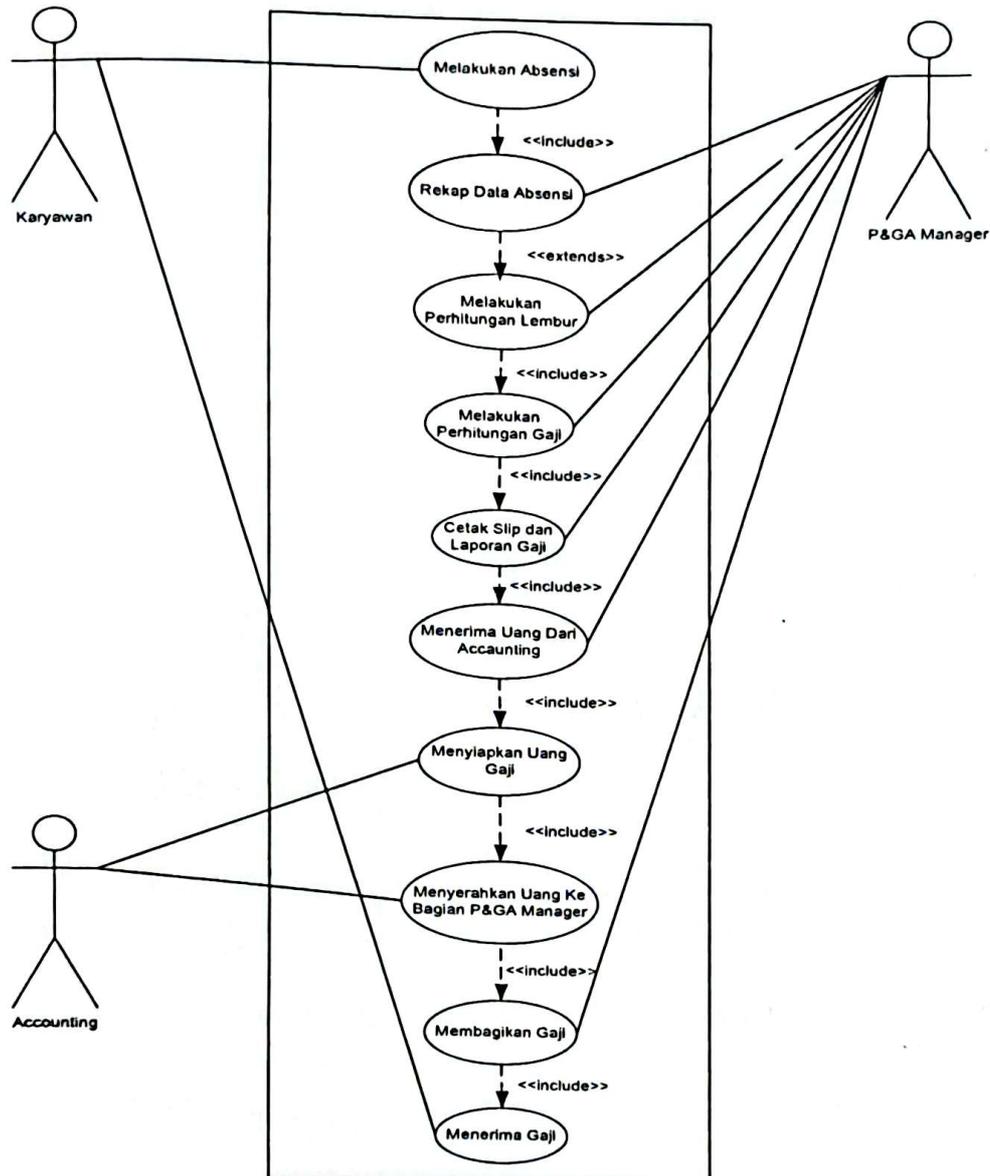
Dari flowchart diatas maka dapat dijelaskan proses penggajian karyawan adalah sebagai berikut:

1. Karyawan melakukan absen dengan cara mengisi absen *ceclok* yang terdapat dibagian P&GA Manager.
2. Bagian P&GA Manager menginput data absensi ke *Microsoft Excel* yang nantinya akan digunakan untuk proses gaji.

3. Bagian P&GA Manager memproses data kehadiran karyawan dan sekaligus mencetak daftar kehadiran karyawan.
4. Selanjutnya menginput data lembur karyawan.
5. Memproses gaji karyawan sesuai data kehadiran dan data lembur karyawannya.
6. Mengecek hasil proses gaji apakah sudah benar atau belum. Apabila benar lanjut ke proses selanjutnya, dan bila salah kembali ke proses gaji.
7. Mencetak data gaji yang sudah benar dan mencetak slip gaji.
8. Setelah daftar gaji ditandatangani, lalu dikirim ke bagian *Accounting* untuk dicek.
9. Apabila sudah dicek bagian *Accounting* menyiapkan uang gaji karyawan.
10. Lalu bagian *Accounting* mengirim uang gaji yang sudah disiapkan ke bagian P&GA Manager.
11. P&GA Manager menerima uang dari bagian *Accounting* untuk selanjutnya akan diampolopi.
12. Mengampolopi uang gaji karyawan dan menyertai dengan slip gaji.
13. Membagikan gaji karyawan dengan cara membagikan satu persatu kepada karyawan.

4.5 Use Case Proses Penggajian Karyawan Harian Lepas

Penggambaran sistem penggajian dengan menggunakan *use case diagram* bertujuan untuk menggambarkan sebuah sistem yang merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem itu sendiri. Dengan menggunakan *use case diagram*, aktivitas yang dilakukan oleh sebuah aktor, dan keterkaitan antara satu aktor dengan aktor yang lain juga akan terlihat lebih jelas.



Gambar IV.18 Use case Diagram Proses Penggajian Karyawan Harian Lepas

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

4.5.1 Dokumentasi Skenario Use Case Diagram

Peran skenario *use case* yaitu guna mempermudah dalam menganalisis skenario yang akan digunakan pada fase-fase berikutnya. Berikut ini adalah dokumentasi skenario *us case diagram* proses penggajian yang sedang berjalan di PT Natamas Plast:

Tabel IV.1 *Use Case Description* Absensi

Nama <i>Use case</i>	Absensi
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses absensi PT Natamas Plast
Aktor	Karyawan
<i>Normal Flow Events:</i>	1. Karyawan absen ke bagian P&GA Manager

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.2 *Use Case Description* Rekap Data Absensi

Nama <i>Use case</i>	Rekap Data Absensi
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses rekap data absensi PT Natamas Plast
Aktor	P&GA Manager
<i>Normal Flow Events:</i>	1. P&GA Manager melakukan rekap data absensi

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.3 *Use Case Description* Perhitungan Lembur

Nama <i>Use case</i>	Perhitungan lembur
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses perhitungan lembur di PT Natamas Plast
Aktor	P&GA Manager
<i>Normal Flow Events:</i>	1. Bagian P&GA Manager mengelolah data lembur 2. Memproses data lembur

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.4 *Use Case Description* Perhitungan Gaji

Nama <i>Use case</i>	Perhitungan gaji
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses perhitungan gaji karyawan PT Natamas Plast
Aktor	P&GA Manager
<i>Normal Flow Events:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memasukkan jumlah lembur karyawan 2. Memasukkan gaji pokok 3. Memproses gaji

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.5 *Use Case Description* Cetak Slip dan Laporan Gaji

Nama <i>Use case</i>	Cetak slip gaji dan Laporan Gaji
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses cetak slip dan laporan gaji di PT Natamas Plast
Aktor	P&GA Manager
<i>Normal Flow Events:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian P&GA Manager mengelolah data absensi 2. Memproses data lembur 3. Memproses gaji karyawan 4. Mencetak daftar gaji 5. Mencetak slip gaji

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.6 *Use Case Description* Menerima Uang Dari *Accounting*

Nama <i>Use case</i>	Menerima Uanng Dari <i>Accounting</i>
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses menerima uang gaji karyawan di PT Natamas Plast
Aktor	P&GA Manager
<i>Normal Flow Events:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian P&GA Manager menerima uang gaji karyawan dari bagian <i>Accounting</i>

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.7 *Use Case Description* Menyiapkan Uang Gaji

Nama <i>Use case</i>	Menyiapkan uang gaji
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses menyiapkan uang gaji di PT Natamas Plast
Aktor	<i>Accounting</i>
<i>Normal Flow Events:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan uang gaji yang akan diberikan ke bagian P&GA Manager untuk diserahkan ke pada karyawan

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.8 *Use Case Description* Menyerahkan Uang Ke Bagian P&GA Manager

Nama <i>Use case</i>	Menyerahkan uang ke bagian P&GA Manager
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses menyerahkan uang di PT Natamas Plast
Aktor	<i>Accounting</i>
<i>Normal Flow Events:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa daftar gaji 2. Mempersiapkan uang 3. Menyerahkan uang ke bagian P&GA Manager

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.9 *Use Case Description* Membagikan Gaji

Nama <i>Use case</i>	Membagikan gaji
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses membagikan gaji karyawan di PT Natamas Plast
Aktor	P&GA Manager
<i>Normal Flow Events:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian P&GA Manager menyiapkan amplop 2. Memasukkan uang ke dalam amplop 3. Memberikan gaji karyawan

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

Tabel IV.10 *Use Case Descripton* Menerima Gaji

Nama <i>Use case</i>	Menerima gaji
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan proses menerima gaji karyawan di PT Natamas Plast
Aktor	Karyawan
<i>Normal Flow</i> <i>Events:</i>	1. Karyawan menerima gaji dari bagian P&GA Manager

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2015)

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada laporan ini pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *prototype*, metode ini digunakan karena pada sistem penggajian harian lepas belum ada sebelumnya di PT Natamas Plast. Dengan menggunakan metode *prototype* ini dalam mengerjakan pengembangan sistem ini menjadi lebih cepat dan mudah. Metode *prototype* ini terdiri dari tahap *analysis*, *design* dan *implementation*.

MILIK PERPUSTAKAAN STMI!
Membaca : Ibadah, Mengambil : Dosa

5.1 Tahap Analisis

Berdasarkan dari hasil pengolahan data dan analisis sistem, dibutuhkan aplikasi penggajian yang sudah terprogram agar mempermudah bagian P&GA *manager* dalam mengolah dan memproses gaji karyawan. Aplikasi penggajian hanya menampilkan data karyawan, data absensi karyawan yang diambil dari laporan daftar absensi, dan data gaji karyawan. Untuk mendukung aplikasi penggajian yang terprogram dibutuhkan kemampuan *user* dalam mengoperasikan aplikasi penggajian ini, maka untuk mewujudkan hal ini sistem yang dibuat harus yang *user friendly* sehingga lebih mudah dalam pengoperasiannya bagi pengguna yang baru dalam menggunakan aplikasi penggajian ini.

Kebutuhan program aplikasi dapat dijelaskan melalui proses-proses yang dibutuhkan pemakai dan kebutuhan sistem berdasarkan usulan solusi yang dibuat. Identifikasi kebutuhan sistem komputerisasi menjelaskan proses-proses yang dilakukan oleh program aplikasi, dimana proses-proses tersebut dibutuhkan oleh pemakai. Berikut adalah penjelasan identifikasi kebutuhan *user* aplikasi penggajian di PT Natamas Plast.

