

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL 5.6.21 PADA
PT TORISHIMA GUNA INDONESIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Penyelesaian Jenjang
Diploma Empat (D- IV) Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif
pada Politeknik STMI Jakarta

OLEH

NAMA : FITRIA SARI

NIM: 1312047



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

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB
MENGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL 5.6.21
PADA PT TORISHIMA GUNA INDONESIA

Disusun Oleh

Nama : Fitria Sari
Nim : 1312047
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Telah Diuji Oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian Republik Indonesia pada hari Senin tanggal 27 November 2017.

Jakarta, 27 November 2017

Dosen Pembimbing



Drs. Jacob Saragih, MM
NIP. 195404281986031002

Ketua Penguji



Ahmad Juniar, ST, MT
NIP.197906052006041002

Dosen Penguji



Lucky Heriyanto, ST, MTI
NIP.197908202009011009

Dosen Penguji



Ulil Hamida, ST, MT
NIP.19810327200502201

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KINERJA KARYAWAN
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3
DAN MYSQL 5.6.21 PADA PT TORISHIMA
GUNA INDONESIA**

Disusun Oleh

Nama : Fitria Sari
NIM : 1312047
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif
Tanggal Seminar : 24 November 2017
Tanggal Sidang : 27 November 2017
Tanggal Lulus : 27 November 2017

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam seminar dan sidang
Tugas Akhir Politeknik STMI Jakarta.

Jakarta, 27 November 2017

Dosen Pembimbing



Drs. Jacob Saragih, MM
NIP : 195404281986031002

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERSETUJUAN ASISTEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KINERJA KARYAWAN
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3
DAN MYSQL 5.6.21 PADA PT TORISHIMA
GUNA INDONESIA**

Disusun Oleh

Nama : Fitriia Sari
NIM : 1312047
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif
Tanggal Seminar : 24 November 2017
Tanggal Sidang : 27 November 2017
Tanggal Lulus : 27 November 2017

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam seminar dan sidang
Tugas Akhir Politeknik STMI Jakarta.

Jakarta, 27 November 2017

Asisten Pembimbing



Fifi Lailasari Hadianastuti, S.Kom, M. Kes

NIP: 197310162005022001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitria Sari

NIM : 1312047

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Dengan ini menyatakan bahwa karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul:

“ RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MAYSQL 5.6.21 PADA PT TORISHIMA GUNA INDONESIA”. Merupakan dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literatur hasil kuliah, survei lapangan, dosen pembimbing dan asisten dosen pembimbing, melalui tanya jawab maupun asistensi serta buku-buku acuan yang tertera dalam referensi pada karya Tugas Akhir ini.

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

Jakarta, 27 November 2017

Yang Membuat Pernyataan,

Fitria Sari

LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Fitria Sari
 NIM : 1312047
 Judul TA : Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP 5.6.3 dan MySQL 5.6.21 Pada PT Torishima Guna Indonesia
 Pembimbing : Drs. Jacob Saragih, MM
 Asisten Pembimbing : Fifi L Hadianastuti, SKom, M.Kes .


Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
Senin, 15-5-2017	Bab I, II, III	Bimbingan awal	
Selasa, 30-5-2017	Bab I, II, III	Revisian	
Selasa, 20-6-2017	Bab I, II, III	Revisian	
Rabu, 2-8-2017	Bab I, II, III	Revisian	
Selasa, 8-8-2017	Bab II, dan III	Revisian	
Jumat, 11-8-2017	Bab III dan IV	Revisian dan Bimbingan	
Rabu, 16-8-2017	Bab IV	Revisian	
Jumat, 18-8-2017	Bab IV	Revisian	
Selasa, 22-8-2017	Bab IV	Revisian	
Jumat, 25-8-2017	Bab IV dan V	Revisian dan Bimbingan	
Senin, 28-8-2017	Bab V	Revisian	
Selasa, 17-8-2017	Bab V, VI dan Program	Revisian, bimbingan dan konsultasi	
Kamis, 26-10-2017	Semua Bab dan Program	Bimbingan dan revisian	

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sistem Informasi Industri Otomotif



Drs. Jacob Saragih, MM
NIP. 195404281986031002


Dosen Pembimbing



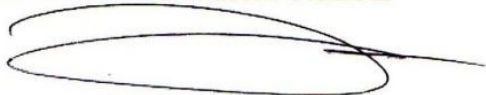
Drs. Jacob Saragih, MM
NIP. 195404281986031002

LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Fitria Sari
 NIM : 1312047
 Judul TA : Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP 5.6.3 dan MySQL 5.6.21 Pada PT Torishima Guna Indonesia
 Pembimbing : Drs. Jacob Saragih, MM
 Asisten Pembimbing : Fifi L Hadianastuti, SKom, M.Kes .

Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
Selasa,16-05-2017	Bab I, II, III	Bimbingan Awal	
Senin,29-5-2017	Bab I, II, III	Revisian	
Senin,19-6-2017	Bab I, II, III	Revisian	
Selasa, 1-8-2017	Bab I, II, III	Revisian	
Senin, 7-8-2017	Bab I, II, III, dan IV	Revisian dan Bimbingan	
Rabu, 10-8-2017	Bab I, II, III, dan IV	Revisian	
Rabu,16-8-2017	Bab III dan IV	Revisian	
Jumat, 18-8-2017	Bab IV	Revisian	
Rabu, 23-8-2017	Bab V	Bimbingan	
Jumat, 25-8-2017	Bab V	Revisian	
Senin, 28-8-2017	Bab V	Revisian	
Senin, 18-9-2017	Bab V	Revisian	
Selasa, 19-9-2017	Bab V	Revisian	
Senin, 9-10-2017	Bab V , VI, dan program	Revisian, bimbingan dan konsultasi	
Jumat, 20-10-2017	Semua Bab dan Program	Bimbingan dan demo program	
Kamis, 26-10-2017	Semua Bab dan Program	Revisian	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Sistem Informasi Industri Otomotif



Drs. Jacob Saragih, MM
 NIP. 195404281986031002

Asisten Pembimbing



Fifi L Hadianastuti, SKom, M.Kes
 NIP. 197310162005022001

ABSTRAK

PT Torishima Guna Indonesia (TGI) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur yang memproduksi pompa industri. PT TGI dalam hal ini memiliki keunggulan yang kompetitif serta sangat berpengalaman dalam bidang ini. Dalam mendukung hal tersebut, PT TGI menerapkan bahwa karyawan adalah aset utama bagi perusahaan. Oleh sebab itu, PT TGI sangat memperhatikan karyawan-karyawannya dalam hal ini maka PT TGI terus mengembangkan kebijakan keselamatan kerja dan kesejahteraan untuk karyawan. Untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan maka PT TGI melakukan penilaian kinerja karyawan, penilaian kinerja karyawan dinilai dari absensi dan berdasarkan penilaian dari pimpinan. Dalam hal ini, rekap absensi masih dibuat dengan menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga membutuhkan proses penginputan ulang untuk input data. Selain itu pengisian lembar penilaian kinerja karyawan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan penulisan tangan sehingga masih sering terjadi kesalahan dalam tulisan. Serta penyimpanan data yang masih menggunakan arsip sehingga sering terjadi kehilangan data terkait penilaian kinerja karyawan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu dibuat sebuah sistem informasi penilaian kinerja karyawan di PT TGI yang dapat memberikan informasi yang membantu kinerja divisi terkait. Metodologi pengembangan sistem informasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *evolutionary prototype*. Analisis dan perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan menggunakan analisis perancangan berorientasi objek dan menggunakan *tools* pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan PHP 5.6.3 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL 5.6.21 sebagai basis datanya. Sistem ini diharapkan dapat membantu proses penilaian kinerja karyawan. Selain itu, berfungsi juga sebagai tempat penyimpanan data untuk mencegah terjadinya kehilangan data.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan, Absensi, Lembar Penilaian Kinerja Karyawan, *Evolutionary Prototype*, *Unified Modelling Language* (UML), PHP, MySQL.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan kasih karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL 5.6.21 PADA PT TORISHIMA GUNA INDONESIA”. Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian jenjang program D-4 pada program studi Sistem Informasi pada Politeknik STMI Jakarta.

Terselesaikannya tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan moril maupun materil, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Herry D dan Poppy D selaku kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik segi moril maupun materil kepada penulis dan kepada Adela Fauzziyah serta Muhammad Raihan selaku adik-adik penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Drs. Mustofa, MT selaku Direktur Politeknik STMI Jakarta.
3. Bapak Drs. Jacob Saragih, MM selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Ibu Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes selaku asisten dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Seluruh dosen dan karyawan Politeknik STMI Jakarta yang telah memberikan ilmunya guna menambah pengetahuan yang sangat bermanfaat.
6. Bapak Heris dan Bapak Suharmoko selaku pembimbing di PT Torishima Guna Indonesia, serta seluruh pekerja khususnya di bagian HRD dan Produksi yang telah membimbing dan memberikan informasi yang berguna kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.

7. Kepada Laura Yolanda selaku teman baik penulis atas bantuan doa, semangat dan dukungannya .
8. Kepada Andika Aji Nugroho dan Desi serta Mentoring 2017, Akbar , Daniel G, M. Fahri, Devi O yang telah ikut membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Seluruh teman-teman jurusan Sistem Informasi Angkatan 2011-2013 dan khususnya untuk Kelas SA02 yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Jakarta, Oktober 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing	ii
Lembar Persetujuan Asisten Dosen Pembimbing	iii
Lembar Bimbingan Tugas Akhir	iv
Lembar Pernyataan Keaslian	vi
Abstrak	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xvii
Daftar Gambar	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pokok Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.1 Karakteristik Sistem	6
2.1.2 Klasifikasi Sistem	8
2.1.3 Analisis Sistem	9
2.1.4 Langkah-langkah Analisis Sistem	10
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.1 Siklus Informasi	11
2.2.2 Nilai Informasi	11
2.2.3 Kualitas Informasi	13
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.4 Pengertian Penilaian Kerja	15
2.4.1 Tujuan Penelitian Kerja	16
2.4.2 Manfaat Penelitian Kerja	17
2.4.3 Kesalahan Dalam Penilaian Kerja	18

2.4.4	Unsur-unsur yang Dinilai	19
2.5	Siklus Hidup Pengembangan Sistem	20
2.5.1	Model <i>Prototype</i>	21
2.5.2	<i>Evolutionary Prototype</i>	22
2.5.3	<i>Requirement Prototype</i>	22
2.6	<i>Flowchart</i>	23
2.7	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	25
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	27
2.7.2	<i>Activity Diagram</i>	28
2.7.3	<i>Sequence Diagram</i>	29
2.7.4	<i>Class Diagram</i>	30
2.7.5	<i>Deployment Diagram</i>	32
2.8	Kamus Data.....	33
2.9	<i>Hierarchy Plus Input-Output (HIPO)</i>	35
2.10	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	36
2.10.1	Sejarah dan Pengembangan PHP	38
2.11	XAMPP	40
2.12	RDBMS.....	40
2.13	Sistem Manajemen Database Relasional Objek.....	44
2.14	<i>My Structure Query Language (MySQL)</i>	45
2.14.1	Tipe Data MySQL	47
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	51
3.1	Jenis dan Sumber Data.....	51
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	52
3.3	Pengembangan Sistem	52
3.4	Kerangka Penelitian	54
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	57
4.1	Sekilas Tentang Perusahaan	57

4.2	Visi dan Misi Perusahaan	57
4.3	Lokasi Perusahaan	58
4.4	Sertifikasi	59
4.5	Struktur Organisasi Perusahaan	59
4.5.1	Struktur Organisasi HRD	62
4.6	Proses Penilaian Kinerja Karyawan yang Sedang Berjalan..	63
4.6.1	Dokumen yang Terkait	64
4.6.2	<i>Flowmap</i> Berjalan	67
4.7	<i>Use Case Diagram</i> yang Berjalan	69
BAB V	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	73
5.1	Analisis Kebutuhan Sistem	73
5.2	<i>Flowmap</i> Usulan	73
5.3	Analisis dan Perancangan Sistem Usulan	77
5.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	78
5.3.2	<i>Activity Diagram</i>	84
5.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	89
5.3.4	<i>Class Diagram</i>	92
5.3.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	93
5.3.6	Sistem Manajemen <i>Database Object-Relational</i>	94
5.3.7	Kamus Data	95
5.3.8	<i>Deployment Diagram</i>	99
5.4	Analisis Desain Program	100
5.4.1	HIPO	100
5.4.2	<i>Flowchart</i> Sistem	101
5.4.3	Perancangan <i>Interface</i> Program	102
5.5	Implementasi Sistem <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	122
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	124
6.1	Kesimpulan	124
6.2	Saran.....	124
	DAFTAR PUSTAKA	125
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 <i>Flow Direction Symbol</i>	23
Tabel II.2 <i>Processing Symbol</i>	24
Tabel II.3 <i>Input-Output Symbol</i>	25
Tabel II.4 Jenis – Jenis <i>Diagram UML</i>	26
Tabel II.5 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	27
Tabel II.6 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel II.7 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel II.8 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	31
Tabel II.9 Tipe <i>Multiplicity</i>	32
Tabel II.10 Simbol-Simbol <i>Deployment Diagram</i>	32
Tabel II.11 Contoh Kamus Data Untuk Tabel Barang	34
Tabel II.12 Jenis Data pada MySQL	47
Tabel II.13 Tipe Data <i>MySQL</i>	48
Tabel II.14 Tipe Data <i>MySQL Detail</i>	48
Tabel IV.1 Definisi Aktor <i>Use Case</i> Proses Penilaian Kinerja Karyawan.....	49
Tabel IV.2 Definisi <i>Use Case</i> Proses Penilaian Kinerja Karyawan	71
Tabel V.1 Kebutuhan Sistem Penilaian Kinerja Karyawan	71
Tabel V.2 Definisi Aktor <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	73
Tabel V.3 Definisi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	80
Tabel V.4 Skenario <i>Use Case</i> Merekap Absensi.....	80
Tabel V.5 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Penilaian Kinerja Karyawan Produksi.....	81
Tabel V.6 Skenario <i>Use Case</i> Memvalidasi Penilaian Kinerja Karyawan	82
Tabel V.7 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Laporan Penilaian Kinerja Karyawan	82
Tabel V.8 Skenario <i>Use Case</i> Mencetak Laporan Penilaian Kinerja Karyawan.....	83
Tabel V.9 Tabel Karyawan.....	96

Tabel V.10 Tabel Departemen	96
Tabel V.11 Tabel Level.....	96
Tabel V.12 Tabel Akses	97
Tabel V.13 Rekap Absensi.....	97
Tabel V.14 Penilaian Kinerja	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Karakteristik Sistem	11
Gambar II.2 Siklus Informasi.....	22
Gambar II.3 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi.....	23
Gambar II.4 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototipe	36
Gambar II.5 <i>Evolutionary Prototype</i> Model	42
Gambar II.6 Klasifikasi Diagram <i>UML</i>	43
Gambar II.7 <i>Visual Table of Content</i>	43
Gambar II.8 <i>Overview Diagram</i>	44
Gambar II.9 <i>many to many</i> kardinalitas relasi	44
Gambar III.1 Kerangka Penelitian	56
Gambar IV.1 Hubungan Kerjasama PT KRM	59
Gambar IV.2 Struktur Organisasi	60
Gambar IV.3 Dokumen SMML PT KRM	62
Gambar IV.4 Bagian <i>Part Control</i>	64
Gambar IV.5 <i>Flowmap</i> proses pengawasan <i>part</i> yang sedang berjalan	65
Gambar IV.6 Dokumen Rencana Produksi PC/PPC.....	66
Gambar IV.7 Dokumen Pengiriman <i>Part</i> Rawan Hilang/Rusak	67
Gambar IV.8 <i>Form Line Damage Card</i>	69
Gambar IV.9 <i>Use Case</i> proses pengawasan <i>part</i> yang sedang berjalan	70
Gambar V.1 <i>Flowmap</i> Sistem Informasi Pengawasan <i>Part</i> usulan	77
Gambar V.2. <i>Use Case</i> Sistem Informasi Pengawasan <i>Part</i> usulan	79
Gambar V.3 <i>Activity Diagram</i> Proses <i>Login</i>	85
Gambar V.4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Master User	86
Gambar V.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Master Barang	87
Gambar V.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Master Kendaraan.....	88
Gambar V.7 <i>Activity Diagram</i> Membuat Data Rencana Produksi PC/PPC	89
Gambar V.8 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Data Rencana Produksi PC/PPC.....	90
Gambar V.9 <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan Pengiriman Part.....	91
Gambar V.10 <i>Activity Diagram</i> Membuat Line Damage Card.....	92
Gambar V.11 <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Line Damage Card	93
Gambar V.12 <i>Sequence Diagram Login</i>	94
Gambar V.13 <i>Sequence Diagram</i> Data User	95
Gambar V.14 <i>Sequence Diagram</i> Data Barang	99
Gambar V.15 <i>Sequence Diagram</i> Data Kendaraan.....	101
Gambar V.16 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Data Rencana Produksi.....	102
Gambar V.17 <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Data Rencana Produksi	103
Gambar V.18 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan Pengiriman <i>Part</i>	104
Gambar V.19 <i>Sequence Diagram</i> Membuat <i>Line Damage Card</i>	105
Gambar V.20 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui LDC oleh Kepala Bagian	106
Gambar V.21 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui LDC oleh Manager.....	107
Gambar V.22 <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui LDC oleh <i>Part Control</i>	108
Gambar V.23 <i>Class Diagram</i>	109

Gambar V.24 <i>Deployment Diagram</i> yang Diusulkan.....	110
Gambar V.25 HIPO Sistem Informasi Pengawasan <i>Part</i>	111
Gambar V.26 Rancangan Tampilan <i>Form Login</i>	112
Gambar V.27 Rancangan Tampilan Halaman Menu Utama	113
Gambar V.28 Rancangan Tampilan Master <i>User</i>	114
Gambar V.29 Rancangan Tampilan Master Barang	115
Gambar V.30 Rancangan Tampilan Menu <i>Line Damage Card</i>	116
Gambar V.31 Rancangan TampilanMenyetujui <i>Line Damage Card</i>	117
Gambar V.32 <i>Interace form Approval HRD</i>	118
Gambar V.33 <i>Interace View</i> Laporan Penilaian Kinerja	119
Gambar V.34 <i>Interace Cetak</i> Laporan Penilaian Kinerja	120
Gambar V.35 <i>Interace View Approval Manager</i>	121
Gambar V.36 <i>Interace View Approval Manager HRD</i>	122

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, kebutuhan akan informasi merupakan salah satu hal yang penting bagi setiap perusahaan. Terdapat berbagai macam informasi di dalam perusahaan, baik informasi internal maupun informasi eksternal. Informasi internal perusahaan berbagai macam bentuknya seperti informasi yang diperoleh dari pendokumentasian data yang terdapat di dalam internal perusahaan seperti tingkat produksi dan tingkat kerusakan produk. Sedangkan informasi eksternal perusahaan berupa informasi yang berasal dari lingkungan eksternal perusahaan, seperti *trend* pasar, informasi mengenai pelanggan, dan informasi kualitas produksi.

Selain itu perkembangan teknologi informasi menjadi salah satu hal yang penting dalam perkembangan dunia bisnis industri. Persaingan dalam dunia bisnis industri bukan hanya mengenai tingkat produktifitas perusahaan dan seberapa rendahnya harga produk maupun jasa, tetapi telah meluas pada tingkat kualitas sumber daya manusia yang tersedia. Sumber daya manusia mempunyai peran utama dalam setiap kegiatan perusahaan, salah satu pelaksanaan manajemen sumber daya manusia yaitu adanya sistem kegiatan penilaian kinerja karyawan untuk meningkatkan kualitas produksi perusahaan yang membutuhkan proses yang baik dan tersistematis agar para karyawan merasa terbantu untuk mencapai kinerja yang diharapkan oleh perusahaan dan berorientasi pada penilaian kualitas kinerja dari karyawan. Penilaian kinerja karyawan sangat perlu diperhatikan sebab kegiatan ini sangat erat kaitannya dengan tingkat kualitas sumber daya manusia dan produktifitas dari sebuah perusahaan.

PT Torishima Guna Indonesia (TGI) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang Industri manufaktur yang memproduksi pompa industri. Perusahaan ini juga mampu membuat sistem rekayasa pompa yang dapat digunakan serta mendukung perusahaan industri manufakturing seperti perusahaan pengolah minyak bumi, minyak kelapa sawit, dan batu bara. PT TGI dalam hal ini memiliki

keunggulan yang kompetitif serta sangat berpengalaman dalam bidang ini. Dalam mendukung hal tersebut, PT TGI menerapkan bahwa karyawan adalah aset utama bagi perusahaan. Oleh sebab itu, PT TGI sangat memperhatikan karyawan-karyawannya dalam hal ini maka PT TGI terus mengembangkan kebijakan keselamatan kerja dan kesejahteraan untuk karyawan. Pada hal ini PT TGI melakukan penilaian kinerja karyawan sebagai bagian untuk mengembangkan kinerja karyawan.

Selama ini pengisian lembar penilaian kinerja karyawan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan penulisan tangan sehingga masih terjadi kesalahan penulisan. Serta selama ini rekap absensi sering terjadi penumpukan data dan kesulitan dalam pencarian data, dan rekap absensi yang harus diinput satu persatu dalam penginputan rekap absensi tersebut. Serta penyimpanan data masih disimpan dalam arsip, sehingga sering terjadi kehilangan data.

.Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem informasi untuk membantu perusahaan. Adapun judul Tugas Akhir yang saya ajukan yaitu “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.6.3 DAN MYSQL 5.6.21 PADA PT TORISHIMA GUNA INDONESIA”.

1.2 Permasalahan

Permasalahan yang terjadi pada PT Torishima Guna Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Pengisian lembar penilaian kinerja karyawan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan penulisan tangan sehingga masih terjadi kesalahan penulisan.
2. Selama ini semua rekap absensi masih diolah menggunakan *Microsoft Excel* yang harus di-*input* satu persatu dalam penginputan rekap absensi, sehingga sering terjadi penumpukan data dan kesulitan dalam pencarian data.
3. Selama ini penyimpanan data masih disimpan dalam arsip, sehingga sering terjadi kehilangan data ataupun kerusakan data.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang bangun sistem informasi untuk penilaian kinerja karyawan, sehingga tidak ada kesalahan dalam pengisian data penilaian kinerja karyawan.
2. Merancang bangun sistem informasi untuk rekap absensi sehingga tidak ada penumpukan data dan memudahkan karyawan dalam pencarian data.
3. Merancang bangun sistem basis data, sehingga tidak terjadi kehilangan data ataupun kerusakan data terkait penilaian kinerja.

1.4 Batasan Masalah

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

1. Tempat pengamatan adalah PT Torishima Guna Indonesia, Jakarta.
2. Pengamatan dilakukan di bagian *Human Resources Division* (HRD) selama 2 bulan mulai dari bulan April 2017 s.d. Juni 2017.
3. Analisis dan penelitian yang dilakukan hanya sebatas menangani pengelolaan data dan penilaian kinerja karyawan yang dilakukan pada divisi HRD (*Human Resources Division*) yang menangani penilaian kinerja untuk karyawan tetap. Tidak membahas mengenai proses absensi secara *fingerprint*, rekap produksi, dan penggajian karyawan secara keseluruhan. Penilaian kinerja karyawan hanya dilakukan untuk karyawan produksi.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis

Sebagai alat untuk mempraktekkan teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan, sehingga penulis dapat menambah pengetahuan secara praktis tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh perusahaan.

2. Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini agar dapat diimplementasikan di perusahaan untuk membantu kinerja perusahaan, karena dengan adanya sistem informasi penilaian kinerja karyawan dapat mempercepat proses dan hasil penilaian kinerja karyawan di *Human Resources Division*.

3. Bagi pihak lain

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

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang pengertian sistem, jenis sistem, pengertian informasi, jenis-jenis informasi, konsep dasar penilaian kinerja, metodologi pengembangan sistem, *Personal Home Page* (PHP), MySQL, *Flowchart* , *Unified Modeling Language* (UML), XAMPP.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang jenis dan sumber data, 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 membahas tentang jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perumusan dan pemecahan masalah. Termasuk metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam menguraikan hasil pengamatan dalam kerja lapangan yang telah dilakukan, seperti alur proses observasi penilaian kinerja dan fungsi-fungsi terkait.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi analisis rinci dari pengolahan data, yakni mulai dari analisis kebutuhan sistem, memodelkan sistem dengan *Unified Modelling Language* (UML), kamus data, perancangan *flowchart* program dan tampilan layar, sampai kebutuhan *software* dan *hardware* yang diperlukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, serta mengemukakan saran-saran yang diperlukan perusahaan dan peneliti selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin “*systema*” atau bahasa Yunani “*systema*” yang berarti suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi. Pengertian sistem menurut para ahli dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu (Sutabri, 2012).
2. Sistem adalah sebuah kelompok dari dua lebih komponen yang saling berhubungan atau subsistem untuk mencapai tujuan bersama (Hall, 2007).

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang terhubung, berinteraksi dan saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri (2012) sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah yang mempunyai komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah, dan sasaran sistem.

1. **Komponen Sistem (*Components*)**

Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)
Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.
4. Penghubung Sistem (*Interface*)
Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut.
5. Masukan Sistem (*Input*)
Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
6. Keluaran Sistem (*Output*)
Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini dapat menjadi masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi.
7. Pengolah Sistem (*Process*)
Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.
8. Sasaran Sistem (*Objective*) dan Tujuan (*Goal*)
Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi

sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut (Sutabri, 2012):

a. **Sistem Abstrak dan Sistem Fisik**

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

b. **Sistem Alami dan Sistem Buatan Manusia**

Sistem alami adalah sistem yang keberadaannya terjadi secara alami atau natural tanpa campuran tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sebagai hasil kerja manusia. Contoh sistem alamiah adalah sistem tata surya yang terdiri dari atas sekumpulan planet, gugus bintang dan lainnya.

c. **Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik**

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

d. **Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup**

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.1.3 Analisis Sistem

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

Berikut pengertian analisis sistem menurut beberapa ahli:

1. Menurut McLeod (2004), “Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan merancang sistem yang baru “.
2. Menurut Jogiyanto (2005), “Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya”.
3. Menurut Laudon dan Laudon (2007), “Analisis sistem adalah memeriksa sebuah masalah yang ada yang akan diselesaikan oleh perusahaan dengan menggunakan sistem informasi”. Analisis sistem mencakup beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu :
 - a. Menentukan masalah,
 - b. Mengidentifikasi penyebab dari masalah tersebut,
 - c. Menentukan pemecahan masalahnya,
 - d. Mengidentifikasi kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut.
4. Menurut Dennis (2012), Analisis sistem merupakan peran kunci dalam informasi proyek pengembangan sistem. Analisis sistem bekerja sama dengan semua anggota tim proyek sehingga tim mengembangkan sistem yang tepat dengan cara yang efektif. Sistem analisis harus memahami bagaimana menerapkan teknologi untuk memecahkan masalah bisnis. Selain itu, sistem analisis dapat berfungsi sebagai agen perubahan yang mengidentifikasi perbaikan organisasi yang diperlukan, sistem desain untuk mengimplementasikan perubahan-perubahan tersebut, dan melatih dan memotivasi orang lain untuk menggunakan sistem.

2.1.4 Langkah-Langkah Analisis Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menganalisis sistem, yaitu:

1. *Identify*

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

2. *Understand*

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

3. *Analyze*

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

4. *Report*

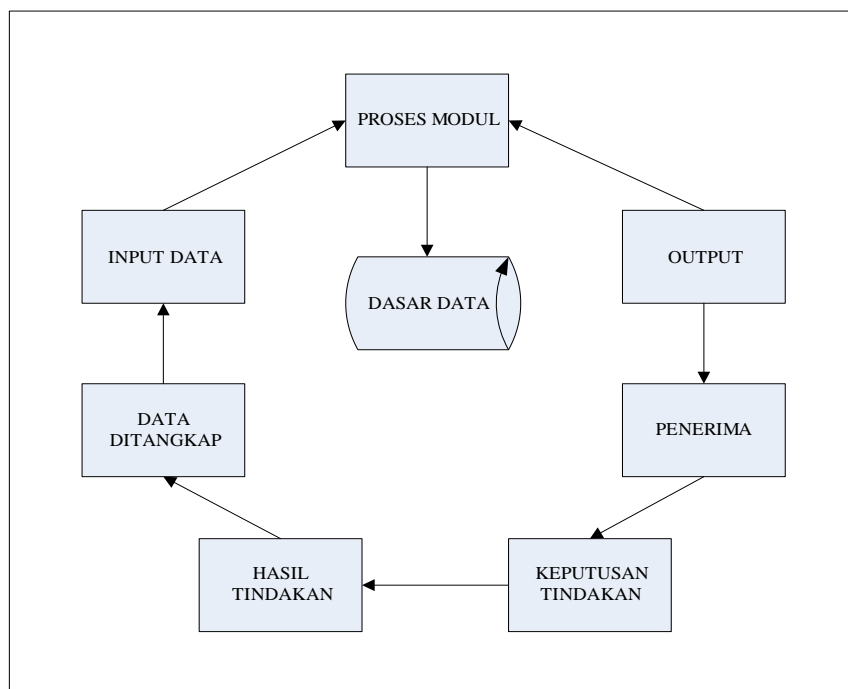
Setelah proses analisis sistem selesai dilakukan, langkah terakhir adalah membuat laporan hasil analisis sistem yang menjelaskan temuan-temuan yang dapat dijadikan acuan alternatif penyelesaian masalah.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan (Sutabri,2012).

