

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN
KESEJAHTERAAN KARYAWAN DENGAN KUESIONER
BIZKOM MENGGUNAKAN PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12
PADA DIVISI *HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT*
PT TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Program Sarjana Terapan pada
Program Studi Sistem Infomasi Industri Otomotif pada Politeknik STMI Jakarta

OLEH

WAHYU POLA NIKO SIHOMBING

1311037



**POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
JAKARTA
2018**

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN
DENGAN KUESIONER BIZKOM MENGGUNAKAN
PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12 PADA DIVISI *HUMAN
RESOURCES DEVELOPMENT* PT TOYOTA MOTOR
MANUFACTURING INDONESIA.

Disusun Oleh:

Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing
NIM : 1311037
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif
Tanggal Seminar : 29 Juni 2018
Tanggal Sidang : 16 Agustus 2018
Tanggal Lulus : 16 Agustus 2018

Jakarta, 30 Agustus 2018

Menyetujui
Dosen Pembimbing

Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI

NIP. 197805052005021002

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN
DENGAN KUESIONER BIZKOM MENGGUNAKAN
PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12 PADA DIVISI *HUMAN
RESOURCES DEVELOPMENT* PT TOYOTA MOTOR
MANUFACTURING INDONESIA.

Disusun Oleh:

Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing
NIM : 1311037
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif
Tanggal Seminar : 29 Juni 2018
Tanggal Sidang : 16 Agustus 2018
Tanggal Lulus : 16 Agustus 2018

Jakarta, 30 Agustus 2018

Menyetujui
Asisten Dosen Pembimbing

Triana Fatmawati, ST, MT
NIP. 198005142005022001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

JUDUL TUGAS AKHIR :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN
KESEJAHTERAAN KARYAWAN DENGAN KUESIONER BIZKOM
MENGUNAKAN PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12 PADA DIVISI *HUMAN
RESOURCES DEVELOPMENT* PT TOYOTA MOTOR
MANUFACTURING INDONESIA.**

DISUSUN OLEH:

Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing
NIM : 1311037
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

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

Jakarta, 26 Juni 2018

Dosen Pembimbing

Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI

NIP. 197805052005021002

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

TANDA PERSETUJUAN ASISTEN PEMBIMBING

JUDUL TUGAS AKHIR :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN
KESEJAHTERAAN KARYAWAN DENGAN KUESIONER BIZKOM
MENGUNAKAN PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12 PADA DIVISI *HUMAN
RESOURCES DEVELOPMENT* PT TOYOTA MOTOR
MANUFACTURING INDONESIA.**

DISUSUN OLEH:

Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing
NIM : 1311037
Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

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

Jakarta, 26 Juni 2018
Asisten Pembimbing

Triana Fatmawati, ST, MT
NIP. 198005142005022001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN
DENGAN KUESIONER BIZKOM MENGGUNAKAN
PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12 PADA DIVISI *HUMAN
RESOURCES DEVELOPMENT* PT TOYOTA MOTOR
MANUFACTURING INDONESIA.

Disusun Oleh :
Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing
NIM : 1311037
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 RI pada
hari Kamis, 16 Agustus 2018.

Jakarta, 30 Agustus 2018

Dosen Pembimbing

Ketua Penguji

Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI

NIP. 197805052005021002

Dr. Ridzky Kramanandita, S.Kom, MT

NIP. 197403022002121001

Dosen Penguji

Dosen Penguji

Drs. Jacob Saragih, MM

NIP. 195404281986031002

Ulil Hamida, S.T, MT

NIP. 198103272005022001

POLITEKNIK STMI JAKARTA
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing

NIM : 1311037

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Dengan ini menyatakan bahwa karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul: “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN DENGAN KUESIONER BIZKOM MENGGUNAKAN PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12 PADA DIVISI *HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT* PT TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA”. Merupakan dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literature 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, Juni 2018
Yang Membuat Pernyataan,

Wahyu Pola Niko Sihombing

LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing

Nim : 1311037

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kesejahteraan Dengan Kuesioner Bizkom Menggunakan PHP 7.1.11 dan MySQL 5.0.12 Pada Divisi Human Resources Development PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia

Pembimbing : Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI

Asisten Pembimbing : Triana Fatmawati, ST, MT

Tanggal	Keterangan	Paraf
18/12/2017	Bimbingan BAB I	
10/01/2018	Bimbingan BAB II	
12/01/2018	Revisi BAB II dan Bimbingan BAB III	
24/01/2018	Revisi BAB III dan Bimbingan BAB IV	
31/01/2018	Revisi BAB IV	
09/02/2018	Bimbingan BAB V	
15/02/2018	Revisi BAB V	
28/02/2018	Revisi BAB V	
16/03/2018	Revisi BAB V	
04/04/2018	Revisi BAB V dan Bimbingan BAB VI	
24/05/2018	Revisi BAB VI	
08/06/2018	Bimbingan Semua BAB, Demo Program dan Acc	

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sistem Informasi Industri Otomotif

Pembimbing

Drs. Jacob Saragih, M.M.

NIP. 195404281986031002

Triana Fatmawati, ST, MT

NIP.198005142005022001

LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Wahyu Pola Niko Sihombing

Nim : 1311037

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kesejahteraan Dengan
Kuesioner Bizkom Menggunakan PHP 7.1.11 dan MySQL 5.0.12 Pada
Divisi Human Resources Development PT Toyota Motor Manufacturing
Indonesia

Pembimbing : Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI

AsistenPembimbing : Triana Fatmawati, ST, MT

Tanggal	Keterangan	Paraf
24/11/2017	Bimbingan BAB I	
1/12/2017	Revisi BAB I dan Bimbingan BAB II	
13/12/2017	Revisi BAB II dan Bimbingan BAB III	
12/01/2108	Revisi BAB III	
23/01/2018	Revisi BAB III dan Bimbingan BAB IV	
13/02/2018	Revisi BAB IV	
21/02/2018	Bimbingan BAB V	
24/05/2018	Revisi BAB V dan Bimbingan BAB VI	
05/06/2018	Bimbingan Semua BAB	
07/06/2018	Bimbingan Semua BAB, Demo Program dan Acc	

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sistem Informasi Industri Otomotif

Pembimbing

Drs. Jacob Saragih, M.M.

NIP. 195404281986031002

Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI

NIP.197805052005021002

ABSTRAK

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri otomotif. PT TMMIN memiliki satu divisi yaitu Divisi *Human Resources Development* (HRD) dan salah satu seksi dalam HRD yaitu Seksi *Communication Relation*. Perannya yaitu melakukan penilaian terhadap tingkat kesejahteraan karyawan. Sistem yang dilakukan masih secara manual dengan menyebarkan kertas kuesioner kepada seluruh karyawan. Sistem ini tentu sangat memakan waktu yang lama dan banyak kertas. Untuk mengatasi permasalahan ini maka perlu dibuat suatu sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan yang dapat membuat proses penilaian kesejahteraan karyawan lebih efektif dan efisien. Metodologi pengembangan sistem informasi yang digunakan pada penelitian ini adalah *evolutionary prototype*. Analisis dan perancangan sistem ini menggunakan *tools* pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan ini dibangun dengan menggunakan PHP 7.1.11 dan MySQL 5.0.12. Sistem ini memudahkan baik seksi *communication relation* maupun karyawan dan pihak lain yang terkait dalam melaksanakan *survey* dan ketika menyimpan data. Untuk penerapan sistem baru terhadap sistem lama, sebaiknya dilakukan bertahap dan diperlukan sosialisasi penggunaan sistem ini kepada semua bagian terkait. Selain itu diperlukan adanya pemeliharaan terhadap sistem.

Kata Kunci: sistem informasi, penilaian kesejahteraan karyawan, kuesioner, *communication relation*, *evolutionary prototype*, UML, PHP.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kesejahteraan Dengan Kuesioner Bizkom Menggunakan PHP 7.1.11 dan MySQL 5.0.12 Pada Divisi *Human Resources Development* PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia”**.

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat untuk penyelesaian jenjang Program Sarjana Terapan program studi Sistem Informasi Industri Otomotif di Politeknik STMI Jakarta.

Tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan kepada:

1. Kedua Orang Tua, Bapak L.Sihombing, Ibu R.Simamora dan adik saya tercinta Ester Sihombing, serta keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, motivasi dan kasih sayang .
2. Bapak Dr. Mustofa, ST, MT selaku Direktur Politeknik STMI Jakarta.
3. Bapak Drs. Jacob Saragih, MM selaku Ketua Prodi dan Ibu Noveriza S.Si, MT selaku Sekretaris Prodi Jurusan Sistem Informasi Industri Otomotif.
4. Bapak Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI selaku dosen pembimbing yang senantiasa mengarahkan, membimbing dan memotivasi penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Triana Fatmawati, ST, MT selaku asisten dosen pembimbing yang senantiasa mengarahkan, membimbing dan memotivasi penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Bapak Subchan Gatot selaku Kepala Deputy Divisi HRD dan Ibu Lina D Siagian selaku Kepala Divisi HRD di PT Toyota Motor

Manufacturing Indonesia, yang telah memberi kesempatan penulis untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.

7. Bapak Dwi Sukma selaku Kepala Seksi *Communication Relation* dan Ibu Inggie Qariba, Pak Tutut Wahyudi, dan Pak Hajanah yang telah membimbing selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.
8. Seluruh dosen Politeknik STMI Jakarta yang telah memberikan ilmunya guna menambah pengetahuan dan pengalaman yang sangat bermanfaat.
9. Teman-teman Persekutuan Mahasiswa Kristen (PMK) STMI, teman-teman angkatan 2011 STMI, dan teman-teman Pemuda GKO Bekasi 3 yang selalu memberikan persahabatan, doa dan dukungan dalam penyelesaian Tugas akhir ini.
10. Kepada teman dekat Tri Ledian Tressa Harianja yang senantiasa memberikan semangat, doa dan motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
11. Kepada sahabat sahabat Jacob Pasaribu, Tommy Wilfan, Meylin Hutaeruk, Okky Simatupang, Samuel Sandika, Eva Tri Tampubolon, Ribka Pasaribu, dan semua adik adik kosan yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

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

Jakarta, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN DENGAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN PEMBIMBING	
LEMBAR BIMBINGAN DENGAN ASISTEN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pokok Permasalahan	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Tugas Akhir	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1. Pengertian Sistem.....	7
2.1.2. Karakteristik Sistem.....	7
2.1.3. Tujuan Sistem	10
2.1.4. Jenis-Jenis Sistem	10

2.1.5. Pelaku Sistem	11
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1. Pengertian Informasi	13
2.2.2. Siklus Informasi	13
2.2.3. Kualitas Informasi	14
2.2.4. Informasi Untuk Manajemen	14
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.4. Pengertian Penilaian.....	16
2.5. Pengertian Karyawan	16
2.6. Pengertian Kesejahteraan Karyawan.....	16
2.6.1. Tujuan Kesejahteraan Karyawan	17
2.6.2. Jenis-Jenis Kesejahteraan Karyawan	18
2.7. Pengertian <i>Quistionaire</i> / Angket.....	20
2.8. <i>Prototyping</i>	20
2.9. Pengertian <i>Flowchart</i>	23
2.9.1. Simbol-Simbol <i>Diagram Alir (Flowchart)</i>	24
2.10. <i>Object Oriented Analysis amd Design (OOAD)</i>	26
2.11. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	26
2.11.1. Jenis-Jenis UML Diagram	28
2.12. Kamus Data	35
2.13. <i>Windows Navigation Diagram</i>	36
2.14. <i>Entity Relationship Diagram</i>	37
2.15. <i>Object Oriented Programming (OOP)</i>	39
2.16. <i>Conceptual Data Model</i>	40
2.17. PHP	40
2.18. MySQL.....	41
2.18.1. Tipe Data MySQL.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	43
3.1. Metodologi Penelitian	43
3.2. Identifikasi Masalah	43
3.3. Metode Pengumpulan Data	43