Tabel V.1 Identifikasi kebutuhan *User*

No	Identifikasi Kebutuhan	Uraian
1	Proses Sistem Berjalan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menginput data lembur karyawan 2. Memperbarui data karyawan 3. Memproses gaji karyawan 4. Membuat laporan gaji karyawan 5. Membuat slip gaji karyawan
2	Data Masukan (<i>input</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data karyawan harian lepas 2. Data lembur 3. Data gaji karyawan
3	Data Keluaran (<i>output</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan gaji dan Slip gaji 2. Laporan absen 3. Laporan lembur
4	Model sistem informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Input</i>: Data lembur karyawan Proses: Menginput data lembur <i>Output</i>: Laporan lembur 2. <i>Input</i>: Data gaji Proses: Mengolah data gaji <i>Output</i>: Laporan gaji dan slip gaji 3. <i>Input</i>: Data absensi Proses: Mengolah data lembur <i>Output</i>: Laporan lembur

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan serta perbaikan terhadap sebuah sistem yang berjalan. Pada tahap ini dilakukan upaya memperbaiki sistem atau membangun sistem dengan memanfaatkan teknologi baru

untuk mengurangi dan mengatasi berbagai permasalahan yang telah terjadi pada sistem yang lama sehingga lebih efektifitas dan efisiensi. Aplikasi ini dirancang agar memberi solusi alternatif baru yang memberi kemudahan pada terhadap proses penggajian karyawan pada PT Ntamas Plast.

5.2.1 Tujuan Sistem Yang Diusulkan

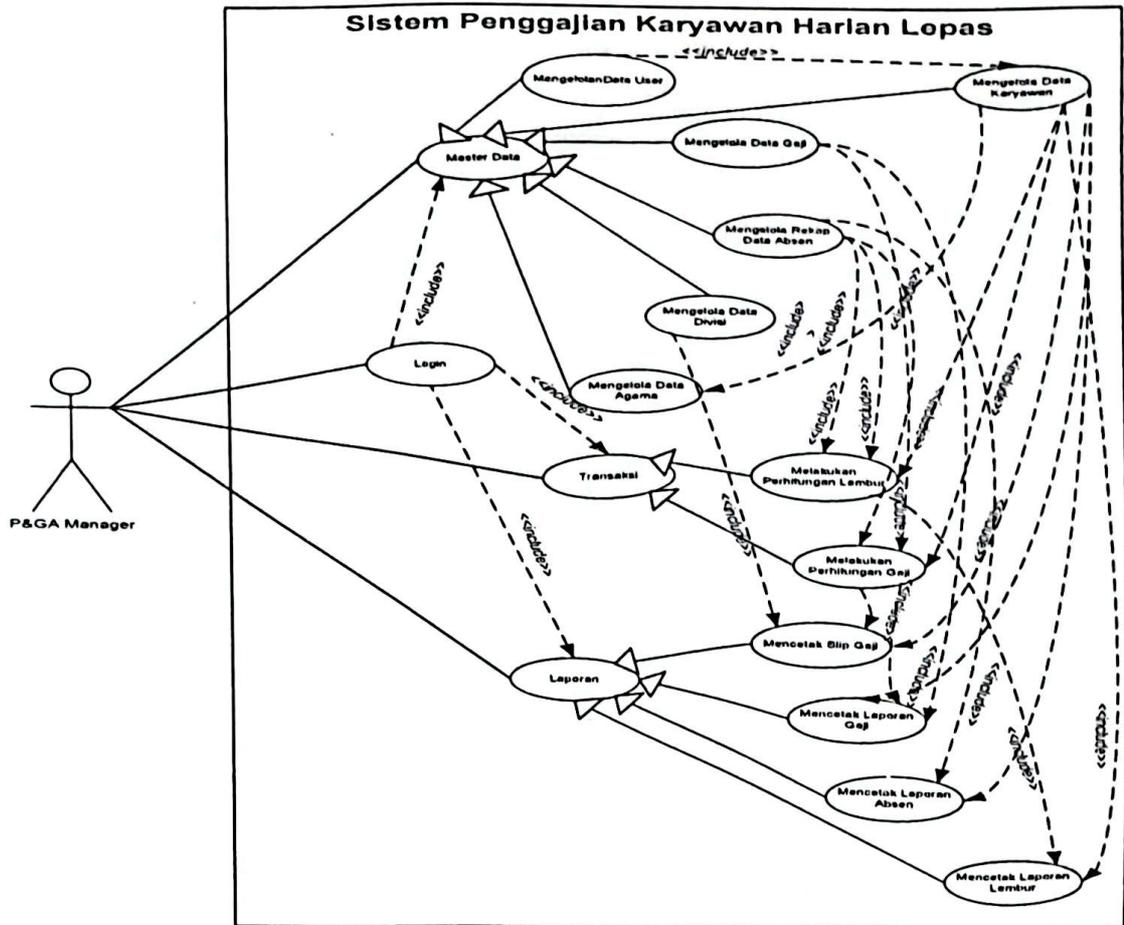
Tujuan pembuatan sistem penggajian ini untuk memberikan penjelasan dan mendefinisikan kepada *user* yang akan menggunakan program. Pembuatan program ini diharapkan dapat mengatasi dan membantu *user* dalam menyelesaikan pekerjaannya. Adapun perancangan sistem yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang sudah terkomputerisasi dengan menggunakan sistem yang terprogram.

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru. Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu:

1. Memperbaiki sistem manual dengan kinerja yang lambat dengan sistem komputerisasi agar kinerja kerja lebih efektif dan efisien.
2. Memudahkan dalam membuat laporan gaji dan slip gaji.

5.2.2 Use Case Diagram Yang Diusulkan

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Alasan memilih diagram *use case* untuk menggambarkan sistem yang diusulkan, agar mempermudah dalam menggambarkan dan membaca sistem informasi yang akan diusulkan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka *use case diagram* yang diusulkan pada aplikasi penggajian pada PT Natamas Plast dapat dilihat pada Gambar V.1 berikut ini:



Gambar V.1 Use Case Diagram Yang Diusulkan

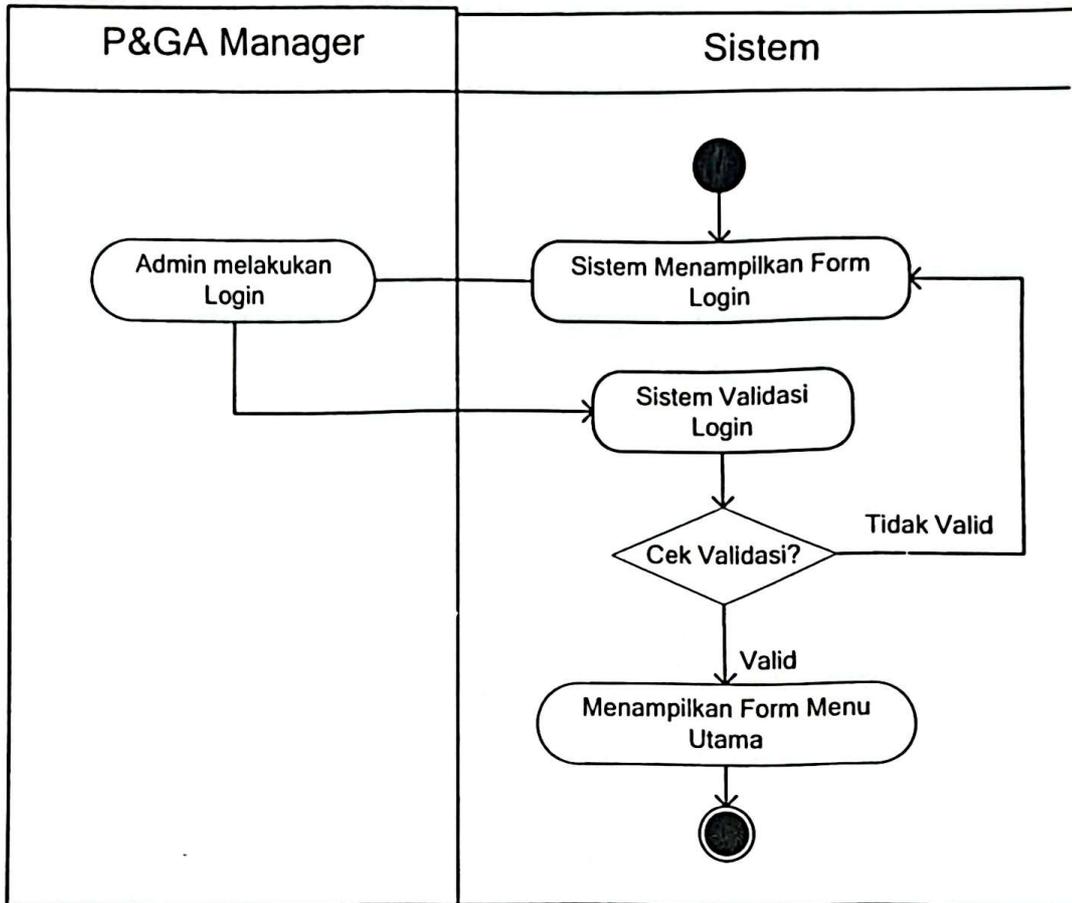
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.2.3 Activity Diagram Yang Diusulkan

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam sistem penggajian karyawan. Agar lebih mudah memahami sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem penggajian.

1. *Activity Diagram* Proses Login

Diagram berikut merupakan diagram aktivitas yang menjelaskan kegiatan *Login* terhadap sistem, seperti yang dapat dilihat pada Gambar V.2 sebagai berikut:

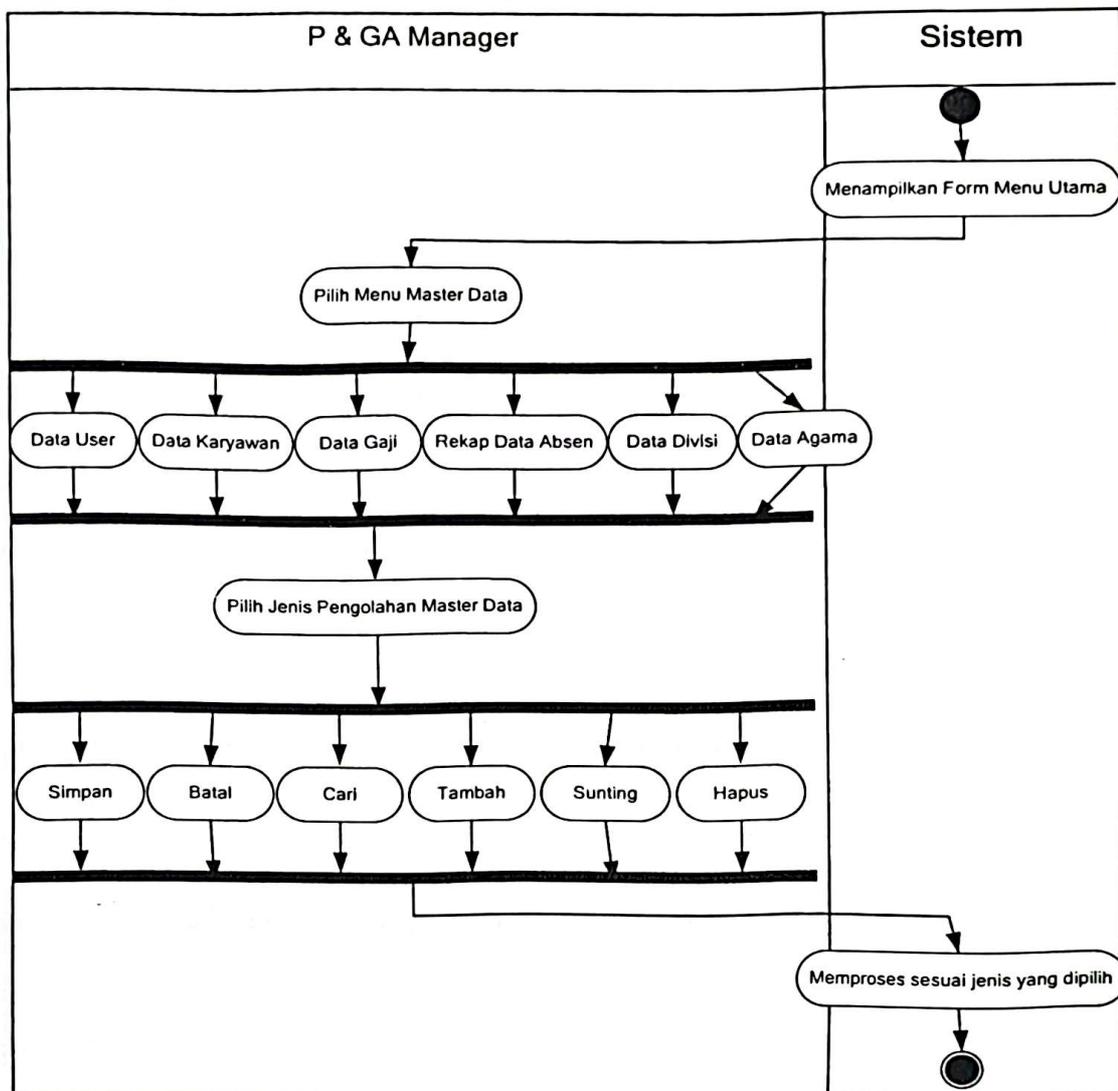


Gambar V.2 *Activity Diagram* Proses Login yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