2.2.1 Siklus Informasi

Data diolah melalui suatu model informasi. Si penerima akan menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus inilah yang disebut siklus informasi (*information cycle*) yang dapat dijelaskan pada Gambar II.1 (Sutabri, 2012).



Gambar II.1 Siklus Informasi
(Sumber: Sutabri, 2012)

2.2.2 Nilai Informasi

Menurut Sutabri (2012), nilai dari informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Berikut ini adalah nilai informasi berdasarkan atas 10 (sepuluh) sifat, yaitu:

1. Mudah diperoleh
Sifat ini menunjukkan informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Kecepatan memperoleh dapat diukur, misalnya 1 menit versus 14 jam. Akan tetapi beberapa nilainya bagi pemakai informasi sulit mengukurnya.
2. Luas dan lengkap
Sifat ini menunjukkan lengkapnya isi informasi. Hal ini tidak berarti hanya mengenai volumenya, tetapi juga mengenai keluaran informasinya. Sifat ini sangat kabur, karena itu sulit mengukurnya.
3. Ketelitian
Sifat ini menunjukkan minimnya kesalahan dalam informasi. Dalam hubungannya dengan volume data yang besar biasanya terjadi dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.
4. Kecocokan
Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungan dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi. Semua keluaran yang lainnya tidak berguna tetapi mahal mempersiapkannya. Sifat ini sulit mengukurnya.
5. Ketepatan waktu
Sifat ini menunjukkan tak ada keterlambatan jika ada yang sedang ingin mendapatkan informasi masukan, pengolahan dan pelaporan keluaran kepada para pemakai biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal, ketepatan waktu dapat diukur. Misalnya berapa banyak penjualan dapat ditambah dengan memberikan tanggapan segera kepada permintaan langganan mengenai tersedianya barang-barang inventaris.
6. Kejelasan
Sifat ini menunjukkan keluaran informasi yang bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas. Membetulkan laporan dapat memakan biaya yang besar.
7. Keluwesan
Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya beberapa keputusan, tetapi juga dengan beberapa pengambilan

keputusan. Sifat ini sulit diukur, tetapi dalam banyak hal dapat diberikan nilai yang dapat diukur.

8. Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pemakai informasi untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan tidak adanya keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.

10. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan dari sistem informasi formal. Meskipun kabar angin, desas-desus, dugaan-dugaan, dan sebagainya sering dianggap informasi, hal-hal tersebut berada di luar lingkup pembicaraan kita.

Informasi bernilai sempurna apabila pengambil keputusan dapat mengambil keputusan secara optimal dalam setiap hal, dan bukan keputusan yang “rata-rata” akan menjadi optimal dan untuk menghindari kejadian-kejadian yang akan mendatangkan kerugian.

2.2.3 Kualitas Informasi

Agar informasi dapat mempunyai manfaat dalam proses pengambilan keputusan, informasi harus mempunyai kualitas dan nilai. Kriteria kualitas informasi adalah (Sutabri, 2012):

1. Akurat (*accurate*) yang berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena biasanya dari sumber informasi sampai penerima informasi ada kemungkinan terjadi gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat waktu (*timeline*) yang berarti informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam

pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi.

3. Relevan (*relevance*) yang berarti informasi harus mempunyai manfaat pemakaiannya. Relevansi informasi untuk orang satu dengan yang lain berbeda.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Dalam buku yang ditulis oleh Sutabri (2012), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut Laudon dan Laudon (2007), sistem informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok *input*, blok *model*, blok *output*, blok teknologi, blok basis data, dan blok kontrol. Semua blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing blok yang terlibat didalamnya, yaitu (Sutabri, 2012):

1. Blok *input*.

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* yang dimaksud adalah metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model.

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok *output*.

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

4. Blok teknologi.

Teknologi merupakan *tool box* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok basis data.

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas

6. Blok kontrol.

Blok yang bertugas untuk mengendalikan sistem terhadap ancaman dari dalam maupun luar. Blok kontrol ini didefinisikan bagaimana melindungi data yang ada di *database* dan bila terlanjut terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4 Pengertian Penilaian kinerja

Menurut Hanggraeni (2012), penilaian kinerja atau *performance appraisal* adalah sebuah proses dimana perusahaan melakukan evaluasi atau penilaian kinerja individu setiap pekerjaannya.

Serta menurut Siagian (2008) menjelaskan bahwa bagi individu penilaian kinerja berperan sebagai umpan balik tentang berbagai hal seperti kemampuan, ketelitian, kekurangan, dan potensinya yang pada gilirannya bermanfaat untuk

menentukan tujuan, jalur, rencana dan pengembangan karirnya. Sedangkan bagi organisasi, hasil penilaian kinerja sangat penting dalam kaitannya dengan pengambilan keputusan tentang berbagai hal seperti identifikasi kebutuhan program pendidikan dan pelatihan, serta berbagai aspek lain dalam proses manajemen SDM.

Penilaian kinerja menurut Simamora (2006) adalah proses yang dipakai oleh organisasi untuk mengevaluasi pelaksanaan kerja individu karyawan.

Dan menurut Simamora (2004) penilaian kinerja adalah suatu proses dengannya suatu organisasi mengevaluasi pelaksanaan kerja individu. Kegiatan ini dapat memperbaiki keputusan-keputusan personalia dan dapat memberikan umpan balik kepada karyawan tentang pelaksanaan kinerja mereka serta memungkinkan perusahaan untuk mengetahui seberapa baik karyawan tersebut bekerja jika dibandingkan dengan standar-standar perusahaan.

2.4.1 Tujuan Penilaian Kinerja

Penilaian Kinerja merupakan proses subjektif yang menyangkut penilaian manusia dan merupakan suatu proses organisasi dalam menilai unjuk kerja pegawainya. Menurut Sedarmayanti (2009) tujuan atau kegunaan sistem penilaian kinerja adalah :

1. Meningkatkan Kinerja karyawan dengan cara membantu mereka agar menyadari dan menggunakan seluruh potensi mereka dalam mewujudkan tujuan organisasi.
2. Memberikan informasi pada karyawan dan pimpinan sebagai dasar untuk mengambil keputusan yang berkaitan dengan pekerjaan.
3. Sebagai kriteria untuk melakukan validitas tes atau menguji keabsahan suatu alat tes. Caranya, hasil tes dikolerasikan dengan hasil penilaian kinerja untuk menguji hipotesis yang menyatakan bahwa skor dapat meramalkan kinerja. Meskipun demikian, jika penilaian kinerja tidak dilakukan dengan benar, atau jika ada pertimbangan lain yang

mempengaruhi hasil kinerja, maka penilaian kinerja tidak dapat digunakan secara sah untuk tujuan apapun.

4. Memberi umpan balik kepada karyawan, sehingga penilaian kinerja dapat digunakan sebagai wahana pengembangan karir.
5. Bila kebutuhan pengembangan pekerjaan dapat diidentifikasi dengan baik, maka penilaian kinerja dapat menentukan tujuan program pelatihan.
6. Jika tingkat kinerja karyawan dapat ditentukan secara tepat, maka penilaian kinerja dapat membantu mendiagnosis masalah organisasi.

2.4.2 Manfaat penilaian kinerja

Manfaat dari penilaian kinerja yang diungkapkan Werther dan Devis (1996), hasil survey mengungkapkan bahwa menggunakan informasi hasil penilaian kinerja 74% digunakan untuk kepentingan dalam penyusunan kompensasi, 48,4% untuk peningkatan kinerja (performance improvement), 40,4% digunakan untuk penentuan kebijakan penempatan karyawan, dan sisanya sebesar 30,2% digunakan sebagai dokumentasi untuk mencatat kinerja pekerjaan pada periode tertentu Hanggraeni (2012). Sedangkan menurut Sedarmayanti (2007) manfaat penilaian kinerja yaitu :

1. Meningkatkan prestasi kerja
Dengan adanya penilaian baik pimpinan maupun karyawan memperoleh umpan balik dan karyawan dapat memperbaiki pekerjaan ataupun prestasinya.
2. Memberi kesempatan kerja yang adil
Penilaian yang akurat dapat menjamin karyawan pekerjaan sesuai kemampuannya.
3. Kebutuhan pelatihan dan pengembangannya
Melalui penilaian kinerja, terdeteksi karyawan yang kemampuannya rendah sehingga memungkinkan adanya program pelatihan untuk meningkatkan kemampuan mereka.
4. Penyesuaian Kompensasi

Melalui penilaian kinerja, pimpinan dapat mengambil keputusan untuk menentukan perbaikan pemberian kompensasi dan sebagainya.

5. Keputusan Promosi dan Demosi
Hasil penilaian kinerja, dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk mempromosikan dan mendemosikan karyawan.
6. Mendiagnosis kesalahan desain pekerjaan
Kinerja yang buruk mungkin merupakan suatu tanda kesalahan dalam mendesain pekerjaan. Penilaian kinerja dapat membantu mendiagnosis kesalahan tersebut.
7. Menilai proses rekrutmen dan seleksi
Kinerja karyawan baru rendah dapat mncerminkan adanya penyimpangan proses rekrutmen dan seleksi.

2.4.3 Kesalahan Dalam Penilaian Kinerja

Menurut Handoko (1994) Evaluasi kinerja dapat menjadi bias apabila dalam proses penilaian kinerja terdapat kesalahan-kesalahan persepsi yang bersifat subjektif yang dimiliki oleh penilaian. Bias-bias penilaian tersebut antara lain:

1. Bias karena atribut yang dimiliki oleh bawahan (*atribution bias*)
2. Cenderung menilai dengan skor yang sedang atau ditengah-tengah (*central tendency*)
3. Menilai dengan nilai yang sangat (terlalu) tinggi atau yang disebut dengan *leniency*, atau justru menilai dengan nilai yang sangat (terlalu) rendah atau *strictness*
4. Penilaian yang sangat dipengaruhi oleh ciri sifat pribadi dari orang yang dinilai (*haloeffect*)
5. Menilai orang hanya karena *stereotype*, misal orang yang usianya sudah tua pastilah kinerjanya buruk. Menilai bawahan hanya berdasar perilaku atau prestasi kerja akhir, atau waktu yang mendekati waktu penilaian tanpa memperhatikan prestasi kerja waktu-waktu sebelumnya (*recency effect*).

6. Bias perilaku terbaru (recent behavior bias), perilaku atau kinerja yang paling akhir akan lebih mudah diingat daripada perilaku yang telah lama. Penilai cenderung lebih banyak menilai kinerja yang tampak menjelang atau pada saat proses penilaian dilakukan. Seharusnya penilaian kinerja mencakup periode waktu tertentu.

2.4.4 Unsur Unsur yang Dinilai

Dalam proses penilaian kinerja memiliki unsur – unsur yang di nilai dalam pelaksanaan penilaian. Pada umumnya unsur-unsur yang perlu diadakan penilaian dalam proses penilaian kinerja adalah kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, kerja sama, prakarsa, dan kepemimpinan. Adapun unsur – unsur yang dinilai menurut Sastrohadiwiryo (2003) :

1. Kesetiaan

Kesetiaan yang dimaksud adalah tekad dan kesanggupan menaati, melaksanakan, dan mengamalkan sesuatu yang ditaati dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

2. Prestasi Kerja

Yang dimaksud dengan prestasi kerja adalah kinerja yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugas dan pekerjaan yang diberikan kepadanya. Pada umumnya kerja karyawan antara lain dipengaruhi oleh kecakapan, keterampilan, pengalaman, dan kesungguhan karyawan yang bersangkutan.

3. Tanggung Jawab

Tanggung jawab adalah kesanggupan seorang karyawan dalam menyelesaikan tugas dan pekerjaan yang diserahkan kepadanya dengan sebaik-baiknya dan tepat waktu serta berani mengambil resiko atau keputusan yang telah diambilnya atau tindakan yang telah dilakukannya.

4. Ketaatan

Yang dimaksud dengan ketaatan adalah kesanggupan seorang karyawan untuk mentaati segala ketetapan, peraturan perundang – undangan dan peraturan kedinasan yang berlaku, mentaati perintah kedinasan yang

diberikan atasan yang berwenang, serta kesanggupan untuk tidak melanggar larangan yang telah ditetapkan perusahaan maupun pemerintah, baik secara tertulis maupun tak tertulis.

5. Kejujuran

Kejujuran yang dimaksud adalah ketulusan hati seorang karyawan dalam melakukan tugas dan pekerjaan serta kemampuan untuk tidak menyalahgunakan wewenang yang telah diberikan kepadanya.

6. Kerja sama

Kerja sama adalah kemampuan seorang karyawan untuk bekerja bersama-sama dengan orang lain dalam menyelesaikan suatu tugas dan pekerjaan yang telah ditetapkan, sehingga mencapai daya guna dan hasil guna yang sebesar-besarnya.

7. Prakarsa

Prakarsa adalah kemampuan seorang karyawan untuk mengambil keputusan, langkah-langkah atau melaksanakan sesuatu tindakan yang diperlukan dalam melaksanakan tugas pokok tanpa menunggu perintah dan bimbingan dari manajemen lininya.

2.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Menurut Dennis, Haley, Barbara, dan David (2012) Siklus Hidup Pengembangan Sistem atau *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses memahami bagaimana suatu sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis dengan merancang suatu sistem, membangun sistem, dan memberikan sistem tersebut kepada pengguna.

Tahapan-tahapan yang ada pada *System Development Life Cycle* (SDLC) secara global adalah sebagai berikut (Dennis, Haley, Barbara, dan David, 2014):

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan adalah proses dasar memahami mengapa sistem informasi harus dibangun dan menentukan bagaimana tim proyek akan mulai membangun sistem tersebut..

2. Analisa Kebutuhan (*analysis*)

Menjawab pertanyaan tentang siapa yang akan menggunakan sistem tersebut, apa yang akan dilakukan oleh sistem, dimana dan kapan sistem tersebut akan digunakan. Selama fase ini, tim proyek menyelidiki setiap rincian sistem, mengidentifikasi peluang untuk perbaikan, dan mengembangkan konsep untuk sistem baru.

3. Desain (*design*)

Memutuskan bagaimana sistem akan beroperasi, dalam hal perangkat keras, perangkat lunak, dan infrastruktur jaringan, bentuk dan laporan, database, dan file yang akan dibutuhkan. Meskipun sebagian besar keputusan strategis tentang sistem yang dibuat dalam pengembangan konsep sistem selama fase analisis, langkah-langkah dalam tahap desain menentukan dengan tepat bagaimana sistem akan beroperasi.

4. Implementasi (*implementation*)

Tahap akhir dalam SDLC, dimana sistem ini benar-benar dibangun. Ini adalah fase yang biasanya mendapat perhatian yang besar. Fase ini memiliki tiga langkah :

- a. Kontruksi sistem, sistem ini dibangun dan diuji untuk memastikan sistem berfungsi sesuai seperti yang dirancang.
- b. Pemasangan sistem, instalasi adalah proses dimana sistem lama dimatikan dan digantikan dengan sistem yang baru. Namun sistem lama akan tetap dioperasikan sampai tidak ada *bug* di sistem baru dan mulai mengajarkan kepada pengguna cara penggunaan sistem baru.
- c. Tim analis menetapkan rencana dukungan untuk sistem. Rencana ini biasanya termasuk *review pasca*-pelaksanaan formal atau informal serta sistematis cara untuk mengidentifikasi perubahan besar dan kecil yang diperlukan untuk sistem.

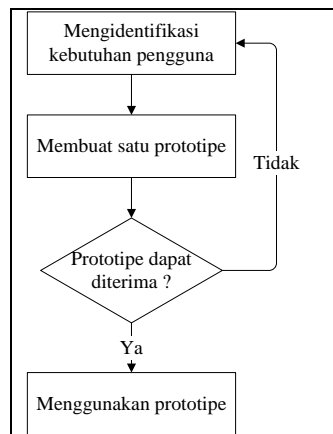
2.5.1 Model *Prototype*

Menurut McLeod (2011), prototipe adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan

gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Proses dalam memproduksi suatu prototipe disebut *prototyping*. Tujuannya adalah menghasilkan prototipe secepat mungkin dan memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan prototipe untuk ditingkatkan sampai sistem dianggap sempurna. Adapun jenis prototipe terdapat dua jenis prototipe yaitu prototipe evolusioner (*evolutionary prototype*) dan *prototype requirement*.

2.5.2 *Evolutionary Prototype*

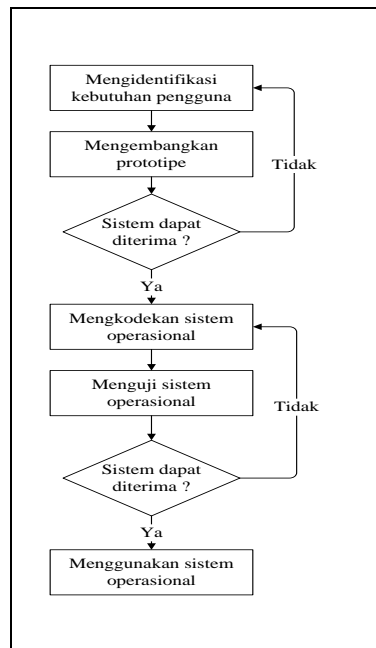
Evolutionary prototype adalah prototipe yang terus menerus diperbaiki sampai semua kriteria sistem yang baru terpenuhi. Ada empat langkah yang diambil dalam mengembangkan suatu *evolutionary prototype* yaitu identifikasi kebutuhan pengguna, mengembangkan *prototype*, menentukan prototipe dapat diterima atau tidak, dan penggunaan *prototype*.



Gambar II.2 Pengembangan *Evolutionary Prototype*
(Sumber: McLeod, 2011)

2.5.3 *Requirement Prototype*

Requirement prototype adalah suatu pengembangan untuk menentukan kebutuhan fungsional dari sistem baru pada saat para pengguna tidak mampu mengungkapkan dengan tepat apa yang mereka butuhkan. Saat kebutuhan telah ditentukan *requirement prototype* dapat mulai dikerjakan dan proyek siap untuk mengembangkan suatu sistem yang baru.



Gambar II.3 Pengembangan *Requirement Prototype*
(Sumber: McLeod, 2011)

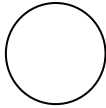
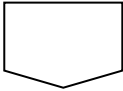
2.6 Flowchart

Menurut Ladjamudin (2013), *Flowchart* (bagan alir) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam sebuah program atau prosedur sistem secara logika. *Flowchart* (bagan alir) adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah - langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

Simbol-simbol yang digunakan dapat dibagi tiga kelompok yaitu, *Flow Direction Symbol*, *Processing Symbols*, dan *Input - Output Symbols*. Berikut pada Table II.1, II.2, dan II.3 ini merupakan penjelasan dari simbol-simbol *flowchart*:

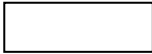
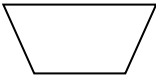
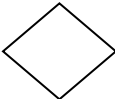

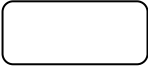
Tabel II.1 *Flow Direction Symbol*

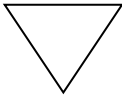


No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Flow Line</i> , adalah garis yang menghubungkan antar simbol-simbol lainnya pada <i>flowchart</i> dan menunjukkan arah alir <i>flowchart</i> tertentu.
2.		<i>Communication Link</i> , untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/informasi dari suatu lokasi ke lokasi lainnya.

No.	Simbol	Keterangan
3.		<i>Connector</i> , simbol untuk keluar atau masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang sama.
4.		<i>Off-line</i> , adalah simbol untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.

(Sumber: Ladjamudin, 2013)

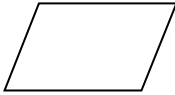

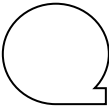


Tabel II.2 *Processing Symbol*


No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Process</i> , adalah simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan komputer.
2.		<i>Manual</i> , adalah simbol untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual).
3.		<i>Decision</i> , merupakan simbol <i>flowchart</i> yang menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya atau tidak.
4.		<i>PredifinedProcess</i> , adalah simbol untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
5.	<i>Terminal</i> , adalah menandakan awal atau akhir dari suatu <i>flowchart</i> .	
6.		<i>Keying Operation</i> , adalah simbol untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i> .

No.	Simbol	Keterangan
7.		<i>Off-line storage</i> , adalah simbol untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu (arsip sementara).
8.		<i>Off-line storage</i> , adalah simbol untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu (arsip permanen).
9.		<i>Off-line Connector</i> , merupakan simbol yang menandakan keluar atau masuk prosedur atau proses pada halaman yang lain.

(Sumber: Ladjamudin, 2013)

Tabel II.3 *Input-Output Symbol*

No.	Simbol	Fungsi
1		<i>Input-Output</i> , adalah simbol untuk menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
2.		<i>Punced Card</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
3.		<i>Magnetic-tape Unit</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari pita magnetic atau output disimpan ke pita <i>magnetic</i> .
4.		<i>Disk Storage</i> , adalah simbol untuk menyatakan input berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i> .
5.		<i>Document</i> , adalah simbol untuk mencetak laporan ke <i>printer</i> .

No.	Simbol	Fungsi
6.		<i>Display</i> , adalah simbol untuk menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan berupa layer (video, komputer).

(Sumber: Ladjamudin, 2013)

2.7 *Unified Modelling Language (UML)*

UML adalah singkatan dari *Unified Modeling Language*. UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berorientasi *object oriented*. Selain itu UML adalah diagram teknik yang cukup efektif untuk memodelkan setiap proyek pengembangan sistem, mulai dari tahap analisis, tahap perancangan sampai tahap implementasi (Dennis, 2012).

Unified Modeling Language terdiri dari 14 jenis diagram resmi seperti pada Tabel II.4 (Dennis, 2012).

Tabel II.4 Jenis – Jenis *Diagram UML*

Diagram	Kegunaan
<i>Structure Diagrams</i>	
<i>Class</i>	Menggambarkan hubungan antara kelas yang dimodelkan di dalam sistem
<i>Object</i>	Menggambarkan hubungan antara objek yang dimodelkan di dalam sistem
<i>Package</i>	Kelompok elemen uml lainnya bersama-sama membentuk konstruksi tingkat yang lebih tinggi
<i>Deployment</i>	Menunjukkan arsitektur fisik sistem
<i>Component</i>	Menggambarkan hubungan fisik antar komponen <i>software</i>
<i>Composite Structure</i>	Menggambarkan struktur internal kelas.

<i>Behavior Diagrams</i>	
<i>Activity</i>	Menggambarkan alur kerja bisnis dan aktivitas pada sistem atau perancangan metode yang terperinci.
<i>Sequence</i>	Model perilaku objek pada <i>use case</i> . Berfokus pada pemesanan berdasarkan waktu aktivitas.
<i>Communication</i>	Model perilaku objek. Berfokus pada komunikasi di antara serangkaian objek kegiatan yang berkolaborasi.
<i>Interaction Overview</i>	Gambaran umum tentang aliran kontrol suatu proses.
<i>Timing</i>	Interaksi yang terjadi diantara sekumpulan objek dan perubahan keadaan sepanjang sumbu waktu.
<i>Behavioral State Machine</i>	Berfungsi memeriksa perilaku satu kelas
<i>Protocol State Machine</i>	Menggambarkan dependensi antar <i>interface</i> kelas yang berbeda
<i>Use Case</i>	Menangkap kebutuhan bisnis untuk sistem dan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan lingkungannya.

(Sumber: Dennis, 2012)

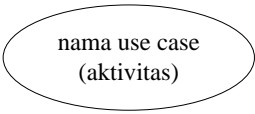
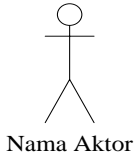
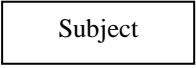

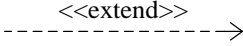

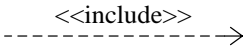
2.7.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan secara sederhana fungsi utama sistem dan berbagai jenis pengguna yang akan berinteraksi dengannya. *Use Case Diagram* adalah diagram fungsional karena menggambarkan fungsi dasar dari sistem yang akan dibuat yaitu, mengenai apa yang dapat dilakukan pengguna dan bagaimana sistem harus merespons tindakan pengguna (Dennis, 2010).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Use Case Diagram* yang terdapat pada Tabel 2.5.

Tabel II.5 Simbol-Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
----	--------	-----------

1.	<p><i>A Use Case</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan bagian utama dari fungsionalitas sistem. ◦ Dapat menyertakan <i>use case</i> lainnya. ◦ Dilabeli dengan frase kata kerja deskriptif
2.	<p><i>An Actor</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Orang atau sesuatu yang memperoleh keuntungan dan berada di luar sistem. ◦ Aktor berada di luar sistem. ◦ Aktor dilabeli dengan perannya di system.
3.	<p><i>A Subject Boundary</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Menyatakan lingkup/cakupan dari subjek. Misalnya, Sistem Informasi atau Proses Bisnis Individual.
4.	<p><i>A Association Relationship</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Menghubungkan seorang aktor dengan <i>use case</i> yang berinteraksi dengannya.
5.	<p><i>A Extend Relationship</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Menunjukkan <i>extension</i> dari sebuah <i>use case</i> untuk menambahkan <i>optional behavior</i>. ◦ Arah panah dari <i>extension use case</i> ke <i>base use case</i>.
6.	<p><i>Generalization Relationship</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan <i>use case</i> khusus ke yang lebih umum. ◦ Panah diambil dari <i>use case</i> khusus ke basis <i>use case</i>.
7.	<p><i>A Include Relationship</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan penyertaan (<i>inclusion</i>) fungsionalitas dari sebuah <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lainnya. ◦ Panah ditarik dari <i>base use case</i> ke <i>use case</i> yang disertakan (<i>included use case</i>)



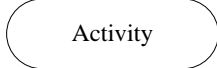
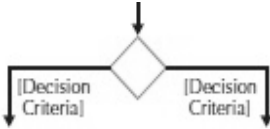
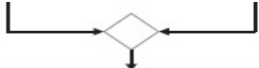
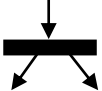


(Sumber: Dennis, 2010)


2.7.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan sebuah pemodelan perilaku dalam sebuah proses bisnis secara independen terhadap suatu objek. *Activity diagram* dapat dilihat sebagai diagram aliran data yang digunakan bersamaan dengan analisis terstruktur (Dennis, 2010).

Berikut di bawah ini adalah simbol-simbol *activity diagram* yang terdapat pada Tabel 2.6.

Tabel II.6 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	<i>An Initial Node</i> 	◦ Menandakan awal dari serangkaian kegiatan atau aktivitas.
2.	<i>A Final Node</i> 	◦ Untuk menghentikan seluruh <i>control flows</i> pada sebuah aktivitas (atau kegiatan).
3.	<i>An Activity</i> 	◦ Digunakan untuk mewakili serangkaian aktivitas (kegiatannya). ◦ Diberi label dengan namanya (tindakannya).
4.	<i>A Decision Node</i> 	◦ Digunakan untuk mewakili kondisi pengujian untuk memastikan aliran kontrol atau arus objek hanya turun satu jalur.
5.	<i>A Merge Node</i> 	◦ Untuk menyatukan kembali <i>decision path</i> yang dibuat dengan <i>decision node</i> .
6.	<i>A Fork Node</i> 	◦ Untuk memisahkan kumpulan aktivitas yang berjalan secara parallel atau bersamaan.
7.	<i>A Join Node</i> 	◦ Untuk menyatukan kembali kumpulan aktivitas yang berjalan paralel atau bersamaan.
8.	<i>Control Flow</i> 	◦ Menunjukkan rangkaian pelaksanaan atau menampilkan urutan eksekusi.

9.	<i>Swimlane</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ° Untuk membagi sebuah <i>activity diagram</i> menjadi kolom, guna menempatkan aktivitas.
----	--	---

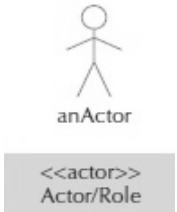
(Sumber: Dennis, 2010)

2.7.3 *Sequence Diagram*

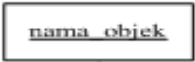
Sequence Diagram adalah satu dari dua jenis diagram interaksi. *Sequence Diagram* adalah model dinamis yang menggambarkan objek yang berpartisipasi dalam *use case* dan pesan yang melewatinya dari waktu ke waktu untuk satu *use case* (Dennis, 2010)






Berikut ini adalah simbol – simbol yang ada di dalam *Sequence Diagram* yang terdapat pada Tabel II.7.