3.4.	Metode Pengembangan Sistem	45
3.5.	Kerangka Pemecahan Masalah	46
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	51
4.1.	Sekilas Tentang Perusahaan	51
4.2.	Lokasi Pabrik	52
4.3.	Tujuan, Fungsi dan Peranan Perusahaan.....	54
4.4.	Visi, Misi dan Motto Perusahaan	54
4.5.	Bidang Usaha Perusahaan	55
4.6.	Struktur Organisasi Perusahaan	56
4.7.	Deskripsi <i>Human Resources Division</i>	60
4.8.	Tenaga Kerja	64
4.9.	Jam Kerja	66
4.10.	Sistem Penggajian	66
4.11.	Program Kesejahteraan Karyawan.....	67
4.12.	Proses Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Sedang Berjalan	68
4.12.1.	Prosedur Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Sedang Berjalan	68
4.12.2.	Dokumen yang Terkait dalam Sistem yang Berjalan..	71
BAB V	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	75
5.1.	Analisis Kebutuhan Sistem	75
5.1.1.	Kebutuhan Fungsional	76
5.1.2.	Kebutuhan Non Fungsional	77
5.2.	Perancangan <i>Flowmap</i> Sistem yang Diusulkan	78
5.3.	Analisis Sistem yang Diusulkan	80
5.3.1.	<i>Use Case Diagram</i>	80
5.3.2.	<i>Activity Diagram</i>	87
5.3.3.	<i>Sequence Diagram</i>	96
5.3.4.	<i>Deployment Diagram</i>	104
5.3.5.	<i>Class Diagram</i>	104
5.3.6.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	106

5.3.7. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	106
5.3.8. Kamus Data	107
5.3.9. <i>Windows Navigation Diagram</i>	110
5.3.10. <i>Flowchart</i> Aplikasi yang Diusulkan	111
5.4. Perancangan <i>Interface</i> Aplikasi Usulan	112
5.5. Implementasi Sistem	121
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	123
6.1. Kesimpulan	123
6.2. Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Proses Mekanisme Pengendalian	9
Gambar II.2 Siklus Informasi	13
Gambar II.3 Kriteria Kualitas Informasi	14
Gambar II.4 <i>Evolutionary Prototype Model</i>	21
Gambar II.5 <i>Requirement Prototype Model</i>	22
Gambar II.6 Contoh WND	37
Gambar II.7 Contoh ERD.....	38
Gambar II.8 Contoh CDM.....	40
Gambar III.1 Kerangka Pemecahan Masalah	50
Gambar IV.1 Seluruh Model Produk Toyota	52
Gambar IV.2 Struktur Organisasi PT TMMIN	57
Gambar IV.3 Struktur Organisasi <i>Human Resources Division</i>	58
Gambar IV.4 Prosedur Sistem Penilaian Kesejahteraan yang Berjalan	70
Gambar IV.5 Laporan Data Jumlah Karyawan PT TMMIN	71
Gambar IV.6 Dokumen Kuesioner <i>Survey</i>	72
Gambar IV.7 <i>Form</i> Data Kuesioner yang Telah Disebar.....	73
Gambar IV.8 <i>Form</i> Pengolahan Hasil Kueioner.....	73
Gambar IV.9 Laporan Penilaian Kesejahteraan Karyawan	74
Gambar V.1 <i>Flowmap</i> Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Diusulkan	79
Gambar V.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem yang Diusulkan	80
Gambar V.3 <i>Activity Diagram</i> Proses <i>Login</i>	87
Gambar V.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Data <i>Master Pengguna</i>	88
Gambar V.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Data <i>Master Pertanyaan</i> ...	89
Gambar V.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Data <i>Master Departemen</i> .	90
Gambar V.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Melengkapi Data Karyawan	91

Gambar V.8	<i>Activity Diagram</i> Proses Mengisi Kuesioner Survey.....	92
Gambar V.9	<i>Activity Diagram</i> Proses View Laporan Kuesioner.....	93
Gambar V.10	<i>Activity Diagram</i> Proses Memvalidasi Laporan	94
Gambar V.11	<i>Activity Diagram</i> Proses View Laporan Hasil Survey yang Divalidasi.....	95
Gambar V.12	<i>Activity Diagram</i> Proses Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi.....	95
Gambar V.13	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	96
Gambar V.14	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Master Pengguna	97
Gambar V.15	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Master Pertanyaan	98
Gambar V.16	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Master Departemen.....	99
Gambar V.17	<i>Sequence Diagram</i> Melengkapi Data Karyawan	100
Gambar V.18	<i>Sequence Diagram</i> Mengisi Kuesioner Survey.....	101
Gambar V.19	<i>Sequence Diagram</i> View Laporan Kuesioner	101
Gambar V.20	<i>Sequence Diagram</i> Memvalidasi Laporan	102
Gambar V.21	<i>Sequence Diagram</i> View Laporan Hasil Survey yang Divalidasi	103
Gambar V.22	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi	103
Gambar V.23	<i>Deployment Diagram</i> Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Diusulkan	104
Gambar V.24	<i>Class Diagram</i> Sistem yang Diusulkan	105
Gambar V.25	<i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Usulan	106
Gambar V.26	<i>Conceptual Data Model</i> Sistem Usulan.....	107
Gambar V.27	<i>Windows Navigation Diagram</i> Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Diusulkan	110
Gambar V.28	<i>Flowchart</i> Sistem yang Diusulkan.....	111
Gambar V.29	Rancangan <i>Form Login</i>	112
Gambar V.30	Rancangan Tampilan Menu Utama <i>Admin</i>	113
Gambar V.31	Rancangan Tampilan Menu Utama Karyawan	113
Gambar V.32	Rancangan Tampilan Menu Utama DDH-P	114

Gambar V.33 Rancangan Tampilan Menu Utama <i>REM and Data Management</i>	114
Gambar V.34 Rancangan <i>Form</i> Pengguna	115
Gambar V.35 Rancangan <i>Form</i> Ubah Data Pengguna	115
Gambar V.36 Rancangan <i>Form</i> Pertanyaan	116
Gambar V.37 Rancangan <i>Form</i> Tambah Pertanyaan	116
Gambar V.38 Rancangan <i>Form</i> Ubah Pertanyaan.....	117
Gambar V.39 Rancangan <i>Form</i> Data Karyawan	118
Gambar V.40 Rancangan <i>Form</i> Tambah Data Karyawan.....	118
Gambar V.41 Rancangan <i>Form</i> Kuesioner Survey	119
Gambar V.42 Rancangan Laporan Hasil Kuesioner.....	119
Gambar V.43 Rancangan Laporan Nilai Kategori Karyawan	120
Gambar V.44 Rancangan <i>Form</i> Validasi Laporan	121
Gambar V.45 Rancangan <i>Form</i> Laporan yang Divalidasi.....	121

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Simbol <i>Flow Direction</i>	24
Tabel II.2 Simbol Proses.....	25
Tabel II.3 Simbol <i>Input</i> dan <i>Output</i>	25
Tabel II.4 Jenis <i>Diagram</i> Pada UML dan Fungsi-fungsinya.....	27
Tabel II.5 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	29
Tabel II.6 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	31
Tabel II.7 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	33
Tabel II.8 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	34
Tabel II.9 Bentuk Kamus Data Untuk Tabel <i>Login</i>	35
Tabel II.10 Jenis Data pada MySQL.....	42
Tabel IV.1 Ikhtisar Kantor Pusat PT TMMIN	53
Tabel IV.2 Ikhtisar Pabrik PT TMMIN.....	53
Tabel IV.3 Jenis Tenaga Kerja dan Jumlahnya di PT TMMIN	65
Tabel IV.4 Klasifikasi Kelas Berdasarkan Jabatan	65
Tabel IV.5 Klasifikasi Kelas Berdasarkan Pendidikan	65
Tabel IV.6 Jam Kerja Karyawan PT TMMIN di <i>Head Office</i>	66
Tabel IV.7 Jam Kerja Karyawan PT TMMIN di <i>Plant</i>	66
Tabel IV.8 Keterangan Jam Kerja Karyawan PT TMMIN	66
Tabel V.1 Kebutuhan Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan	75
Tabel V.2 Kebutuhan Fungsional Sistem	76
Tabel V.3 Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	77
Tabel V.4 Definisi Aktor <i>Use Case Diagram</i> Sistem yang Diusulkan.....	81
Tabel V.5 <i>Use Case Description Login</i>	82
Tabel V.6 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master Pengguna.....	82
Tabel V.7 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master Pertanyaan.....	83
Tabel V.8 <i>Use Case Description</i> Mengelola Data Master Departemen	83

Tabel V.9	<i>Use Case Description</i> Melengkapi Data Karyawan.....	84
Tabel V.10	<i>Use Case Description</i> Mengisi Kuesioner Survey.....	84
Tabel V.11	<i>Use Case Description</i> View Laporan Kuesioner	85
Tabel V.12	<i>Use Case Description</i> Memvalidasi Laporan	85
Tabel V.13	<i>Use Case Description</i> View Laporan Hasil Survey yang Divalidasi	86
Tabel V.14	<i>Use Case Description</i> Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi	86
Tabel V.15	Tabel User	107
Tabel V.16	Tabel Karyawan	108
Tabel V.17	Tabel P_Kuesioner	108
Tabel V.18	Tabel Departemen	109
Tabel V.19	Tabel Kuesioner	109
Tabel V.20	Tabel Persetujuan	110

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesejahteraan karyawan merupakan bagian yang penting bagi perusahaan untuk diperhatikan. Hal ini karena adanya hubungan timbal balik yang harus terjadi antara perusahaan dan karyawan. Di satu sisi perusahaan menginginkan karyawan untuk bekerja dengan baik dan maksimal. Namun di sisi lain juga perusahaan harus memperhatikan kesejahteraan karyawannya agar karyawan memberikan yang maksimal. Maka dari itu, perlu sekali penilaian terhadap tingkat kesejahteraan karyawan. Penilaian kesejahteraan karyawan adalah proses dimana perusahaan membuat evaluasi terhadap tingkat kepuasan yang dirasakan oleh karyawan terhadap program kesejahteraan yang diberikan perusahaan seperti : gaji, tunjangan dan fasilitas. Hasil penilaian tersebut dapat mendukung pengambilan keputusan oleh kepala divisi HRD terhadap strategi kesejahteraan karyawan yang baik pada masa berikutnya.