2. Activity Diagram Proses Pengolahan Master Data

Diagram berikut merupakan diagram untuk menggambarkan kegiatan pengolahan master data, dapat dilihat pada gambar V.3 sebagai berikut:

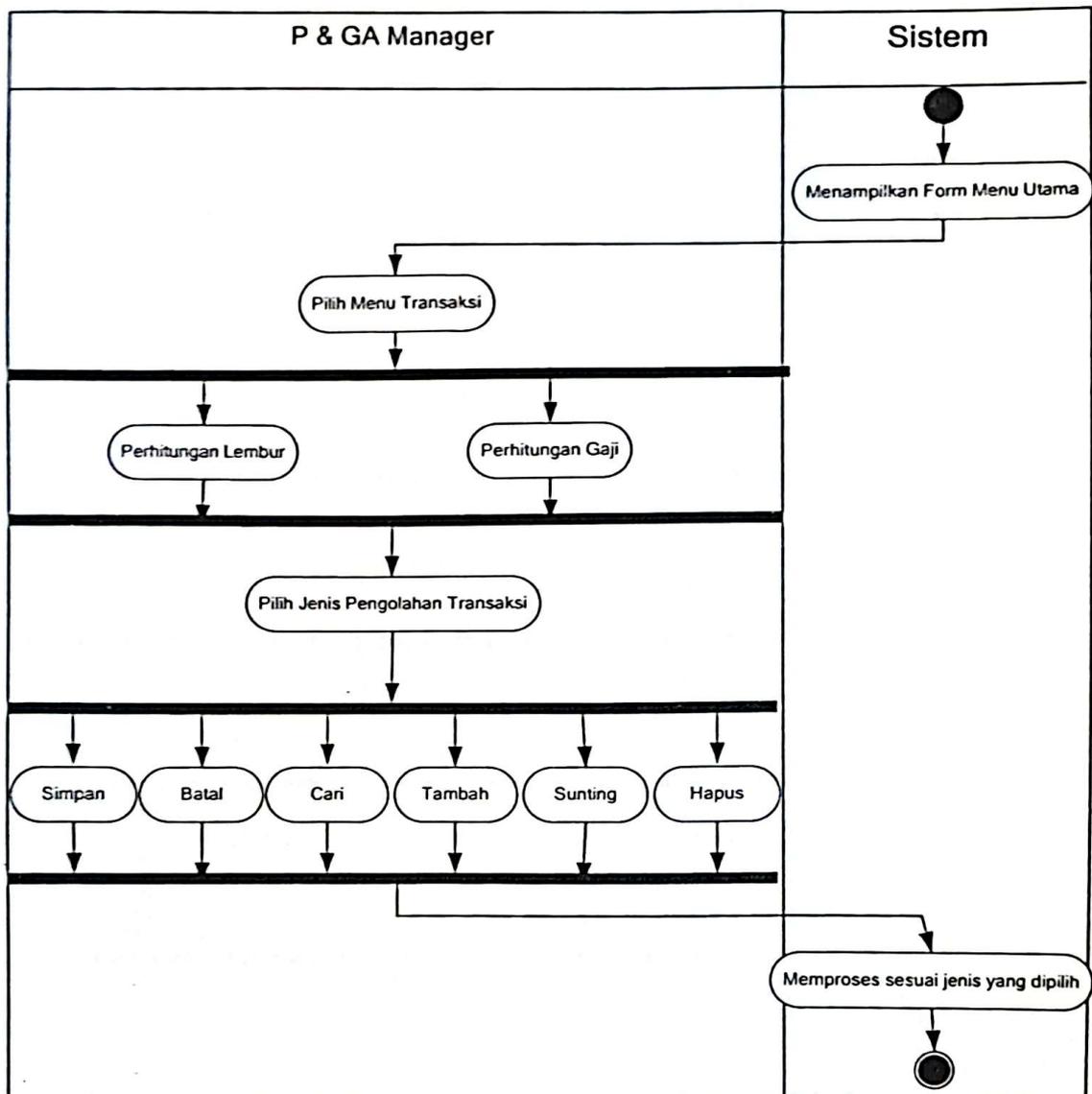


Gambar V.3 Activity Diagram Proses Pengolahan Master Data Yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

3. Activity Diagram Proses Transaksi

Diagram berikut merupakan diagram yang menggambarkan proses transaksi, seperti yang dapat dilihat pada gambar V.4 sebagai berikut:

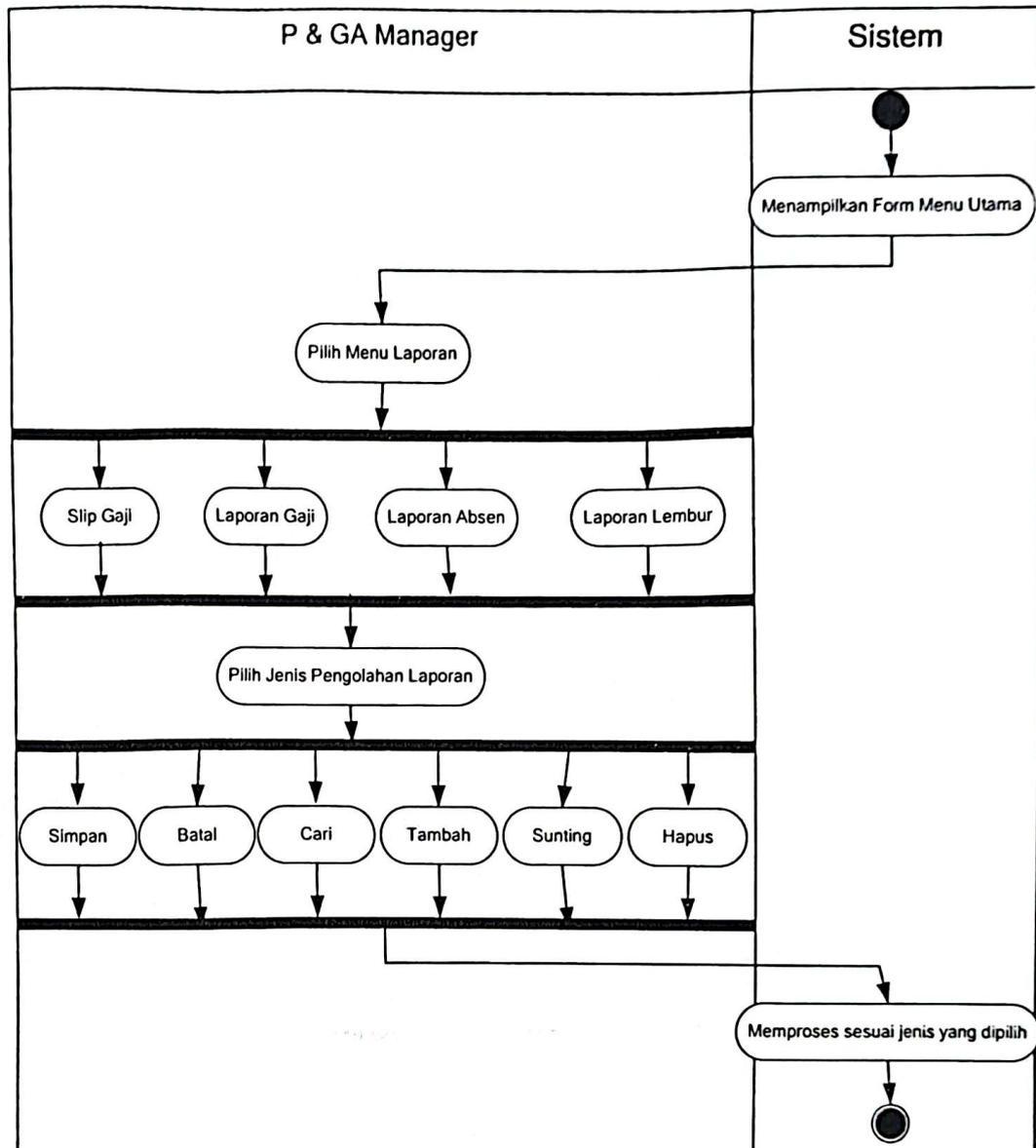


Gambar V.4 Activity Diagram Proses Transaksi Yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

4. Activity Diagram Proses Laporan

Diagram berikut merupakan diagram yang menggambarkan kegiatan proses laporan, seperti yang dapat dilihat pada gambar V.5 sebagai berikut:



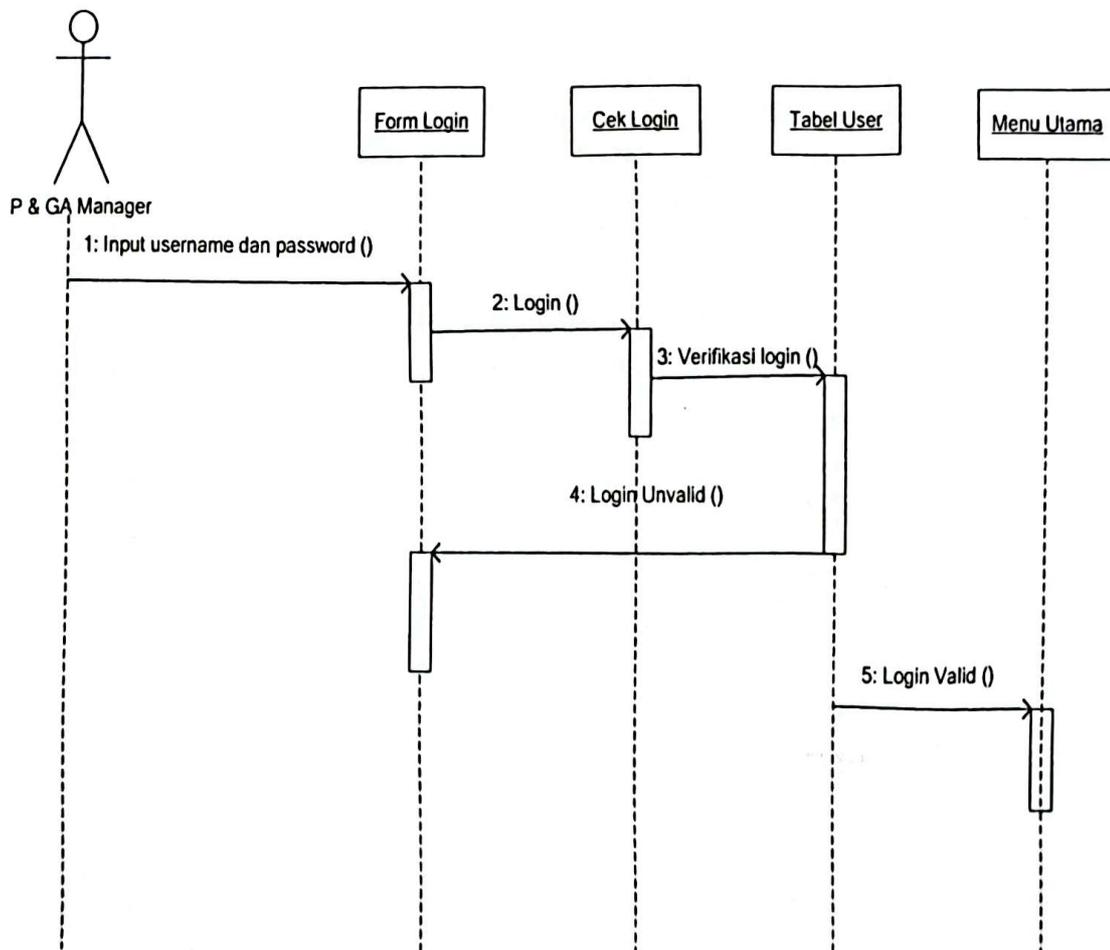
Gambar V.5 Activity Diagram Proses Laporan Yang Diusulkan

(Sumber: hasil Analisis Data, 2015)

5.2.4 Sequence Diagram Yang Diusulkan

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari *use case*. *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (*object-object* yang terkait). *Sequence diagram* digunakan untuk memodelkan pengiriman *message* antar *objects*.