Tabel II.7 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Actor</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ° Seseorang yang memperoleh keuntungan dari dalam maupun luar sistem. ° Berpartisipasi mengirim dan menerima pesan. ° Digambarkan sebagai salah satu tokoh tongkat (<i>default</i>) atau dengan simbol persegi panjang (alternatif)

Tabel II.7 Simbol-Simbol *Sequence Diagram* (Lanjutan)

No	Simbol	Deskripsi
2	<i>An Object</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ° Menyatakan objek yang berinteraksi pesan. ° Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirim atau menerima pesan. ° Ditempatkan di bagian atas diagram.
3	<i>A Lifeline</i>	<ul style="list-style-type: none"> ° Menunjukkan hidup dari sebuah objek dalam suatu urutan (<i>sequence</i>). ° Berisi sebuah "X" pada titik di mana kelas

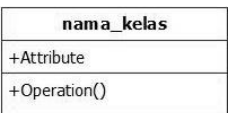
		tidak lagi berinteraksi.
4	<i>An Execution Occurrence</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Merupakan persegi panjang kebawah yang diletakan di atas garis hidup (<i>lifeline</i>). Menunjukkan saat sebuah objek sedang mengirim atau menerima pesan.
5	<i>A Message</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan informasi dari satu objek ke objek lainnya <i>Operation call</i> digambarkan dengan tanda panah padat, sedangkan <i>return value</i> digambarkan dengan tanda panah putus-putus.
6	<i>Object Destruction</i> 	<ul style="list-style-type: none"> X ditempatkan pada objek akhir sebuah garis hidup (<i>lifeline</i>) untuk menunjukkan bahwa objek itu sudah tidak ada lagi
7	<i>A Frame</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan konteks diagram urutan (<i>sequence diagram</i>).

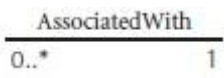

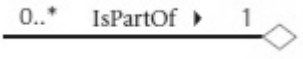
(Sumber: Dennis, 2010)

2.7.4 Class Diagram

Class diagram adalah model statis yang menunjukkan kelas dan hubungan antar kelas yang tetap konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. *Class diagram* menggambarkan kelas, yang mencakup perilaku dan keadaan, dengan hubungan antara kelas (Alan Dennis, 2010). Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Class Diagram* yang terdapat pada Tabel II.8:

Tabel II.8 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Dekripsi
1.	<i>A Class</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Merupakan jenis orang, tempat, atau hal-hal lain yang dibutuhkan sistem untuk menangkap dan menyimpan

		<p>informasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Memiliki daftar atribut dan daftar operasi.
2.	<p><i>An Attribute</i></p> <p><i>Attribute name / derived attribute name</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan suatu properti yang menggambarkan keadaan suatu objek. ◦ Dapat diturunkan dari atribut lain, ditunjukkan dengan menempatkan garis miring sebelum nama atribut
3.	<p><i>An Operation</i></p> <p><i>Operation name ()</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan tindakan atau fungsi yang dapat dilakukan oleh kelas ◦ Termasuk tanda kurung yang mungkin berisi parameter atau informasi yang diperlukan untuk melakukan operasi
4.	<p><i>An Association</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan hubungan antara <i>class</i> dengan <i>multiplicity class</i> atau <i>class</i> dengan <i>class</i>. ◦ Memakai frase kata kerja atau nama peran, untuk mewakili hubungan. ◦ Bisa ada antara satu atau lebih kelas.
5.	<p><i>Generalization</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Relasi antar <i>class</i> yang lebih umum dengan <i>class</i> yang lebih khusus.
6.	<p><i>Aggregation</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Menggambarkan suatu <i>class</i> terdiri dari <i>class</i> lain, atau suatu <i>class</i> adalah bagian dari <i>class</i> lain.

(Sumber: Dennis, 2010)

Pada relasi *class diagram* terdapat suatu penanda yang disebut *multiplicity*. *Multiplicity* ini akan mengindikasikan berapa banyak obyek dari suatu kelas terelasi ke obyek lain. Berikut Tabel II.9 tentang notasi UML untuk *multiplicity*:

Tabel II.9 Tipe *Multiplicity*

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

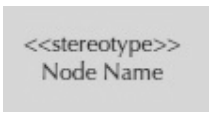
(Sumber: uml-diagrams, 2016)

2.7.5 *Deployment Diagram*

Deployment diagrams digunakan untuk mewakili hubungan antara komponen perangkat keras yang digunakan dalam infrastruktur fisik sistem informasi. *Deployment diagrams* juga mewakili lingkungan untuk pelaksanaan perangkat lunak (Dennis, 2010).

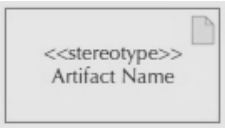


Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *deployment diagram* yang terdapat pada Tabel II.10.

Tabel II.10 Simbol-Simbol *Deployment Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>A Node</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan sumber komputasi. Misalnya: komputer klien, server, jaringan terpisah, atau perangkat jaringan individual ◦ Diberi label dengan namanya. Misalnya: perangkat <i>workstation</i> klien, <i>server</i> aplikasi, perangkat seluler.

Tabel II.10 Simbol-Simbol *Deployment Diagram* (Lanjutan)

No	Simbol	Deskripsi
----	--------	-----------

2	<p><i>An Artifact</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan spesifikasi perangkat lunak atau database. Misalnya: <i>database</i> atau tampilan <i>database</i>, atau komponen perangkat lunak. ◦ Diberi label dengan namanya
3	<p><i>A Communication Path</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Merupakan hubungan antara dua <i>nodes</i> (simpul). ◦ Memungkinkan <i>node</i> untuk bertukar pesan. ◦ Memberi label nama khusus untuk jalur komunikasi. Misalnya: LAN, internet, serial, paralel, dll.
4	<p><i>A Node With A Deployed Artifact</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Mengutip sebuah artefak yang ditempatkan pada simpul fisik (<i>physical nodes</i>). ◦ Mendukung pemodelan distribusi perangkat lunak melalui jaringan.

(Sumber: Dennis, 2010)

2.8 Kamus Data

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

Keuntungan penggunaan kamus data adalah (Sommerville, 2003):

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

Kamus data sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem. Pada tahap analisis, kamus data merupakan alat komunikasi antara *user* dan analis sistem tentang data yang mengalir di dalam sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh *user*.

Sementara itu, pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan, dan *database*. Berikut adalah contoh bentuk kamus data:

Spesifikasi Tabel Pemasok

Nama Tabel : Barang

Tipe : File master

Tabel II.11 Contoh Kamus Data Untuk Tabel Barang

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	ID Barang	ID_barang	Varchar	10	<i>Primary</i>
2	Nama Barang	Nama_barang	Char	40	
3	Jumlah	Jumlah	Integer	10	
4	Asal Barang	Asal_barang	Varchar	20	

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

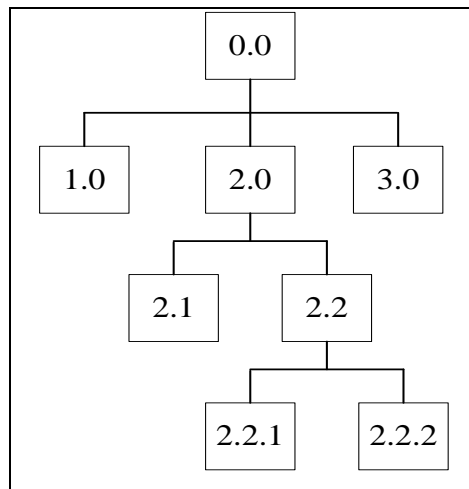
2.9 *Hierarchy plus Input-Process-Output (HIPO)*

Hierarchy plus Input-Process-Output (HIPO) merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program, akan tetapi sekarang HIPO banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu setiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya.

HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*) mempunyai sasaran utama sebagai berikut (Jogiyanto, 2005):

1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya 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.

Salah satu jenis dari HIPO yaitu *Visual Table Of Contents (VTOC)*. *Visual table of contents* menggambarkan hubungan fungsi-fungsi di sistem secara berjenjang, *visual table of contents* menggambarkan seluruh program HIPO baik rinci maupun ringkasan yang terstruktur (Jogiyanto, 2005). Pada diagram ini nama dan nomor dari program HIPO diidentifikasi. Keterangan masing-masing fungsi diberikan pada bagian penjelasan yang diikuti sertakan dalam diagram ini. *Visual table of contents* ini dapat digambarkan pada Gambar II.5 sebagai berikut:



Gambar II.4 *Visual Table Of Contents*

Sumber: Jogiyanto (2005)

2.10 PHP

Menurut Anhar (2010), PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada *pada server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru atau *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan.

PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman *web* yang memiliki sintak atau aturan dalam menuliskan *script* atau kode-kodenya. Salah satu contoh penulisan kode PHP dapat dilihat sebagai berikut ini:

```

<?php
echo ("Tes Pakai PHP");
?>

```

Kode-kode PHP memiliki tata aturan, yaitu diawali dengan tanda `<?php` dan diakhiri dengan tanda `?>`. Tiap akhir baris harus selalu diberi tanda titik koma (;). PHP bersifat *Case Sensitive*, artinya penulisan huruf besar dan kecil pada kode PHP sangat berpengaruh.

Menurut Anhar (2010), beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain adalah sebagai berikut:

1. PHP adalah bahasa *scripting* yang memiliki referensi yang banyak dan sederhana sehingga mudah untuk dimengerti pemula.
2. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai *apache*, *IIS*, *Lighttpd*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai jenis mesin seperti *Linux*, *Unix*, *Macintosh*, dan *Windows* serta dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* dan dapat menjalankan perintah-perintah sistem.
6. PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam *database* yang populer, misal: *Oracle*, *PostgreSQL*, dan lain-lain.

Adapun Beberapa kelebihan lainnya PHP menurut dari bahasa pemrograman *web*, antara lain (uad.ac.id, 2012):

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai *apache*, *IIS*, *Lighttpd*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, php adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena referensi yang banyak.

Beberapa kelemahan PHP dari bahasa pemrograman lain, antara lain (uad.ac.id, 2012):

1. Tidak detail untuk pengembangan skala besar
2. Tidak memiliki sistem pemrograman berorientasi objek yang sesungguhnya (sampai versi 4).
3. Tidak bisa memisahkan antara tampilan dengan *logic* dengan baik.
4. PHP memiliki kelemahan *security* tertentu apabila *programmer* tidak jeli dalam memperhatikan isi konfigurasi PHP.

2.10.1 Sejarah dan Pengembangan PHP

Sejarah PHP bermula pada tahun 1994 ketika programmer kelahiran Denmark yang sekarang berdomisili di Canada, Rasmus Lerdorf membuat sebuah *script* (kode program) dengan bahasa *Perl* untuk web pribadinya. Dengan alasan untuk meningkatkan performa, Rasmus Lerdorf kemudian membuat ulang kode program tersebut dalam bahasa C. Lerdorf juga mengembangkannya lebih lanjut sehingga memiliki *script* tersebut memiliki kemampuan untuk memproses form HTML dan berkomunikasi dengan *database* (Duniaikom, 2014).

Lerdorf menyebut kode program ini sebagai *Personal Home Page/Forms Interpreter* atau PHP/FI. Lerdorf kemudian merilis kode tersebut ke publik dengan sebutan *Personal Home Page Tools (PHP Tools) version 1.0*. Perilisan ini diumumkan pada 8 Juni 1995 di alamat comp.infosystems.www.authoring.cgi, sebuah group diskusi *Usenet* (Duniaikom, 2014).

Adapun fitur-fitur yang ditawarkan oleh PHP/FI pada saat itu adalah (Duniaikom, 2014):

1. Membantu programmer mencari cara untuk membuat halaman *web* yang diproteksi *password*.
2. Memudahkan dalam penanganan *form*.
3. Memudahkan kemampuan mengakses data halaman lain.
4. Pada awalnya PHP hanyalah sebuah *framework* bahasa C yang memiliki banyak fungsi dalam mengembangkan *web*, bukan sebuah bahasa pemrograman utuh seperti yang dikenal saat ini.

Seiring dengan pengembangan dan penambahan fitur *web* pada saat itu, pada April 1996, Rasmus Lerdorf mengumumkan PHP/FI versi 2.0. Penambahan fitur-fitur pada PHP/FI versi 2.0 adalah (Duniaikom, 2014):

1. Digunakannya *scripting language* pada PHP
2. Mulai diimplementasikannya logika “*if*” dan “*else*”
3. Mendukung penggunaan *mSQL*, *Postgres95*, *DBM*, *RFC-1867 File Upload*.
4. Penggunaan *Variable*, *Arrays*, dan *Assosiative Array*.

PHP selanjutnya dikembangkan oleh The PHP Group yang merupakan kumpulan banyak programmer dari seluruh dunia. PHP 3 rilis pada Juni 1998. Berikut fitur-fitur yang ditambahkan pada PHP versi 3.0 (Duniaikom, 2014):

1. Perubahan singkatan PHP yang sebelumnya PHP/FI : *Personal Home Page Tools* menjadi PHP : *Hypertext Preprocessor*.
2. Mendukung *SNMP* dan *IMAP protocols*.
3. Mendukung lebih banyak jenis *database* (*Oracle*, *Sybase*, *Solid*, *MySQL*).
4. Maksimalisasi *Application Programming Interface* (API) untuk bahasa C.

Segera setelahnya, Zeev Suraski, Andi Gutmans dan juga berbagai programmer di seluruh dunia mengembangkan PHP lebih jauh lagi. Penambahan-penambahan parsing yang terjadi pada versi baru ini dikembangkan oleh Zeev dan Andi, dan dinamakan Zend Engine. Akhirnya pada 22 May 2000 diluncurkan PHP 4.0. Adapun penambahan fitur pada PHP 4.0 adalah (Duniaikom, 2014):

1. Mulai menyertakan fitur pemograman berbasis objek.
2. Penambahan fitur *session*, *output buffering*, dan penganganan *input*.
3. Penggunaan Zend Engine untuk peningkatan performa.
4. Peningkatan kemampuan *modular codebase* secara keseluruhan.
5. Mendukung bahasa pemograman Java.
6. Penambahan fitur enkripsi (*Mcrypt*.)
7. Mendukung *ISAPI* (penghubung *webserver IIS* Microsoft).

PHP versi selanjutnya adalah PHP versi 5.0. PHP 5.0 dirilis pada Juli 2004. Adapun peningkatan pada PHP versi 5.0 ini adalah (Duniaikom, 2014):

1. Mendukung penuh pemrograman berbasis objek.
2. Menggunakan versi 2.
3. *Exception handling*, yang menstandarisasi logika atas pemberitahuan kesalahan pemrograman.
4. Peningkatan terhadap penanganan *string*.
5. Peningkatan dukungan terhadap XML dan *Web Service*, yang menggunakan *libxml2*.
6. Dukungan terhadap SQLite *database server*.
7. PHP versi 5 dapat membuat *file swf* dan *applet java*.

2.11 XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MySQL di komputer lokal. XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source*. XAMPP berperan sebagai *web server* pada komputer (Nugroho, 2008). Bagian terpenting dari XAMPP adalah sebagai berikut (Nugroho, 2008):

1. **Htdoc** adalah *folder* tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
2. **PhpMyAdmin** merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka *browser* lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.
3. **Kontrol Panel** yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).

2.12 RDBMS

RDBMS merupakan suatu sistem khusus yang mengatur organisasi, penyimpanan, akses, keamanan dan integritas data. RDBMS merupakan sistem pengelolaan basis data yang paling banyak digunakan saat ini, meskipun terdapat

berbagai macam sistem yang lain. RDBMS menyimpan informasi dalam suatu kumpulan tabel. Suatu desain RDBMS dikatakan bagus jika terdapat normalisasi basis data didalamnya. RDBMS menyediakan layanan pengorganisasian data yang mudah tetapi memiliki kemampuan untuk menangani jumlah data yang sangat besar. Beberapa contoh dari RDBMS diantaranya Oracle, Ms SQL Server, MySQL, DB2, Ms Access

Adapun beberapa interaksi definisi hubungan antar table yang dapat dilakukan oleh RDBMS :

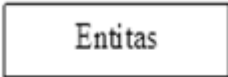



- Satu ke satu (*one to one*), merupakan hubungan antar tabel dengan satu reference data, misal : tabel data user berisi master data identitas user, dengan tabel data password.
- Satu ke banyak (*one to many*), merupakan hubungan satu tabel dengan satu reference data dengan tabel lain memiliki reference data lebih dari satu, misal : hubungan tabel master data pasien, dengan tabel transaksi data kunjungan pasien.
- Banyak ke banyak (*many to many*), masing-masing tabel data terhubung memiliki lebih dari satu reference data, misal : master tabel transaksi kunjungan pasien dengan master dan detail transaksi pelayanan jasa rumah sakit.

RDBMS dibuat dengan struktur tiga skema, yaitu :

- Eksternal
- Konseptual
- Internal

Notasi ERD :

Ada sejumlah konvensi mengenai Notasi ERD. Notasi klasik sering digunakan untuk model konseptual. Berbagai notasi lain juga digunakan untuk menggambarkan secara logis dan fisik dari suatu basis data, salah satunya adalah IDEF1X.

Komponen	Keterangan
	Persegi panjang mewakili entitas
	Elips mewakili atribut
	Belah ketupat mewakili relasi
	Garis menghubungkan atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi

Gambar II.5 Notasi ERD

Sumber: Brady dan Loonam (2010)

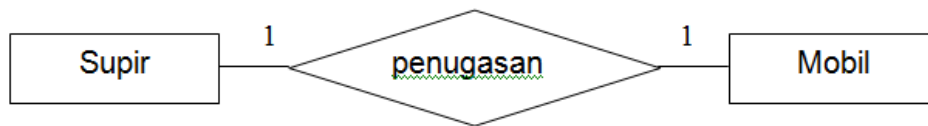
Notasi-notasi simbolik yang digunakan dalam Entity Relationship Diagram adalah sebagai berikut :

- **Entitas**, Adalah segala sesuatu yang dapat digambarkan oleh data. Entitas juga dapat diartikan sebagai individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999). Ada dua macam entitas yaitu entitas kuat dan entitas lemah. Entitas kuat merupakan entitas yang tidak memiliki ketergantungan dengan entitas lainnya. Contohnya entitas anggota. Sedangkan entitas lemah merupakan entitas yang kemunculannya tergantung pada keberadaan entitas lain dalam suatu relasi.
- **Atribut**, Atribut merupakan pendeskripsian karakteristik dari entitas. Atribut digambarkan dalam bentuk lingkaran atau elips. Atribut yang menjadi kunci entitas atau key diberi garis bawah.
- **Relasi atau Hubungan**, Relasi menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. *Penghubung antara himpunan relasi* dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atribut dinyatakan dalam bentuk garis.

Kardinalitas relasi/Derajat relasi: menjelaskan jumlah maksimum hubungan antara satu entitas dengan entitas lainnya. Adapun jenis-jenis hubungan kardinalitas relasi/Derajat relasi yaitu :

1. One to One (1:1)

Setiap anggota entitas A hanya boleh berhubungan dengan satu anggota entitas B, dan begitu sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas A .

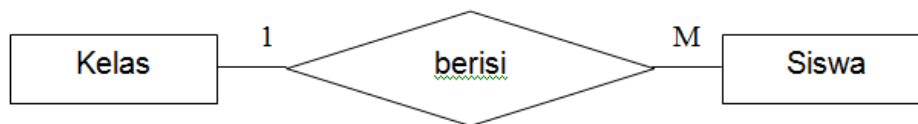


Gambar II.6 *one to one* kardinalitas relasi

Sumber: Brady dan Loonam (2010)

2. One to Many (1: M)

Setiap anggota entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada anggota entitas B, dan tidak sebaliknya dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas A.

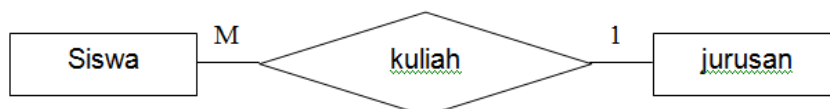


Gambar II.7 *one to many* kardinalitas relasi

Sumber: Brady dan Loonam (2010)

3. Many to One (M:1)

Setiap anggota entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, dan tidak sebaliknya dimana setiap anggota entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

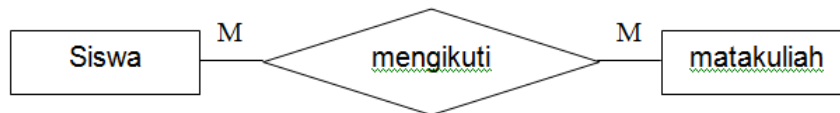


Gambar II.8 *many to one* kardinalitas relasi

Sumber: Brady dan Loonam (2010)

4. Many to Many (M:M)

Setiap anggota entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan sebaliknya dimana setiap anggota entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.



Gambar II.9 *many to many* kardinalitas relasi

Sumber: Brady dan Loonam (2010)

2.13 Sistem Manajemen Database Relasional Objek

Sistem Manajemen Database Relasional Objek adalah sistem manajemen basis data (database management system / DBMS) yang mirip dengan database relasional, namun dengan model database berorientasi objek. Objek, kelas dan warisan secara langsung didukung dalam skema database dan dalam bahasa query. Sistem manajemen database relasional objek mengimplementasikan konsep *Relational Database System* dan *Object Oriented Database System* dalam satu sistem. Selain itu, seperti halnya sistem relasional murni, ia mendukung perpanjangan model data dengan tipe data dan metode kustom. Tujuan dasar untuk database relasional objek adalah menjembatani kesenjangan antara database relasional dan teknik pemodelan *object oriented* yang digunakan dalam bahasa pemrograman seperti Java, C ++, atau VB.Net. Sistem manajemen database relasional objek terintegrasi dengan bahasa pemrograman berorientasi objek. Sifat karakteristik sistem manajemen database relasional objek adalah (Ogunlere & Idowu, 2015):

- Data kompleks

Pembuatan data yang kompleks di kebanyakan SQL ORDBMS didasarkan pada definisi skema awal melalui tipe user-defined (UDT). Hirarki dalam data kompleks terstruktur menawarkan properti tambahan.

- Jenis warisan

Jenis pewarisan adalah ketika tipe terstruktur dapat memiliki subtype yang menggunakan kembali semua atributnya dan berisi atribut tambahan yang spesifik untuk subtype.

- Perilaku objek

Perilaku objek berhubungan dengan akses ke objek program. Objek program semacam itu harus dapat diubah dan dapat diangkut untuk pemrosesan basis data. Mereka biasanya disebut sebagai "benda persisten".

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015) jika menggunakan OODBMS/ORDBMS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan.

2.14 MySQL

MySQL adalah *Database Management System* (DBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi dari *General Public License* (GPL), dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh untuk dijadikan program induk turunan bersifat *close source* (komersial).

MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, pengubahan, dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis (Sutaji, 2012).

Berikut keunggulan dari MySQL, di antaranya adalah (Sutaji, 2012):

1. *Portability*

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

2. *Open source*

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

2. *Multi User*

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

3. *Performance tuning*

Mempunyai kecepatan yang tinggi dalam menangani *query*.

4. *Column types*

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

5. *Command dan function*

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

6. *Security*

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

7. *Scalability dan limits*

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

8. *Localization*

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

9. *Connectivity*

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

10. *Interface*

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

11. *Client* dan *tools*

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

12. Struktur tabel

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

2.14.1 Tipe Data MySQL

MySQL mendukung banyak tipe data yang dapat disimpan pada sebuah kolom. Penjelasan singkat kegunaan masing-masing jenis data akan sangat bermanfaat dalam memilih suatu jenis data yang dipakai dalam merancang *table*.

Beberapa jenis data yang tersedia pada MySQL dapat dilihat pada Tabel II.12 (Sutaji, 2012).

Tabel II.12 Jenis Data pada MySQL

Tipe	Definisi	Ukuran	
		<i>Signed</i>	<i>Unsigned</i>
<i>TINYINT</i>	<i>Integer</i> yang sangat kecil	-128 hingga 127	0 hingga 255
<i>SMALLINT</i>	<i>Integer</i> yang kecil	-32768 hingga 32767	adalah 0 hingga 65535
<i>MEDIUMINT</i>	<i>Integer</i> tingkat menengah	-8388608 hingga 8388607	0 hingga 16777215

Tabel II.12 Jenis Data pada MySQL (Lanjutan)

Tipe	Definisi	Ukuran
------	----------	--------

		<i>Signed</i>	<i>Unsigned</i>
<i>INT</i> or <i>INTEGER</i>	<i>Integer</i> yang berukuran normal	-2147483648 hingga 2147483647	0 hingga 4294967295.
<i>BIGINT</i>	<i>Integer</i> berukuran besar	-9223372036854775808 hingga 9223372036854775807	0 hingga 18446744073709551615
<i>FLOAT</i>	Bilangan <i>floating-point</i> presisi tunggal	-3.402823466E+38 hingga -1.175494351E-38 untuk nilai negatif,	1.175494351E-38 hingga 3.402823466E+38 untuk nilai positif
<i>DOUBLE</i> , <i>DOUBLE PRECISION</i> , <i>REAL</i>	Bilangan <i>floating-point</i> presisi ganda.	1.7976931348623157E+308 hingga -2.2250738585072014E-308 untuk nilai negatif	2.2250738585072014E-308 hingga 1.7976931348623157E+308 untuk nilai positif

(Sumber: Sutaji, 2012)

Tabel II.13 Tipe Data *MySQL*

Tipe	Definisi	Ukuran
<i>DECIMAL</i> , <i>NUMERIC</i>	Bilangan <i>floating-point</i> yang “ <i>unpacked</i> ”. Memiliki sifat mirip dengan <i>CHAR</i> . Kata “ <i>unpacked</i> ” berarti bilangan disimpan sebagai <i>string</i> .	Jangkauan nilai dari <i>DECIMAL</i> sama dengan <i>DOUBLE</i> , tetapi juga tergantung dari nilai atribut M dan D yang disertakan. Jika D tidak diisi akan dianggap 0. Jika M tidak diisi maka akan dianggap 10. Sejak <i>MySQL</i> 3.22 nilai M harus termasuk ruang yang ditempati oleh angka di belakang koma dan tanda + atau -

<i>DATE</i>	Menampilkan sebuah tanggal.	'1000-01-01' hingga '9999-12-31' 'YYYY-MM-DD'
-------------	-----------------------------	--

Tabel II.13 Tipe Data *MySQL* (Lanjutan)

Tipe	Definisi	Ukuran
<i>DATETIME</i>	Sebuah kombinasi dari waktu (jam) dan tanggal.	'1000-01-01 00:00:00' hingga '9999-12-31 23:59:59' 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS'
<i>TIME</i>	Tipe data waktu. <i>MySQL</i> menampilkan <i>TIME</i> dalam format 'HH:MM:SS'	'-838:59:59' hingga '838:59:59'
<i>YEAR</i>	Angka tahun, dalam format 2- atau 4-digit (<i>default</i> adalah 4-Digit)	1901 hingga 2155, 0000 pada format 4-digit dan 1970-2069 pada format 2-digit (70-69)
<i>CHAR</i>	<i>String</i> memiliki lebar tetap. Nilai M adalah dari 1 hingga 255 karakter. Jika ada sisa, maka sisa tersebut diisi dengan spasi (misalnya nilai M adalah 10, tapi data yang disimpan hanya memiliki 7 karakter, maka 3 karakter sisanya diisi dengan spasi). Spasi ini akan dihilangkan apabila data dipanggil	Nilai M adalah dari 1 hingga 255 karakter.

(Sumber: Sutaji, 2012)

Tabel II.14 Tipe Data *MySQL Detail*

Tipe	Definisi	Ukuran
<i>VARCHAR</i>	<i>String</i> dengan lebar bervariasi. Nilai M adalah dari 1 hingga 255 karakter. Jika nilai M adalah 10 sedangkan data yang disimpan hanya terdiri dari	1 hingga 255 karakter

	5 karakter, maka lebar data tersebut hanya 5 karakter saja, tidak ada tambahan spasi	
--	--	--

Tabel II.14 Tipe Data *MySQL Detail* (Lanjutan)

Tipe	Definisi	Ukuran
<i>TINYBLOB, TINYTEXT</i>	Sebuah <i>BLOB</i> (semacam catatan) atau <i>TEXT</i>	lebar maksimum 255 ($2^8 - 1$) karakter
<i>BLOB, TEXT</i>	Sebuah <i>BLOB</i> atau <i>TEXT</i>	lebar maksimum 65535 ($2^{16} - 1$) karakter
<i>MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT</i>	Sebuah <i>BLOB</i> atau <i>TEXT</i>	lebar maksimum 16777215 ($2^{24} - 1$) karakter
<i>LONGBLOB, LONGTEXT</i>	Sebuah <i>BLOB</i> atau <i>TEXT</i>	lebar maksimum 4294967295 ($2^{32} - 1$) karakter

(Sumber: Sutaji, 2012)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan atau cara yang ditempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yang memiliki langkah-langkah sistematis. Dengan adanya metodologi penelitian, kegiatan penelitian yang akan dilakukan menjadi lebih terarah sesuai dengan urutan yang telah ditetapkan, namun tidak menutup kemungkinan akan terjadi perubahan urutan penelitian yang disebabkan oleh permasalahan yang sedang diteliti. Metode penelitian yang dipakai untuk mendapatkan data adalah metode penelitian kualitatif dimana data diperoleh dari pandangan seseorang mengenai fenomena (keadaan, proses, kejadian) tertentu.