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri otomotif dan merupakan yang terbesar di Indonesia. Banyaknya variasi dan jenis produk yang ditawarkan, membuat *customer* tertarik untuk membeli produk Toyota, hal ini menyebabkan banyaknya produk yang diproduksi oleh PT TMMIN tiap tahunnya. Hal ini juga dapat dilihat dari cabang *plant*/pabrik yang dimiliki PT TMMIN tersebar di 3 daerah yaitu Sunter 1, Sunter 2 dan Karawang. Dalam pemasaran produknya PT TMMIN bekerja sama dengan PT TAM (Toyota Astra Motor) yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Dalam hal mengelola dan memanajemen setiap karyawan yang ada di PT TMMIN, ada satu divisi yang mempunyai peran tersebut yaitu Divisi *Human Resources Development* (HRD). Dalam Divisi HRD terdapat beberapa seksi/*section*. Salah satunya adalah Seksi *Communication Relation* yang merupakan seksi yang berfungsi sebagai media komunikasi antara

pihak perusahaan dan karyawan. Salah satu perannya adalah melakukan Bizkom (*Bussiness Communication*) yaitu melakukan evaluasi penilaian terhadap tingkat kesejahteraan karyawan.

Penilaian terhadap tingkat kesejahteraan karyawan tentunya perlu juga dibuat secara terkomputerisasi dan efektif sehingga dibutuhkan dibangunnya suatu sistem yang bermanfaat untuk membantu sistem kerja penilaian kesejahteraan karyawan. Sistem penilaian adalah suatu cara untuk mendapatkan hasil penilaian dari setiap sub sub sistem yang mendukung tentang suatu hal tertentu, sehingga informasi tersebut dapat dijadikan bahan untuk mengambil keputusan.

Sejalan dengan banyaknya permintaan produk, maka dibutuhkan banyak karyawan yang bekerja di Bagian Produksi dan bagian-bagian lainnya. Tingkat kinerja karyawan dipengaruhi oleh tingkat kesejahteraan karyawan yang diberikan oleh perusahaan. Sehingga tiap periode tertentu perlu diadakan evaluasi oleh Seksi *Communication Relation* terhadap tingkat kesejahteraan karyawan agar dapat dimonitoring oleh pimpinan. Jumlah karyawan PT TMMIN sebanyak 8.343 orang, sehingga dalam melaksanakan proses penilaian kesejahteraan karyawan dengan cara memberikan lembar kuisioner secara manual sangatlah tidak efisien. Banyaknya *loss time* (butuh waktu 1 bulan lebih dalam mengelola hasil kuisioner), sistem penyimpanan data hasil kuesioner dari periode ke periode yang kurang efektif, serta penggunaan SDM yang kurang efektif dan penggunaan kertas yang sangat banyak membuat sistem yang berjalan selama ini sangat tidak efektif. Maka dari itu perlu diadakannya perbaikan, baik ketika memberikan kuisioner, menerima kuisioner kembali dan dalam pengolahan hasil kuisioner secara terkomputerisasi sehingga sistem penilaian dengan memberikan kuisioner dilakukan dengan lebih cepat, disimpan di dalam *database* dengan aman dan pembuatan laporan hasil kuisioner yang efektif.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi dengan membuat *tools* untuk membantu perusahaan dalam memperbaiki masalah penilaian kesejahteraan karyawan yang masih dilakukan secara manual. Penelitian ini akan melakukan analisis dan perancangan sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan untuk membantu perusahaan dalam

menilai dan mengukur tingkat kesejahteraan karyawan. Adapun judul Tugas Akhir ini adalah “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN DENGAN KUESIONER BIZKOM MENGGUNAKAN PHP 7.1.11 DAN MYSQL 5.0.12 PADA DIVISI *HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT* PT TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA”.

1.2. Pokok Permasalahan

Permasalahan yang terjadi pada PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia pada Seksi *Communication Relation* adalah sebagai berikut:

1. Pemberian kuisisioner, pengisian dan menerima kuisisioner yang dilakukan secara manual, serta perhitungan hasil kuisisioner yang tidak efektif karena dijalankan secara semi manual dan menyebabkan *loss time*.
2. Kesulitan dalam membuat laporan hasil kuisisioner penilaian kesejahteraan karyawan yang cepat dan praktis dari hasil jawaban kuisisioner bagi pimpinan perusahaan.
3. Penyimpanan data hasil kuesioner yang merupakan kumpulan dari begitu banyak kertas *survey* akan mempersulit dalam menyimpan serta ketika ingin mencari kertas kuesioner yang sedang dibutuhkan.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan yang efektif melalui proses pemberian kuisisioner, penerimaan kuisisioner, mengolah kuisisioner dan membuat laporan hasil jawaban kuisisioner yang lebih efektif.
2. Merancang dan membangun sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan agar menghindari *loss time* dan penggunaan SDM yang tidak efisien.

3. Merancang dan membangun *database* untuk media penyimpanan data karyawan dan kuisisioner penilaian karyawan serta hasil pengolahannya.

1.4. Batasan Masalah

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

1. Penelitian dilakukan pada Seksi *Communication Relation* di PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia selama satu bulan pada bulan Agustus 2014.
2. Penelitian dilakukan pada *event Bizkom (Bussiness Communication)*.
3. Penelitian hanya mengenai pemberian kuisisioner, pengisian kuesisioner, penerimaan kuisisioner hingga merekap hasil kuisisioner bizkom sampai pembuatan laporan.

1.5. Manfaat Tugas Akhir

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

1. Bagi perusahaan
 - a. Sebagai *tools* untuk pengambilan keputusan terhadap program-program yang akan dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan.
 - b. Menghindari *loss time* pada mengolah hasil kuisisioner Bizkom untuk dibuat laporan untuk pimpinan.
2. Bagi mahasiswa
 - a. Memberikan kemampuan dalam mengaplikasikan teori secara jelas terhadap masalah yang diamati.
 - b. Memberikan wawasan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam menganalisis suatu sistem dan diharapkan dapat memberikan suatu solusi permasalahan.

3. Bagi pihak lain

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

1.6. Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun secara sistematis guna memberikan gambaran yang jelas mengenai isi dan pembahasan yang ada di dalamnya. Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini diuraikan dalam enam bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang berbagai teori yang diperoleh dari buku-buku literatur ataupun berbagai macam referensi yang berkaitan dengan tema yang diambil. Teori-teori yang dipaparkan adalah seputar tentang sistem informasi, kesejahteraan karyawan, kuesioner, metodologi pengembangan sistem, alat pemodelan sistem, PHP dan MySQL.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

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

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan membahas tentang data yang telah diperoleh berdasarkan pengumpulan data mengenai sistem penilaian kesejahteraan karyawan di PT TMMIN yaitu dalam proses bisnis penilaian kesejahteraan karyawan yang berjalan dan dokumen yang terlibat pada proses bisnis tersebut.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi analisis rinci dari pengolahan data, yakni mulai dari analisis kebutuhan sistem, *flowmap* proses bisnis usulan, pemodelan sistem usulan dengan UML, perancangan tampilan layar program, dan pemodelan data dengan kamus data.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan secara keseluruhan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran-saran dalam penerapan sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan untuk perusahaan dan pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep dasar Sistem

Konsep dasar sistem akan menjelaskan tentang pengertian sistem, karakteristik sistem, elemen sistem, klasifikasi sistem, tujuan sistem, jenis-jenis sistem dan pelaku sistem. Berikut beberapa penjelasannya yaitu:

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (McLeod dan Schell, 2008). Sedangkan menurut Jogianto sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya (Jogianto, 2005).

2.1.2. Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem adalah sistem yang mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran (McLeod, 2004). Karakteristik sistem dibagi menjadi delapan, yaitu:

1. Komponen

Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut *sub sistem*, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia. Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut *supra sistem*. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka *supra sistem* perangkat keras adalah sistem komputer.

2. *Boundary* (Batasan Sistem)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. *Environment* (lingkungan Luar Sistem)

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. *Interface* (Penghubung Sistem)

Penghubung merupakan media perantara antar sub sistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. *Output* dari satu sub sistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan sub sistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. *Input* (Masukan)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance input* dan *sinyal input*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Sinyal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. *Output* (Keluaran)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk *subsistem* yang lain atau kepada *supra sistem*.

7. Proses (Pengolahan Sistem)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu

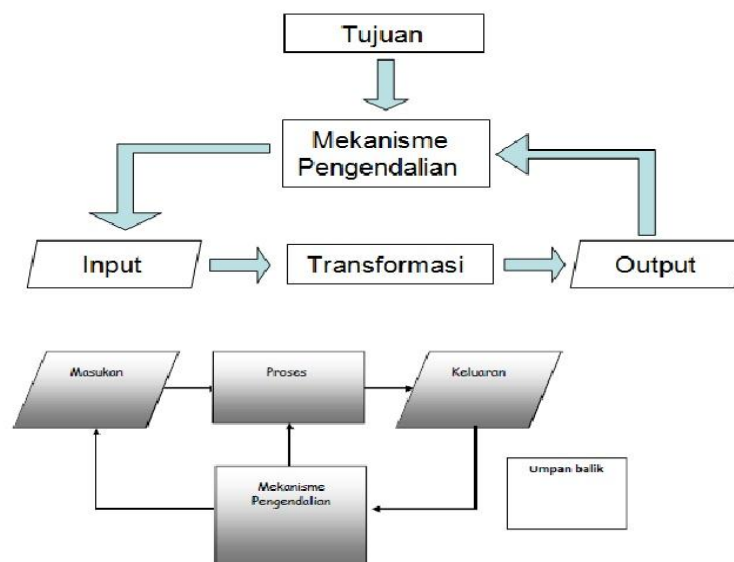
sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

8. *Objective and Goal* (Sasaran dan Tujuan Sistem)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

9. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran.



Gambar II.1 Proses Mekanisme Pengendalian
(Sumber: McLeod, 2004)

Tujuan umpan balik adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan. Pada sistem informasi, umpan balik dapat diperoleh dari setiap pemakai:

1. Program yang salah diperbaiki

2. Program disesuaikan dengan keluaran yang dikehendaki tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi susunan dasarnya sama (McLeod, 2004).

2.1.3. Tujuan Sistem

Tujuan system merupakan target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Agar supaya target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri-ciri atau kriterianya. Upaya mencapai suatu sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dari sasaran tersebut kemungkinan besar sasaran tersebut tidak akan pernah tercapai. Ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai suatu keberhasilan suatu sistem dan menjadi dasar dilakukannya suatu pengendalian (Susanto, 2013).

2.1.4. Jenis-Jenis Sistem

Sistem dapat dibedakan menurut jenisnya menjadi 4, yaitu (Jogiyanto, 2005):

1. *Realtime System*

Realtime system disebut juga dengan sistem waktu nyata, yaitu sistem yang harus menghasilkan respon yang tepat dalam batas waktu yang telah ditentukan. Jika respon komputer melewati batas waktu tersebut, maka terjadi degradasi performansi atau kegagalan sistem. Sebuah *Realtime system* adalah sistem yang kebenarannya secara logis didasarkan pada kebenaran hasil-hasil keluaran sistem dan ketepatan waktu hasil-hasil tersebut dikeluarkan.

2. *Online System*

Secara harfiah dapat diartikan sebagai suatu sistem yang saling terhubung, mempunyai pengertian bahwa disini terdapat beberapa basis sistem yang ada, dan kemudian diantara mereka dihubungkan suatu perangkat yang memungkinkan sistem-sistem tersebut berintegrasi satu sama lain tidak dalam semua hal, melainkan hanya terhadap beberapa yang sifatnya dibatasi.