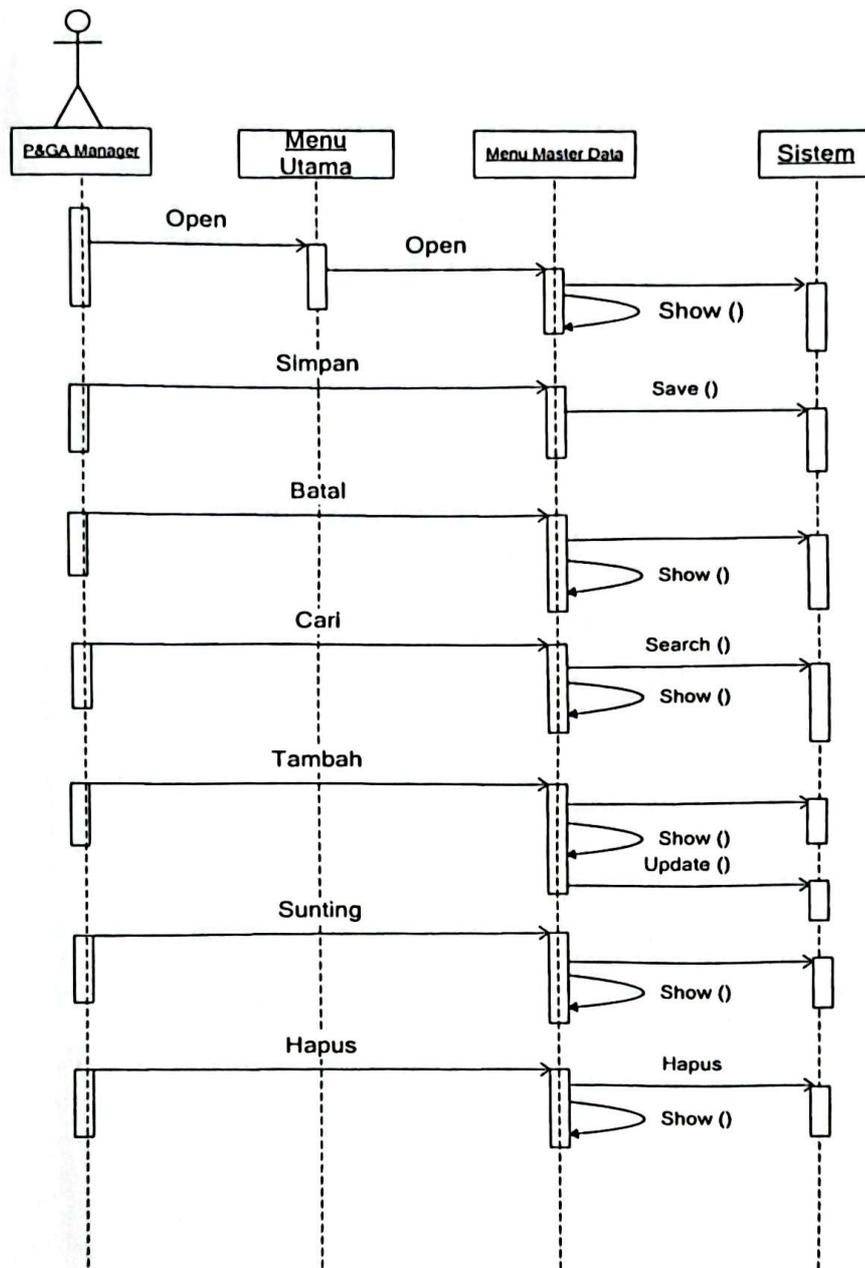
1. Sequence Diagram Proses Login



Gambar V.6 Sequence Diagram Proses Login Yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

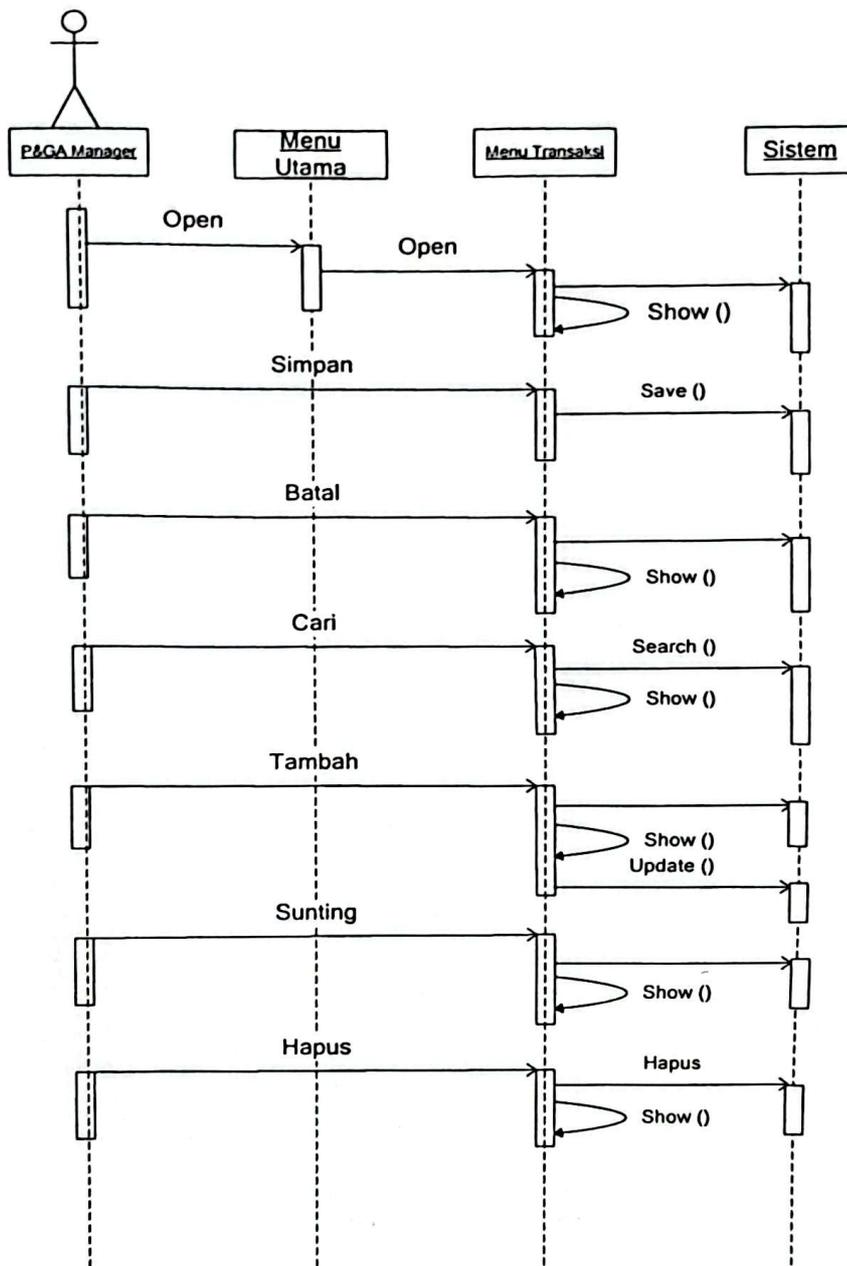
2. Sequence Diagram Proses Master Data



Gambar V.7 Sequence Diagram Proses Pengolahan Master Data Yang Diusulkan

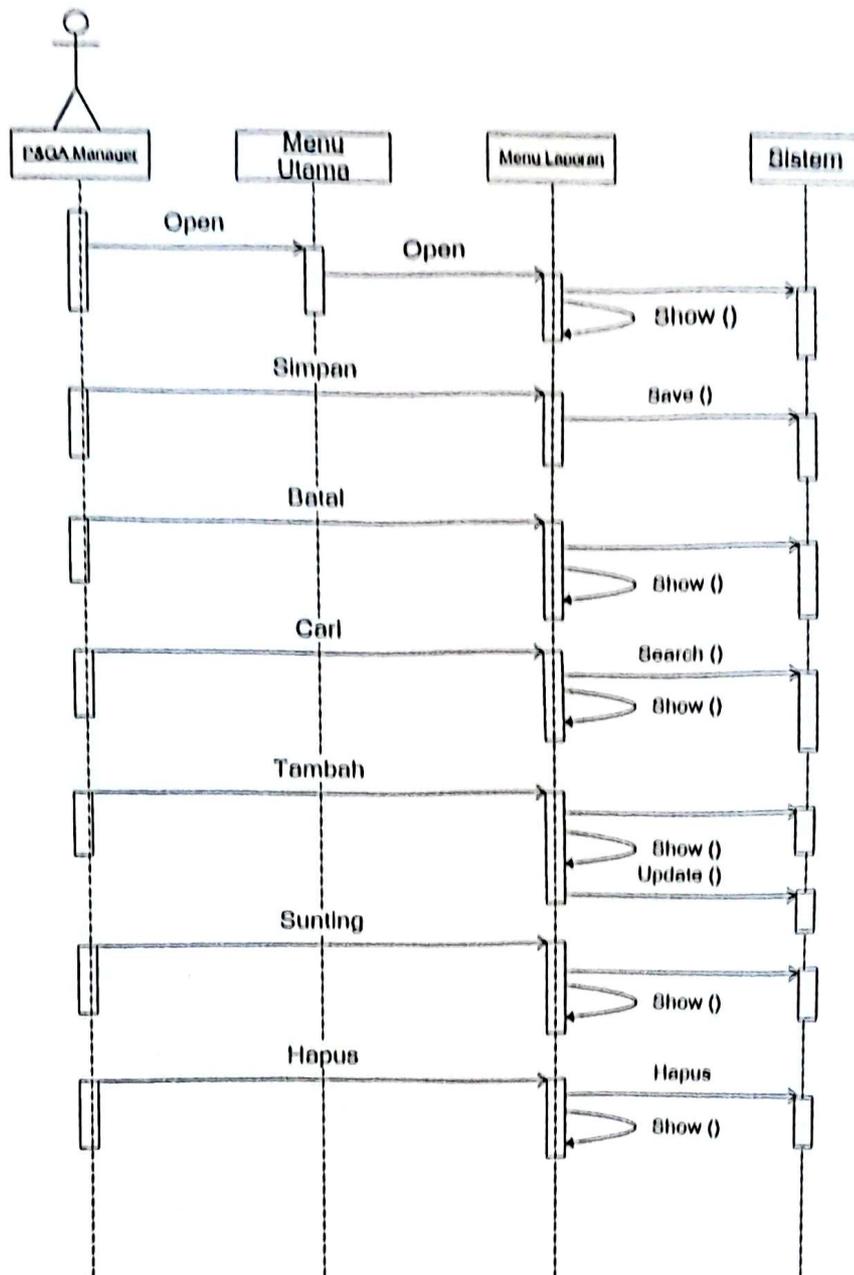
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