3.1 Jenis dan Sumber Data

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

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari perusahaan. Kegiatan pengumpulan data atau informasi dilakukan langsung pada objek yang diteliti. Data tersebut adalah data yang digunakan dalam proses berlangsungnya penilaian kinerja karyawan diantaranya sistem yang sedang berjalan, prosedur-prosedur dalam sistem penilaian kinerja karyawan, serta kebutuhan pengguna sistem.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari data yang tersedia dan telah terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang lain, buku-buku dan kajian ilmiah dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian. Data tersebut adalah data umum perusahaan, profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Secara sederhana, pengumpulan data diartikan sebagai proses atau kegiatan yang dilakukan penulis untuk mengungkap atau menjangkau berbagai fenomena, informasi atau kondisi lokasi penelitian sesuai dengan lingkup penelitian. Betapa pentingnya pengumpulan data dalam proses penelitian, karena tanpa data lapangan, proses analisis data dan kesimpulan hasil penelitian, tidak dapat dilaksanakan. Adapun cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam penelitian ini adalah:

1. **Studi Lapangan**

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

- a. Observasi, yaitu usaha untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati secara langsung keadaan maupun kegiatan di PT Torishima Guna Indonesia, kemudian dilakukan pencatatan informasi terhadap objek yang dianggap perlu. Observasi ini dilakukan di HRD pada PT Torishima Guna Indonesia.
- b. Wawancara, yaitu penelitian secara langsung yang dilakukan melalui Tanya jawab terhadap segala hal yang diperlukan untuk penyusunan Tugas Akhir berdasarkan tujuan penelitian. Wawancara ini dilakukan kepada *Human Resources Division* dan beberapa karyawan di PT Torishima Guna Indonesia.

2. Studi kepustakaan dilakukan dengan membaca buku dan literature dalam lingkup perkuliahan maupun di luar lingkup perkuliahan yang berhubungan dengan judul dan permasalahan sehingga dapat menunjang dalam penulisan tugas akhir ini. Studi kepustakaan yang dilakukan adalah dengan menggunakan buku yang dimiliki, buku yang dipinjam dari perpustakaan dan mencari data yang diperlukan melalui internet.

3.3 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yaitu menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan. Pada penelitian ini, untuk mengatasi masalah yang ada pada

sistem, diputuskan untuk membuat sebuah prototipe pengembangan sistem dari sistem penilaian kinerja karyawan yang telah berjalan. Sistem dikembangkan menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi prototipe evolusioner.

Tahapan-tahapan dalam model prototipe evolusioner adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan perencanaan semua kebutuhan baik kebutuhan pengguna maupun kebutuhan sistem yang akan digunakan dalam membangun aplikasi sistem agar pengembangan dapat dibuat dengan mudah. Hasil identifikasi kebutuhan dibuat menjadi sebuah gambaran sistem. Setelah itu dibuat daftar tugas agar pengembangan sistem dapat dibuat lebih terkonsep.

2. Membuat Prototipe

Prototipe dibuat dengan menggunakan *modeling system* UML (*unified modeling language*), *engine* program dibuat dengan bahasa pemrograman PHP 5.6.3 dan *database* menggunakan MySQL 5.6.21 Pembuatan *interface* dirancang sebaik mungkin agar memberikan kenyamanan pada pengguna.

3. Menyesuaikan dan Evaluasi Prototipe dengan Keinginan Pengguna

Tahap ini menentukan apakah prototipe dapat diterima atau tidak, prototipe pertama yang telah dibuat ditunjukkan dan digunakan oleh pengguna agar diketahui kelayakan prototipe tersebut. Jika belum layak dan masih ada kekurangan maka prototipe tersebut harus dikembangkan lagi sampai benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna.

4. Menggunakan prototipe

Tahap ini dilakukan ketika pengguna sudah memutuskan untuk menggunakan sistem dan aplikasi yang telah dibuat setelah beberapa kali perbaikan pengembangan.

3.4 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian akan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Penjelasan dan penerapan prototipe langkah-langkah dalam pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan yang dilakukan yaitu dengan melakukan studi pustaka, dengan membaca literatur, *browsing* internet serta sumber-sumber lain dalam lingkup perkuliahan maupun di luar lingkup perkuliahan yang berhubungan dengan judul dan permasalahan tugas akhir. Studi pendahuluan ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui suatu gambaran yang jelas mengenai kondisi dan situasi proses penilaian kinerja karyawan yang berjalan pada saat ini, serta untuk mengetahui masalah yang sedang dihadapi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam studi pendahuluan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi adalah dengan cara observasi dan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak terkait yang berada di dalam divisi *Human Resources Division* (HRD).

2. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah Proses identifikasi masalah dilakukan agar dapat diketahui seperti apa sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang telah berjalan, dan untuk mencari apa yang harus diperbaiki dari sistem yang sedang berjalan tersebut dan membuat aplikasinya.

3. Identifikasi Kebutuhan *User*

Proses ini bertujuan agar mengetahui apa yang dibutuhkan oleh *User*. Untuk mendapatkan informasi yang dapat membantu mengetahui kebutuhan pengguna, penulis melakukan dengan cara observasi, wawancara. Melakukan identifikasi kebutuhan yang dibutuhkan secara fungsional maupun non fungsional untuk membantu proses penilaian kinerja karyawan.

4. Membuat *Prototype*

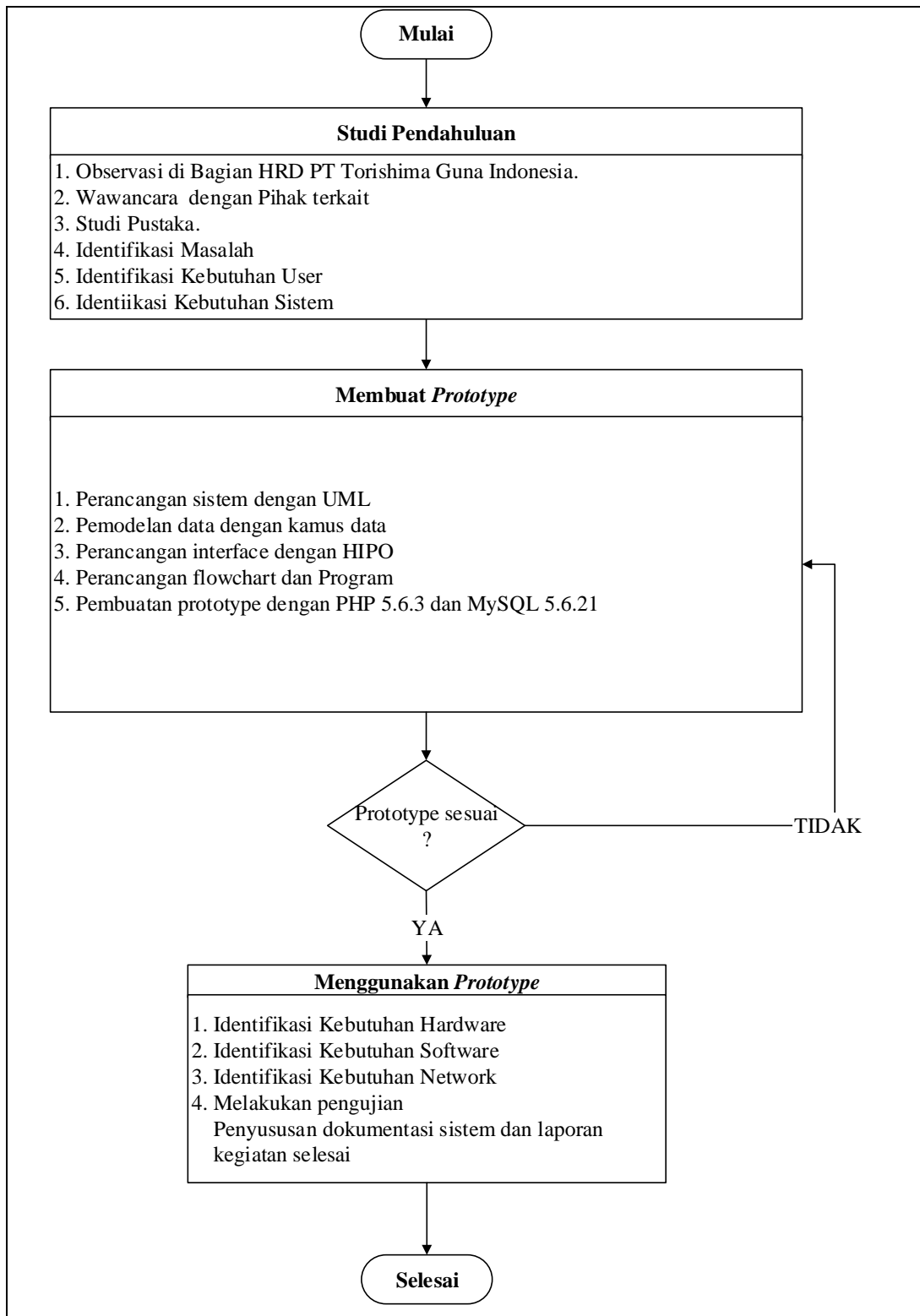
Membuat prototipe sesuai dengan analisis dan perancangan yang dilakukan. Perancangan sistem dengan menggunakan UML (Unified Modelling Languages). Pendokumentasian data menggunakan kamus

data. Perancangan sistem *interface* menggunakan HIPO (*Hierarchy plus Input-Process-Output*), *flowchart* dan program. Pembuatan program atau *prototype* menggunakan PHP 5.6.3 dan MySQL 5.6.21 sebagai basis data.

5. Menggunakan *Prototype*

Menggunakan *prototype* dengan melakukan meng-*coding* sistem yang telah dibuat *prototype* rancangannya. Kemudian setelah dilakukan peng-*codingan* data maka penulis melakukan pembuatan laporan rancang bangun sistem yang telah dirancang dan dibuat sebelumnya.

Berikut adalah *flowchart* kerangka pemecahan masalah dalam Tugas Akhir ini:



Gambar III.1 Kerangka Pemecahan Masalah
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017)

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Sekilas Tentang Perusahaan

PT Torishima Guna Indonesia adalah perusahaan gabungan Indonesia antara Torishima Pump Mfg Co.Ltd dari Jepang dan PT Torishima Guna dari Indonesia. Torishima Guna Group adalah kelompok Tiga perusahaan yaitu; PT Torishima Guna Indonesia sebagai pabrik manufaktur pompa, PT Geteka Founindo sebagai pabrik pengecoran besi dan Logam *non-ferros* dan PT Torishima Guna Engineering sebagai perusahaan jasa teknik.

PT Torishima Guna Indonesia pada awalnya hanya berupa bengkel, dan berfungsi sebagai pabrik *assembly* saja, hingga pada tahun 1991 PT Torishima Guna Indonesia membuka penyokong untuk proses *foundry* yaitu GTK. Pada saat ini PT Torishima Guna Indonesia sudah memperbesar lingkup proses produksinya dari yang semula hanya sebagai pabrik *assembly* saja, saat ini proses produksi sudah mencakup semua proses produksi sehingga dihasilkan produk pompa yang baik.

PT Torishima Guna Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dibidang desain dan produksi pompa. Selain melayani pembuatan atau desain pompa, PT Torishima Guna Indonesia juga melayani *maintenance service* untuk pompa hasil produksi yang telah dijual pada konsumen.

4.2 Visi dan Misi Perusahaan

PT Torishima Guna Indonesia sendiri memiliki misi yaitu untuk berkomitmen untuk keunggulan dan tujuan jangka panjang yaitu menjadi *World Class Engineering, Procurement, dan Contracting (EPC) Company*. Selain itu ada lima hal yang sangat diperhatikan oleh PT Torishima Guna Indoensia, yaitu :

1. Karyawan sebagai aset yang paling penting
2. Membuat kualitas *engineering* dan solusi sistem untuk konsumen
3. Selalu mengikuti etika bisnis yang baik

4. Melindungi lingkungan dan masyarakat
5. Selalu mengadopsi perbaikan berkesinambungan pada semua pekerjaan.

PT Torishima Guna Indonesia memiliki komitmen untuk sepenuhnya memuaskan pelanggan dalam industri energi dan kimia, dalam kinerja air dan lingkungan, di kabupaten dan pembangunan perkotaan, dan pada bidang industri lainnya.

Sedangkan visi dari perusahaan adalah berkomitmen terhadap mengambil langkah-langkah dalam membangun lingkungan yang lebih bersih. Dengan fokus utama menuju merancang dan *contracting* sistem perlindungan lingkungan dan fasilitas, yang akan berkontribusi dalam menciptakan alam keseimbangan sehingga meningkatkan kualitas hidup manusia.

4.3 Lokasi Perusahaan

PT Torishima Guna Indonesia terdiri dari 2 lokasi, yaitu kantor pusat dan Pabrik 1, Pabrik 2, dan Pabrik 3.

1. Kantor pusat dan Pabrik 1

Lokasi : Jalan Rawa Sumur Timur No.1 Pulogadung Industrial Estate

Jakarta 13930

Telepon : +62 21 460 3963

Fax : +62 21 460 3964

2. Pabrik 2

Lokasi : Jalan Pulo Ayang Kav AA-2 Pulogadung Industrial Estate

Telepon : +62 21 460 3963

Fax : +62 21 460 3937

3. Pabrik 3

Lokasi : Jalan Selayar II Blok H-12, Kawasan Industri MM2100, Cikarang Barat, Bekasi 17845, Jawa Barat – Indonesia.

Telephone : +62 21 2957 6955

Fax : +62 21 2957 6956

4.4 Sertifikasi

PT Torishima Guna Engineering telah mendapatkan sertifikasi ISO 9001, ISO 14001 dan OHSAS 18001 dan untuk mendukung bisnis kami di industri minyak dan gas bumi.

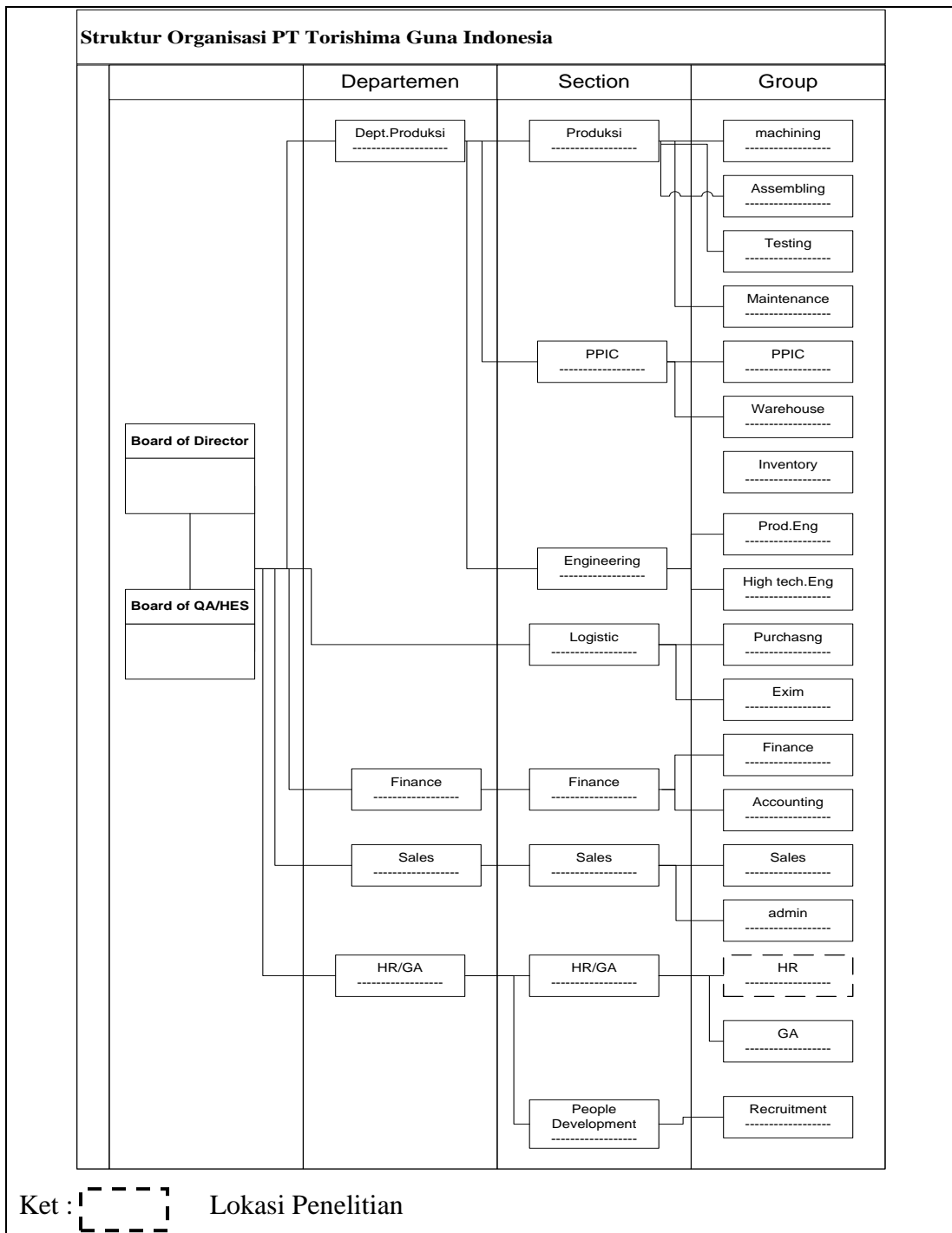
Untuk mendukung peraturan pemerintah tentang memprioritaskan konten lokal untuk produk lokal, Torishima Guna telah mencapai sertifikasi TKDN (Tingkat Kandungan Lokal Dalam Negeri) dari Departemen Perindustrian dan SKS Sertifikasi (Surat Kemampuan Usaha Penunjang Migas).



Gambar IV.1 Sertifikasi ISO dan TKDN
(Sumber : PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

4.5 Struktur Organisasi Perusahaan

Suatu struktur organisasi menggambarkan pembagian kerja, pelimpahan wewenang, dan tanggung jawab yang jelas. Struktur organisasi yang tersusun dengan baik akan memudahkan koordinasi, integrasi, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi suatu perusahaan di dalam mencapai tujuannya. Berikut pada Gambar 4.2 di bawah ini merupakan uraian singkat dari struktur organisasi PT Torishima Guna Indonesia, yaitu:



Gambar IV.2 Struktur Organisasi PT Torishima Guna Indonesia
(Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

Untuk memperjelas bagaimana hubungan serta tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian organisasi tersebut maka di bawah ini akan dijelaskan uraian kerjanya:

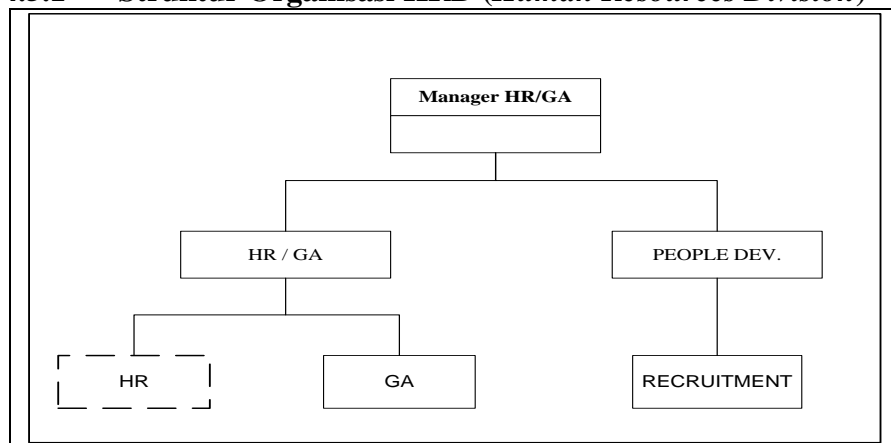
1. *Board of Director*
Bertugas untuk memimpin atau menjalankan perseroan terbatas dan memiliki tanggungjawab yang besar dalam mengarahkan perusahaan.
2. *Board of QA / HES*
Bertugas untuk memastikan dan bertanggungjawab semua sistem yang berlangsung pada perusahaan memiliki atau selalu mengutamakan keselamatan kerja karyawan, dari segi fasilitas karyaan dan peralatan utama keselamatan kerja karyawan sesuai dengan sistem K3 karyawan.
3. Dept. Produksi
Menjalankan tugas untuk mengontrol jalannya proses produksi, dari proses *machining* hingga akhir proses yaitu *maintenance* dalam melakukan proses produksi dalam mengelola bahan baku hingga bahan jadi.
4. PPIC
Bertugas untuk merencanakan dan mengendalikan aliran material yang masuk, dan keluar dari sistem produksi. Sehingga permintaan pasar dapat dipenuhi dengan jumlah yang tepat, waktu penyerahan yang tepat, dan biaya produksi yang minimum.
5. *Engineering*
Bertugas untuk memastikan dan mengendalikan kesesuaian spesifikasi teknis produksi dan teknologi produksi standar manufakturing atau spesifikasi yang diminta oleh pelanggan.
6. Logistik
Bertugas untuk bertanggungjawab atau mengontrol material yang digunakan untuk produksi. Dalam hal ini logistik akan melakukan pembelian atau menyediakan material untuk *import* atau *export* material .
7. *Finance*
Berperan dalam menyelenggarakan persediaan dan perhitungan barang-barang kantor maupun produksi serta aset-aset lainnya, menghitung neraca, laba rugi dan pajak, dan menyusun anggaran perusahaan.
8. Sales

Bertugas untuk melakukan penjualan jasa ataupun produk yang diproduksi, yang telah disesuaikan dengan target tahunan dan bulan yang ditetapkan oleh pihak manajemen perusahaan.

9. HR/GA dan *People Development*

Berperan sebagai *strategic partner*, pengelola sumber daya manusia dan administrasi *support*, mencari dan menyeleksi tenaga kerja, melakukan pengembangan tenaga kerja dan *job evaluation*, membuat kebijakan tentang *reward* dan kompensasi untuk mensejahterakan karyawan. GA sendiri mempunyai tugas dan tanggung jawab seperti menangani pembelian aset-aset perusahaan dan mengadakan pengawasan fisik atas *aktiva* perusahaan .

4.5.1 Struktur Organisasi HRD (*Human Resources Division*)



Gambar IV.3 Struktur Organisasi HRD
(Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

Uraian beberapa tugas dari struktur organisasi Dept.Produksi adalah sebagai berikut:

1. Manager HR/GA: Bertugas membuat perencanaan kebutuhan karyawan, bertanggungjawab atas kinerja seluruh karyawan perusahaan.
2. Spv. HR/GA: Bertugas menyeleksi karyawan, membuat SOP, *job description* bertanggungjawab promosi dan *transferring* karyawan.
3. HR: Bertugas mengatur *training* karyawan untuk pengembangan karyawan, juga bertugas menilai kinerja karyawan, dan segala yang

berhubungan dengan absensi, gaji, bonus dan tunjangan lainnya. Serta urusan legal perusahaan.

4. *GA*: Bertugas mengatur dan mengakomodasi aset tidak bergerak perusahaan, seperti: gedung kantor perusahaan, pabrik, meja, kursi, kendaraan dinas, dan pengadaan ATK perusahaan.
5. *People Dev.*: Bertugas memastikan seluruh karyawan memiliki kesempatan dalam mengembangkan kompetensi dan karakter sesuai dengan tuntutan pekerjaan, merancang rencana karir karyawan.
6. *Recruitment*: Bertugas meng-*hire* sumber daya manusia, membentuk prosedur untuk rekrutmen SDM yang baru.

4.6 Proses Penilaian Kinerja Karyawan yang sedang berjalan

Proses penilaian kinerja karyawan merupakan suatu aktifitas saling terkait dimulai dengan aktifitas karyawan melakukan absen, dan tahapan aktifitas lainnya yaitu pengolahan data absen hingga melakukan penilaian kinerja karyawan yang dilakukan oleh *leader* dalam hal ini *supervisor* produksi. Dan pada akhir rekap penilaian kinerja karyawan diarsip atau direkapitulasi oleh admin HRD, dan di validasi oleh manager produksi dan diberikan kepada bagian HRD kembali untuk dilakukan validasi rekapitulasi penilaian kinerja karyawan. Sampai karyawan yang dinilai mendapatkan rekapitulasi penilaian yang telah divalidasi bagian HRD.

4.6.1 Dokumen yang Terkait

Proses Penilaian kinerja karyawan pada PT Torishima Guna Indonesia masih dilakukan secara manual, untuk hasil rekap absensi masih diolah dengan menggunakan *microsoft excel* yang merupakan data yang akan di-*input* dalam tahapan proses penilaian kinerja karyawan tersebut. Dokumen yang terkait proses penilaian kinerja karyawan adalah sebagai berikut:

1. Rekap Harian Absensi

Rekap Harian Absensi merupakan rekap laporan harian absensi yang menampilkan jam masuk dan jam keluar karyawan serta keterangan yang penting yang terlampir adalah hadir atau tidaknya karyawan. Rekap ini diberikan saat Manager Produksi akan melakukan penilaian kinerja karyawan untuk melihat berapa jumlah absensi karyawan yang akan dinilai (Gambar IV.4).

TORISHIMA GUNA GROUP								
Jl. Rawa Sumur Timur No. 1 Kawasan Industri Pulogadung Jakarta 13930								
Phone:021-4603963 Fax:(62-21) 4603937								
LAPORAN ABSENSI KARYAWAN								
Periode : 02-May-17 s.d 02-May-17								
No	NIK	Nama	Bagian	Tanggal	Shift	IN	OUT	Alasan
1			Machining	2-May-17	S1	6:14	16:36	Hadir
2			Security	2-May-17	S1	6:42	15:13	Hadir
3			Machining	2-May-17	S2	15:33	23:31	Hadir
4			Machining	2-May-17	S1	7:14	16:32	Hadir
5			Warehouse	2-May-17	S2	7:05	16:15	Hadir
6			Office Boy	2-May-17	S1	5:18	14:46	Hadir
7			Machining	2-May-17	S1	7:20	16:16	Hadir
8			Machining	2-May-17	S1	7:58	17:14	Hadir
9			Sales	2-May-17	S2	7:32	16:36	Hadir
10			Finance	2-May-17	S1	7:06	16:30	Hadir
11			Office Boy	2-May-17	S2	7:42	17:03	Hadir
12			Security	2-May-17	S2	22:41	7:02	Hadir
13			Kurir	2-May-17	S1	8:17	16:22	Hadir
14			Machining	2-May-17	S1	7:30	16:16	Hadir
15			Machining	2-May-17	S1	6:59	16:15	Hadir
16			Machining	2-May-17	S2	15:54	23:32	Hadir
17			Machining	2-May-17	S1	7:23	16:15	Hadir
18			Machining	2-May-17	S2	15:39	23:31	Hadir
19			Machining	2-May-17	S1	7:46	16:34	Hadir
20			Assembling	2-May-17	S1	7:25	16:17	Hadir
21			Quality Control	2-May-17	S2	15:17	23:31	Hadir
22			QA	2-May-17	S2	7:23	16:34	Hadir
23			Engineerinz	2-May-17	S1	8:10	18:44	Hadir

Gambar IV.4 Rekap Harian Absensi

(Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

2. Lembar Penilaian Kinerja Karyawan Bagian Produksi

Lembar penilaian kinerja karyawan bagian produksi merupakan lembar kertas yang akan diisi oleh Manager Produksi berdasarkan penilaian yang diberikan oleh Manager Produksi kepada karyawan. Nilai yang diberikan dapat langsung dikonversi dan kemudian dijumlah menjadi *Score* Rata-

rata, yang kemudian dikonversi kembali dengan kamus konversi nilai (Gambar IV.5 dan IV.6).

LEMBAR PENILAIAN KINERJA

LEADER

Nama yang dinilai :
 Jabatan : Sr. Supervisor
 Bagian : Produksi
 Kelompok : Machining
 Periode Penilaian :

KRITERIA PENILAIAN KINERJA

I. KUANTITAS KERJA (isi 3 – 5 core activities)

Core Activity / Indicator	Target	Achievement	Konversi
1. Project Management	100	75	4
2. Mechanical Design	100	80	4
3. BOQ	100	80	4
4. QC	100	80	4
5.			
Score rata-rata		78,75	4

II. KUALITAS KERJA DAN SIKAP KERJA

KRITERIA	Nilai (0 – 100)	Konversi
1. PDCA	70	4
2. Problem Solving	80	4
3. Team Work	80	4
4. Customer Satisfaction	70	4
5. Inisiatif	80	4
6. K3L a. Melakukan Hazid b. Melakukan SWA c. Ikut serta Inspeksi d. Melakukan BBS	80	4
Score rata-rata	76,66	4

Gambar IV.5 Lembar Penilaian Kinerja Karyawan Bagian Produksi

(Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

III. LEADERSHIP

KRITERIA	Nilai (0 – 100)	konversi
1. Getting Commitment	70	4
2. Delegating	80	4
3. Motivating	80	4
4. Coaching and Counseling	80	4
5. Developing Employee	80	4
Score rata-rata	78	4

	Nama	Tanda tangan	Tanggal
HRD			
Manager			

*Selama periode penilaian Ybs. :

- Mangkir : hari
- Sakit tanpa surat dokter : hari
- Terlambat : 37... hari

Gambar IV.6 Lembar Penilaian Kinerja Karyawan Bagian Produksi (Lanjutan)
(Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

3. **Lembar Rekapitulasi Penilaian Kinerja Karyawan Bagian Produksi**
- Lembar Rekapitulasi Penilaian Kinerja Karyawan Bagian Produksi merupakan lembar hasil akhir dari penilaian kinerja karyawan yang hasilnya sudah divalidasi oleh bagian HRD, yang kemudian hasil ini dapat diberikan kepada karyawan sebagai dokumen hasil penilaian kinerja karyawan, rekapitulasi tersebut juga disimpan sebagai arsip oleh bagian HRD yang akan mendukung penilaian apakah karyawan tersebut dapat kenaikan gaji atau tidak, maupun karyawan tersebut dapat uang insentif atau tidak (Gambar IV.7).