3. *Decision Support System (DSS)*

Sistem yang memproses transaksi organisasi secara harian, membantu para manajer mengambil keputusan, mengevaluasi dan menganalisis tujuan organisasi. Digunakan untuk sistem penggajian, sistem pemesanan, sistem akuntansi dan sistem produksi.

4. *Knowledge-based Systems*

Program komputer yang dibuat mendekati kemampuan dan pengetahuan seorang pakar. Umumnya menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak khusus seperti LISP dan PROLOG.

2.1.5. Pelaku Sistem

Sistem tidak dapat berjalan apabila tidak ada orang atau pelaku yang menjalankannya yang disebut pelaku sistem. Pelaku sistem dapat dibagi menjadi 7, yaitu (Jogiyanto, 2005):

1. Pemakai

Pemakai adalah pelaku yang terpenting karena sistem diciptakan untuk pemakai dan melalui komunikasi dengan pemakai sistem dibuat dan dirancang hingga mencapai bentuk terakhir.

2. Manajemen

Umumnya terdiri dari tiga jenis manajemen, yaitu: manajemen pemakai (menangani pemakaian dimana sistem baru diterapkan), manajemen sistem (terlibat dalam pengembangan sistem itu sendiri) dan manajemen umum (yang terlibat dalam strategi perencanaan sistem dan sistem pendukung pengambilan keputusan).

3. Pemeriksa

Ukuran sistem yang dikerjakan dan bentuk alami organisasi dimana sistem tersebut diimplementasikan dapat menentukan kesimpulan perlu tidaknya pemeriksa. Pemeriksa biasanya menentukan segala sesuatunya berdasarkan ukuran standar yang dikembangkan pada banyak perusahaan sejenis.

4. Penganalisa Sistem

Fungsi-fungsinya adalah sebagai:

- a. arkeolog (yang menelusuri bagaimana sebenarnya sistem lama berjalan, bagaimana sistem tersebut dijalankan dan segala hal yang menyangkut sistem lama),
- b. inovator (membantu mengembangkan dan membuka wawasan pemakai bagi kemungkinan-kemungkinan lain),
- c. mediator (menjalankan fungsi komunikasi dari semua level yaitu pemakai, manajer, pemrogram, pemeriksa dan pelaku sistem lainnya yang mungkin belum mempunyai sikap dan cara pandang yang sama),
- d. pimpinan proyek (sebagai personil yang lebih berpengalaman dari pemrogram dan ditunjuk dalam pekerjaan lebih dulu sebelum pemrogram bekerja).

5. Pemrogram

Setelah penganalisa sistem memberikan hasil kerjanya dan kemudian diolah oleh pendesain sistem baru, pemrogram dapat mulai bekerja.

6. Pendesain Sistem

Pendesain sistem menerima hasil penganalisa sistem (kebutuhan pemakai tidak berorientasi pada teknologi tertentu), yang kemudian ditransformasikan ke desain arsitektur tingkat tinggi dan tidak diformulasikan oleh pemrograman.

7. Personil Pengoperasian

Bertugas dan bertanggung jawab di pusat komputer misalnya jaringan, keamanan perangkat keras, keamanan perangkat lunak, pencetakan dan *back-up*. Kadang-kadang pelaku sistem ini memang tidak diperlukan karena sistem yang berjalan tidak besar dan tidak membutuhkan kualifikasi khusus untuk menjalankan sistem.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Konsep dasar informasi akan menjelaskan tentang pengertian informasi, siklus informasi, kualitas informasi dan nilai informasi. Berikut beberapa penjelasannya yaitu:

2.2.1. Pengertian Informasi

Beberapa definisi mengenai informasi diantaranya sebagai berikut:

1. Jogiyanto (2005)

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2005).

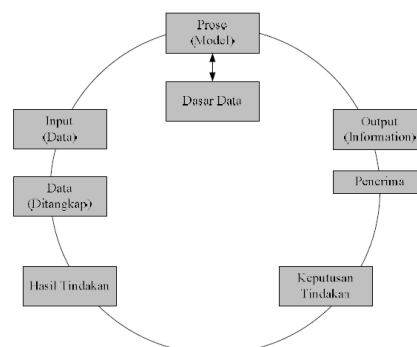
2. Mcleod dan Schell (2008)

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Mcleod dan Schell, 2008).

Dengan demikian informasi merupakan hasil proses data-data yang beragam yang telah dibentuk sedemikian rupa sehingga sesuai dengan keinginan pengguna dan telah mengalami proses yang telah tersusun dengan baik dan benar sesuai kriteria yang diharapkan.

2.2.2. Siklus Informasi

Siklus informasi adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Informasi yang menghasilkan informasi berikutnya. Demikian seterusnya proses pengolahan data menjadi informasi. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf-huruf atau alphabet, angka-angka, bentuk-bentuk suara, sinyal-sinyal, gambar-gambar dan sebagainya (Jogiyanto, 2005).



Gambar II.2 Siklus Informasi
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2.2.3. Kualitas Informasi

Agar informasi dapat mempunyai manfaat dalam proses pengambilan keputusan, informasi harus mempunyai kualitas dan nilai. Kriteria kualitas informasi adalah (Jogiyanto, 2001):

1. Akurat (*accuracy*)

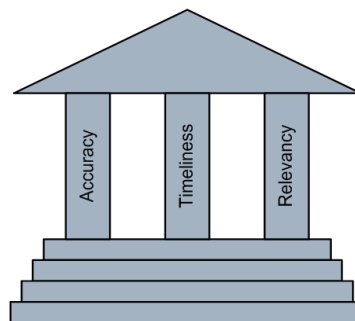
Informasi harus tidak bias atau menyesatkan dan bebas dari kesalahan.

2. Tepat waktu (*timeliness*)

Informasi yang sampai kepada penerima tidak boleh terlambat. Mahalnya nilai informasi saat ini adalah karena harus cepatnya informasi tersebut didapatkan, sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkan.

3. Relevan (*relevancy*)

Informasi harus mempunyai manfaat bagi pihak yang menerimanya.



Gambar II.3 Kriteria Kualitas Informasi
(Sumber: Jogiyanto, 2005)

2.2.4. Informasi Untuk Manajemen

Informasi yang dibutuhkan oleh manajer bisa dibagi menjadi 6 kategori, yaitu (Yakub, 2012):

1. Informasi Penyejuk (*comfort information*)

Informasi penyejuk (*comfort information*) adalah informasi keadaan sekarang yang merangkum keadaan umum bisnis atau organisasi. Misalnya, berisi ringkasan penjualan atau produksi terakhir. Informasi ini biasanya tidak banyak digunakan, tetapi membantu manajer merasa aman terhadap operasi yang telah berlangsung.

2. Peringatan (*warning*)

Peringatan (*warning*) berisi penunjuk terhadap sesuatu yang tidak biasa atau barangkali memerlukan tindakan manajerial atau perubahan-perubahan rencana. Idealnya, manajer seharusnya menerima peringatan-peringatan sedini mungkin sehingga cukup waktu untuk melakukan tindakan sebelum masalah penting yang tidak diharapkan terjadi.

3. Indikator Kunci (*key indicator*)

Indikator Kunci (*key indicator*) berisi ukuran aspek-aspek penting yang berkaitan dengan kinerja organisasi, seperti level keluhan pelanggan, yang digunakan untuk memelihara pengendalian perusahaan dan mengidentifikasi permasalahan.

4. Informasi Situasional (*situational information*)

Informasi Situasional (*situational information*) adalah informasi terkini tentang proyek, masalah, atau isu penting yang memerlukan perhatian manajer.

5. Gosip

Gosip adalah informasi informal yang berasal dari sumber seperti pihak industri yang terkadang berguna untuk menangani suatu masalah.

6. Informasi Eksternal (*external information*)

Informasi Eksternal (*external information*) adalah informasi yang berasal dari luar departemen atau perusahaan. Kadangkala informasi ini masih hangat dan berjangka pendek (misalnya adanya penandatanganan kontrak oleh kompetitor), tetapi kadangkala berjangka panjang (misalnya studi lingkungan yang dilakukan lima tahun terakhir).

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Informasi diperoleh dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga *processing systems* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*. sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan

kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005).

2.4. Pengertian Penilaian

Penilaian adalah kegiatan menafsirkan atau mendeskripsikan hasil pengukuran. Penilaian di dalam suatu lembaga atau perusahaan, sangat penting dilakukan. Karena dengan adanya penilaian, maka akan ada evaluasi atau perbaikan terhadap pekerjaan yang telah dilaksanakan. Nilai dari penilaian itu sendiri adalah baik, cukup baik, kurang dan sangat kurang. Pihak manajemen menjadikan penilaian sebagai suatu proses untuk mengambil keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil pekerjaan baik yang menggunakan tes maupun *nontes* dan juga dilihat dari hasil pekerjaannya (Mardapi, 1999).

2.5. Pengertian Karyawan

Perusahaan tanpa karyawan ibarat manusia tanpa darah. Hal itu menggambarkan betapa pentingnya karyawan dalam sebuah perusahaan walaupun banyak pemilik perusahaan yang tidak menyadari tentang hal itu.

Menurut Hasibuan, karyawan adalah orang penjual jasa (pikiran atau tenaga) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu dalam (Hasibuan, 2002). Sedangkan menurut Subri, karyawan adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut (Subri, 2002).

2.6. Pengertian Kesejahteraan Karyawan

Kesejahteraan adalah balas jasa lengkap (materi dan *non materi*) yang diberikan oleh pihak perusahaan berdasarkan kebijaksanaan. Tujuannya untuk

mempertahankan dan memperbaiki kondisi fisik dan mental karyawan agar produktifitasnya meningkat. (Hasibuan, 2001)

Kesejahteraan adalah dapat dipandang sebagai uang bantuan lebih lanjut kepada karyawan. Terutama pembayarannya kepada mereka yang sakit, uang bantuan untuk tabungan karyawan, pembagian berupa saham, asuransi, perawatan dirumah sakit, dan pensiun. Pentingnya program kesejahteraan yang diberikan kepada karyawan dalam rangka meningkatkan disiplin kerja karyawan adalah: “Pemberian kesejahteraan akan menciptakan ketenangan, semangat kerja, dedikasi, disiplin dan sikap loyal terhadap perusahaan sehingga *labour turnover* relatif rendah.” (Hasibuan, 2001).

2.6.1. Tujuan Kesejahteraan Karyawan

Adapun tujuan pemberian kesejahteraan pada pegawai menurut (Hasibuan, 2000) antara lain sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kesetiaan dan keterikatan karyawan kepada karyawan.
2. Memberikan ketenangan dan pemenuhan kebutuhan bagi karyawan beserta keluarganya.
3. Memotivasi gairah kerja , disiplin dan produktifitas kerja bagi karyawan.
4. Menurunkan tingkat absensi dan *turn over* karyawan.
5. Menciptakan lingkungan dan suasana kerja yang baik serta nyaman.
6. Membantu lancarnya pelaksanaan pekerjaan untuk mencapai tujuan.
7. Mmelihara kesehatan dan meningkatkan kualitas karyawan.
8. Mengefektifkan pengadaan karyawan.
9. Membantu pelaksanaan program pemerintah dalam meningkatkan kualitas manusia.
10. Mengurangi kecelakaan kerja dan kerusakan peralatan perusahaan.
11. Menigkatkan status sosial karyawan beserta keluarganya.