3. Sequence Diagram Proses Transaksi



Gambar V.8 Sequence Diagram Proses Transaksi Yang Diusulkan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

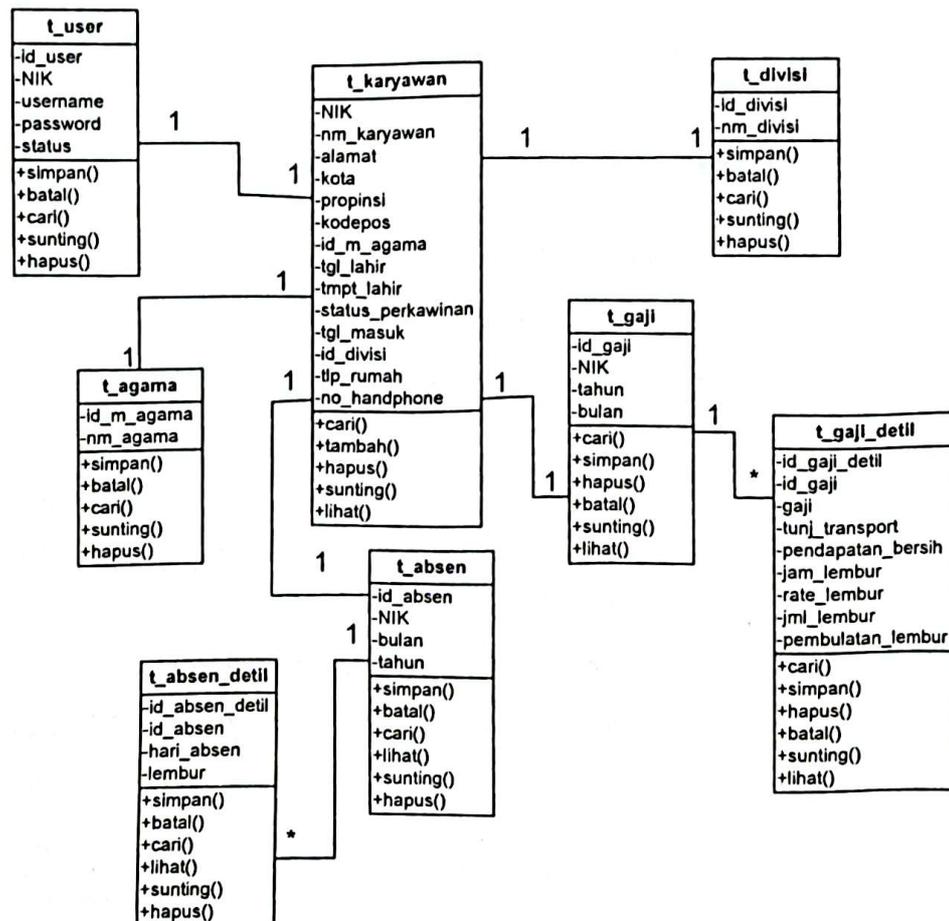
4. Sequence Diagram Proses Laporan



Gambar V.9 Sequence Diagram Proses Laporan Yang Diusulkan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.2.5 Class Diagram Sistem Penggajian Karyawan Harian Lepas

Class Diagram digunakan untuk memodelkan struktur kelas. *Class Diagram* di bawah ini menampilkan setiap komponen yang diwakili oleh *class* dan koneksi yang menggambarkan relasi antar *class* tersebut. *Class diagram* dirancangan sistem informasi gudang bahan baku terlihat pada Gambar V.9



Gambar V.10 Class Diagram Yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.2.6 Kamus Data Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas

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 komponen data

store. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan dan basis data. Berikut adalah kamus data sistem penggajian karyawan harian lepas:

1. Spesifikasi Tabel User

Nama Tabel : t_user

Fungsi : Untuk menyimpan data user

Tabel V.2 Spesifikasi Tabel User

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_user	Int	5	<i>Primary key</i>
2	NIK	Char	7	<i>Foreign key</i>
3	username	Varchar	40	
4	password	Varchar	32	
5	status	Int	1	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

2. Spesifikasi Tabel Divisi

Nama Tabel : t_divisi

Fungsi : Untuk menyimpan data divisi

Tabel V.3 Spesifikasi Tabel divisi

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_divisi	Int	5	<i>Primary key</i>
2	nm_divisi	Varchar	20	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

3. Spesifikasi Tabel Gaji

Nama Tabel : t_gaji

Fungsi : Untuk melihat rincian gaji karyawan dan untuk mengubah apabila ada perubahan pada data gaji tersebut

Tabel V.4 Spesifikasi Tabel Gaji

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_gaji	Int	5	<i>Primary key</i>
2	NIK	Char	7	<i>Foreign key</i>
3	tahun	Int	4	
4	bulan	Char	2	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

4. Spesifikasi Tabel Gaji Detil

Nama Tabel : t_gaji_detil

Fungsi : Untuk melihat rincian gaji detil karyawan dan untuk mengubah apabila ada perubahan pada data gaji tersebut

Tabel V.5 Spesifikasi Tabel Gaji Detil

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_gaji_detil	Int	5	<i>Primary key</i>
2	id_gaji	Int	5	<i>Foreign key</i>
3	gaji	Double		
4	tunj_transport	Double		
5	jml_pendapatan	Double		
6	jml_potongan	Double		
7	pendapatan_bersih	Double		
8	jam_lembur	Char	5	
9	rate_lembur	Double		
10	jml_lembur	Double		
11	pembulatan_lembur	Double		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5. Spesifikasi Tabel Karyawan

Nama Tabel : t_karyawan

Fungsi : Untuk melihat rincian data karyawan

Tabel V.6 Spesifikasi Tabel Karyawan

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	NIK	Char	7	<i>Primary key</i>
2	nm_karyawan	Varchar	40	
3	alamat	Varchar	256	
4	kota	Varchar	30	
5	propinsi	Varchar	30	
6	kodepos	Varchar	5	
7	id_m_agama	Int	5	<i>Foreign key</i>
8	tgl_lahir	Date		
9	tmpt_lahir	Varchar	30	
10	status_perkawinan	Varchar	7	
11	tgl_masuk_kerja	Date		
12	id_divisi	Int	5	<i>Foreign key</i>
13	tlp_rumah	Int	10	
14	no_handphone	Int	13	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

6. Spesifikasi Tabel Agama

Nama Tabel : t_agama

Fungsi : Untuk melihat agama karyawan

Tabel V.7 Spesifikasi Tabel Agama

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_m_agama	Int	5	<i>Primary key</i>
2	nm_agama	Varchar	16	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

7. Spesifikasi Tabel Absen

Nama Tabel : t_absen

Fungsi : Untuk melihat absen karyawan

Tabel V.8 Spesifikasi Tabel Absen

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_absen	Int	5	<i>Primary key</i>
2	NIK	Char	7	<i>Foreign key</i>
3	bulan	Int	4	
4	tahun	Int	4	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

8. Spesifikasi Tabel Absen Detil

Nama Tabel : t_absen_detil

Fungsi : Untuk melihat absen detil karyawan

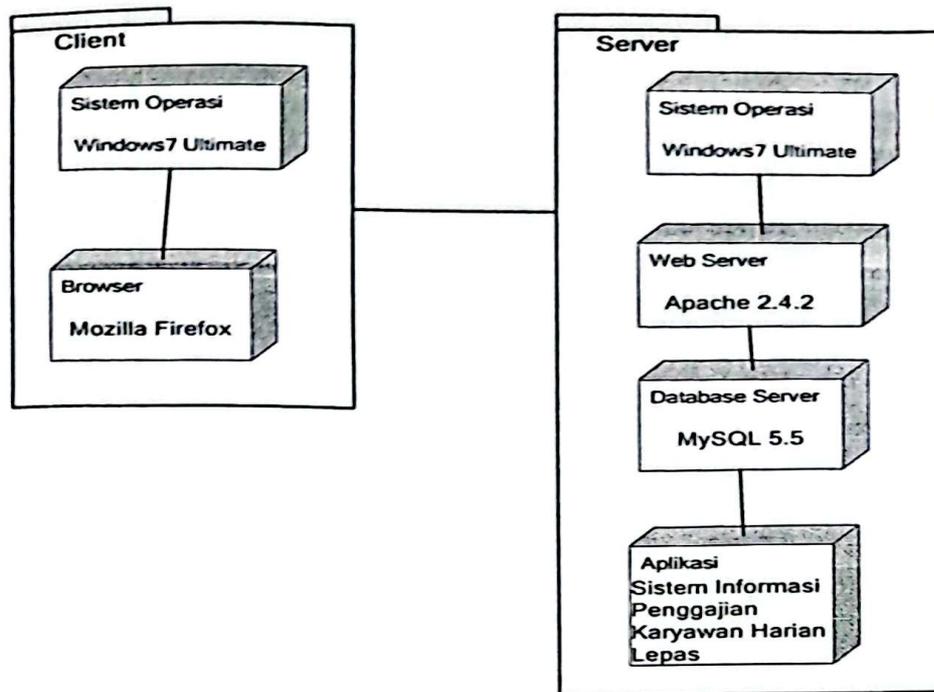
Tabel V.9 Spesifikasi Tabel Absen Detil

No.	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_absen_detil	Int	5	<i>Primary key</i>
2	Id_absen	Int	5	<i>Foreign key</i>
3	hari_absen	Int	3	
4	lembur_absen	Double		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.2.7 Deployment Diagram Yang Diusulkan

Deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Seperti yang dapat dilihat pada gambar V.11 sebagai berikut:

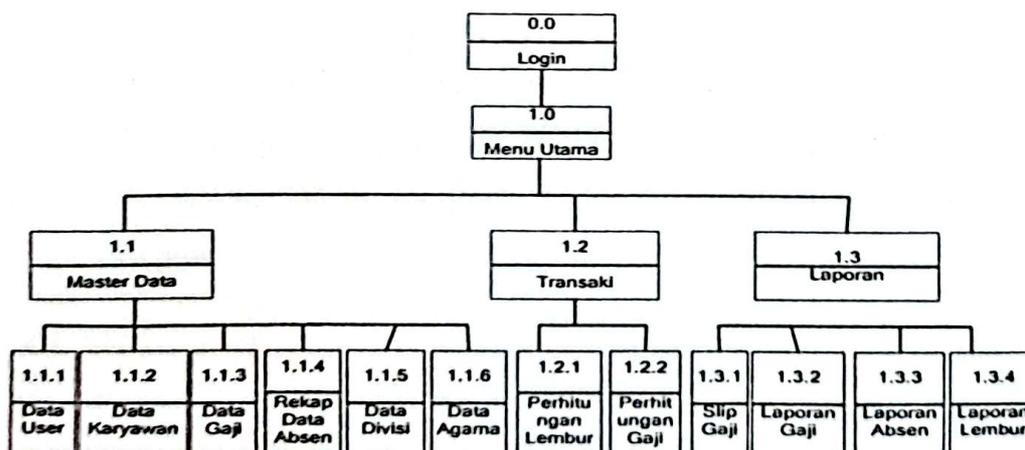


Gambar V.11 Deployment Diagram Yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.3 Hierarchy plus Input-Process-Output (HIPO) Aplikasi Penggajian