REKAPITULASI PENILAIAN KINERJA

LEADER

Nama yang dinilai :
 Jabatan : Sr. Supervisor
 Bagian : Produksi
 Kelompok : Machining
 Periode Penilaian :

REKAPITULASI PENILAIAN KINERJA

NO	Kriteria	Bobot	Nilai	Nilai x bobot
1	Kuantitas Kerja	70 %	4	2,8
2	Kualitas Kerja dan Sikap Kerja	15 %	4	0,6
3	Leadership	15 %	4	0,6
JUMLAH				4
NILAI ABSENSI*				61
PENERIMAAN SP (Surat Peringatan)*				
NILAI PENILAIAN KINERJA				4 (B)
PERSENTASI KENAIKAN GAJI				2 %

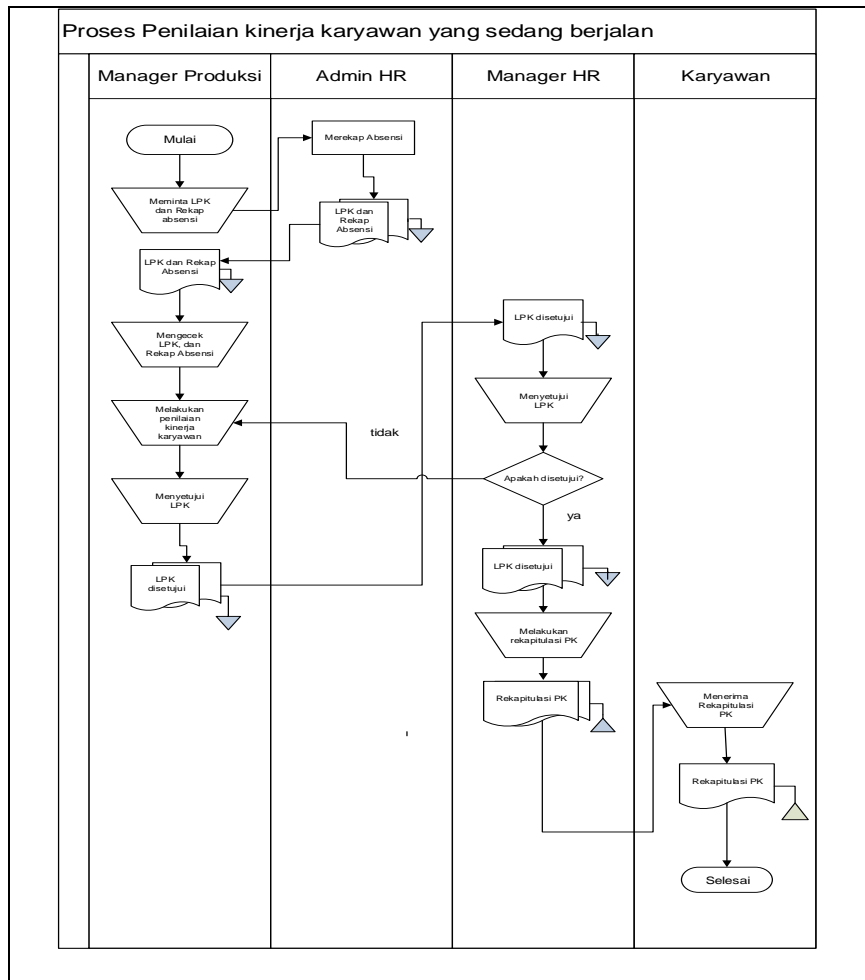
Gambar IV.7 Lembar Rekapitulasi Penilaian Kinerja Karyawan Bagian Produksi
 (Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

4.6.2 Flowmap Berjalan

Berikut dibawah ini adalah penjelasan mengenai proses yang terlibat dalam Proses Penilaian Kinerja Karyawan yang sedang berjalan pada PT Torishima Guna Indonesia:

1. Manager produksi akan meminta LPK (Lembar Penilaian Kinerja) kepada Admin HR .
2. Admin HR akan merekap absensi yang dibutuhkan oleh manager produksi

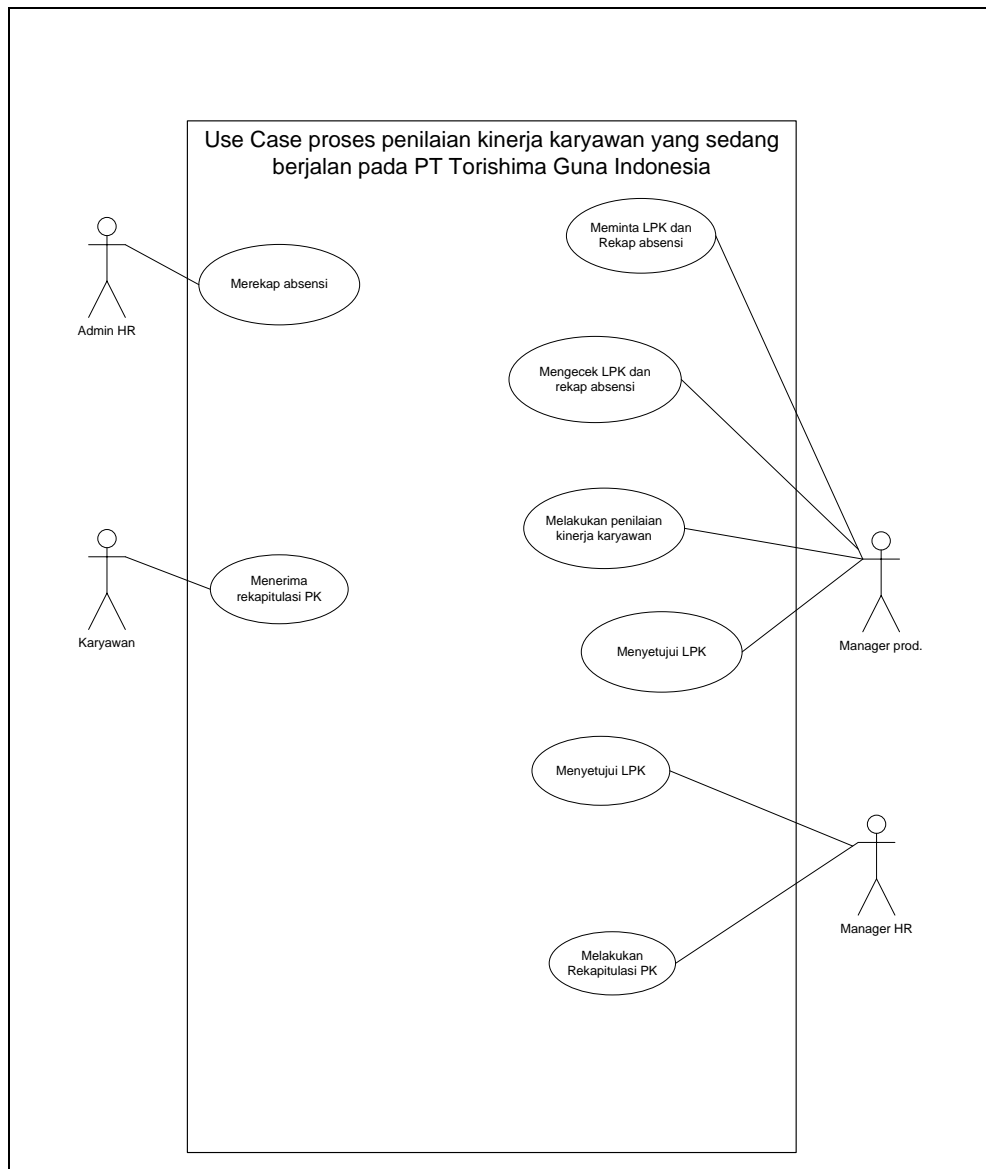
3. Kemudian Manager Produksi Mengecek LPK dan Rekap absensi yang telah direkap oleh Admin HR.
4. Kemudian Manager Produksi akan memulai penilaian kinerja karyawan berdasarkan rekap absensi tersebut. Mengisi sesuai dengan bobot penilaian manager produksi tersebut, serta mengkonversi nilai yang *diinput* sendiri oleh manager produksi menjadi angka atau nilai sesuai kamus konversi angka penilaian kinerja yang dikonversi.
5. Manager produksi akan menyetujui LPK, yang kemudian LPK tersebut diberikan kepada Manager HR untuk disetujui.
7. Kemudian LPK akan disetujui oleh manager HR, dan kemudian apabila tidak disetujui maka manager HR akan memberikan lembar penilaian kinerja kembali kepada manager produksi .
8. Manager HR akan melakukan rekapitulasi penilaian kinerja karyawan dan menyimpan lembar penilaian kinerja sebagai arsip.
9. Kemudian lembar rekapitulasi kinerja karyawan tersebut dicetak hasilnya diberikan kepada karyawan.
10. Kemudian Karyawan akan menerima RPK yang telah dicetak oleh Admin HR.



Gambar IV.8 Flowmap Penilaian Kinerja Karyawan Yang Sedang Berjalan
(Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

4.7 Use Case Diagram yang Berjalan

Use case diagram menggambarkan siapa saja aktor yang melakukan prosedur dalam proses serta fungsi-fungsi atau proses yang terlibat pada sistem tersebut. *Use case diagram* proses penilaian kinerja karyawan yang sedang berjalan saat ini pada PT Torishima Guna Indonesia dapat dilihat pada (Gambar IV.9).



Gambar IV.9 Use Case Diagram Proses Penilaian Kinerja Karyawan yang sedang berjalan

(Sumber: PT Torishima Guna Indonesia, 2017)

Penjelasan *use case diagram* Proses Penilaian Kinerja Karyawan yang berjalan saat ini, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case diagram* Proses Penilaian Kinerja Karyawan yang sedang berjalan pada PT Torishima Guna Indonesia di dapat dilihat pada Tabel IV.1 berikut:

Tabel IV.1 Definisi Aktor *Use Case* Proses Penilaian Kinerja Karyawan

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin HR	Bertanggung jawab untuk merekap absensi
2.	Manager Produksi	Bertanggung jawab untuk meminta dan mengecek LPK, dan Rekap absen. Melakukan penilaian kinerja karyawan, menyetujui hasil penilaian kinerja.
3.	Manager HR	Bertanggung jawab Menyetujui LPK, Melakukan Rekapitulasi PK.
4.	Karyawan	Bertanggung jawab untuk Menerima hasil rekapitulasi penilaian kinerja karyawan.

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017)

2. Definisi *use case*

Pendefinisian *use case diagram* dalam Proses Penilaian Kinerja Karyawan yang sedang berjalan dapat dilihat pada Tabel IV.2 berikut:

Tabel IV.2 Definisi *Use Case* Proses Penilaian Kinerja Karyawan

No.	<i>Use Case</i>	Definisi
1.	Meminta Rekap Absensi	Manager produksi akan meminta rekap absensi kepada Admin HR .
2.	Merekap absensi	Merekap absensi yang dilakukan oleh Admin HR
3.	Mengecek LPK dan rekap absensi	Sebelum melakukan penilaian kinerja manager produksi akan mengecek kelengkapan LPK dan Rekap absensi terlebih dahulu.

Tabel IV.2 Definisi *Use Case* Proses Penilaian Kinerja Karyawan
(Lanjutan)

No.	<i>Use Case</i>	Definisi
4.	Melakukan Penilaian Kinerja Karyawan	Melakukan penilaian kinerja karyawan berdasarkan kamus penilaian dan rekap absensi tugas manager produksi.
5.	Menyetujui Penilaian Kinerja Karyawan	Menyetujui penilaian kinerja karyawan yang telah sesuai dilakukan oleh manager produksi.
6.	Menyetujui Lembar penilaian kinerja karyawan	Menyetujui penilaian kinerja karyawan dilakukan oleh manager HR setelah lembar penilaian kinerja telah disetujui oleh manager produksi.
7.	Melakukan Rekapitulasi Penilaian Kinerja karyawan	Manager HR akan melakukan rekapitulasi penilaian kinerja karyawan .
8.	Menerima Rekapitulasi LPK	Setelah dicetak lembar rekapitulasi diberikan kepada karyawan, dan karyawan yang akan menerima lembar rekapitulasi tersebut

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017)

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis sistem, dibutuhkan perancangan aplikasi sistem informasi penilaian kinerja karyawan sebagai sarana untuk memberikan informasi mengenai penilaian kinerja karyawan pada bagian HRD. Berikut adalah daftar kebutuhan sistem untuk aplikasi sistem informasi penilaian kinerja karyawan pada bagian *Human Resources Division*.

Tabel V.1 Kebutuhan *Functional* Sistem

Masalah	Kebutuhan User	Kebutuhan <i>Functional</i> Sistem	Uraian
Pengisian lembar penilaian kinerja karyawan masih dilakukan secara manual	Pengelolaan data yang sudah terkomputerisasi	Pengelolaan Data Master	Data master diantaranya adalah data karyawan, data departemen, data jabatan dan data akses level. Proses yang dapat dilakukan pada pengelolaan data tersebut adalah: Dapat menambah, mengubah, mencari dan menghapus data tersebut.
		Pengelolaan Data Transaksi	Data transaksi diantaranya adalah data absensi, penilaian kinerja karyawan, dan laporan penilaian kinerja.

Tabel V.1 Kebutuhan *Functional* Sistem (lanjutan)

Masalah	Kebutuhan User	Kebutuhan <i>Functional</i> Sistem	Uraian
Selama ini semua rekap absensi masih diolah menggunakan <i>Microsoft Excel</i> yang harus di- <i>input</i> satu persatu	Perencanaan pengelolaan rekap absensi yang sudah tersistem	Pengelolaan rekap absensi	Proses yang dapat dilakukan pada pengelolaan Rekap Absensi yaitu: Dapat menambah dan mengubah data Rekap Absensi. Dapat menghapus dan menyimpan data Rekap Absensi.
		Pengelolaan Penilaian Kinerja karyawan	Proses yang dapat dilakukan pada Penilaian Kinerja Karyawan yaitu: Dapat menambah dan mencari data Penilaian Kinerja Karyawan Dapat mengubah dan menghapus data penilaian kinerja karyawan Dapat menyimpan data penilaian kinerja karyawan
Belum adanya suatu sistem informasi yang terhubung dengan basis data sebagai media penyimpanan	Pengelolaan basis data yang terintegrasi	Pengelolaan Basis Data	Proses yang dapat dilakukan pada pengelolaan basis data yaitu: Dapat menambah dan mengubah data pengelolaan basis data Dapat melihat detail rekap absensi Dapat mencari dan menghapus data basis data.

data			
------	--	--	--

Tabel V.1 Kebutuhan *Functional* Sistem (Lanjutan)

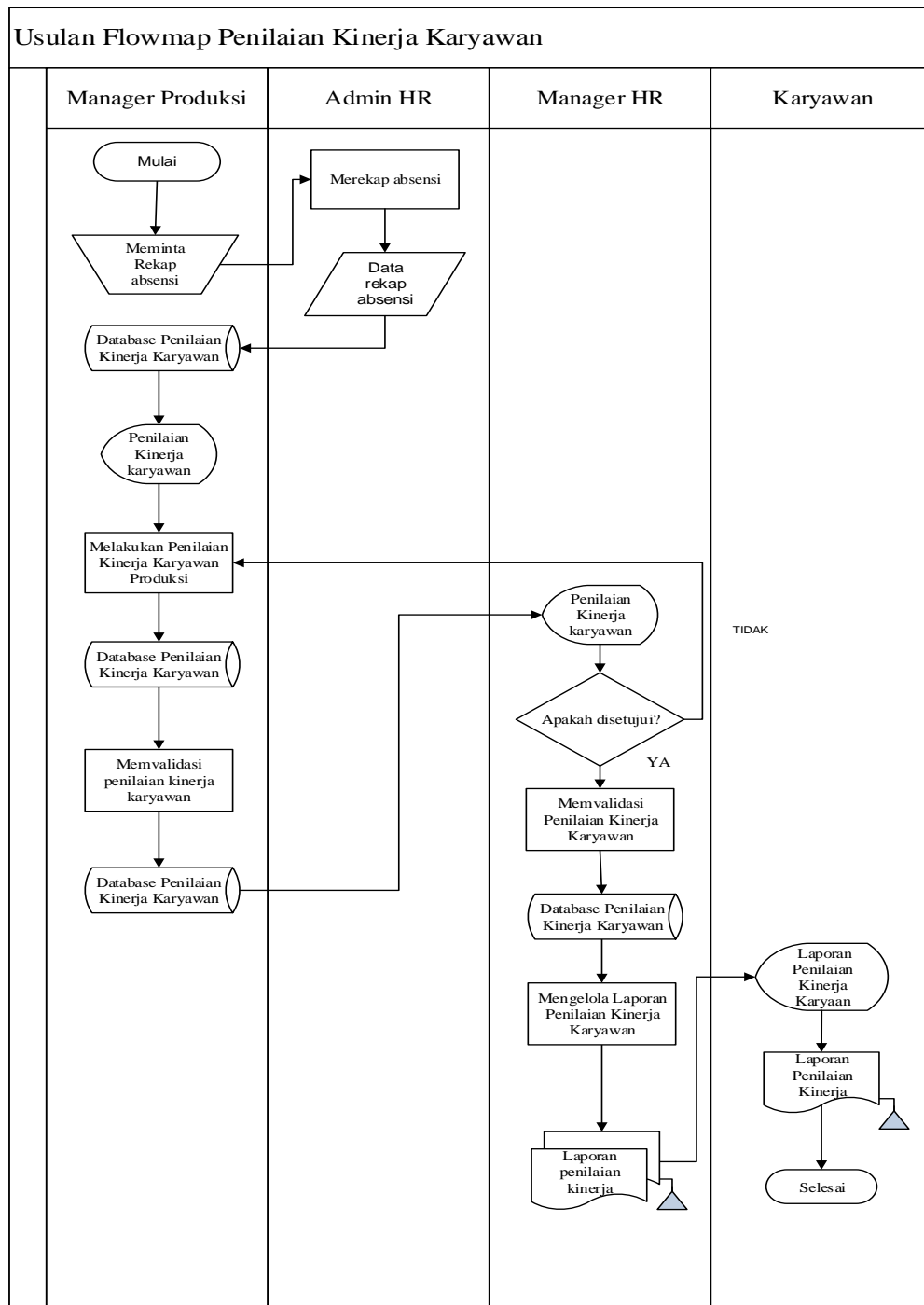
Masalah	Kebutuhan user	Kebutuhan <i>Functional</i> Sistem	Uraian
Belum adanya penilaian kinerja yang tervalidasi dengan sistem	Pengelolaan Penilaian Kinerja yang dapat langsung memvalidasi sehingga proses validasi menjadi cepat	Pengelolaan penilaian kinerja tervalidasi	Pengelolaan yang dapat dilakukan pada pengelolaan penilaian kinerja karyawan yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Dapat menyetujui data dan tidak menyetujui data yang tervalidasi pengelolaan penilaian kinerja karyawan
Belum adanya pengelolaan laporan penilaian kinerja karyawan	Pengelolaan laporan penilaian kinerja karyawan menjadi mudah dan rapih	Pengelolaan laporan penilaian kinerja karyawan	Proses yang dapat dilakukan pada pengelolaan laporan penilaian kinerja karyawan yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Dapat melihat detail laporan penilaian kinerja karyawan - Dapat mencari dan mencetak laporan penilaian kinerja karyawan

5.2 *Flowmap Usulan*

Prosedur sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang diusulkan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Manager Produksi meminta Rekap absensi kepada Admin HR.
2. Kemudian Admin HR akan input rekap absensi
3. Manager produksi melakukan penilaian kinerja karyawan produksi
4. Apabila penilaian telah sesuai maka Manager Produksi akan memvalidasi penilaian kinerja tersebut dan akan terolah di dalam *database*, tetapi jika tidak sesuai maka Manager Produksi akan melakukan penilaian kinerja karyawan kembali.
5. Setelah divalidasi oleh Manager Produksi, maka penilaian kinerja karyawan akan dapat dilihat oleh Manager HR.
6. Penilaian kinerja karyawan yang telah divalidasi sebelumnya oleh Manager Produksi, selanjutnya akan divalidasi oleh Manager HR.
7. Kemudian Manager HR akan mengelola laporan penilaian kinerja karyawan..
8. Karyawan melihat dan mencetak laporan penilaian kinerja karyaan yang telah dilihat sebelumnya.

Seperti yang dapat dilihat pada Gambar V.1 adalah *Flowmap* Sistem Informasi Penilaian kinerja karyawan Usulan sebagai berikut:



Gambar V.1 *Flowmap* Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Usulan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3 Analisis dan Perancangan Sistem Usulan

Untuk mengatasi permasalahan pada Bagian *Human Resources Division* dapat dilakukan dengan mengajukan usulan sistem baru dengan menerapkan

penggunaan aplikasi komputer untuk pengolahan data yang akan mendukung beberapa proses bisnis yang sedang berjalan pada perusahaan. Dengan menggunakan aplikasi ini membuat sistem menjadi terintegrasi sehingga dapat menyajikan informasi secara cepat dan tepat pada setiap proses pengolahan data di PT Torishima Guna Indonesia.

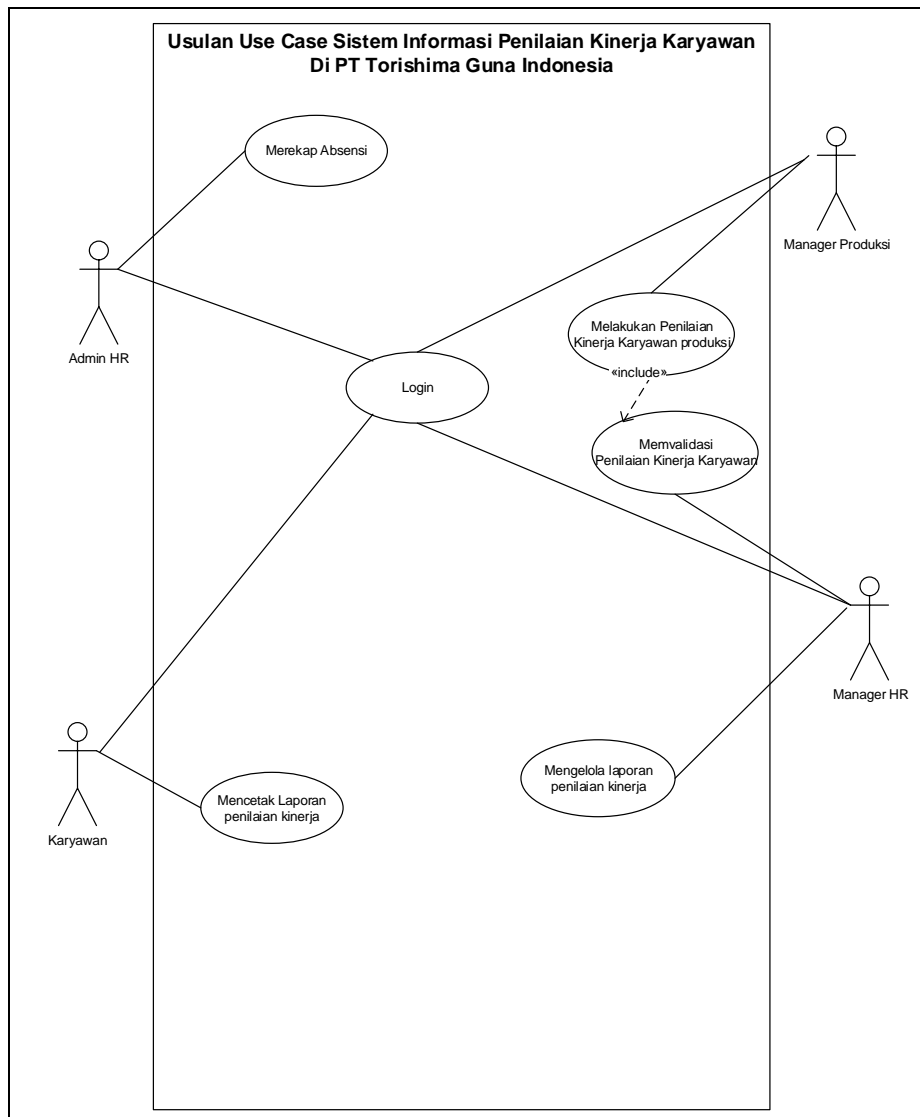
Perancangan aplikasi yang diusulkan menggunakan model pengembangan perangkat lunak *evolutionary prototype*. Tahap ini adalah tahap kedua pada metodologi prototipe evolusioner yaitu membuat prototipe untuk model sistem setelah sebelumnya melakukan tahap mengidentifikasi kebutuhan. Dalam pengembangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan, ada 4 tahapan yang digunakan, yaitu:

1. Pembuatan model sistem berbasis objek dengan *Unified Modeling Language* (UML) menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*.
2. Pembuatan model data dengan *class diagram* dan kamus data.
3. Perancangan program yang diusulkan dengan tahapan sebagai berikut: Pembuatan HIPO (*Hierarchy plus Input-Proses-Output*) untuk merancang fungsi dari modul-modul sistem, *flowchart* program dan perancangan *interface* program menggunakan *Microsoft Office Visio 2007*.
4. Pembuatan aplikasi menggunakan PHP 5.6.3 dan MYSQL 5.6.21 sebagai basis data.

Tahapan analisis ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan data pada sistem informasi yang akan dibangun. Selanjutnya akan dilakukan perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan berdasarkan dari hasil analisis.

5.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Rancangan *use case diagram* sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.2.



Gambar V.2 Use Case Diagram Sistem Informasi Penilaian Kinerja karyawan Usulan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Penjelasan dari perancangan *use case diagram* pada sistem informasi penilaian kinerja karyawan usulan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case* perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan usulan dapat dilihat pada Tabel V.2 berikut:

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

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin HR	Admin HR memiliki tugas merekap absensi karyawan
2.	Manager Produksi	Manager Produksi memiliki tugas manager produksi melakukan penilaian kinerja karyawan, kemudian memvalidasi penilaian kinerja tersebut.
3.	Manager HR	Manager HR memiliki tugas memvalidasi penilaian kinerja. Kemudian mengelola Laporan penilaian kinerja.
4.	Karyawan	Karyawan memiliki tugas mencetak laporan penilaian kinerja yang telah dilihat sebelumnya.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Definisi *Use Case*

Pendefinisian *use case* pada perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan usulan dapat dilihat pada Tabel V.3 berikut:

Tabel V.3 Definisi *Use Case Diagram* Sistem Usulan

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Merekap Absensi	Proses merekap absensi dilakukan Admin HR.
2.	Melakukan penilaian Kinerja Karyawan Produksi	Proses penilaian kinerja karyawan dilakukan oleh Manager Produksi.
3.	Memvalidasi penilaian kinerja karyawan	Proses memvalidasi penilaian kinerja karyawan dilakukan oleh Manager produksi dan Manager HR
4.	Mengelola Laporan Penilaian Kinerja	Proses mengelola Laporan penilaian kinerja dilakukan oleh Manager HR
5.	Mencetak Laporan penilaian kinerja	Proses mencetak laporan penilaian kinerja dilakukan oleh Manager HR

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Skenario Use Case

Skenario jalannya masing-masing *use case* pada perancangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan usulan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

1. Use Case Merekap Absensi

Berikut adalah skenario *use case* merekap absensi yang terdapat pada Tabel V.4:

Tabel V.4 Skenario Use Case Merekap Absensi

Nama Use Case	Merekap Absensi
<i>Primary Actor</i>	Admin HR
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses memasukkan data, mencari, merubah, menghapus data rekap absensi ke dalam sistem.
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Karyawan <i>Include:</i> - <i>Extends:</i> -
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none">1. <i>User</i> melakukan <i>Login</i>2. Setelah <i>login</i>, <i>user</i> mengambil data rekap absensi.3. Lalu sistem menampilkan data rekap absensi.4. <i>User</i> memasukan data rekap absensi detail5. Lalu sistem menampilkan data rekap absensi detail6. <i>User</i> memilih cari data rekap absensi.7. Lalu sistem menampilkan data rekap absensi.8. <i>User</i> menyimpan data rekap absensi.9. Lalu sistem menyimpan data rekap absensi

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Use Case Melakukan Penilaian kinerja karyawan produksi

Berikut adalah skenario *use case* melakukan penilaian kinerja karyawan produksi yang terdapat pada Tabel V.5:

Tabel V.5 Skenario *Use Case* Melakukan penilaian kinerja karyawan produksi

Nama <i>Use Case</i>	Melakukan penilaian kinerja karyawan produksi
<i>Primary Actor</i>	Manager Produksi
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses penilaian kinerja karyawan yang dilakukan oleh Manager Produksi.
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Manager Produksi <i>Include:</i> - Melakukan penilaian kinerja karyawan
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> melakukan <i>login</i> 2. <i>User</i> lalu memilih menu penilaian kinerja karyawan 3. Kemudian memasukkan data inputan 4. Memasukan nama, NIK, jabatan, bagian, kelompok. 5. Kemudian sistem akan menampilkan <i>form</i> penilaian kinerja karyawan. 6. Lalu sistem akan menampilkan kamus penilaian kinerja karyawan . 7. Kemudian sistem akan menampilkan rekap absensi. 8. Lalu Manager produksi akan melakukan penilaian kinerja berdasarkan kamus penilaian dan rekap absensi. 9. Kemudian setelah semua <i>form</i> penilaian kinerja telah diisi oleh Manager produksi, manager produksi dapat menyimpan penilaian kinerja tersebut.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. *Use Case* Memvalidasi penilaian kinerja karyawan

Berikut adalah skenario *use case* memvalidasi penilaian kinerja karyawan yang terdapat pada Tabel V.6:

Tabel V.6 Skenario *Use Case* Memvalidasi penilaian kinerja karyawan

Nama Use Case	Memvalidasi Penilaian Kinerja Karyawan
<i>Primary Actor</i>	Manager Produksi, Manager HR
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses memvalidasi penilaian kinerja karyawan.
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Manager Produksi <i>Include:</i> -
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User Login</i> dan masuk ke menu utama. 2. <i>User</i> lalu memilih menu penilaian kinerja. 3. Sistem menampilkan penilaian kinerja . 4. <i>User</i> lalu memilih sub menu validasi penilaian kinerja. 5. <i>User</i> melakukan validasi penilaian kinerja. 6. Sistem memvalidasi penilaian kinerja dan menyimpan validasi penilaian.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. *Use Case* Mengelola laporan penilaian kinerja.