Kesejahteraan karyawan dapat diberikan secara materi maupun *non material*. Kesejahteraan karyawan secara material berkaitan langsung dengan prestasi karyawan, dan dapat diberikan berupa kompensasi, seperti uang transport,

uang makan, uang pensiun, tunjangan hari raya, uang jabatan, bonus, uang pendidikan, uang pengobatan, pakaian dinas, uang cuti, dan uang kematian. Sedangkan kesejahteraan karyawan secara *non* material dapat berupa pemberian fasilitas dan pelayanan bagi karyawan seperti fasilitas yang di sediakan oleh pihak perusahaan (Hasibuan, 2000).

2.6.2. Jenis-Jenis Kesejahteraan Karyawan

Berdasarkan bentuk kesejahteraan tersebut, secara garis besar kesejahteraan terdiri dari 2 jenis:

1. Kesejahteraan langsung

Kesejahteraan langsung adalah penghargaan yang berupa gaji, upah yang di bayar secara tetap berdasarkan tenggang waktu yang tetap dan Insentif adalah penghargaan yang diberikan untuk memotivasi karyawan agar produktivitas kerja tinggi, sifatnya tidak tetap dan sewaktu-waktu. Kesejahteraan langsung yang terdiri dari:

a. Gaji

Gaji adalah balas jasa yang dibayar secara periodik kepada karyawan yang tetap serta mempunyai jaminan yang pasti. (Hasibuan, 1999).

b. Upah Insentif

Menurut Nawawi (1997) definisi upah insentif adalah: “Penghargaan atau ganjaran yang diberikan untuk memotivasi para pekerja agar produktivitas kerjanya tinggi, sifatnya tidak tetap atau sewaktu-waktu”.

c. Bonus

Jenis kompensasi lain yang ditetapkan perusahaan adalah berupa pemberian bonus. Pemberian bonus kepada karyawan ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktifitas kerja dan semangat kerja karyawan. Pengertian bonus menurut Simamora (2004) adalah “Pembayaran sekaligus yang diberikan karena memenuhi sasaran kinerja”.

2. Kesejahteraan tidak langsung

Kesejahteraan tidak langsung adalah program pemberian penghargaan atau ganjaran dengan variasi yang luas, sebagai bagian keuntungan organisasi atau perusahaan. Pendapat lain mengatakan kesejahteraan tidak langsung adalah balas jasa pelengkap atau tunjangan yang diberikan pada karyawan berdasarkan kemampuan perusahaan (Handoko, 2001). Jadi kompensasi tidak langsung merupakan balas jasa yang diberikan dalam bentuk pelayanan karyawan, karena diperlakukan sebagai upaya penciptaan kondisi dan lingkungan kerja yang menyenangkan. Kompensasi tidak langsung dapat digolongkan menjadi beberapa bagian yaitu:

a. Pembayaran upah untuk waktu tidak bekerja (*time-off benefit*), meliputi:

1) Istirahat *on the job*, terdiri dari:

- a) Periode Istirahat.
- b) Periode makan.
- c) Periode waktu cuti.

2) Hari-hari sakit.

3) Liburan dan cuti.

4) Alasan lain, misal kehamilan, kecelakaan, upacara pemakaman.

b. Perlindungan ekonomis terhadap bahaya, meliputi:

1) Jaminan pembayaran upah dalam jumlah tertentu selama suatu periode.

2) Rencana-rencana pensiun.

3) Tunjangan hari tua.

4) Tunjangan pengobatan.

5) Pembentukan koperasi atau yayasan yang mengelola kredit karyawan.

c. Program pelayanan karyawan, meliputi:

1) Rekreasi

2) Kafetaria

- 3) Perumahan
- 4) Beasiswa pendidikan
- 5) Fasilitas pembelian
- 6) Konseling finansial dan legal
- 7) Aneka ragam pelayanan lain

2.7. **Pengertian *Qustionaire*/Angket**

Pengertian metode angket menurut Arikunto (2006) “Angket adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang ia ketahui”. Sedangkan menurut Sugiyono (2008) “Angket atau kuesioner merupakan tehnik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”.

Kebaikan metode angket:

- 1. Menghemat waktu, maksudnya dengan waktu yang singkat dapat memperoleh data
- 2. Menghemat biaya , karena tidak memerlukan banyak peralatan
- 3. Menghemat tenaga

Kelemahan metode angket:

- 1. Ada kemungkinan dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diampaikan adalah tidak jujur
- 2. Apabila pertanyaan kurang jelas dapat mengakibatkan jawaban bermacam-macam

Langkah-langkah pelaksanaan angket adalah sebagai berikut:

- 1. Penulis membuat daftar pertanyaan
- 2. Setelah itu diberikan kepada reponden

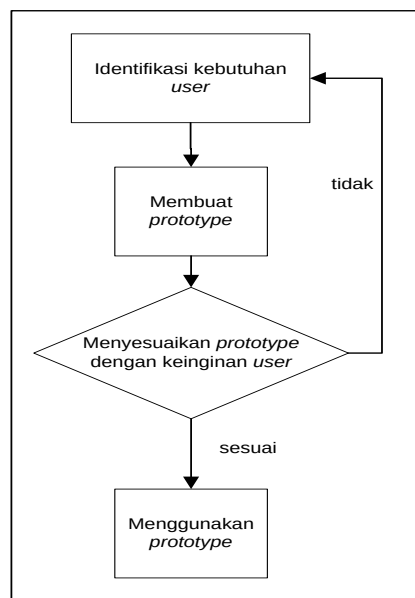
2.8. ***Prototyping***

Menurut McLeod (2010), *prototyping* adalah sebuah versi dari suatu sistem potensial yang menyediakan pengembang dan *user* dengan suatu gambaran

tentang bagaimana sistem dalam bentuk sempurnanya akan berfungsi. McLeod (2010) mendefinisikan 2 (dua) tipe dari *prototype* yaitu:

1. *Evolutionary Prototype*

Evolutionary prototype yaitu *prototype* yang secara terus menerus dikembangkan hingga *prototype* tersebut memenuhi fungsi dan prosedur yang dibutuhkan oleh sistem. Pada pendekatan evolusioner, suatu *prototype* dibangun berdasarkan pada kebutuhan dan pemahaman secara umum. *Prototype* kemudian diubah dan dievolusikan dari pada dibuang. *Prototype* yang dibuang biasanya digunakan dengan aspek sistem yang dimengerti secara luas dan dibangun atas kekuatan tahapan *evolutionary prototype*. Berikut adalah Gambar II.4 langkah-langkah dari *evolutionary prototype model*.



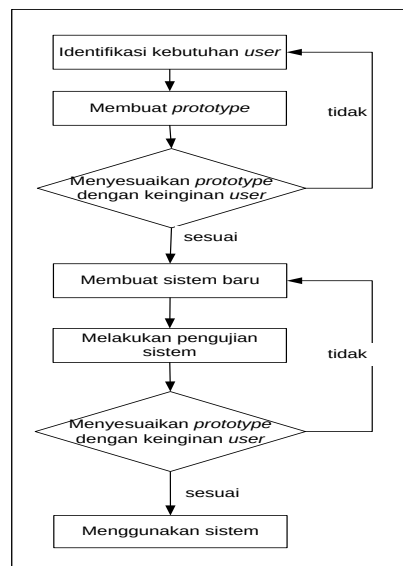
Gambar II.4 *Evolutionary Prototype Model*
(Sumber: McLeod, 2010)

- a. Identifikasi kebutuhan *user*, pengembang dan pemilik sistem melakukan diskusi dimana *user* atau pemilik sistem menjelaskan kepada pengembang tentang kebutuhan sistem yang mereka inginkan.
- b. Membuat *prototype*, pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh pemilik sistem.

- c. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan pemilik sistem, pengembang menanyakan kepada *user* atau pemilik sistem tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.

2. Requirements Prototype

Requirement prototype merupakan *prototype* yang dibuat oleh pengembang dengan mendefinisikan fungsi dan prosedur sistem dimana *user* atau pemilik sistem tidak bisa mendefinisikan sistem tersebut. *Requirement prototype*, menggunakan *prototype* untuk menetapkan kebutuhan dari tujuan aplikasi basis data. Ketika kebutuhan sudah terpenuhi, *prototype* tidak digunakan lagi atau dibuang. Berikut adalah Gambar II.5 langkah-langkah dari *requirement prototype model*.



Gambar II.5 *Requirement Prototype Model*
(Sumber: McLeod, 2010)

- a. Identifikasi kebutuhan *user*, pengembang dan pemilik sistem melakukan diskusi dimana *user* atau pemilik sistem menjelaskan kepada pengembang tentang kebutuhan sistem yang mereka inginkan.
- b. Membuat *prototype*, pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh pemilik sistem.

- c. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan pemilik sistem, pengembang menanyakan kepada pemilik sistem tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.
- d. Membuat sistem baru, pengembang menggunakan *prototype* yang sudah dibuat untuk membuat sistem baru.
- e. Melakukan pengujian sistem, pemilik sistem melakukan uji coba terhadap sistem yang dikembangkan.
- f. Menyesuaikan dengan keinginan pemilik sistem, sistem disesuaikan dengan keinginan pemilik sistem dan kebutuhan sistem, jika sudah sesuai sistem siap digunakan.
- g. Menggunakan sistem.

2.9. Pengertian *Flowchart*

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

Flowchart digunakan untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Pada waktu menggambar suatu diagram alir, analisis sistem dapat mengikuti ketentuan-ketentuan sebagai berikut (Jogiyanto, 2012):

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

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

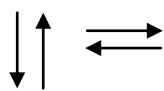
2.9.1. Simbol-Simbol Diagram Alir (*Flowchart*)

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

1. *Flow Direction Symbols*

Simbol yang dipakai untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol lainnya atau disebut juga *connecting line*. Tabel II.4 menjelaskan tentang simbol-simbol penghubung dalam menggambarkan diagram alir.

Tabel II.1 Simbol *Flow Direction*

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

(Sumber: Fathansyah, 2015)

2. Simbol Proses

Simbol yang menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu prosedur. Tabel II.5 menjelaskan tentang simbol-simbol proses dalam menggambarkan diagram alir.

Tabel II.2 Simbol Proses

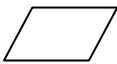
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan komputer.
	Terminal	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program
	<i>Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara manual <i>on-line</i> keyboard.
	<i>Predafined Process</i>	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i> .
	Arsip sementara	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen.
	Arsip permanen	Simbol ini menunjukkan tempat penyimpanan dokumen secara permanen yang tidak akan diproses lagi.

(Sumber: Fathansyah, 2015)

3. Simbol *Input* dan *Output*

Simbol yang dipakai untuk menyatakan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau *output*. Tabel II.6 menjelaskan tentang simbol-simbol *input* dan *output* dalam menggambarkan diagram alir.

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

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.

Tabel II.3 Simbol *Input* dan *Output* (Lanjutan)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak di kertas.
	Dokumen Rangkap	Menggambarkan dokumen asli dan tembusannya.
	<i>Disk and On-line Storage</i>	Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i> .