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

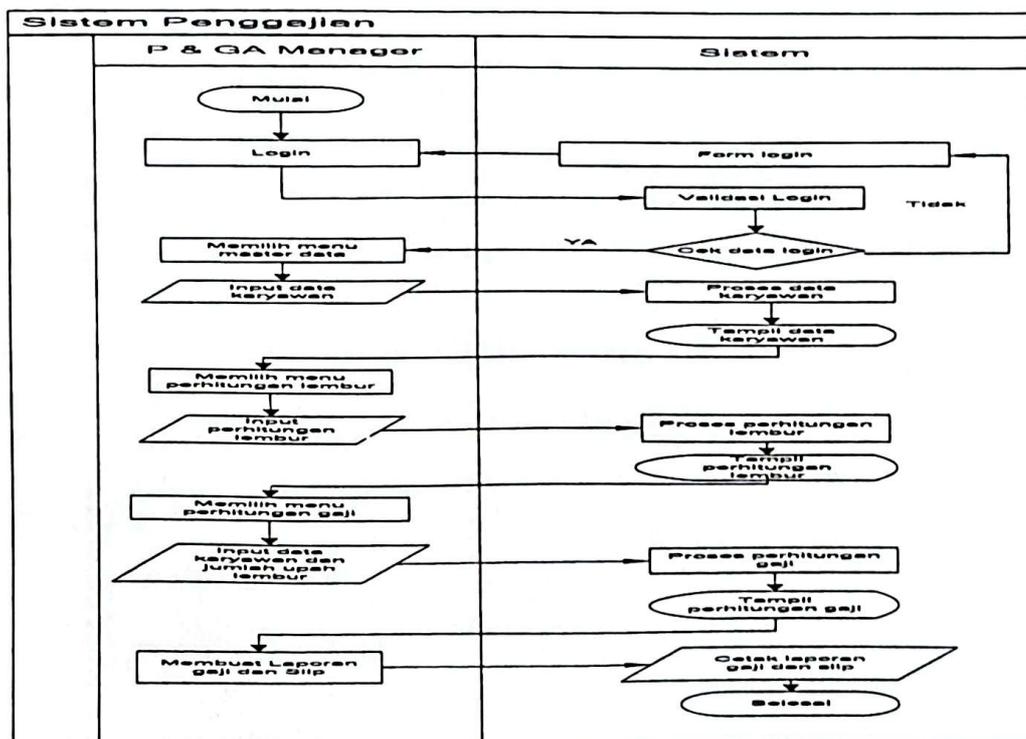


Gambar V.12 Hirarki Menu Aplikasi Penggajian

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.4 Perancangan *Flowchart* Proses Yang Diusulkan

Flowchart proses yang diusulkan bertujuan untuk mengembangkan prosedur dan proses suatu data agar tujuan dari suatu organisasi dapat tercapai. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan dari sistem lama yang kurang efektif dan efisien ke sistem baru yang lebih terprogram dan cepat dalam pengerjaan proses penggajian pada PT Natamas Plast.

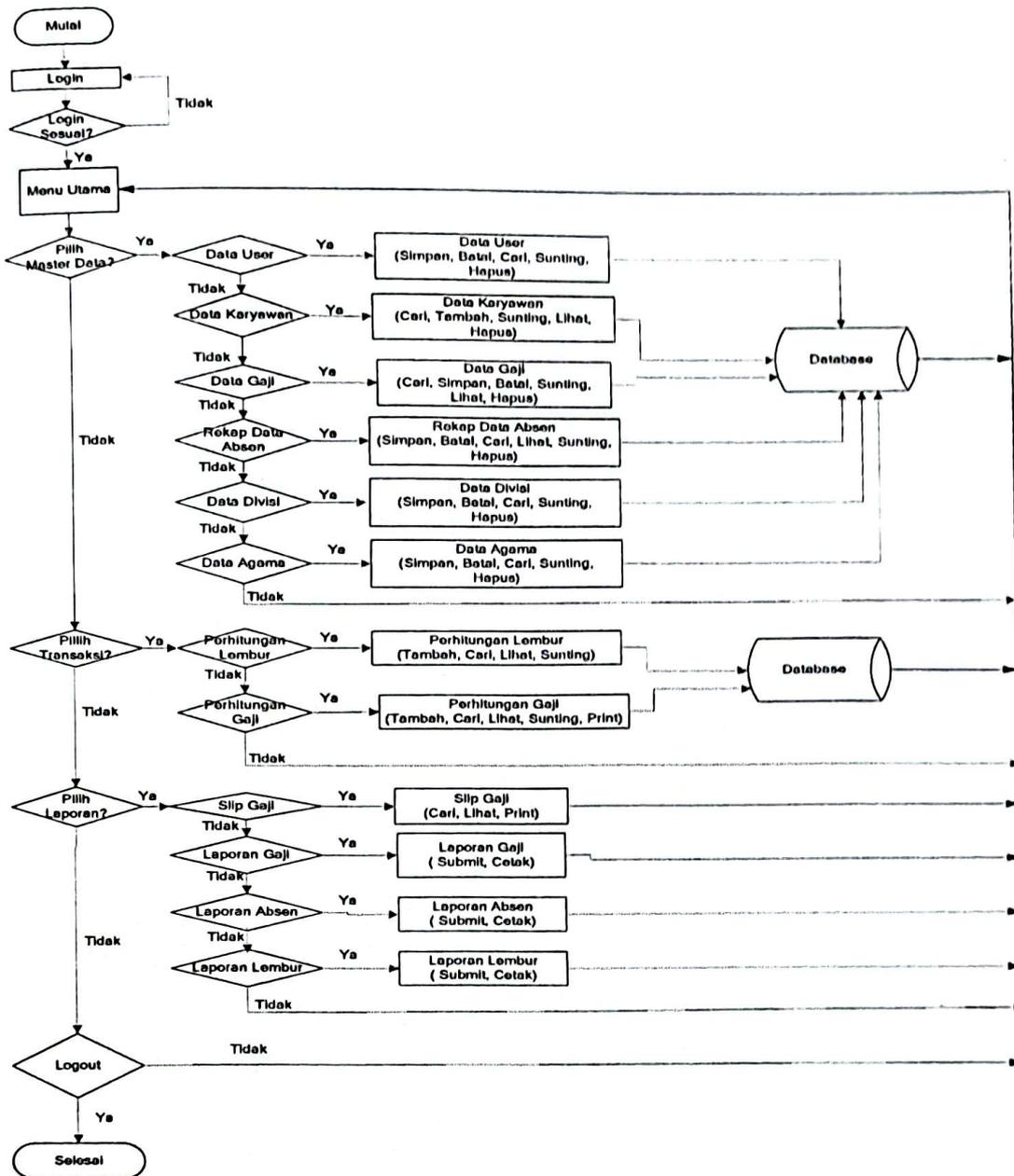


Gambar V.13 *Flowchart* Usulan Proses Penggajian PT Natamas Plast

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.4.1 *Flowchart* Aplikasi Penggajian

Flowchart aplikasi penggajian kalibrasi dapat menggambarkan alur logika yang sebenarnya. Bagian ini juga memperjelas urutan prosedur sistem dan spesifikasi proses seperti pada Gambar V.13.



Gambar V.14 Flowchart Aplikasi Penggajian

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

5.5 Perancangan *Interface* Aplikasi Penggajian

Perancangan *interface* merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau desain dari aplikasi penggajian. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan *input* dan rancangan *output* dari sistem yang akan dibuat.

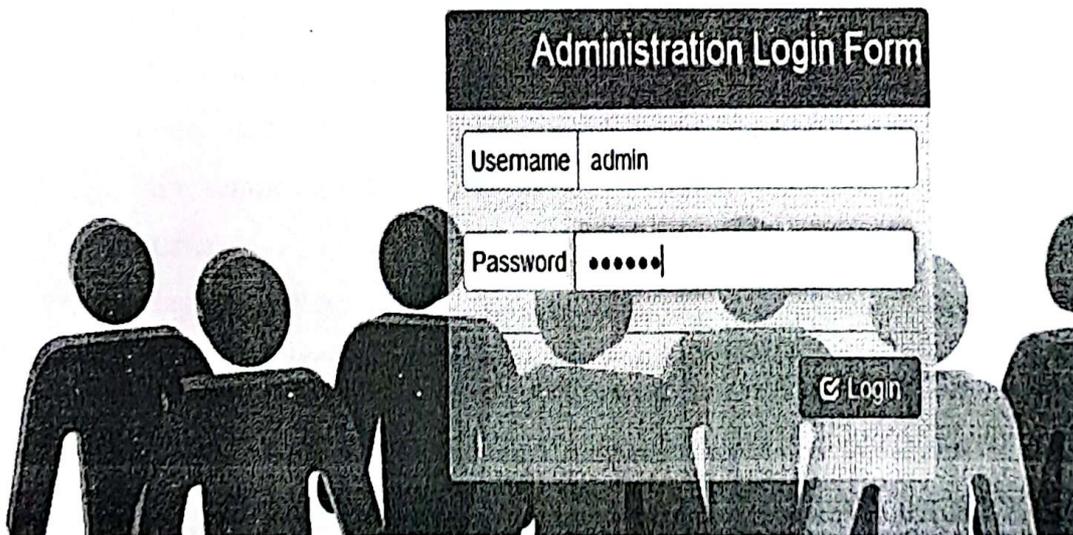
5.5.1 Perancangan *Input*

Perancangan *input* merupakan gambaran *interface* tempat memasukan data-data ke dalam sistem, berikut ini *form-form* utama untuk *input* data:

1. Rancangan *Form Login*

Form Login digunakan untuk membedakan hak akses pengguna. Melalui *Form Login* ini pengguna yang boleh masuk sistem adalah pengguna yang mengetahui *username* dan *password* atau pengguna yang wewenang untuk menggunakan sistem yaitu bagian P & GA Manager.

Rancangan Menu utama ini dibuat untuk memasukkan dan melihat menu apa saja yang tersedia pada aplikasi ini, dimana ada beberapa menu yang dapat dipilih yaitu:



Gambar V.15 Rancangan *Form Login*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

2. Rancangan Menu Utama

Menu utama ini dirancang untuk memudahkan *user* dalam mengakses aplikasi dengan pilihan menu-menu yang sudah disediakan sesuai kebutuhan.