Berikut adalah skenario *use case* mengelola laporan penilaian kinerja yang terdapat pada Tabel V.7:

Tabel V.7 Skenario *Use Case* Mengelola laporan penilaian kinerja

Nama Use Case	Mengelola laporan penilaian kinerja
<i>Primary Actor</i>	Manager HR
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses melakukan laporan penilaian kinerja
<i>Relationship</i>	<i>Association:</i> Manager HR

	<i>Include: - Login</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User Login</i> dan masuk ke tampilan menu laporan penilaian kinerja. 2. <i>User</i> mengisi form laporan penilaian kinerja 3. Sistem melakukan laporan penilaian kinerja. 4. Sistem menampilkan laporan penilaian kinerja. 5. Sistem menyimpan laporan penilaian kinerja.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. *Use Case* mencetak laporan kinerja karyawan

Berikut adalah skenario *use case* mencetak laporan kinerja karyawan yang terdapat pada Tabel V.8:

Tabel V.8 Skenario *Use Case* Mencetak Laporan Kinerja Karyawan

Nama Use Case	Mencetak Laporan Kinerja Karyawan
<i>Primary Actor</i>	Karyawan
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses mencetak laporan penilaian kinerja karyawan.
<i>Relationship</i>	<i>Association: Manager HR</i> <i>Include: - Login</i>
<i>Normal Flow of Events</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User Login</i> dan masuk ke tampilan menu Karyawan. 2. <i>User</i> memilih menu laporan penilaian kinerja 3. Sistem menampilkan <i>form</i> laporan penilaian kinerja. 4. <i>User</i> mencetak dokumen laporan penilaian kinerja.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

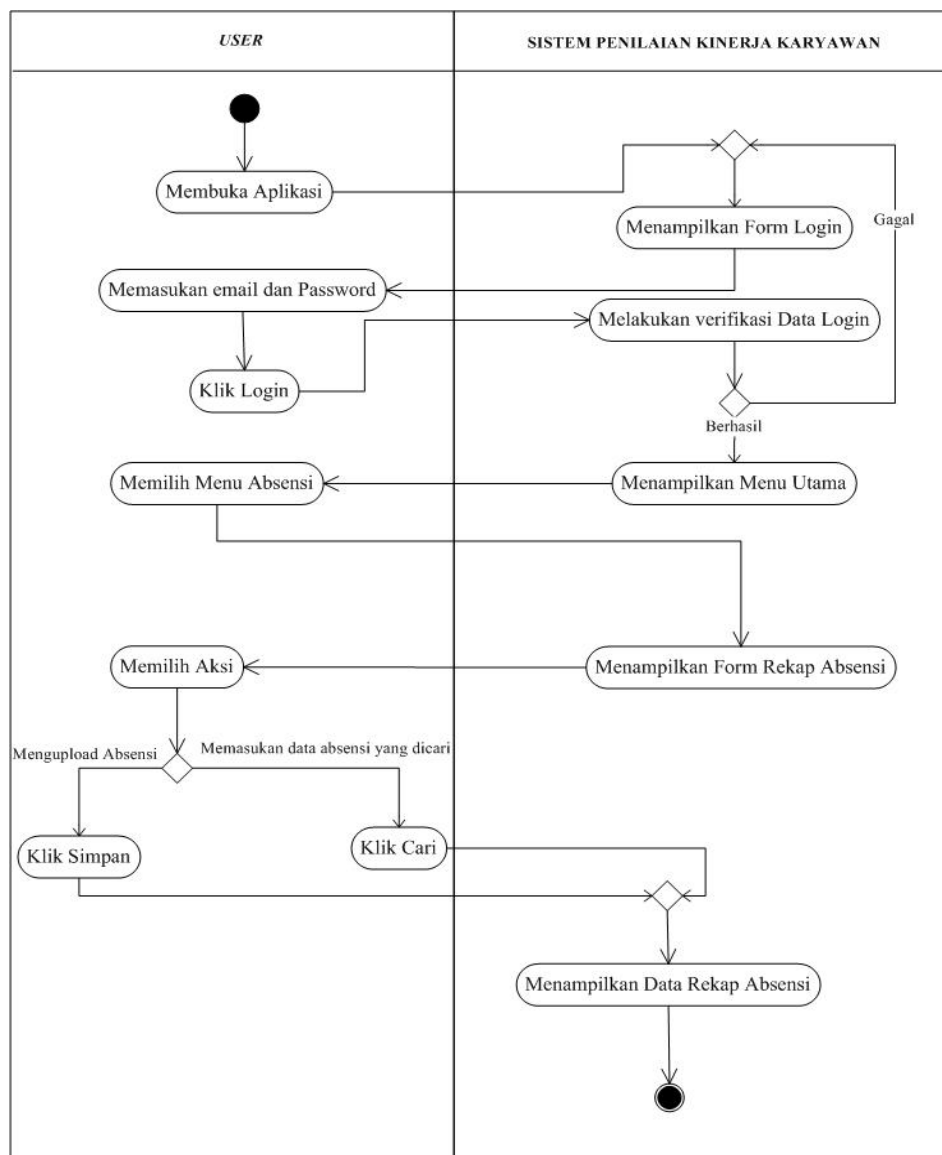
5.3.2 *Activity Diagram*

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam sistem. Agar lebih memahami sistem yang akan dibuat, maka

perlu dibuatkan suatu *activity diagram* tentang sistem informasi penilaian kinerja karyawan.

1. *Activity Diagram* Merekap Absensi

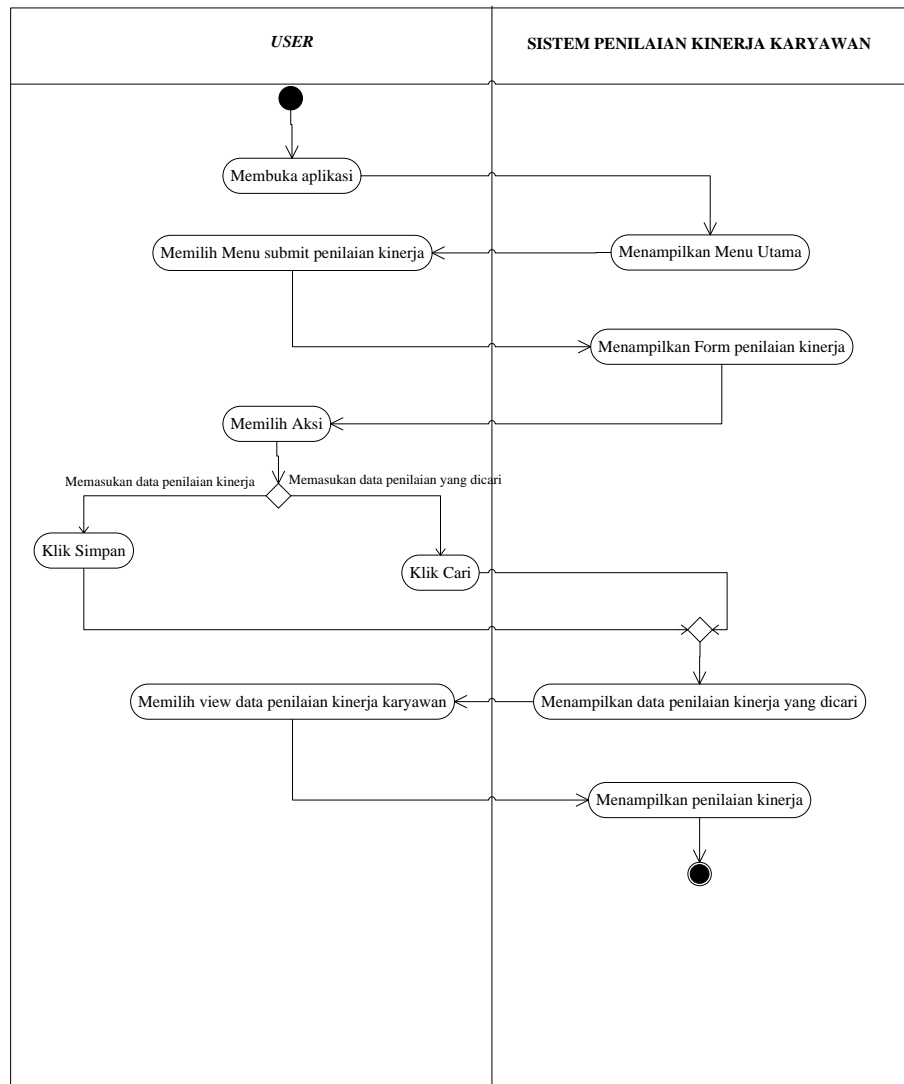
Activity diagram merekap absensi berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada aplikasi pengolahan data. *Activity diagram* merekap absensi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.3 sebagai berikut:



Gambar V.3 *Activity Diagram* Merekap absensi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. *Activity Diagram* Melakukan penilaian kinerja karyawan produksi

Activity diagram melakukan penilaian kinerja karyawan produksi berikut ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada aplikasi pengolahan data. *Activity diagram* melakukan penilaian kinerja karyawan produksi yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.4 sebagai berikut:



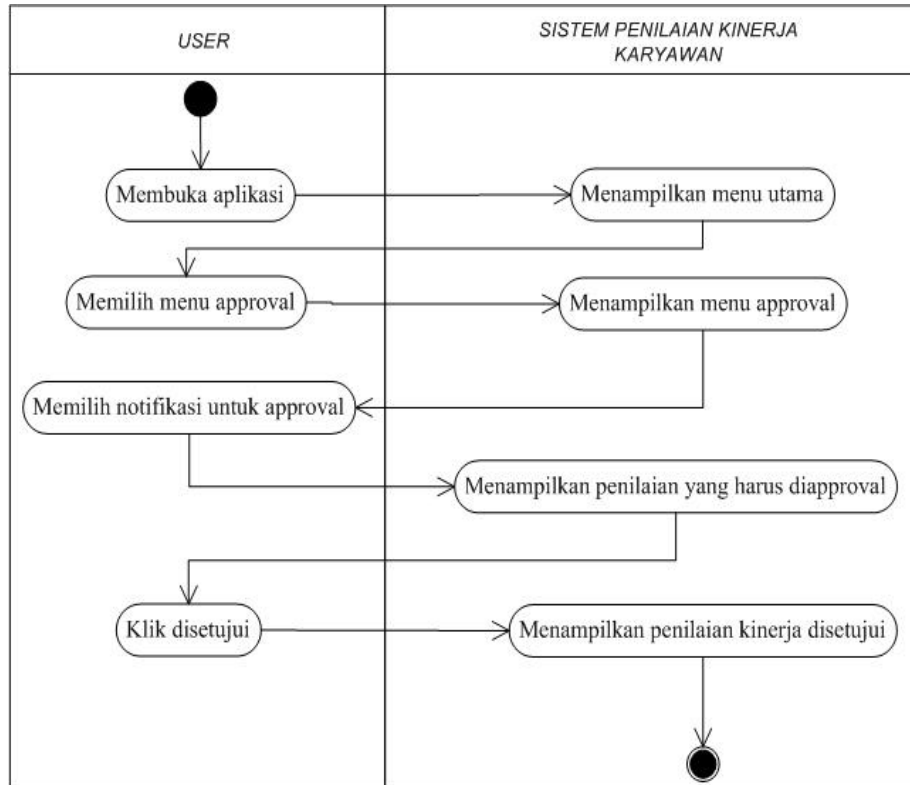
Gambar V.4 *Activity Diagram* Melakukan penilaian kinerja karyawan produksi

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. *Activity Diagram* Memvalidasi penilaian kinerja

Activity diagram memvalidasi penilaian kinerja. Berikut ini menunjukkan tahap-tahap untuk melihat memvalidasi penilaian kinerja. *Activity diagram*

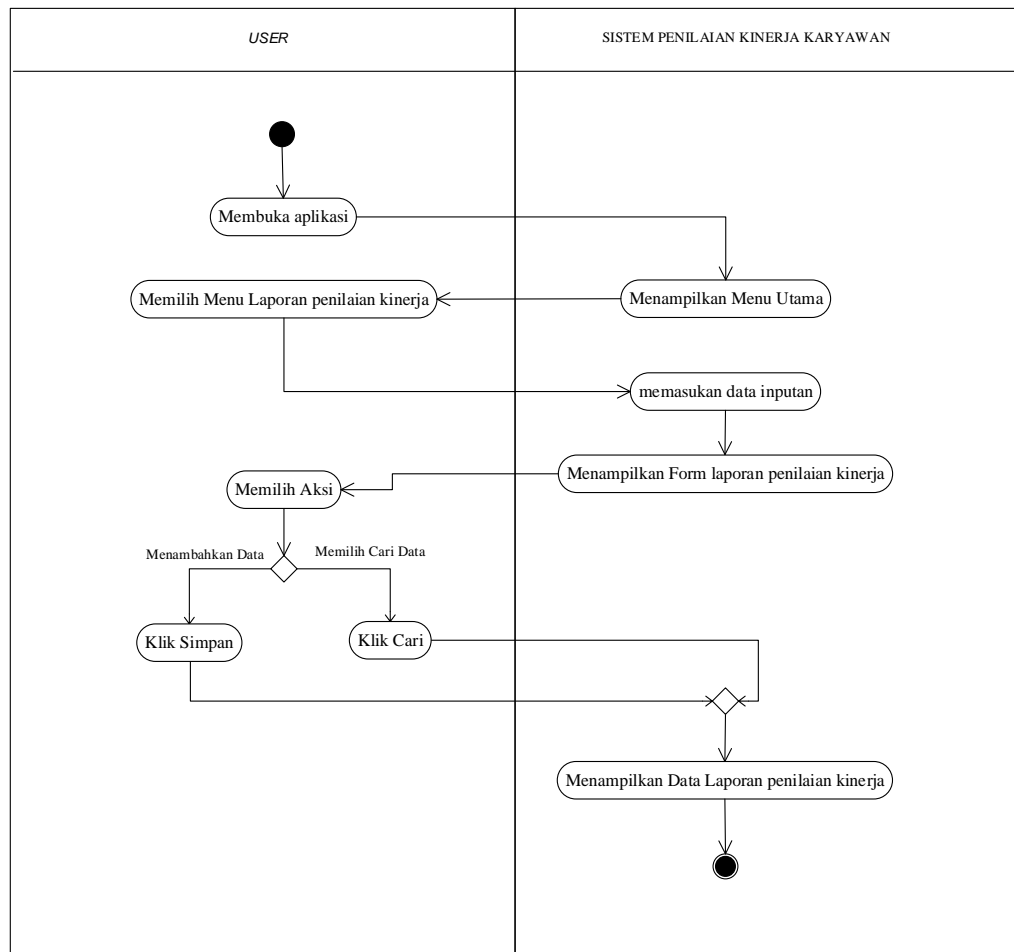
memvalidasi penilaian kinerja yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.5 sebagai berikut :



Gambar V.5 Activity Diagram Memvalidasi Penilaian Kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. Activity Diagram Mengelola Laporan Penilaian Kinerja

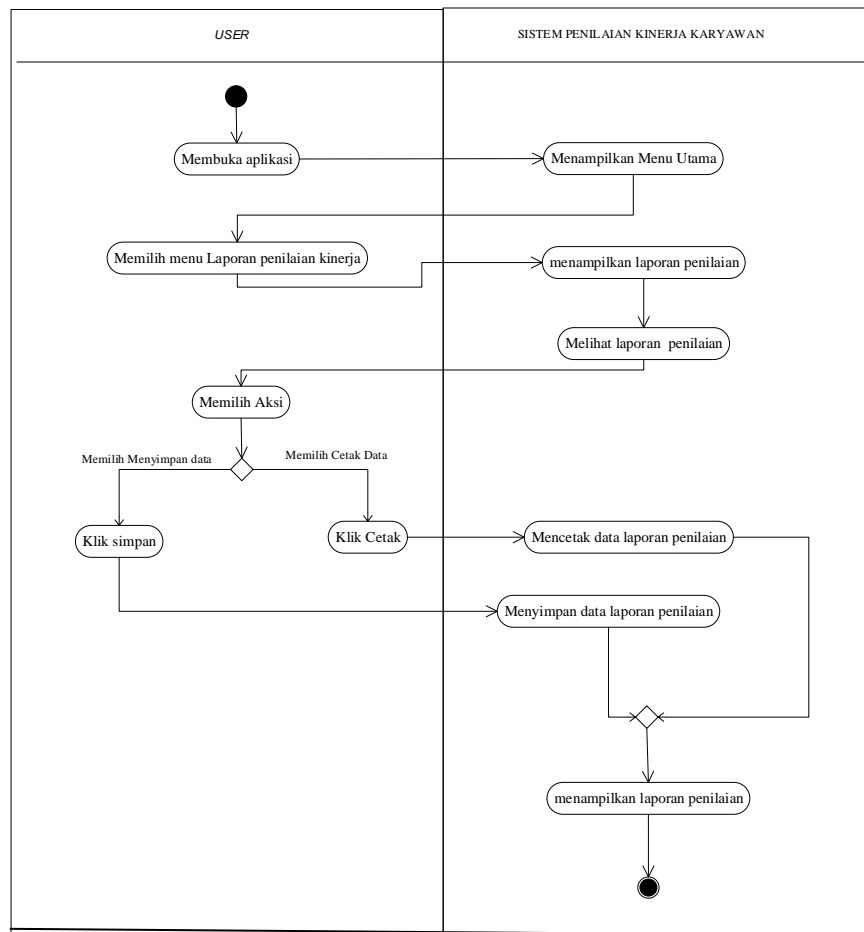
Activity diagram mengelola laporan penilaian kinerja. Berikut ini menunjukkan tahap-tahap dalam mengelola laporan penilaian kinerja. Activity diagram mengelola laporan penilaian yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.6 sebagai berikut:



Gambar V.6 Activity Diagram Mengelola laporan penilaian kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Activity Diagram Mencetak laporan penilaian kinerja

Activity diagram mencetak laporan penilaian kinerja berikut ini menunjukkan tahap-tahap dalam melakukan mencetak laporan penilaian kinerja. Activity diagram mencetak laporan penilaian kinerja yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.7 sebagai berikut:



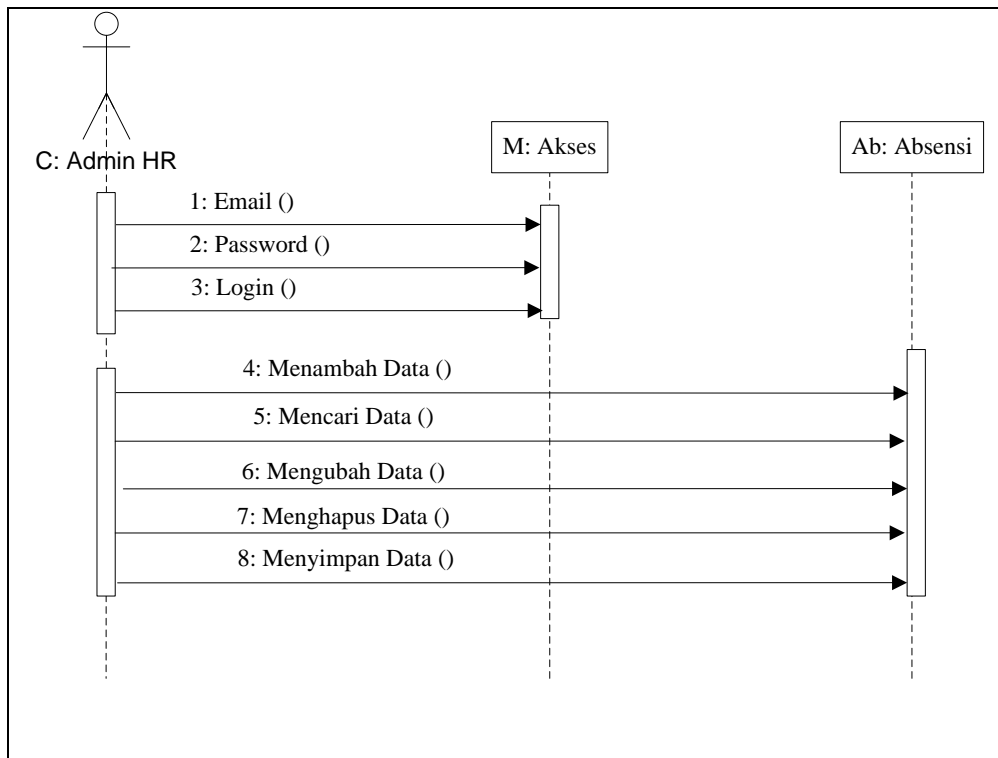
Gambar V.7 Activity Diagram Mencetak Laporan Penilaian Kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi yang terjadi pada suatu objek *use case diagram* ketika melakukan suatu proses tertentu, dimana urutan proses ketika melakukan suatu proses tertentu dapat diketahui dengan melihat gambaran pada diagram. Berikut adalah *sequence diagram* pada sistem informasi penilaian kinerja karyawan:

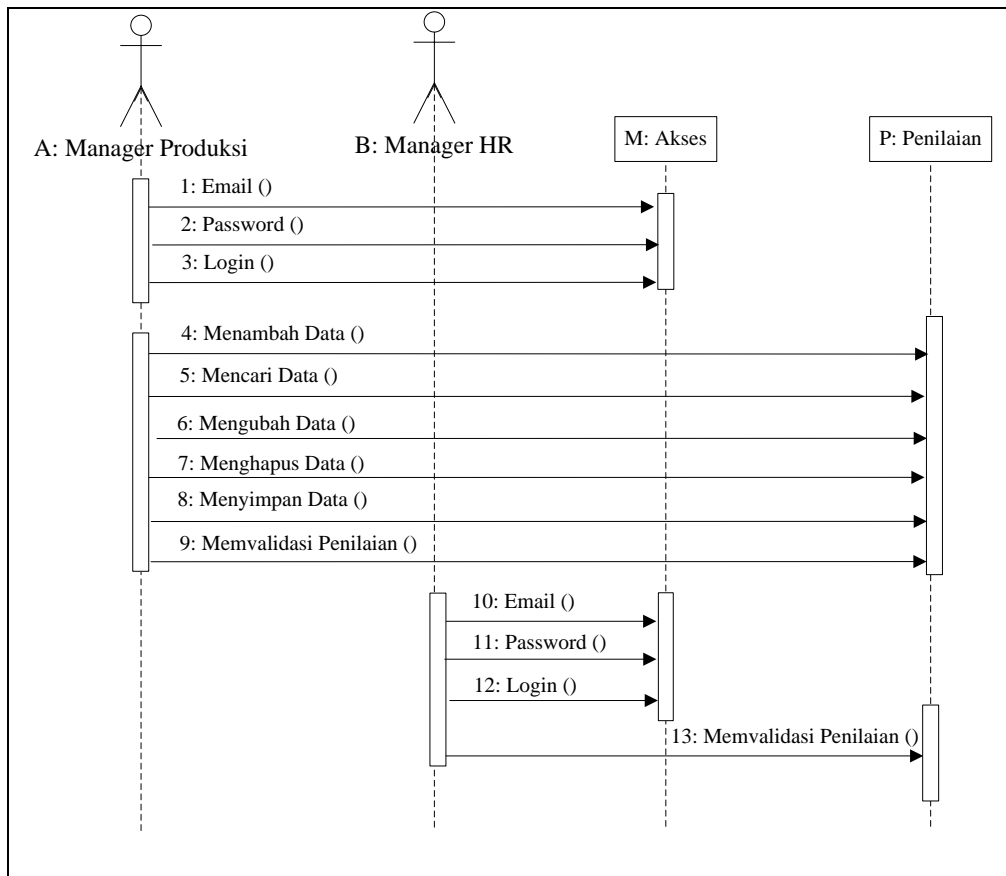
1. *Sequence Diagram* Merekap absensi

Sequence diagram merekap absensi menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, menghapus, mencari, mengubah dan menyimpan rekap absensi. Adapun *sequence diagram* dari merekap absensi dapat dilihat pada Gambar V.8 sebagai berikut:



Gambar V.8 *Sequence Diagram* Merekap Absensi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. *Sequence Diagram* Melakukan penilaian kinerja dan memvalidasi penilaian
Sequence diagram melakukan penilaian kinerja dan memvalidasi penilaian menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, menghapus, mencari, mengubah, menyimpan dan memvalidasi penilaian kinerja. Adapun *sequence diagram* dari melakukan penilaian kinerja dan memvalidasi penilaian dapat dilihat pada Gambar V.9 sebagai berikut:

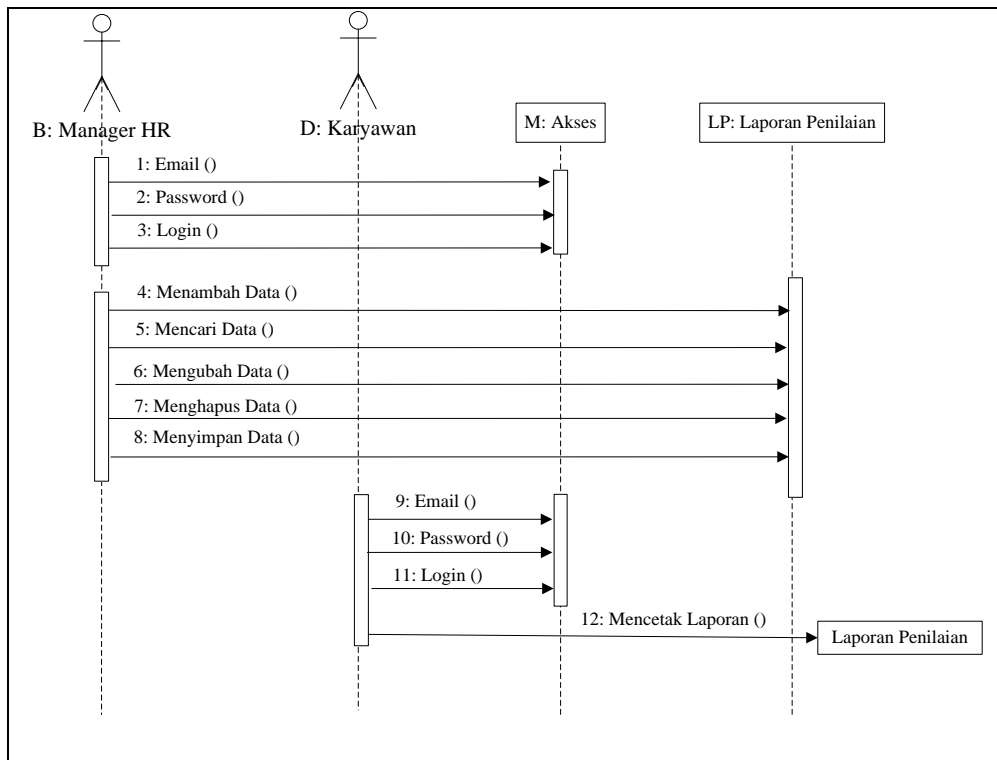


Gambar V.9 *Sequence Diagram* Melakukan penilaian kinerja dan memvalidasi penilaian

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. *Sequence Diagram* Mengelola laporan penilaian kinerja dan mencetak laporan penilaian