(Sumber: Fathansyah, 2015)

2.10. *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*

Menurut Satzinger (2012) pengertian *Object Oriented Analysis and Design* adalah pernyataan dalam bahasa pemrograman untuk mendefinisikan tipe dari masing-masing objek. OOAD terbagi menjadi 2, yaitu:

1. *Object Oriented Analysis (OOA)*

Object Oriented Analysis adalah semua jenis objek yang melakukan pekerjaan dalam sistem dan menunjukkan interaksi pengguna apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas. Objek diartikan sebagai suatu hal dalam sistem komputer yang dapat merespon pesan-pesan.

2. *Object Oriented Design (OOD)*

Object Oriented Design adalah semua jenis objek yang diperlukan untuk berkomunikasi dengan orang dan perangkat dalam sistem, menunjukkan bagaimana objek berinteraksi untuk menyelesaikan tugas, dan menyempurnakan definisi dari masing-masing jenis objek sehingga dapat diimplementasikan dengan bahasa tertentu (Satzinger, 2012).

2.11. *Unified Modelling Language (UML)*

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan

suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Tujuan dari UML adalah untuk menyediakan kosakata yang umum dari istilah-istilah berbasis objek dan teknik yang cukup banyak untuk memodelkan proyek pengembangan sistem dari analisis ke desain (Dennis et.al, 2015). Menurut Dennis et.al (2015), diagram-diagram yang ada dalam UML terbagi menjadi dua bagian utama yaitu *Structure diagram* dan *Behavior diagram*. *Structure diagram* biasanya digunakan untuk mempresentasikan data dan hubungan statik yang ada di dalam sebuah sistem informasi. Sedangkan *Behavior diagram* menyediakan para analis dengan sebuah gambaran hubungan yang dinamis antara instansi atau objek yang merepresentasikan sistem informasi bisnis. UML ini mendefinisikan suatu set dari 15 teknik untuk pemodelan sistem. Berikut adalah tabel dari jenis diagram yang ada dan fungsi-fungsinya.

Tabel II.4 Jenis *Diagram* Pada UML dan Fungsi-fungsinya

Nama Diagram	Fungsi
<i>Structure Diagrams</i>	
<i>Class Diagram</i>	Menggambarkan hubungan antara pemodelan-pemodelan <i>class</i> di dalam system
<i>Object Diagram</i>	Menggambarkan hubungan antara pemodelan-pemodelan objek di dalam system
<i>Package Diagram</i>	Mengelompokkan elemen UML lainnya menjadi satu untuk membentuk level konstruksi yang lebih tinggi
<i>Deployment Diagram</i>	Menampilkan arsitektur fisik dari suatu sistem. Bisa juga digunakan untuk menunjukkan komponen <i>software</i> sedang dijadikan arsitektur fisik suatu system
<i>Component Diagram</i>	Menggambarkan hubungan fisik diantara komponen-komponen <i>software</i>
<i>Composite Diagram</i>	Menggambarkan struktur internal dari suatu <i>class</i> dan hubungan diantara bagian-bagian dari suatu <i>class</i>
<i>Profile Diagram</i>	Digunakan untuk mengembangkan eksistensi UML sendiri.

Tabel II.4 Jenis *Diagram* Pada UML dan Fungsi-fungsinya (Lanjutan)

Nama Diagram	Fungsi
<i>Behavior Diagram</i>	
<i>Activity Diagram</i>	Menggambarkan proses bisnis masing-masing <i>class</i>
<i>Sequence Diagram</i>	Memodelkan kebiasaan dari objek-objek dalam suatu <i>use case</i> . Fokus dalam aktivitas berdasarkan urutan waktu
<i>Communication Diagram</i>	Memodelkan kebiasaan dari objek-objek dalam suatu <i>use case</i> . Fokus dalam komunikasi antara satu set dari kolaborasi objek dari suatu objek
<i>Interaction Overview Diagram</i>	Menggambarkan suatu ikhtisar alur dari kontrol suatu proses
<i>Timing Diagram</i>	Menggambarkan interaksi yang terjadi diantara suatu set dari objek-objek dan perubahan keadaan selama perjalanan waktu
<i>Behavioral State Machine Diagram</i>	Memeriksa kebiasaan dari suatu <i>class</i>
<i>Protocol State Machine Diagram</i>	Menggambarkan ketergantungan diantara perbedaan-perbedaan <i>interface</i> dari suatu <i>class</i>
<i>Use Case Diagram</i>	Menangkap kebutuhan bisnis untuk sistem dan untuk menggambarkan interaksi diantara sistem dan lingkungannya.

(Sumber: Dennis et.al, 2015)

2.11.1. Jenis-Jenis UML Diagram

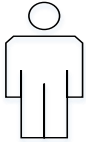
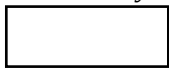
Menurut Dennis et.al (2015) menyebutkan beberapa literatur menyediakan sembilan jenis diagram UML, sementara yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram yang digabung, misalnya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram waktu digabung menjadi diagram interaksi. Namun demikian, model-model itu dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya, yaitu statis atau dinamis. Jenis diagram itu antara lain:

1. Use Case Diagram

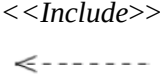
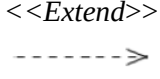
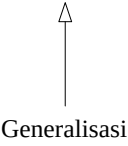
Diagram *use case* dibuat untuk menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Suatu landasan pola pikir yang ditekankan dalam diagram *use case* ini adalah “apa” yang dapat diperbuat oleh sistem, dan bukan “bagaimana” sistem melakukannya (Dennis et.al, 2015).

Diagram *use case* menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*, yaitu proses yang dilakukan oleh sistem dalam melayani *user* yang berinteraksi dengan sistem tersebut. Diagram ini sangat tepat untuk menggambarkan hubungan yang terjadi antara sistem dengan *user*nya (Dennis et.al, 2015).

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

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Use Case</i> 	– Merepresentasikan bagian utama dari sistem secara fungsional. – Diletakkan di dalam <i>system boundary</i>. – Dilabelkan dengan frasa kata kerja deskriptif – Dapat berupa perluasan <i>use case</i> lain – Dapat termasuk di dalam <i>use case</i> lain
2.	<i>Actor</i> 	– Seseorang atau sistem yang mendapatkan keuntungan dari sistem – Dilabelkan dengan peran/<i>role</i> dari aktor – Dapat diasosiasikan dengan aktor menggunakan asosiasi spesialisasi/<i>superclass</i> (<i>specialization/superclass association</i>) – Diletakkan di luar batas sistem – Digambarkan sebagai gambar <i>stick</i> / gambar orang (<i>default</i>) atau jika bukan aktor manusia, digambarkan dengan suatu kotak dengan tanda <<actor>> di dalamnya (alternatif).
3.	<i>Boundary</i> 	– Nama dari sistem terdapat di dalam atau diatas – Merepresentasikan ruang lingkup dari subjek, sistem atau proses bisnis.

Tabel II.5 Simbol-Simbol *Use Case Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
4.	<u>Association</u>	– Menghubungkan suatu aktor dengan <i>use case</i> dengan interaksi antara keduanya.
5.		– Merepresentasikan fungsionalitas suatu <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lainnya. – Disimbolkan dengan anak panah dari sebuah <i>use case</i> dasar ke <i>use case</i> yang digunakan
6.		– Merepresentasikan perluasan (<i>extend</i>) dari <i>use case</i> lain untuk menyertakan perilaku <i>optional</i> (tidak wajib). – Disimbolkan dengan anak panah yang digambarkan dari perluasan <i>use case</i> ke <i>use case</i> dasar.
7.		– Merepresentasikan <i>use case</i> khusus ke satu <i>use case</i> yang lebih umum. – Disimbolkan dengan anak panah yang digambarkan dari <i>use case</i> khusus ke <i>use case</i> umum.

(Sumber: Dennis et.al, 2015)

2. Activity Diagram

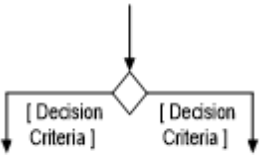
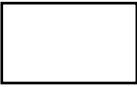
Digunakan untuk model perilaku dalam independen proses bisnis benda. Dalam banyak hal, diagram aktivitas dapat dipandang sebagai diagram aliran data yang canggih yang digunakan dalam hubungannya dengan analisis terstruktur. Namun, tidak seperti aliran data diagram, diagram aktivitas termasuk notasi yang membahas pemodelan paralel, kegiatan bersamaan dan proses (Dennis, 2015).

Yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut (Dennis, 2015):

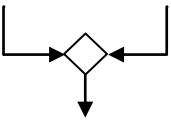
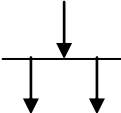
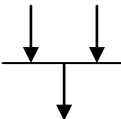
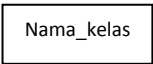
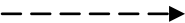
- Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.

- c. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
- d. Rancangan menu yang akan ditampilkan pada perangkat lunak
- Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Activity Diagram*:

Tabel II.6 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Initial Node</i> 	Merupakan tanda awal dari sebuah aktivitas.
2.	<i>Activity</i> 	Merupakan sebuah gambaran aktivitas yang terjadi.
3.	<i>Action</i> 	Digunakan untuk mewakili serangkaian tindakan dan diberi label dengan namanya.
4.	<i>Final-Activity Node</i> 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
5.	<i>Control flow</i> 	Menunjukkan urutan eksekusi
6.	<i>Decision Node</i> 	<i>Decision node</i> digunakan untuk merepresentasikan suatu alur logika yang timbul dari sekumpulan / urutan aktivitas pada suatu proses bisnis. Alur logika ini merupakan pilihan atas jalur aktivitas yang bernilai "True" dan "False", dan hanya salah satu dari jalur tersebut yang akan dipilih sesuai dengan syarat/kriteria pada <i>Decision node</i> yang telah ditentukan
7.	<i>Swim lane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Tabel II.6 Simbol-Simbol *Activity Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
8.	<i>Merge Node</i> 	<i>Merge node</i> digunakan untuk menyatukan atau menutup alur logika yang sebelumnya dibentuk oleh <i>Decision node</i>
9.	<i>Fork Node</i> 	<i>Fork node</i> digunakan untuk membagi (<i>split</i>) sekumpulan aktivitas dalam suatu proses bisnis, dimana sekumpulan aktivitas tersebut dapat berjalan secara paralel dalam satu kondisi waktu yang sama.
10.	<i>Join Node</i> 	<i>Join node</i> digunakan untuk menyatukan / menutup aktivitas yang berjalan paralel yang sebelumnya dibentuk oleh <i>Fork node</i>
11.	<i>Object Node</i> 	Digunakan untuk mewakili objek yang terhubung ke satu set arus objek
12.	<i>Object Flow</i> 	Menunjukkan aliran suatu objek dari satu aktivitas (atau tindakan) ke aktivitas lain (atau tindakan)
13.	<i>Final-Flow Node</i> 	Digunakan untuk menghentikan aliran kontrol tertentu atau aliran objek.

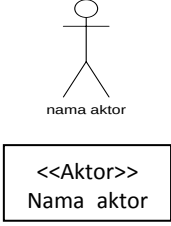
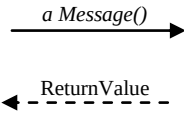
(Sumber: Dennis, 2015)

3. Sequence Diagram

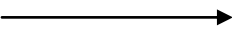
Sequence diagram adalah salah satu dari dua jenis diagram interaksi. Mereka menggambarkan benda-benda yang berpartisipasi dalam kasus penggunaan dan pesan yang melewati antara mereka dari waktu ke waktu untuk satu *use case*. Sebuah diagram *sequence* adalah model dinamis yang menunjukkan urutan eksplisit pesan yang lewat di antara objek dalam interaksi didefinisikan.