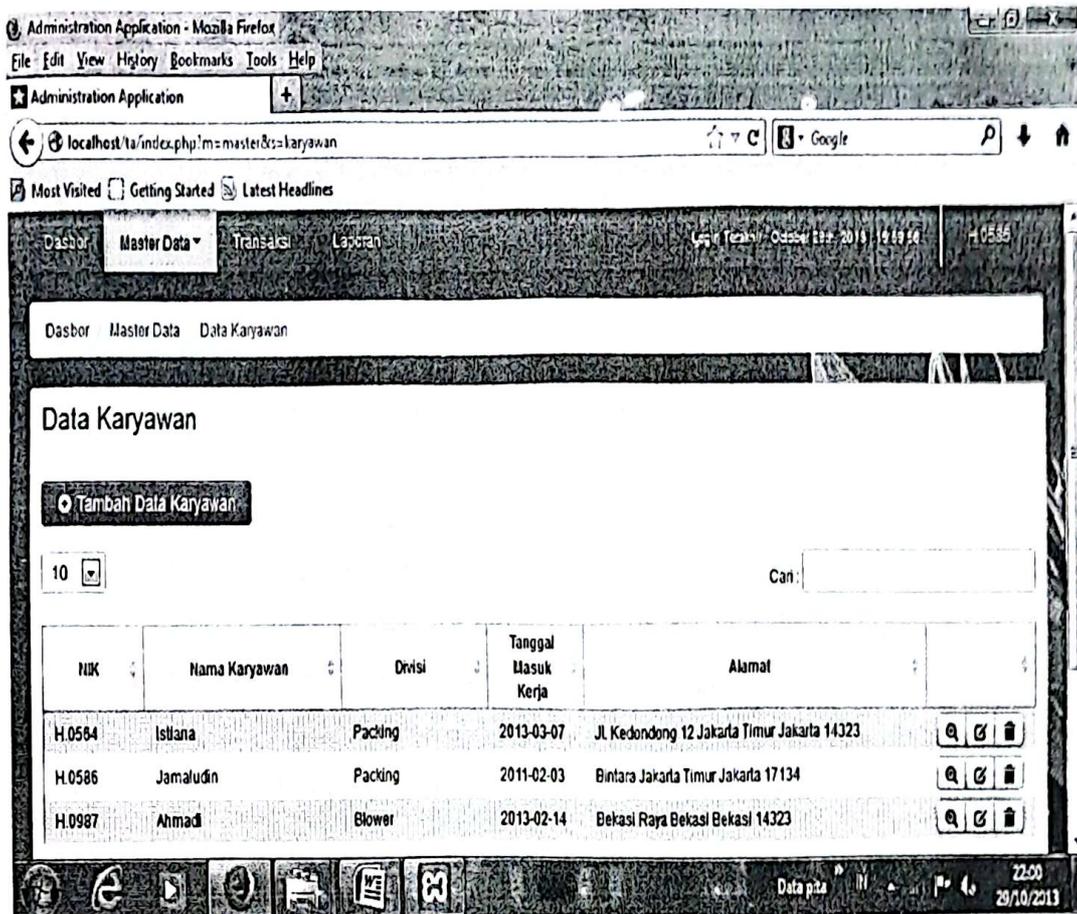
Gambar V.16 Rancangan *Form* Menu Utama

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

Rancangan Menu utama ini dibuat untuk memasukkan dan melihat menu apa saja yang tersedia pada aplikasi ini, dimana ada beberapa menu yang dapat dipilih yaitu:

- a. Beranda yang di *link* dengan gambar berfungsi untuk melihat halaman utama pada aplikasi. Jadi apabila *user* mengklik gambar pada halaman lain selain dimenu utama secara otomatis akan langsung ke menu utama.
- b. Master data berfungsi untuk melihat data karyawan, data user, data gaji, data absen, data divisi, dan data agama.
- c. Menu Transaksi berfungsi untuk menghitung proses lembur karyawan dan proses hitung gaji karyawan.
- d. Menu laporan berfungsi untuk melihat laporan gaji, slip gaji, laporan absen, dan laporan lembur.
- e. *Logout* berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

3. Rancangan *Form*Data Karyawan



Gambar V.17 Rancangan *Form* Data Karyawan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

Rancangan ini dibuat untuk memasukkan dan melihat data pribadi karyawan. Dimana ada beberapa tombol yang dapat digunakan, yaitu:

- Tombol tambah data karyawan berfungsi untuk menambah data karyawan yang baru masuk di PT Natamas Plast.
- Cari untuk mencari data karyawan.
- Hapus untuk menghapus data karyawan.
- Sunting untuk merubah data karyawan.
- Lihat untuk melihat data karyawan yang sudah di *input*.

4. Rancangan *Form* Tambah Data Karyawan

The screenshot shows a web form titled 'Master Data' with a sub-tab 'Tambah'. The form contains the following fields and controls:

- NIK * (Text input)
- Alamat Karyawan * (Text input)
- Propinsi (Text input)
- Tanggal Lahir * (Text input)
- Agama (Dropdown menu: PILIH AGAMA)
- Tanggal Masuk Kerja * (Text input)
- Telepon Rumah (Text input)
- Nama Karyawan * (Text input)
- Kota * (Text input)
- Kodepos (Text input)
- Tempat Lahir (Text input)
- Status Perkawinan (Dropdown menu: PILIH STATUS)
- Divisi (Dropdown menu: PILIH DIVISI)
- No Handphone (Text input)

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

Gambar V.18 Rancangan *Form* Tambah Data Karyawan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

Rancangan ini dibuat untuk memasukkan dan melihat data gaji karyawan.

Dimana ada beberapa tombol yang dapat digunakan, yaitu:

- Tombol simpan untuk menyimpan data karyawan yang sudah di *input*.
- Tombol batal untuk membatalkan data yang akan di masukkan.

5. Rancangan *Form* Data Gaji

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Data Gaji Karyawan' form. The form includes the following elements:

- A dropdown menu for 'Nama Karyawan' with the value 'PILIH KARYAWAN'.
- A text input field for 'Nominal Gaji'.
- 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel) buttons.
- A table below the form with the following data:

NIK	Nama Karyawan	Divisi	Nominal Gaji (Rp)
110506	Jamakudin	Packing	2.002.000

Gambar V.19 Rancangan *Form* Data Gaji

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

Rancangan ini dibuat untuk memasukkan dan melihat data gaji karyawan.

Dimana ada beberapa tombol yang dapat digunakan, yaitu:

- Nominal gaji untuk memasukkan jumlah gaji pokok.
- Tombol cari untuk mencari nama karyawan satu persatu.
- Lihat untuk melihat gaji keseluruhan perkaryawan.
- Simpan untuk menyimpan data gaji karyawan yang sudah di *input*.
- Sunting untuk merubah data gaji.
- Batal untuk membatalkan data yang akan di masukkan.
- Hapus untuk menghapus data gaji karyawan.

6. Rancangan *Form* Rekap Data Absen

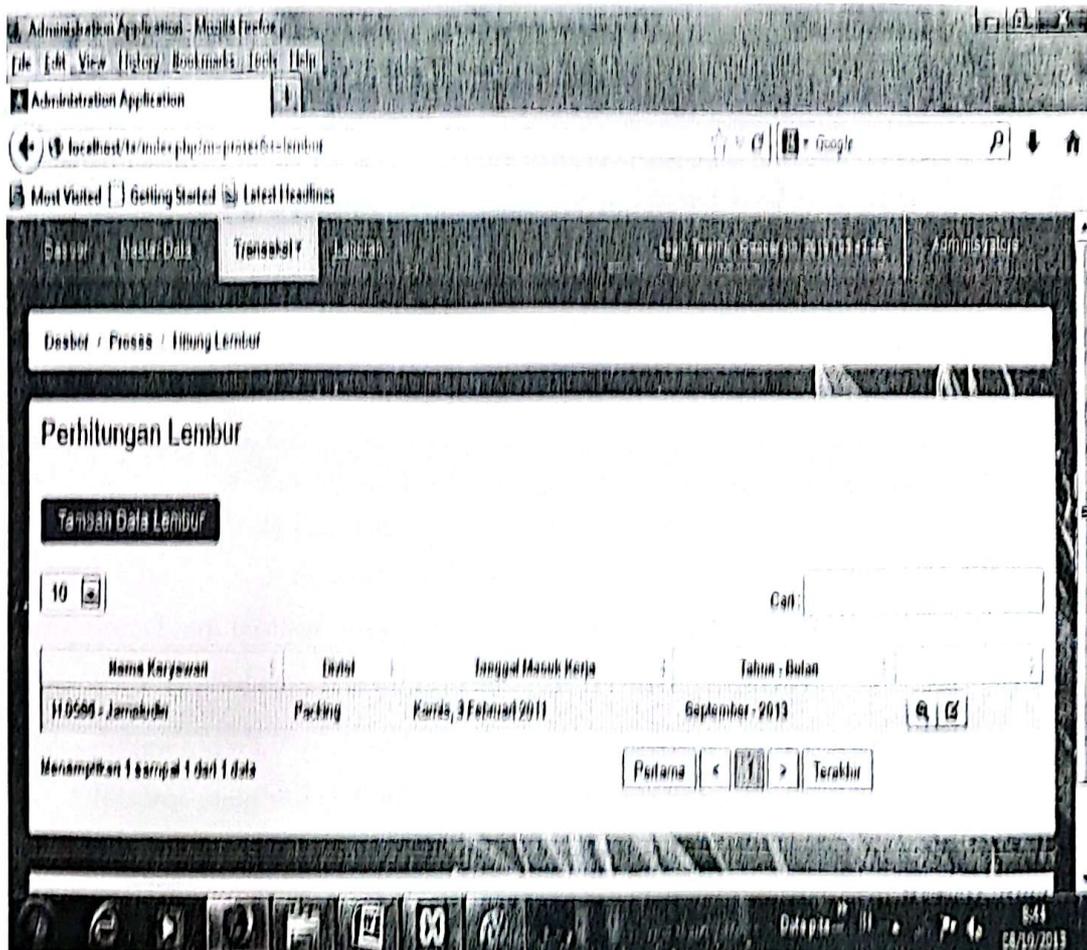
Gambar V.19 Rancangan *Form* Rekap Data Absen

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

- Tombol nama karyawan untuk memasukkan nama karyawan.
- Tombol bulan/tahun untuk mengetahui gaji bulan dan tahun berapa yang akan diinput.
- Jumlah hari absen untuk memasukkan jumlah absen.
- Jumlah lembur untuk memasukkan jumlah lembur karyawan.
- Tombol simpan untuk menyimpan data yang sudah dimasukkan.
- Tombol batal untuk membatalkan proses yang sudah dilakukan.

- g. Tombol cari untuk mencari nama karyawan satu persatu.
- h. Lihat untuk melihat absen keseluruhan perkaryawan.
- i. Hapus untuk menghapus absen karyawan.
- j. Sunting untuk merubah data absen.

7. Rancangan *Form* Perhitungan Lembur



Gambar V.20 Rancangan *Form* Perhitungan Lembur

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

- a. Tombol tambah data lembur berfungsi untuk menambah data lembur karyawan.
- b. Sunting adalah untuk merubah data lembur.
- c. Cari untuk mencari data lembur.
- d. Tambah untuk menambah data lembur.