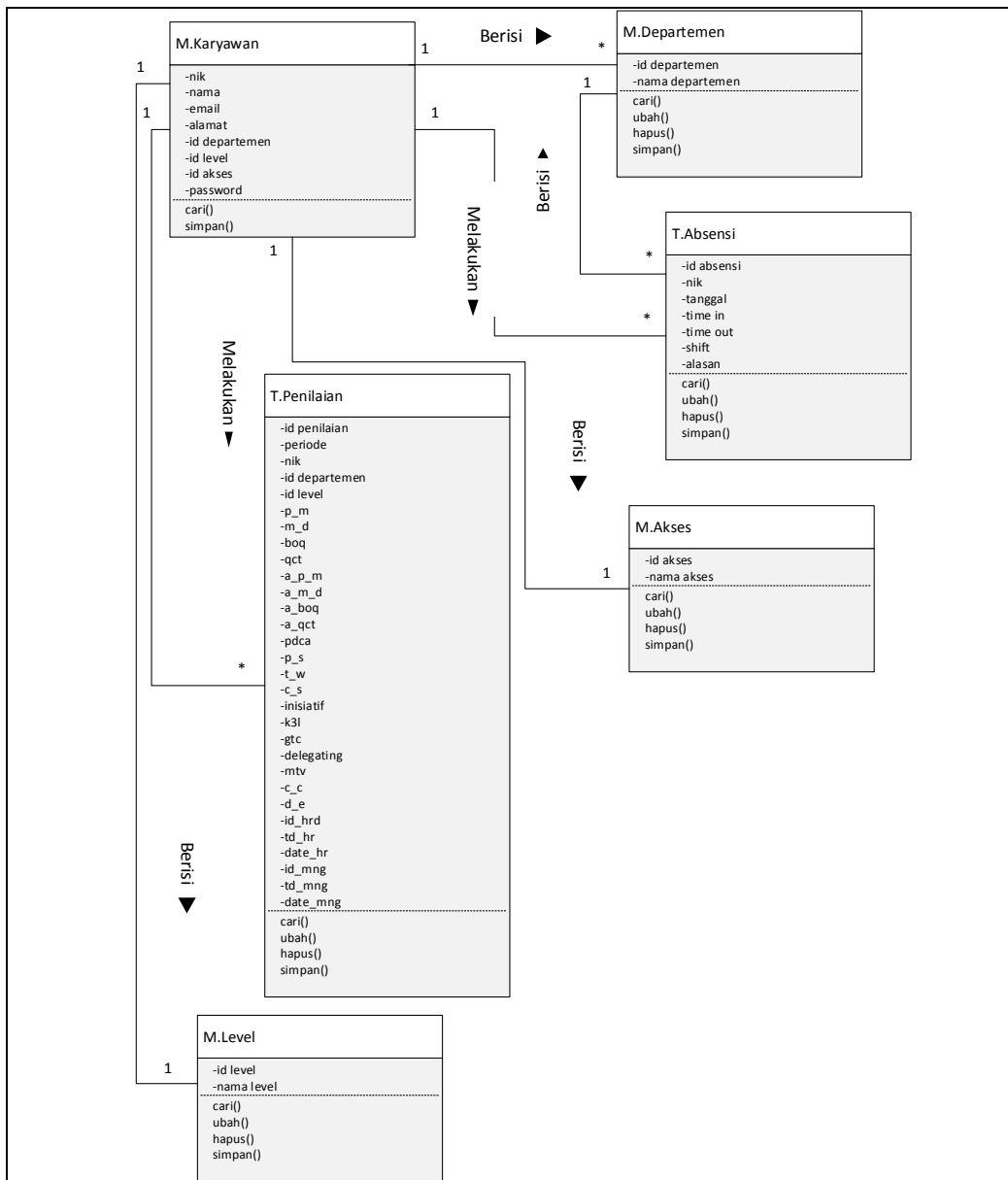
Sequence diagram mengelola laporan penilaian kinerja kinerja dan mencetak laporan penilaian menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses transaksi menambah, menghapus, mencari, mengubah, menyimpan dan mencetak laporan penilaian kinerja. Adapun *sequence diagram* dari mengelola laporan penilaian kinerja kinerja dan mencetak laporan penilaian dapat dilihat pada Gambar V.10 sebagai berikut:



Gambar V.10 *Sequence Diagram* Mengelola laporan penilaian kinerja dan mencetak penilaian kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.4 *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan *detail* tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem. *Class diagram* sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.11 sebagai berikut:

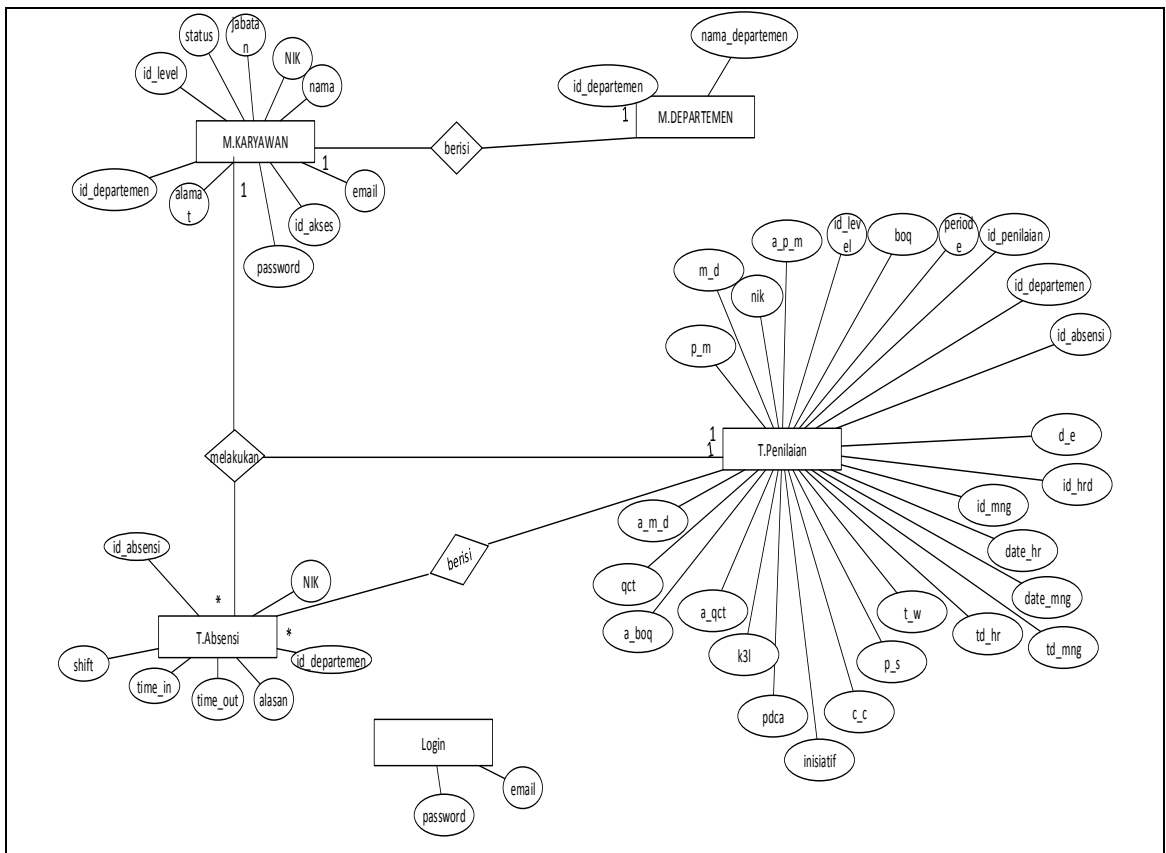


Gambar V.11 Class Diagram Usulan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

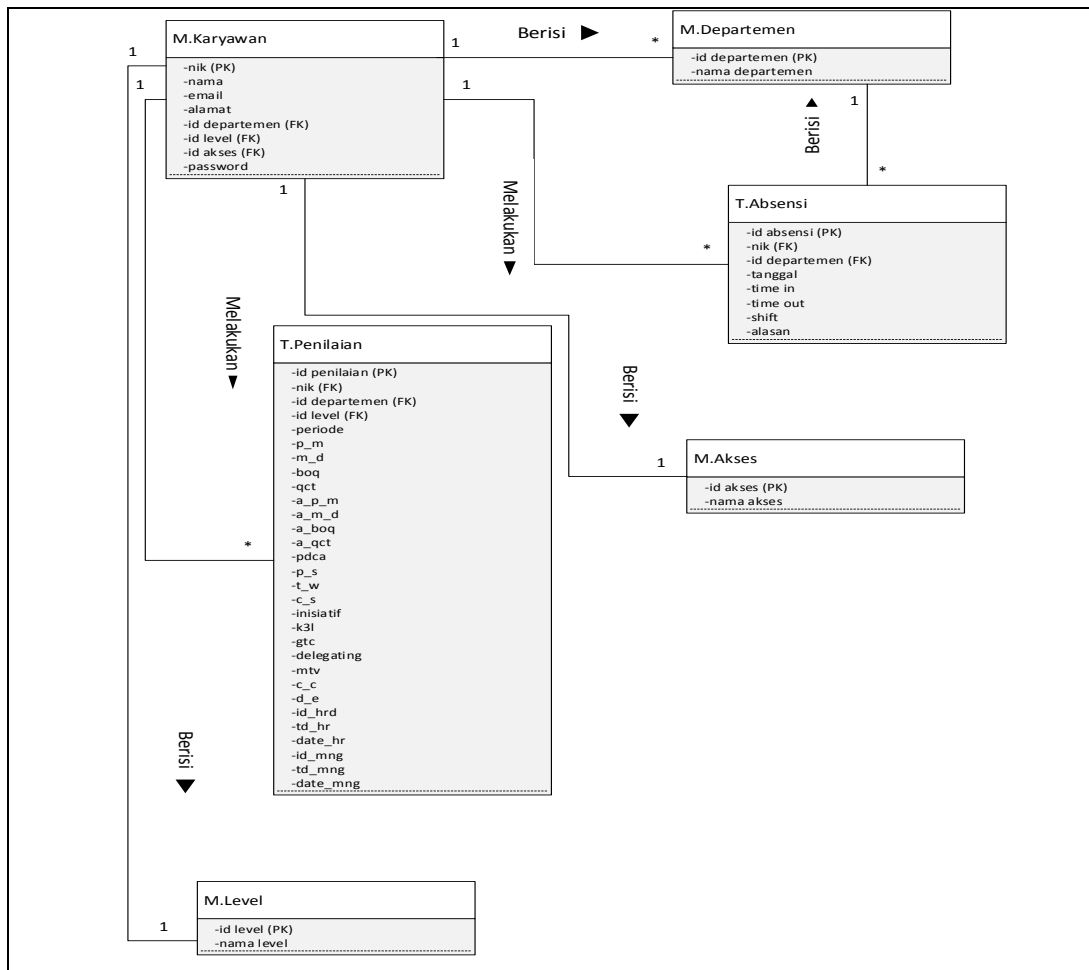
ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. ERD sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.12 sebagai berikut:



Gambar V.12 ERD Logic
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.6 Sistem Manajemen *Database Object-Relational*

merupakan sistem manajemen *database object-relational* memperlihatkan hubungan antar relasi pada *table* yang berada pada *database*. Sistem manajemen *database object-relational* sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.13.



Gambar V.13 Sistem Manajemen Database Relasional Objek
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.7 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analisis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan komponen *data store*. Kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan dan basis data. Berikut adalah kamus data sistem informasi penilaian kinerja karyawan:

1. Spesifikasi Tabel Data Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan data Karyawan

Tipe : File data *master*

Tabel V.9 Tabel Karyawan

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	NIK	Nik	Varchar	15	Primary key
2.	Nama karyawan	nama_karyawan	Varchar	30	
3.	Email	Email	Varchar	30	
4.	Alamat	Alamat	Varchar	30	
5.	Id departemen	id_departemen	Varchar	11	
6.	Id level	id_level	Integer	11	
7.	Id akses	id_akses	Integer	11	
8.	Password	Password	Varchar	30	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. Spesifikasi Tabel Data Departemen

Nama Tabel : Departemen

Fungsi : Untuk menyimpan data departemen

Tipe : File data *master*

Tabel V.10 Tabel Departemen

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id Departemen	id_departemen	Varchar	11	Primary key
2.	Nama Departemen	nama_departemen	Varchar	30	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. Spesifikasi Tabel Data Level

Nama Tabel : Level

Fungsi : Untuk menyimpan data Level

Tipe : File data *master*

Tabel V.11 Tabel Level

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id level	Id_level	<i>Integer</i>	11	Primary Key
2.	Nama_level	Nama_level	<i>Varchar</i>	30	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. Spesifikasi Tabel Data Akses

Nama Tabel : Akses

Fungsi : Untuk menyimpan data Akses

Tipe : File data *master*

Tabel V.12 Tabel Akses

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id akses	Id_akses	<i>Integer</i>	11	<i>Primary key</i>
2.	Nama_akses	nama_akses	<i>Varchar</i>	20	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Spesifikasi Tabel Rekap Absensi

Nama Tabel : Rekap Absensi

Fungsi : Untuk menyimpan data Rekap Absensi

Tipe : File data transaksi

Tabel V.13 Tabel Rekap Absensi

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
2.	Id Absensi	Id_Absensi	<i>Varchar</i>	11	<i>Primary key</i>
3.	NIK	Nik	<i>Varchar</i>	15	<i>Foreign Key</i>

4.	Id Departemen	Id_departemen	Varchar	11	Foreign Key
5.	Tanggal	Tanggal	Date		
6.	Time-In	time-in	Time		
7.	Time-Out	time-Out	Time		
8.	Shift	shift	Varchar	30	
8.	Alasan	Alasan	Varchar	30	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. Spesifikasi Tabel Penilaian Kinerja

Nama Tabel : penilaian kinerja

Fungsi : Untuk menyimpan data penilaian kinerja

Tipe : File data transaksi

Tabel V.14 Tabel Penilaian Kinerja

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id penilaian	Id_penilaian	Varchar	11	Primary key

Tabel V.14 penilaian kinerja detail (Lanjutan)

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
2.	NIK	Nik	Varchar	15	Foreign Key
3.	Id Departemen	Id_departemen	Varchar	11	Foreign Key
4.	Id_level	Id_level	Integer	11	Foreign Key
5.	Periode	periode	Varchar	30	
6.	Project Management	p_m	Integer	11	

7.	<i>Mechanical design</i>	<i>M_d</i>	<i>Integer</i>	11	
8.	BOQ	Boq	<i>Integer</i>	11	
9.	QC	Qct	<i>Integer</i>	11	
10.	Angka proj. Man	a_p_m	<i>Integer</i>	11	
11.	Angka mech. design	a_m_d	<i>Integer</i>	11	
12.	Angka BOQ	a_boq	<i>Integer</i>	11	
13.	Angka QC	a_qct	<i>Integer</i>	11	
14.	PDCA	Pdca	<i>Integer</i>	11	
15.	<i>Problem solving</i>	p_s	<i>Integer</i>	11	
16.	<i>Team work</i>	t_w	<i>Integer</i>	11	
17.	<i>Customer satisfication</i>	c_s	<i>Integer</i>	11	
18.	<i>Inisiatif</i>	<i>inisiatif</i>	<i>Integer</i>	11	
19.	<i>K3L</i>	<i>k3l</i>	<i>Integer</i>	11	
20.	<i>Getting commitment</i>	<i>Gtc</i>	<i>Integer</i>	11	
21.	<i>Delegating</i>	<i>delegating</i>	<i>Integer</i>	11	
22.	<i>Motivating</i>	<i>Mtv</i>	<i>Integer</i>	11	
23.	<i>Coaching and counseling</i>	<i>c_c</i>	<i>Integer</i>	11	
24.	<i>Developing employee</i>	<i>d_e</i>	<i>Integer</i>	11	
25.	<i>Id HRD</i>	<i>id_hrd</i>	<i>Varchar</i>	30	
26.	<i>Td HR</i>	<i>td_hr</i>	<i>Varchar</i>	30	
27.	<i>Date HR</i>	<i>date_hr</i>	<i>Varchar</i>	30	
28.	<i>Id manager</i>	<i>id_mng</i>	<i>Varchar</i>	30	

Tabel V.14 penilaian knerja detail (Lanjutan)

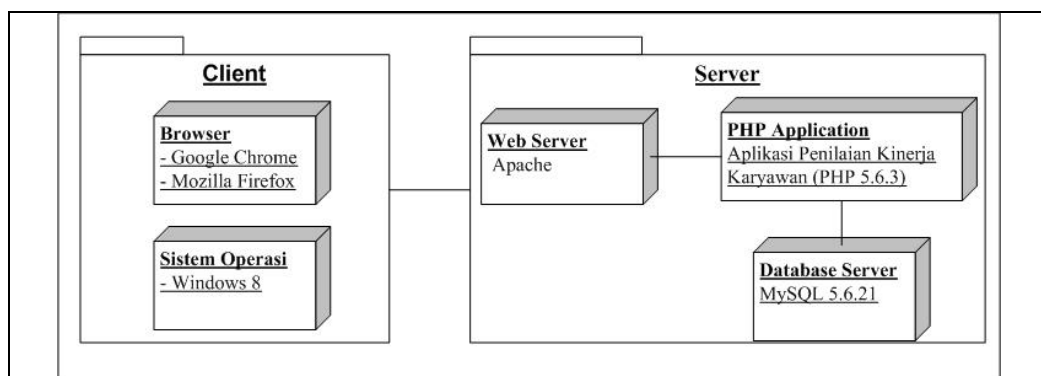
No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
29.	<i>Td manager</i>	<i>td_mng</i>	<i>Varchar</i>	30	

30.	<i>Date_manager</i>	<i>date_mng</i>	<i>Varchar</i>	30	
-----	---------------------	-----------------	----------------	----	--

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.3.8 Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan pada bagian-bagian awal proses perancangan sistem untuk mendokumentasikan arsitektur fisik sebuah sistem. *Deployment diagram* sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.20.



Gambar V.14 *Deployment Diagram*

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

Berikut adalah penjelasan Gambar V.14 *deployment diagram* sistem informasi penilaian kinerja karyawan :

1. **PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah aplikasi berbasis web dan biasa digunakan bersamaan dengan HTML.

2. **Database**

Database adalah program komputer yang menyediakan layanan data lainnya ke komputer atau program komputer, seperti yang ditetapkan oleh model *client-server*. Istilah ini juga merujuk kepada sebuah komputer yang didedikasikan untuk menjalankan program *server database*.

3. **Web Server**

Suatu program sekaligus mesin yang menjalankan program komputer yang mengerti protokol HTTP dan dapat menanggapi permintaan-permintaan dari *web browser*.

4. *Web Browser*

Web browser memiliki arti sebagai penjelajah *web*, seperti *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome*. Fungsi *web browser* itu sendiri adalah untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *web server*.

5. Sistem Operasi

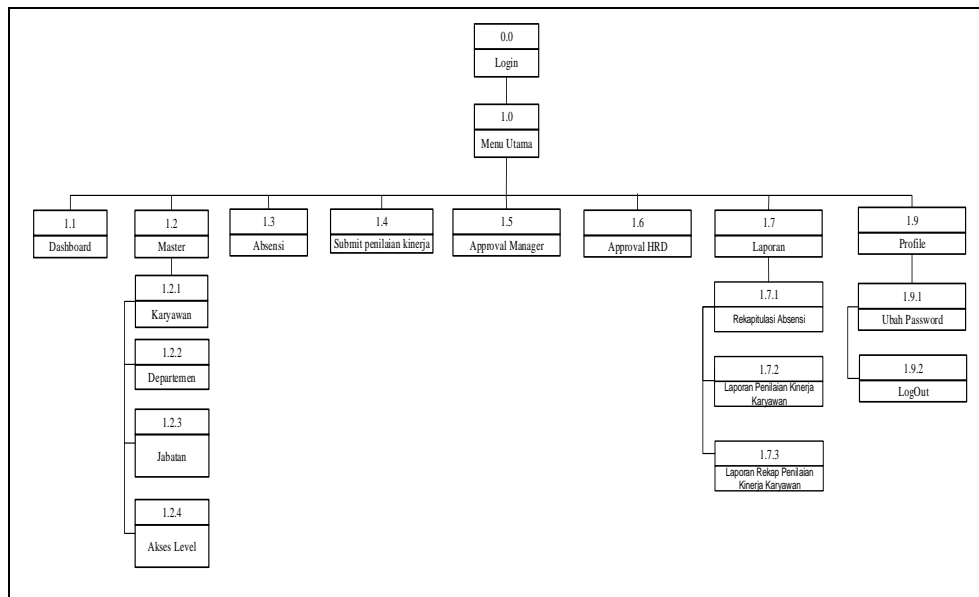
Sistem operasi adalah perangkat lunak komputer (*software*) yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras dan juga operasi dasar sistem. Sistem operasi yang digunakan adalah *windows*.

5.4 Analisis Desain Program

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

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

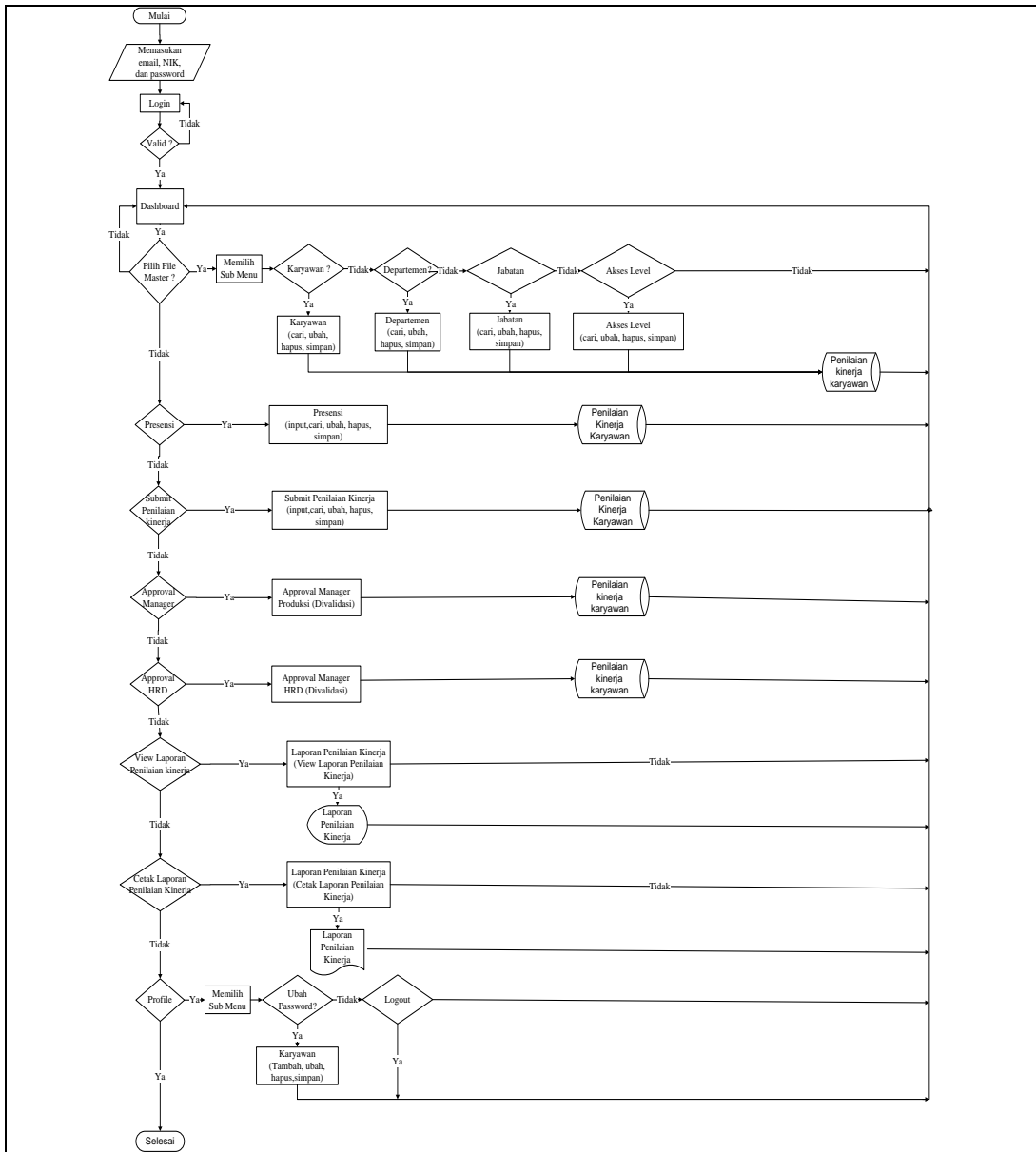
Hierarchy plus Input - Process - Output (HIPO) digunakan untuk mendokumentasikan sebuah struktur yang menggambarkan hubungan antar fungsi dalam program secara hierarkis. Diagram ini memuat semua modul yang ada dalam sistem beserta nama dan nomornya. Perancangan HIPO aplikasi usulan sistem penilaian kinerja karyawan dapat dilihat pada Gambar V.31 sebagai berikut:



Gambar V.15 HIPO Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.4.2 Flowchart Sistem

Flowchart yang digunakan untuk mendokumentasikan aplikasi sistem informasi penilaian kinerja karyawan ini menggunakan bagan alir logika program (*program logic flowchart*). Bagan alir ini digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam sistem secara logika, bukan untuk menggambarkan instruksi-instruksi sistem secara terinci. Gambar V.16 menunjukkan *program logic flowchart* aplikasi sistem informasi penilaian kinerja karyawan :



Gambar V.16 Flowchart Program Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan (Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.4.3 Perancangan *Interface* Program

Rancangan *interface* dari program penilaian kinerja karyawan ini adalah sebagai berikut:

1. *Form Login*

Form login adalah *form* yang digunakan untuk masuk ke dalam program aplikasi. Untuk masuk ke dalam aplikasi, pengguna harus memasukkan email dan sandi yang benar. Rancangan *form login* dapat dilihat pada Gambar V.17.