Karena urutan diagram menekankan pemesanan berbasis waktu kegiatan yang terjadi di antara set benda, mereka sangat membantu untuk memahami spesifikasi *real-time* dan kompleks menggunakan kasus (Dennis, 2015). Berikut simbol yang ada pada *Sequence Diagram*:

Tabel II.7 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Aktor  Orang atau sistem yang berasal yang memanfaatkan perangkat dan eksternal ke sistem yang berpartisipasi secara berurutan dengan mengirim dan atau menerima pesan	
2.	Garis Hidup/<i>lifeline</i>  Menyatakan kehidupan suatu objek.	
3.	Objek  Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirim dan atau menerima pesan yang ditempatkan diatas diagram.	
4.	<i>Execution Occurrence</i>  Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.	
5.	<i>Message</i>  Pesan yang menggambarkan komunikasi yang terjadi antar objek.	

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

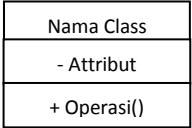
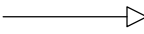
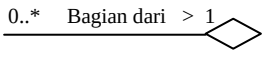
No.	Simbol	Deskripsi
6.	<i>Object Destruction</i> X	Ditempatkan pada akhir dari suatu objek <i>lifeline</i> untuk menunjukkan bahwa itu akan keluar dari eksistensi.
7.	Kondisi Penjaga [kondisi penjaga] : Pesan() 	Merupakan tes yang harus dipenuhi untuk pesan yang akan dikirim.

(Sumber: Dennis, 2015)

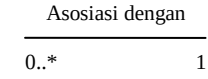
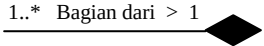
4. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu diagram dalam konsep *Unified Modelling Language* (UML) yang menjelaskan mengenai berbagai jenis objek yang terdapat dalam sistem beserta beberapa hubungan antar objek tersebut. Sebuah *class* merupakan deskripsi dari sekumpulan objek yang memiliki properti (*attribute*), operasi (*method*), relasi (*association*), dan tingkah laku (*behavior*) yang sama. Sebuah *class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi) (Dennis, 2015). Berikut adalah simbol-simbol *class diagram*:

Tabel II.8 Simbol-Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Class</i> 	Mewakili jenis orang, tempat, atau hal yang perlu ditangkap oleh sistem dan menyimpan informasi. Atribut : menggambarkan keadaan suatu objek. Operasi : menggambarkan tindakan atau fungsi yang dapat dilakukan kelas.
2.	<i>Generalization</i> 	Mewakili hubungan sejenis di antara beberapa kelas
3.	<i>Aggregation</i> 	Mewakili hubungan yang logis antara beberapa kelas atau kelas dengan kelas itu sendiri.

Tabel II.8 Simbol-Simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

No.	Simbol	Deskripsi
4.	<i>Association</i> 	Mewakili hubungan antara beberapa kelas atau kelas dengan kelas itu sendiri. Asosiasi diberi label menggunakan frasa kata kerja atau nama peran, yang mewakili hubungan.
5.	<i>Composition</i> 	Mewakili hubungan fisik antara beberapa kelas atau kelas dengan kelas itu sendiri.

(Sumber: Dennis, 2015)

2.12. Kamus Data

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

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

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

Tabel II.9 Bentuk Kamus Data Untuk Tabel *Login*

No.	Nama Elemen	Akronim	Tipe
1.	ID pengguna	ID_pengguna	<i>String</i>
2.	Password	Pwd	<i>String</i>

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2011)

2.13. *Windows Navigation Diagram*

Menurut Mathiassen, et.al (2000 dalam Hendarti, et.al, 2010), “*Navigation Diagram is a special kind of statechart diagram that focuses only the overall dynamic of the user interface. The diagram shows the participating windows and the transactions between them. The Navigation Diagram is not found in UML*”. *Navigation diagram* merupakan jenis yang khusus dari *statechart* diagram yang fokus pada perpindahan dinamis atas tampilan pengguna. Diagram ini menampilkan *windows* yang ada dan perpindahan antar *windows*. *Navigation diagram* tidak terdapat dalam UML.

Sedangkan menurut Hendarti, et.al (2010), *navigation diagram* adalah suatu *statechart diagram* yang khusus dan menekankan terhadap keseluruhan perubahan dari *user interface*. Dengan kata lain, *navigation diagram* adalah diagram yang menunjukkan keterlibatan dan transisi diantara *windows* atau *interface*.

Menurut Dennis et.al (2015), desain struktur navigasi mendefinisikan komponen dasar antarmuka dan bagaimana mereka bekerja sama untuk menyediakan fungsionalitas kepada pengguna. *Windows Navigation Diagram* (WND) digunakan untuk menunjukkan bagaimana semua layar, bentuk, dan laporan yang digunakan oleh sistem terkait dan bagaimana pengguna berpindah dari satu ke lainnya. Kebanyakan sistem memiliki beberapa WND's, satu untuk setiap bagian utama dari sistem.

WND sangat mirip dengan *state machine*, karena keduanya memodelkan perubahan status. Mesin. Keadaannya biasanya membuat model perubahan dari suatu objek, sedangkan keadaan model perubahan lainnya yaitu di antarmuka pengguna. Di WND setiap status antarmuka pengguna direpresentasikan sebagai kotak. Kotak biasanya sesuai dengan komponen antarmuka pengguna, seperti jendela, *form*, tombol, atau laporan.

Transisi dimodelkan sebagai panah berkepala tunggal atau berkepala dua. Panah berkepala satu menunjukkan bahwa kembali ke keadaan panggilan tidak diperlukan, sedangkan panah berkepala dua menunjukkan pengembalian yang diminta.

Item terakhir yang akan dijelaskan dalam WND adalah *stereotype*-nya. *Stereotype* dimodelkan sebagai item teks yang dilampirkan dalam *guillemet* atau kurung sudut (<<>>). *Stereotype* mewakili jenis komponen antarmuka pengguna dari kotak pada diagram.

Struktur navigasi dasar antarmuka mengikuti struktur dasar dari proses bisnis itu sendiri, sebagaimana didefinisikan dalam kasus penggunaan dan model perilaku. Analisis dimulai dengan kasus-kasus penggunaan esensial dan mengembangkan aliran mendasar dari kontrol sistem ketika bergerak dari objek ke objek. Analisis kemudian memeriksa skenario penggunaan untuk melihat seberapa baik dari WND.

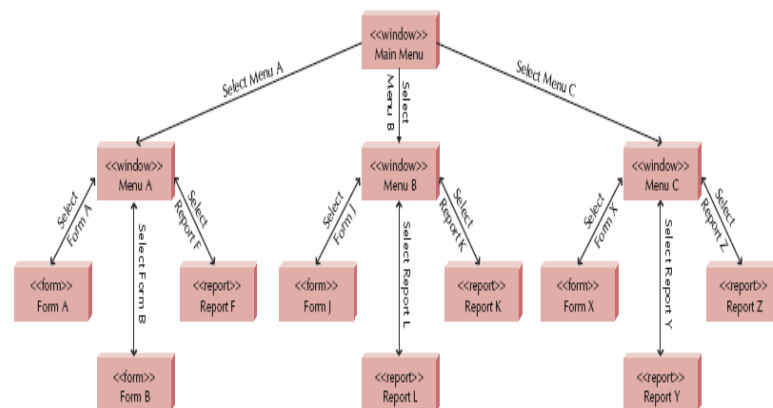


FIGURE 12-7 An Example Window Navigation Diagram

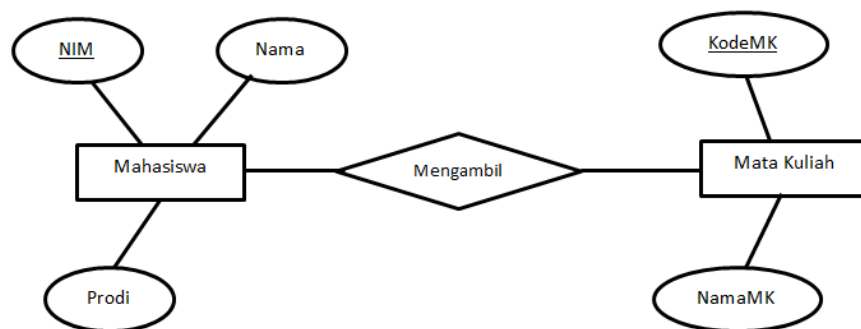
Gambar II.6 Contoh WND
(Sumber: Dennis et.al, 2015)

2.14. Entity Relationship Diagram

Menurut Sutanta (2011:91) dalam bukunya yang berjudul "Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual" menjelaskan bahwa Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. Menurut Sutanta (2011:91) komponen Entity Relationship Diagram adalah sebagai berikut:

1. Entitas Entitas merupakan suatu objek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data. Objek dasar dapat berupa orang, benda, atau hal yang keterangannya perlu disimpan didalam basis data. Untuk menggambarkan sebuah entitas digunakan aturan sebagai berikut:

- a. Entitas dinyatakan dengan simbol persegi panjang.
 - b. Nama entitas dituliskan didalam simbol persegi panjang.
 - c. Nama entitas berupa kata benda, tunggal.
 - d. Nama entitas sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.
2. Atribut Atribut merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan dalam basis data. Atribut berfungsi sebagai penjelas pada sebuah entitas. Untuk menggambarkan atribut digunakan aturan sebagai berikut:
- a. Atribut digambarkan dengan simbol ellips.
 - b. Nama atribut dituliskan didalam simbol ellips.
 - c. Nama atribut merupakan kata benda, tunggal.
 - d. Nama atribut sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.
3. Relasi Relasi merupakan hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Aturan penggambaran relasi adalah sebagai berikut:
- a. Relasi dinyatakan dengan simbol belah ketupat.
 - b. Nama relasi dituliskan didalam simbol belah ketupat.
 - c. Nama relasi berupa kata kerja aktif.
 - d. Nama relasi sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.



Gambar II.7 Contoh ERD
(Sumber: Sutanta, 2011)

2.15. *Object Oriented Programming (OOP)*

Pemrograman berorientasi obyek (*object oriented programming*) disingkat OOP memandang aplikasi perangkat lunak sebagai kumpulan obyek yang saling berinteraksi di dalam suatu sistem. Merancang suatu aplikasi dengan teknik OOP dilakukan dengan membagi fungsi-fungsi berdasarkan pembagian tanggung jawab (Azis, 2005). Pada teknik OOP, gambaran cara kerja program diberikan dengan menggunakan tampilan yang lebih mudah dimengerti dan perintah-perintah tidak lagi harus diketikkan secara manual.

Beberapa manfaat OOP menurut Hayder (2007) adalah sebagai berikut:

1. *Reusability*

Sebuah obyek adalah sebuah entitas yang memiliki kumpulan properti dan metode yang dapat berinteraksi dengan obyek lain. Sebuah obyek mungkin memiliki ketergantungan atas obyek lainnya. Namun obyek biasanya dikembangkan untuk memecahkan serangkaian masalah tertentu. Sehingga, ketika pengembang lain mengalami masalah yang sama pada sistem, mereka dapat menggabungkan *class* sistem sebelumnya untuk proyek mereka dan menggunakannya tanpa mempengaruhi alur kerja yang ada.