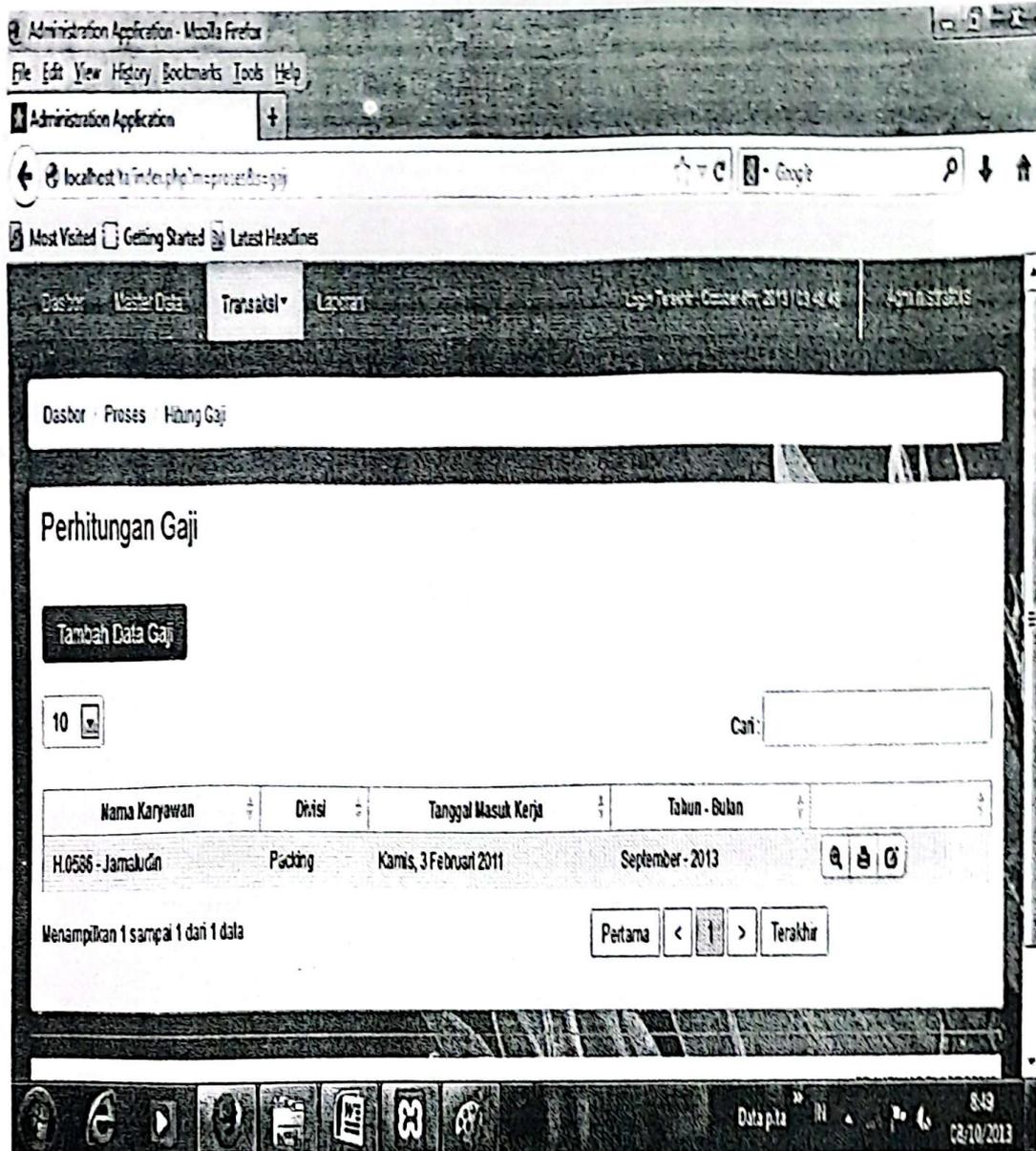
8. Rancangan Form Tambah Perhitungan Lembur

Gambar V.21 Rancangan *Form* Tambah Perhitungan Lembur

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

- a. Total jam lembur untuk memasukkan total jam lembur karyawan dalam sebulan.
- b. Jumlah upah lembur untuk memasukkan berapa jumlah upah lembur yang didapatkan karyawan dalam sebulan.
- c. Rate lembur untuk memasukkan rata-rata lembur yang didapat.
- d. Pembulatan upah lembur untuk membulatkan hasil jumlah upah lembur yang didapat.
- e. Sunting adalah untuk merubah data lembur.
- f. Cari untuk mencari data lembur.
- g. Tambah untuk menambah data lembur.

9. Rancangan *Form* Perhitungan Gaji



Gambar V.22 Rancangan *Form* Perhitungan Gaji

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

- Tombol tambah data gaji berfungsi untuk menambah data gaji karyawan.
- Sunting adalah untuk merubah data gaji.
- Cari untuk mencari data gaji.
- Lihat untuk melihat data gaji.
- Print untk mencetak data gaji karyawan.

10. Rancangan Form Tambah Perhitungan Gaji

Administrasi Aplikasi | Diklat Jember
 (Jember, Jawa Timur, Indonesia, 100110)
 Administration Application | 100110
 (4) | Beranda | Info | Profil | Pengantar | 100110 | 100110
 100110 | 100110 | 100110 | 100110

Transaksi 3

Perguruan? [PONTIANAK] [v]

Bulan / Tahun? [DESEMBER] [v] [2013]

PENDAPATAN		POTONGAN	
Gaji?	Jumlah Upah Lembur	Kasihan	Simpanan Pajak
[0]	[0]	[0]	[0]
[0]	[0]	Simpanan Gaji	[0]
[0]	[0]	Iuran SPST	[0]

100110 | 100110 | 100110 | 100110

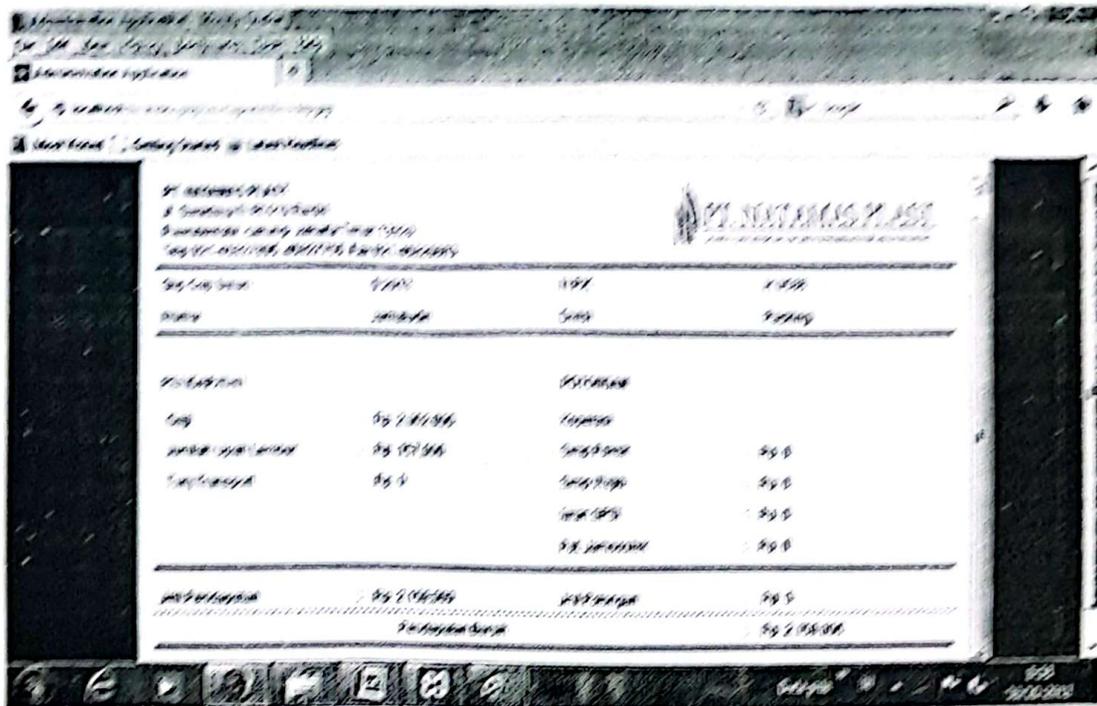
Gambar V.23 Rancangan Form Tambah Perhitungan Gaji

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

- Pendapatan untuk memasukkan jumlah gaji dan jumlah upah lembur.
- Simpan untuk menyimpan data yang sudah di masukkan.
- Batal untuk membatalkan data yang akan di masukkan.

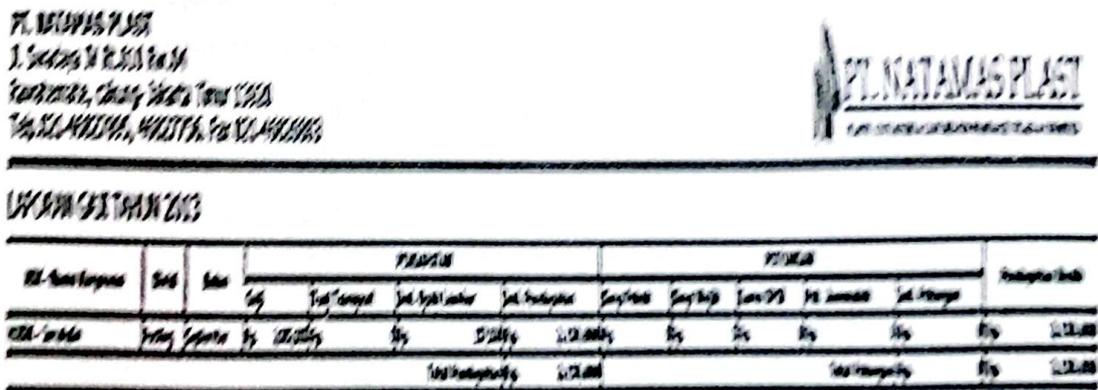
11. Rancangan Slip Gaji

Form slip ini tampilan dari hasil penghitungan gaji karyawan pada tiap bulannya.



Gambar V.24 Rancangan Slip Gaji
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

12. Rancangan Laporan Gaji



Gambar V.25 Rancangan Laporan Gaji
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

13. Rancangan Laporan Absen

PT. NATAMAS PLAST
 Jl. Suroboyo I No. 1111
 Kecamatan Sukoharjo, Kota Surakarta 57123
 Telp. (021) 4807705, 4807756, Fax (021) 4806803



LAPORAN ABSEN TAHUN 2013

Uraian Absen	Jenis	Tanggal	Jumlah	Jumlah Kerja
1. Absen	1 Hari	10/10/2013	1	1
Jumlah			1	1

Gambar V.24 Rancangan Laporan Absen

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

14. Rancangan Laporan Lembur

PT. NATAMAS PLAST
 Jl. Suroboyo I No. 1111
 Kecamatan Sukoharjo, Kota Surakarta 57123
 Telp. (021) 4807705, 4807756, Fax (021) 4806803



LAPORAN GABUNG LEMBUR TAHUN 2013

Uraian Lembur	Jenis	Jumlah	Jumlah Kerja	Jumlah Lembur	Jumlah Lembur	Jumlah Lembur	Persentase (%)
1. Lembur	1 Hari	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Jumlah		100%	100%	100%	100%	100%	100%

Gambar V.25 Rancangan Laporan Lembur

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2015)

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan mengumpulkan data, mengolah data, dan melakukan pembuatan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan pembuatan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas, maka dapat menghemat waktu dalam proses penggajian karyawan harian lepas.
2. Dengan adanya sistem penggajian ini, maka tidak ada lagi kesalahan pada perhitungan gaji karyawan.



6.2 Saran

Adapun saran yang diharapkan agar Sistem Informasi Penggajian Karyawan Harian Lepas ini dapat berjalan dengan baik yaitu:

1. Pengalihan sistem yang lama ke sistem yang baru, sebaiknya dilakukan secara bertahap dan diperlukan sosialisasi kepada pengguna yang akan menggunakan sistem baru ini.
2. Penelitian ini baru sebatas membuat sistem penggajian terprogram. Diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi yang dirancang dengan sistem terkomputerisasi yang sudah ada di perusahaan, sehingga menjadi sistem informasi yang terpadu yang memudahkan bagian P&GA Manager dalam menjalankan tugasnya.

DAFTAR PUSTAKA

Fatansyah. 1999. *Basis Data*. Bandung: Informatika.

Hariandja, Marihot Tua Efendi. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Grasindo.

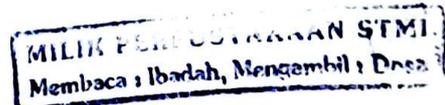
Huda, Miftahul. 2010. *Membuat Aplikasi Database Dengan Java, MYSQL, Dan Netbeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

McLeod, R.J., Scholl, G. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Edisi 10*. Jakarta: Salemba Empat.

Mulyadi. 2001. *Sistem Akuntansi*. Jakarta: PT Salemba Emban Patria.

Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



Rosa, S., Shalahuddin, M. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Modula. Bandung.

Shalahuddin. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.

Simatupang, Togar. 1994. *Teori Sistem*. Yogyakarta: Andi Offset.

Sommerville, Ian. 2003. *Software Engineering*. Jakarta: Erlangga.

Welling, Luke and Thomson. 2001. *PHP and Mysql Web Development*. Second Edition. United States: Sams publisher.