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"><p>Aplikasi Sistem Penilaian Kinerja Karyawan</p><p>Email <input type="text"/></p><p>Password <input type="password"/></p><p><input type="checkbox"/> Show password</p><p style="text-align: center;"><input type="button" value="Login"/></p></div>

Gambar V.17 *Interface Form Login*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

2. *Form* Menu Utama

Form menu utama adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi enam menu. Menu tersebut adalah Beranda, Data Master, Transaksi, Validasi, dan Laporan. Rancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar V.18 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER	
Dashboard	SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN		
Master ▾			
Absensi			
Submit penilaian kinerja			
Approval Manager	1	1	
Approval HRD	Jumlah Approval Manager:	Jumlah Approval HRD:	
Laporan ▾			
Profile ▾			
	Footer		

Gambar V.18 *Interface Form Menu Utama*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

3. *Form Data Master Karyawan*

Form data master karyawan adalah *form* yang digunakan untuk menampilkan data karyawan yang telah *diinput* dan disimpan sebelumnya. Rancangan *interface* dari *form data master karyawan* dapat dilihat pada Gambar V.19 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA
Selamat Datang, USER

- Dashboard
- Rekap Penilaian
- Master ▼
- Karyawan
- Departemen
- Jabatan
- Akses Level
- Absensi
- Submit Penilaian Kinerja Karyawan
- Approval Manager
- Approval HRD
- Laporan ▼
- Profile ▼

Data Karyawan

10 ▼ Record per pages
Search:

No.	Nama Karyawan	NIK	Email	Departemen	Jabatan	Hak Akses		
							<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Footer

Gambar V.19 *Interface Form Data Master Karyawan*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

4. *Form Input* Data Master Departemen

Form input data master departemen adalah *form* yang digunakan untuk memasukan data departemen. Rancangan *interface* dari *form input* data master departemen dapat dilihat pada Gambar V.20 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard			
Rekap Penilaian			
Master ▼			
Karyawan			
Departemen			
Jabatan			
Akses Level			
Absensi			
Submit Penilaian Kinerja Karyawan			
Approval Manager			
Approval HRD			
Laporan ▼			
Profile ▼			

Data Departemen

10 ▼ Record per pages Search:

No.	Nama Departemen		
		<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries | 1 |

Footer

Gambar V.20 Interface Form Input Data Master departemen
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5. Form Data Master Jabatan

Form data master jabatan adalah *form* yang digunakan untuk menampilkan data jabatan karyawan yang akan dinilai. Rancangan *interface* dari data master jabatan dapat dilihat pada Gambar V.21 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER									
Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Data Jabatan</p> <p><input type="button" value="Tambah"/></p> <p>10 <input type="button" value="v"/> Record per pages Search: <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 60%;">Nama Jabatan</th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="Ubah"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="Hapus"/></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Showing 1 to 1 of 1 entries</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Prev"/> 1 <input type="button" value="Next"/></p> </div>			No.	Nama Jabatan					<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
No.				Nama Jabatan							
					<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>					
Rekap Penilaian											
Master <input type="button" value="v"/>											
Karyawan											
Departemen											
Jabatan											
Akses Level											
Presensi											
Submit Penilaian Kinerja Karyawan											
Approval Manager											
Approval HRD											
Laporan <input type="button" value="v"/>											
Profile <input type="button" value="v"/>											
Footer											

Gambar V.21 *Interface* Data Master Jabatan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

6. *Form* Data Master Akses Level

Form input data master akses level adalah *form* yang digunakan untuk memasukan data akses level. Rancangan *interface* dari *input* data master akses level dapat dilihat pada Gambar V.22 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA
Selamat Datang, USER

- Dashboard
- Rekap Penilaian
- Master ▼
- Karyawan
- Departemen
- Jabatan
- Akses Level
- Presensi
- Submit Penilaian Kinerja Karyawan
- Approval Manager
- Approval HRD
- Laporan ▼
- Profile ▼

Data Level

Record per pages
Search:

10 ▼

No.	Nama Level		
		<input type="button" value="Ubah"/>	<input type="button" value="Hapus"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Prev | 1 | Next

Footer

Gambar V.22 *Interface Input Data Master Akses Level*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

7. *Form* Tambah Data Karyawan

Form tambah data karyawan adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data karyawan. Rancangan *interface* dari *form* data tambah karyawan dapat dilihat pada Gambar V.23 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER								
Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tambah Karyawan</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>Nomor Induk Karyawan</p> <input type="text"/> </td> <td style="width: 50%;"> <p>Bagian/Section</p> <input type="text" value="--"/> ▼ </td> </tr> <tr> <td> <p>Nama Lengkap</p> <input type="text"/> </td> <td> <p>Jabatan</p> <input type="text" value="--"/> ▼ </td> </tr> <tr> <td> <p>Email</p> <input type="text"/> </td> <td> <p>Hak Akses</p> <input type="text" value="--"/> ▼ </td> </tr> <tr> <td> <p>Password</p> <input type="text"/> </td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/> </p> </div>		<p>Nomor Induk Karyawan</p> <input type="text"/>	<p>Bagian/Section</p> <input type="text" value="--"/> ▼	<p>Nama Lengkap</p> <input type="text"/>	<p>Jabatan</p> <input type="text" value="--"/> ▼	<p>Email</p> <input type="text"/>	<p>Hak Akses</p> <input type="text" value="--"/> ▼	<p>Password</p> <input type="text"/>	
<p>Nomor Induk Karyawan</p> <input type="text"/>			<p>Bagian/Section</p> <input type="text" value="--"/> ▼							
<p>Nama Lengkap</p> <input type="text"/>			<p>Jabatan</p> <input type="text" value="--"/> ▼							
<p>Email</p> <input type="text"/>			<p>Hak Akses</p> <input type="text" value="--"/> ▼							
<p>Password</p> <input type="text"/>										
Rekap Penilaian										
Master ▼										
Karyawan										
Departemen										
Jabatan										
Akses Level										
Absensi										
Submit penilaian kinerja										
Approval Manager										
Approval HRD										
Laporan										
Profile ▼										
	Footer									

Gambar V.23 *Interface Form* tambah data karyawan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

8. *Form* Tambah Data Master Departemen

Form tambah data master departemen adalah *form* yang digunakan untuk memasukan data departemen. Rancangan *interface* dari *form* tambah data master departemen dapat dilihat pada Gambar V.24 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER
Dashboard	<p>Tambah Departemen</p> <p>Nama Departemen</p> <input type="text"/> <p>Submit Reset</p>	
Rekap Penilaian		
Master ▾		
Karyawan		
Departemen		
Jabatan		
Akses Level		
Absensi		
Submit penilaian kinerja		
Approval Manager		
Approval HRD	Footer	
Laporan		
Profile ▾		

Gambar V.24 *Interface Form* Tambah Data Master Departemen
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

9. *Form* Tambah Data Jabatan

Form tambah data jabatan adalah *form* yang digunakan untuk memasukkan data jabatan karyawan. Rancangan *interface* dari tambah data jabatan dapat dilihat pada Gambar V.25 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER
Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tambah Jabatan</p> <p>Nama Jabatan</p> <input type="text"/> <p>Submit Reset</p> </div>	
Rekap Penilaian		
Master ▾		
Karyawan		
Departemen		
Jabatan		
Akses Level		
Absensi		
Submit penilaian kinerja		
Approval Manager		
Approval HRD		
Laporan		
Profile ▾		
Footer		

Gambar V.25 *Interface Form Tambah Data Jabatan*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

10. *Form Tambah Data Akses Level*

Form tambah data akses level adalah *form* yang digunakan untuk memasukan data akses level. Rancangan *interface* dari *form* tambah data akses level dapat dilihat pada Gambar V.26 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER
Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tambah Level</p> <p>Nama Level</p> <input type="text"/> <p>Submit Reset</p> </div>	
Rekap Penilaian		
Master ▾		
Karyawan		
Departemen		
Jabatan		
Akses Level		
Absensi		
Submit penilaian kinerja		
Approval Manager		
Approval HRD		
Laporan		
Profile ▾		
Footer		

Gambar V.26 *Interface Form* Tambah Data Akses Level
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

11. *Form* Absensi

Form Absensi adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data Absensi. Rancangan *interface* dari *form* Absensi dapat dilihat pada Gambar V.27 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA						Selamat Datang, USER			
Dashboard									
Rekap Penilaian	Absensi								
Master ▾	Upload Absensi								
Absensi	10 ▾ Record per pages				Search: <input type="text"/>				
Submit Penilaian Kinerja Karyawan	No.	Nama Karyawan	Email	Departemen	Tanggal	Shift	In	Out	Alasan
Approval Manager									
Approval HRD									
Laporan ▾	Showing 1 to 1 of 1 entries								
Profile ▾							Prev	1	Next
	Footer								

Gambar V.27 Form Absensi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

12. Form Upload Absensi

Form Upload Absensi ini adalah *form* yang digunakan untuk memasukkan data Absensi. *Form Upload Absensi* ini diisi oleh Admin HR, yang nantinya dapat dilihat oleh Manager produksi. Rancangan *interface* dari *form Upload Absensi* ini dapat dilihat pada Gambar V.28 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER
Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <h3>Upload Absensi</h3> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <input type="button" value="Choose File"/> No File Chosen </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <input type="button" value="Upload"/> </div> <p>Note : Pastikan urutan kolom pada file CSV Unduh Format Upload Absensi Disini</p> </div>	
Rekap Penilaian		
Master ▾		
Absensi		
Submit penilaian kinerja		
Approval Manager		
Approval HRD		
Laporan ▾		
Profile ▾		

Gambar V.28 Interface Form Upload Absensi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

13. *Form Submit* Penilaian Kinerja

Form Submit Penilaian Kinerja ini adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data penilaian kinerja. Rancangan *interface* dari *form Submit* Penilaian Kinerja dapat dilihat pada Gambar V.29 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard	Status Penilaian							
Rekap Penilaian	<input type="button" value="Tambah"/>							
Master ▾	10 ▾ Record per pages		Search: <input type="text"/>					
Absensi	No.	NIK	Karyawan	Departemen	Jabatan	Periode Penilaian	Disetujui Manager	Disetujui HRD
Submit penilaian kinerja								<input type="button" value="View"/>
Approval Manager	Showing 1 to 1 of 1 entries <input type="button" value="Prev"/> 1 <input type="button" value="Next"/>							
Approval HRD	Footer							
Laporan								
Profile ▾								

Gambar V.29 Interface Form Submit Penilaian Kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

14. Form Penilaian Kinerja

Form penilaian kinerja adalah *form* yang digunakan untuk memasukkan data penilaian kinerja untuk karyawan yang dinilai yang diisi oleh manager produksi. Rancangan *interface* dari *form* penilaian kinerja ini dapat dilihat pada Gambar V.30 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard

Rekap Penilaian

Master ▾

Absensi

Submit penilaian kinerja

Approval Manager

Approval HRD

Laporan

Profile ▾

Form Penilaian Kinerja

Nama Pegawai

Silahkan Ketik Nama Karyawan

Kriteria Penilaian Kinerja

I. Kuantitas Kerja

No.	Core Activity	Target	Achievement
1.	Project Management		
2.	Mechanical Design		
3.	BOQ		
4.	QC		

II. Kualitas Kerja dan Sikap Kerja

No.	Kriteria	Nilai
1.	PDCA	
2.	Problem Solving	
3.	Team Work	
4.	Customer Satisfaction	
5.	Inisiatif	
6.	K3L	

III. Leadership

No.	Kriteria	Nilai
1.	Getting Commitment	
2.	Delegating	
3.	Motivating	
4.	Coaching and Counseling	
5.	Development Employee	

Submit

Footer

Gambar V.30 Interface Form Penilaian kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

15. *Form Approval Manager*

Form Approval Manager ini adalah *form* yang digunakan untuk mem-*Approval* penilaian kinerja yang di-*approval* oleh manager produksi. Rancangan *interface* dari *form Approval Manager* ini dapat dilihat pada Gambar V.31 berikut ini:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard	Approval Manager Produksi					
Master ▾	<input type="button" value="Tambah"/>					
Absensi	<input type="text" value="10"/> Record per pages Search: <input type="text"/>					
Approval Manager	No.	NIK	Karyawan	Departemen	Jabatan	Periode Penilaian
Approval HRD						<input type="button" value="View"/>
Laporan	Showing 1 to 1 of 1 entries <input type="button" value="Prev"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>					
Profile ▾	Footer					

Gambar V.31 *Interface Form Approval Manager*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

16. *Form Approval HRD*

Form Approval HRD ini adalah *form* yang digunakan untuk menyetujui penilaian kinerja yang telah dilakukan oleh manager produksi sebelumnya, manager HRD menyetujui penilaian kinerja sebagai persetujuan kedua. Rancangan *interface* dari *form Approval HRD* berdasarkan nama barang ini dapat dilihat pada Gambar V.32 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard	Approval Manager HRD					
Master ▾	<input type="button" value="Tambah"/>					
Absensi	<input type="text" value="10"/> Record per pages Search: <input type="text"/>					
Submit penilaian kinerja	No.	NIK	Karyawan	Departemen	Jabatan	Periode Penilaian
Approval Manager						
Approval HRD						<input type="button" value="View"/>
Laporan	Showing 1 to 1 of 1 entries <input type="button" value="Prev"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>					
Profile ▾	Footer					

Gambar V.32 Interface Form Approval HRD
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

17. *Form View* Laporan Penilaian Kinerja.

Form View Laporan Penilaian Kinerja ini adalah *form* yang digunakan untuk melihat laporan penilaian kinerja yang sudah dilakukan sebelumnya. Rancangan *interface* dari *form view* laporan penilaian kinerja ini dapat dilihat pada Gambar V.33 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA		Selamat Datang, USER																																																	
Dashboard	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Laporan Rekap Penilaian Kinerja Karyawan</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>Kriteria</th> <th>Bobot</th> <th>Nilai</th> <th>Nilai X Bobot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>70%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> <td>15%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> <td>15%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Jumlah :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nilai Absensi</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Penerimaan SP (Surat Peringatan)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nilai Penilaian Kinerja</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Persentase Kenaikan Gaji</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Laporan Rekap Penilaian Kinerja Karyawan					No.	Kriteria	Bobot	Nilai	Nilai X Bobot	1.		70%			2.		15%			3.		15%			Jumlah :					Nilai Absensi					Penerimaan SP (Surat Peringatan)					Nilai Penilaian Kinerja					Persentase Kenaikan Gaji				
Laporan Rekap Penilaian Kinerja Karyawan																																																			
No.		Kriteria	Bobot	Nilai	Nilai X Bobot																																														
1.			70%																																																
2.			15%																																																
3.			15%																																																
Jumlah :																																																			
Nilai Absensi																																																			
Penerimaan SP (Surat Peringatan)																																																			
Nilai Penilaian Kinerja																																																			
Persentase Kenaikan Gaji																																																			
Master ▾																																																			
Presensi																																																			
Submit penilaian kinerja																																																			
Approval Manager																																																			
Approval HRD																																																			
Laporan Penilaian Kinerja Karyawan																																																			
Laporan Rekap Penilaian Kinerja Karyawan																																																			
Profile ▾																																																			
Footer																																																			

Gambar V.33 *Interface Form View* Laporan Penilaian Kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

18. *Form* Cetak Laporan Penilaian Kinerja.

Form cetak laporan penilaian kinerja ini adalah *form* yang digunakan untuk mencetak laporan penilaian kinerja. Rancangan *interface* dari *form* cetak laporan penilaian kinerja ini dapat dilihat pada Gambar V.34 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard

Master ▾

Presensi

Submit penilaian kinerja

Approval Manager

Approval HRD

Laporan Penilaian Kinerja Karyawan

Laporan Rekap Penilaian Kinerja Karyawan

Profil ▾

Form Approval Manager HRD

Nama Pegawai

NIK

Bagian

Jabatan

Kriteria Penilaian Kinerja

I. Kuantitas Kerja

No.	Core Activity	Target	Achievement	Konversi
1.	Project Management			
2.	Mechanical Design			
3.	BOQ			
4.	QC			

II. Kualitas Kerja dan Sikap Kerja

No.	Kriteria	Nilai	Konversi
1.	PDCA		
2.	Problem Solving		
3.	Team Work		
4.	Customer Satisfaction		
5.	Inisiatif		
6.	K3L		

III. Leadership

No.	Kriteria	Nilai	Konversi
1.	Getting Commitment		
2.	Delegating		
3.	Motivating		
4.	Couching and Counseling		
5.	Development Employee		

Manager Disetujui

Raihan Azis
28-11-2017 07:16:32

*Selama periode penilaian Ybs :
Mangkir :
Sakit Tanpa Surat Dokter:
Terlambat :

Manager HRD Disetujui

Muhammad Zainal
28-11-2017 07:16:32

Footer

Gambar V.34 Interface Form Cetak Laporan Penilaian Kinerja
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

19. *Form View Approval Manager.*

Form view approval manager ini adalah *form* yang digunakan untuk melihat persetujuan manager produksi apakah penilaian disetujui atau ditolak. Rancangan *interface* dari *form view approval manager* ini dapat dilihat pada Gambar V.35 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard

Master ▾

Presensi

Submit penilaian kinerja

Approval Manager

Approval HRD

View Laporan penilaian

Cetak Laporan Penilaian

Profile ▾

Form Approval Manager

Nama Pegawai

NIK

Bagian

Jabatan

Kriteria Penilaian Kinerja
I. Kuantitas Kerja

No.	Core Activity	Target	Achievement	Konversi
1.	Project Management			
2.	Mechanical Design			
3.	BOQ			
4.	QC			

II. Kualitas Kerja dan Sikap Kerja

No.	Kriteria	Nilai	Konversi
1.	PDCA		
2.	Problem Solving		
3.	Team Work		
4.	Customer Satisfaction		
5.	Inisiatif		
6.	K3L		

III. Leadership

No.	Kriteria	Nilai	Konversi
1.	Getting Commitment		
2.	Delegating		
3.	Motivating		
4.	Coaching and Counseling		
5.	Development Employee		

Apakah Penilaian Tersebut Disetujui ?

Disetujui

Submit

Footer

Gambar V.35 Interface Form View Approval Manager
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

20. *Form View Approval Manager HRD.*

Form view approval manager HRD ini adalah form yang digunakan untuk melihat persetujuan manager HRD apakah penilaian disetujui atau ditolak. Rancangan interface dari form view approval manager HRD ini dapat dilihat pada Gambar V.36 berikut:

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang, USER

Dashboard

Master ▾

Presensi

Submit penilaian kinerja

Approval Manager

Approval HRD

View Laporan penilaian

Cetak Laporan Penilaian

Profile ▾

Form Approval Manager HRD

Nama Pegawai Bagian

NIK Jabatan

Kriteria Penilaian Kinerja

I. Kuantitas Kerja

No.	Core Activity	Target	Achievement	Konversi
1.	Project Management	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	Mechanical Design	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	BOQ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	QC	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

II. Kualitas Kerja dan Sikap Kerja

No.	Kriteria	Nilai	Konversi
1.	PDCA	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	Problem Solving	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	Team Work	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	Customer Satisfaction	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	Inisiatif	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.	K3L	<input type="text"/>	<input type="text"/>

III. Leadership

No.	Kriteria	Nilai	Konversi
1.	Getting Commitment	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	Delegating	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	Motivating	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	Coaching and Counseling	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	Development Employee	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Apakah Penilaian Tersebut Disetujui ?

Disetujui ▾

Footer

Gambar V.36 Interface Form View Approval Manager HRD
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2017)

5.5 Implementasi Sistem *Software* dan *Hardware*

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

1. Analisis Kebutuhan *Software*
 - a. Sistem Operasi : *Microsoft Windows 8*
 - b. *Database Server* : *MySQL versi 5.6.21*
 - c. Bahasa Pemrograman : *PHP 5.6.3*
 - d. *Web Browser* : *Internet Explore, Google Chrome*

2. Analisis Kebutuhan *Hardware*

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

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan, pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya sistem informasi penilaian kinerja karyawan ini, pengisian penilaian kinerja karyawan sudah tidak terjadi kesalahan pengisian datanya.
2. Dengan adanya sistem ini, penginputan data rekap absensi dilakukan tidak perlu menggunakan waktu yang cukup lama dalam pencarian data rekap absensi.
3. Dengan adanya sistem basis data pada aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan maka dapat tidak terjadi kehilangan data ataupun kerusakan data terkait penilaian kinerja karyawan.

6.2. Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan sistem informasi penilaian kinerja karyawan ini selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk penerapan sistem baru terhadap sistem lama, sebaiknya dilakukan secara bertahap dan diperlukan sosialisasi penggunaan sistem ini kepada bagian yang terkait.
2. Sebaiknya dilakukan pemeliharaan aplikasi secara berkala, sehingga aplikasi dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dennis, Alan, Wixom, Barbara Haley dan Roth, Roberta. 2012. “*Systems Analysis and Design with UML 5th Edition*”. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Febriani. 2004. *Pengenalan Sistem dan Analisis Sistem*,
<http://febriani.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/folder/0.1>, 8 April 2017.
- Hall, James A. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi Keempat*. Jakarta:
Salemba Empat.
- Handoko, T. Hani, 1994. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*.
Yogyakarta : BPFE Yogyakarta.
- Hanggraeni, Dewi, 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: FEUI
- Hariandja, Marihot Tua Efendi. 2007. *Manajemen Sumber Daya Manusia :
Pengadaan, Pengembangan, Pengkompensasian, dan Peningkatan
Produktivitas Pegawai*. Jakarta : PT Grasindo
- Jogiyanto. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur
Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Cetakan Ketiga*. Yogyakarta: Andi
- Laudon, Kenneth C, 2007. *Sistem Informasi Manajemen Edisi Kesepuluh*
Jakarta: Salemba Empat
- Mcleod, 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sastrohadiwiryo. 2013. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Jakarta : PT Bumi
Aksara.
- Sedarmayanti, 2007, *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung :
Mandar Maju
- Sedarmayanti, 2009, *Sumber Daya Manusia dan Produktifitas Kerja*. Bandung :
Mandar Maju

Simamora, Henry. 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIE YKPN.

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

Werther, William B. dan Keith Davis, 1996. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Erlangga.

Situs :

Anonim,

http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/n!@file_skripsi/Isi2223652457186.pdf (Tanggal akses : 21 juni 2017)

Anonim,

<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20354868-s-arini%20lucian%20sitepu.pdf>
(Tanggal akses: 15 juli 2017)

Anonim, sir.stikom.edu/164/5/BAB%2011.pdf (Tanggal Akses :12 juli 2017).

Dharwiyanti, Sri dan Romi Satria Wahono. 2003. “*Pengantar Unified Modeling Language (UML)*”. www.ilmukomputer.com (Tanggal Akses 10 mei 2017).

Lampiran A

1. Tampilan Login

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA

APLIKASI SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KINERJA

E-mail

Password

Show Password

LOGIN

2. Tampilan Menu Utama

PT TORISHIMA GUNA INDONESIA Selamat Datang Tania

Menu Utama

- MASTER
- Absensi
- Submit Penilaian Kinerja Karyawan
- Approval Manager
- Approval HRD
- View Laporan Penilaian Kinerja Karyawan
- Profile

SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN

Jumlah Permohonan Approval Manager: 1

Jumlah Permohonan Approval HRD: 1

Lampiran B

Login

```
<?php
include "../config.php";
session_start();
$email = $_POST['email'];
$password = $_POST['password'];

$search_user = mysql_query("select * from m_karyawan where email = '$email'
&& password = '$password'");
$data_user = mysql_fetch_array($search_user);
$total_user = mysql_num_rows($search_user);

if($total_user == 1){

    $_SESSION['user'] = $email;
    $_SESSION['departemen'] = $id_departemen;

    header("location:beranda.php?q=halaman-utama");

}
else if($total_user == 0){
    echo "<script>alert('user tersebut belum terdaftar, atau terjadi kesalahan
input');document.location='index.php'</script>";
} else {
    echo "<script>alert('terjadi duplikat email silahkan hubungi
administrator');document.location='index.php'</script>";
}
?>
```

Menu utama

```
<!-- jQuery UI -->
<link href="https://code.jquery.com/ui/1.10.3/themes/redmond/jquery-ui.css"
rel="stylesheet" media="screen">

<!-- Bootstrap -->
<link href="../bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<!-- styles -->
<link href="../css/styles.css" rel="stylesheet">

<link href="//netdna.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.0.3/css/font-
awesome.css" rel="stylesheet">
<link href="../vendors/form-helpers/css/bootstrap-formhelpers.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="../vendors/select/bootstrap-select.min.css" rel="stylesheet">
```

```

<link href="../../vendors/tags/css/bootstrap-tags.css" rel="stylesheet">

<link href="../../css/forms.css" rel="stylesheet">
<head>
<title>TGI-SIPEG</title>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<!-- Bootstrap -->
<link href="../../bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
<!-- styles -->
<link href="../../css/styles.css" rel="stylesheet">

<!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media
queries -->
<!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
<!--[if lt IE 9]>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"></script>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.3.0/respond.min.js"></script>
<![endif]-->
</head>
<body>
<div class="header">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-5">
<!-- Logo -->
<div class="">
<br>
<p><font size="5" color="white"><strong>PT TORISHIMA
GUNA INDONESIA</strong></font></p>
</div>
</div>
<div class="col-md-7">
<div class="navbar navbar-inverse" role="banner">
<nav class="collapse navbar-collapse bs-navbar-collapse
navbar-right" role="navigation">
<ul class="nav navbar-nav">
<li class="dropdown">
<a href="#" class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">
Selamat Datang <?php echo "$data_user[nama_karyawan]
";?>
</a>
</li>
</ul>

```

```
</nav>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
```

```
<div class="page-content">
  <div class="row">
    <div class="col-md-2">
      <div class="sidebar content-box" style="display: block;">
        <ul class="nav">
          <!-- Main menu -->
          <li class="current"><a href="beranda.php?q=halaman-utama"><i
class="glyphicon glyphicon-home"></i> Menu Utama</a></li>
          <li class="submenu">
            <a href="#"><i class="glyphicon glyphicon-list"></i>
            MASTER<span class="caret pull-right"></span>
            </a>
            <!-- Sub menu -->
            <ul>
              <li><a href="beranda.php?q=tampil-
karyawan">KARYAWAN</a></li>
              <li><a href="beranda.php?q=tampil-
departemen">DEPARTEMEN</a></li>
              <li><a href="beranda.php?q=tampil-
jabatan">JABATAN</a></li>
              <li><a href="beranda.php?q=tampil-level">AKSES
LEVEL</a></li>
            </ul>
          </li>
          <li><a href="beranda.php?q=tampil-presensi"><i class="glyphicon
glyphicon-calendar"></i>Absensi</a></li>
          <li><a href="beranda.php?q=tampil-penilaian"><i class="glyphicon
glyphicon-tasks"></i> Submit Penilaian Kinerja Karyawan</a></li>
          <li><a href="beranda.php?q=tampil-app-manager"><i
class="glyphicon glyphicon-saved"></i> Approval Manager</a></li>
          <li><a href="beranda.php?q=tampil-app-hrd"><i class="glyphicon
glyphicon-saved"></i> Approval HRD</a></li>
          <li><a href="beranda.php?q=upload-presensi"><i class="glyphicon
glyphicon-list-alt"></i>View Laporan Penilaian Kinerja Karyawan</a></li>
          <li class="submenu">
            <a href="#"><i class="glyphicon glyphicon-list"></i>
            Profile<span class="caret pull-right"></span>
            </a>
          </li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

```

        <!-- Sub menu -->
        <ul>
            <li><a href="beranda.php?q=tampil-karyawan">Ubah
Password</a></li>
            <li><a href="proses-logout.php">Logout</a></li>
        </ul>
    </li>
</ul>
</div>
</div>

<div class="col-md-10">

    <div class="row">
        <?php switch($_GET['q']){
/*Halaman utama*/
case "halaman-utama":
    include "halaman.php";
    break;
case "ubah-password":
    include "halaman.php";
    break;
case "profil-user":
    include "halaman.php";
    break;
case "simpan-password":
    include "halaman.php";
    break;

/*MODUL KARYAWAN*/
case "tampil-karyawan";
    include "karyawan/karyawan.php";
    break;
case "tambah-karyawan";
    include "karyawan/karyawan.php";
    break;
case "simpan-tambah-karyawan";
    include "karyawan/karyawan.php";
    break;
case "ubah-karyawan";
    include "karyawan/karyawan.php";
    break;
case "simpan-ubah-karyawan";
    include "karyawan/karyawan.php";
    break;

```

```
case "hapus-karyawan";
    include "karyawan/karyawan.php";
    break;
```

```
/*MODUL DEPARTEMEN*/
```

```
case "tampil-departemen";
    include "departemen/departemen.php";
    break;
case "tambah-departemen";
    include "departemen/departemen.php";
    break;
case "simpan-tambah-departemen";
    include "departemen/departemen.php";
    break;
case "ubah-departemen";
    include "departemen/departemen.php";
    break;
case "simpan-ubah-departemen";
    include "departemen/departemen.php";
    break;
case "hapus-departemen";
    include "departemen/departemen.php";
    break;
```

```
/*MODUL JABATAN*/
```

```
case "tampil-jabatan";
    include "jabatan/jabatan.php";
    break;
case "tambah-jabatan";
    include "jabatan/jabatan.php";
    break;
case "simpan-tambah-jabatan";
    include "jabatan/jabatan.php";
    break;
case "ubah-jabatan";
    include "jabatan/jabatan.php";
    break;
case "simpan-ubah-jabatan";
    include "jabatan/jabatan.php";
    break;
case "hapus-jabatan";
    include "jabatan/jabatan.php";
    break;
```

```
LEVEL AKSES*/
```

```
/*MODUL
```

```
case "tampil-level";
    include "akses_level/level.php";
    break;
case "tambah-level";
    include "akses_level/level.php";
    break;
case "simpan-tambah-level";
    include "akses_level/level.php";
    break;
case "ubah-level";
    include "akses_level/level.php";
    break;
case "simpan-ubah-level";
    include "akses_level/level.php";
    break;
case "hapus-level";
    include "akses_level/level.php";
    break;

    /*MODUL KONVERSI PENILAIAN*/
case "tampil-konversi";
    include "konversi_penilaian/konversi_p.php";
    break;
case "tambah-konversi";
    include "konversi_penilaian/konversi_p.php";
    break;
case "simpan-tambah-konversi";
    include "konversi_penilaian/konversi_p.php";
    break;
case "ubah-konversi";
    include "konversi_penilaian/konversi_p.php";
    break;
case "simpan-ubah-konversi";
    include "konversi_penilaian/konversi_p.php";
    break;
case "hapus-konversi";
    include "konversi_penilaian/konversi_p.php";
    break;

/*PRESENSI */
case "tampil-presensi";
    include "presensi/presensi.php";
    break;
case "tambah-presensi";
    include "presensi/presensi.php";
    break;
```

```
case "simpan-tambah-presensi";
    include "presensi/presensi.php";
    break;
case "ubah-presensi";
    include "presensi/presensi.php";
    break;
case "simpan-ubah-presensi";
    include "presensi/presensi.php";
    break;
case "hapus-presensi";
    include "presensi/presensi.php";
    break;

/*PENILAIAN */
case "tampil-penilaian";
    include "penilaian/penilaian.php";
    break;
case "tambah-penilaian";
    include "penilaian/penilaian.php";
    break;
case "simpan-tambah-penilaian";
    include "penilaian/penilaian.php";
    break;
case "view-penilaian";
    include "penilaian/penilaian.php";
    break;
case "ubah-penilaian";
    include "penilaian/penilaian.php";
    break;
case "simpan-ubah-penilaian";
    include "penilaian/penilaian.php";
    break;
case "hapus-penilaian";
    include "penilaian/presensi.php";
    break;

/*Approval Manager*/
case "tampil-app-manager";
    include "app_produksi/aproval_produksi.php";
    break;
case "view-app-manager";
    include "app_produksi/aproval_produksi.php";
    break;
case "app-manager";
    include "app_produksi/aproval_produksi.php";
    break;
```

```

        case "simpan-app-manager";
            include "app_produksi/aproval_produksi.php";
            break;

        /*Approval HRD*/
        case "tampil-app-hrd";
            include "app_hrd/aproval_hrd.php";
            break;
        case "view-app-hrd";
            include "app_hrd/aproval_hrd.php";
            break;
        case "app-hrd";
            include "app_hrd/aproval_hrd.php";
            break;
        case "simpan-app-hrd";
            include "app_hrd/aproval_hrd.php";
            break;

    } ?>
        </div>
    </div>

</div>

<footer>
    <div class="container">

        <div class="copy text-center">
            Copyright Tania & Mentoring 2017<br>
            <a href='http://azngroup.id'>AZN GROUP</a>
        </div>

    </div>
</footer>

<?php
}else{
    echo "<script>alert('silahkan login terlebih
dahulu');document.location='index.php'</script>";
}
?>
<!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->

```

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery.js"></script>
<!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed
-->
<script src="../bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="../js/custom.js"></script>

<link href="../vendors/datatables/dataTables.bootstrap.css" rel="stylesheet"
media="screen">

<!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->
<script src="https://code.jquery.com/jquery.js"></script>
<!-- jQuery UI -->
<script src="https://code.jquery.com/ui/1.10.3/jquery-ui.js"></script>
<!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed
-->
<script src="../bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>

<script src="../vendors/datatables/js/jquery.dataTables.min.js"></script>

<script src="../vendors/datatables/dataTables.bootstrap.js"></script>

<script src="js/custom.js"></script>
<script src="../js/tables.js"></script>
</body>
</html>
```