2. *Refactoring*

Bila perlu me-*refactor* sistem lama, OOP memberikan manfaat maksimal karena semua obyek adalah entitas kecil dan mengandung sifat dan metode sebagai bagian dari dirinya sendiri. Jadi *refactoring* relatif lebih mudah.

3. *Extensible*

Salah satu fitur inti OOP adalah *extensibility*. Pengembang dapat memperpanjang obyek dan membuat obyek yang baru dengan mempertahankan semua sifat yang diperlukan dan metode dari obyek induk dari yang telah diturunkan, dan kemudian mengekspos fitur baru. Ini disebut "warisan" dan merupakan fitur yang sangat penting dari OOP.

4. *Maintenance*

Kode berorientasi obyek lebih mudah dikelola karena mengikuti konvensi *coding* yang ketat dan ditulis dalam format yang jelas. Misalnya, ketika

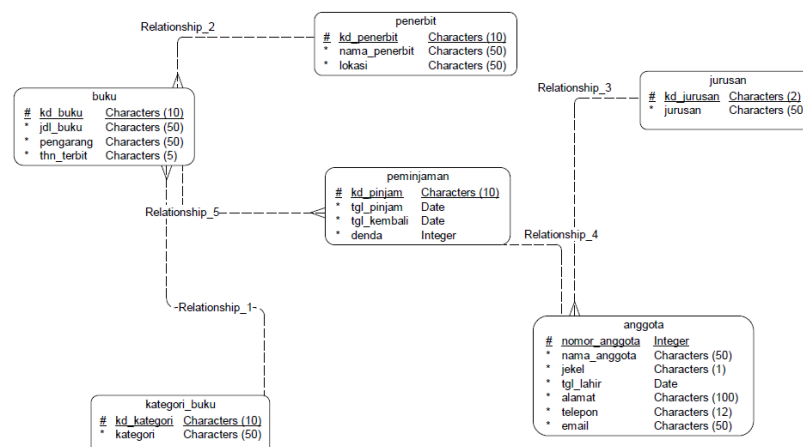
pengembang memperluas sistem, melakukan *refactors*, atau *debugs*, mereka dapat dengan mudah mengetahui struktur dalam *coding* dan mengelolanya dari waktu ke waktu.

5. *Efficiency*

Konsep pemrograman berorientasi obyek sebenarnya dikembangkan untuk efisiensi yang lebih baik dan kemudahan proses pembangunan. Beberapa pola desain yang dikembangkan untuk menciptakan kode yang lebih baik dan efisien.

2.16. *Conceptual Data Model*

Menurut Rosa (2013), *Conceptual Data Model* (CDM) atau model konsep data merupakan konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data. CDM dibuat sudah dalam bentuk tabel-tabel tanpa tipe data yang menggambarkan relasi antar tabel untuk keperluan implementasi ke basis data. CDM merupakan hasil penjabaran lebih lanjut dari ERD. Contoh CDM digambarkan pada Gambar II.8 berikut.



Gambar II.8 Contoh CDM
(Sumber: Rosa, 2013)

2.17. *PHP*

Menurut Rudianto (2011) *PHP Hypertext Preprocessor* adalah bahasa *server-side –scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web

yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh pengguna sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Salah satu keunggulan yang dimiliki PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam *software* sistem manajemen basis data atau *Database Management Sistem (DBMS)*, sehingga dapat menciptakan suatu halaman web dinamis. PHP mempunyai koneksitas yang baik dengan beberapa DBMS seperti Oracle, Sybase, mSQL, MySQL, Microsoft SQL Server, Solid, PostgreSQL, Adabas, FilePro, Velocis, dBase, Unix dbm, dan tidak terkecuali semua database ber-*interface* ODBC (Rudianto, 2011)

2.18. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* dan *Shareware*. MySQL yang kita gunakan adalah MySQL *Free Software* yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*General Public License*). MySQL merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya kita bebas menggunakan *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. Selain *database server*, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu *database* yang berposisi sebagai *Client and Server*. Database MySQL berbentuk *database* relasional atau *Relational Database Management System (RDBMS)* yang menggunakan bahasa permintaan yang bernama SQL (*Structured Query Language*) (Saputra, 2012).

2.18.1. 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.14 (Sutaji, 2012).

Tabel II.10 Jenis Data pada MySQL

Jenis Data	Keterangan
CHAR	Sebuah <i>string</i> dengan panjang tetap. Sisa Jumlah karakter yang belum terisi akan diisi dengan spasi, akan tetapi spasi ini dibuang jika data dipanggil. Jangkauan nilai M adalah 1-255 karakter
VARCHAR	<i>String</i> dengan panjang berupa variabel. M bisa mencapai 65535
DATE	Data berupa tanggal. Format tanggal dalam bentuk 'YYYY-MM-DD'
TIME	Data berupa waktu. Format waktu dalam bentuk 'HH:MM:SS'
TINYINT	Bilangan antara -128 sampai dengan +127
SMALLINT	Bilangan antara -32768 sampai dengan +32767
INT	Bilangan antara -2147683648 sampai dengan +2147683647
FLOAT	Bilangan <i>floating point</i> yang kecil (presisi tunggal). Jangkauan nilai yang diizinkan adalah -3.402823466E+38 s/d -1.175494351e-38,0 dan 1.175494351E-38 s/d 3.402823466E+38
TEXT, BLOB	Sebuah TEXT atau BLOB dengan panjang karakter maksimum 65535 karakter
DOUBLE	Bilangan <i>floating point</i> dengan ukuran normal (presisi ganda). Jangkauan nilai yang diizinkan adalah -1.7976931348623157E+308 s/d -2.225073858507201E-308,0 dan 2.225073858507201E-308 s/d 1.7976931348623157E+308

(Sumber: Sutaji, 2012)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan ilmu mengenai jenjang-jenjang/urutan yang harus dilalui dalam suatu proses penelitian. 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 pada penelitian yang sedang diteliti ini. Metode penelitian yang dipakai untuk mendapatkan data adalah metode penelitian kualitatif dimana data diperoleh dari pandangan seseorang mengenai fenomena (keadaan, proses, kejadian) tertentu.

3.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah salah satu proses penelitian yang boleh dikatakan paling penting diantara proses lain. Masalah penelitian akan menentukan kualitas dari penelitian, bahkan juga menentukan apakah sebuah kegiatan bisa disebut penelitian atau tidak. Masalah penelitian secara umum bisa kita temukan lewat studi literatur atau lewat pengamatan lapangan (observasi, survey dan sebagainya).

3.3. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sebuah sarana yang menampung dan mengumpulkan data-data dari berbagai sumber dan bentuk yang akan digunakan dalam keperluan menganalisis sistem untuk perancangan sistem usulan.

Sumber data atau informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dalam rangka pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu:

1. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung proses Biz-Com dan penilaian kesejahteraan karyawan di PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, kemudian dilakukan pencatatan terhadap objek yang dianggap perlu. Observasi ini dilakukan di Divisi Human Resource Development pada seksi Communication Relation pada PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia untuk mengetahui proses alur kegiatan pelaksanaan penilaian kesejahteraan karyawan (pemberian kuisisioner, pengisian kuisisioner, perhitungan hasil kuisisioner), penyimpanan data kuisisioner, dan pembuatan laporan penilaian tingkat kesejahteraan karyawan dalam periode tertentu. Melalui cara ini, data yang dibutuhkan diamati, dikumpulkan dan diolah sebagai bahan dalam penelitian.

2. Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan obyek penelitian. Pihak yang diwawancarai adalah seluruh karyawan di seksi *communication relation* dan beberapa orang yang merupakan karyawan di Divisi *Human Resources Development* (HRD). Wawancara ini dilakukan untuk menggali lebih dalam dan mendapatkan penjelasan yang lebih detail tentang bagaimana alur setiap proses yang terjadi dalam sistem penilaian kesejahteraan yang selama ini berjalan dari pembuatan kuesioner, penyebaran kuesioner, proses pengolahan hasil jawaban kuesioner dan pembuatan laporan hasil penilaian kesejahteraan karyawan tersebut yang dirangkum dalam satu kegiatan yang menjadi tugas Seksi *Communication Relation* yaitu Proses Biz-Com (*Bussiness Communication*).

3. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan pencarian referensi yang berkaitan dengan pemrograman PHP dan *database* MySQL dari berbagai referensi, baik itu referensi elektronik yang didapat dari internet maupun referensi dari buku teks. Referensi yang

diperoleh, kemudian dikaji sebagai dasar penulis dalam menyelesaikan penelitian.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada 2 jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari perusahaan. Kegiatan pengumpulan data atau informasi dilakukan langsung pada objek yang diteliti, yaitu: data dalam sistem yang berjalan (Data jumlah karyawan, data kuesioner, data pengolahan hasil kuesioner) dan kebutuhan pengguna sistem. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari data yang tersedia terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang lain, buku-buku dan kajian ilmiah dari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian, seperti: data umum perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dll.

3.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan (Arikunto, 2006). Pada penelitian ini untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem, diputuskan untuk membuat pengembangan sistem. Dalam pengembangan sistem ini digunakan metode *evolutionary prototype*.

Tahapan-tahapan dalam *evolutionary prototype* adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan *user*
Pengembang melakukan diskusi dengan karyawan *communication relation* di Divisi HRD tentang kebutuhan sistem yang diinginkan.
2. Membuat *prototype*
Pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh karyawan *communication relation* di Divisi HRD.
3. Menyesuaikan dan evaluasi *prototype* dengan keinginan *user*
Pengembang menanyakan karyawan *communication relation* di Divisi HRD tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.
4. Menggunakan *prototype*
Sistem mulai dikembangkan dengan *prototype* yang sudah dibuat.

3.5. Kerangka Pemecahan Masalah

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

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan yang dilakukan yaitu dengan membaca buku 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 seksi *communication relation* 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 seksi *communication relation*.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah salah satu proses penelitian dimana kita dapat menemukan/mengidentifikasi masalah apa yang terjadi dalam proses bisnis yang berjalan. Pokok dari permasalahan yang menjadi objek penelitian ini adalah mengenai persoalan kurang efektifnya sistem yang berjalan pada penginputan hasil quistionaire Bizkom yang merupakan kegiatan pengevaluasian kesejahteraan karyawan di PT TMMIN. Identifikasi dari permasalahan tersebut yaitu tidak efektifnya baik waktu dan penggunaan SDM dalam proses pelaksanaan penilaian kesejahteraan karyawan melalui kegiatan Bizkom mulai dari pelaksanaan sampai penginputan serta perekapitulasian hasil jawaban quistionaire.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan suatu hal yang akan dicapai yang menjadi dasar dilakukannya tujuan tersebut. Pada umumnya tujuan penelitian adalah memperbaiki sistem yang sudah ada agar lebih efektif atau

membuat sistem baru yang mendukung proses bisnis. Tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah merancang dan membangun sistem penilaian kesejahteraan kesejahteraan karyawan pada saat menginput hasil quistionaire sampai menjadikan laporan kepada pimpinan untuk pertimbangan pengambilan keputusan.

4. Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian yang dilakukan lebih fokus dan lebih terarah.

5. Menentukan metodologi yang digunakan

Metodologi prototipe evolusioner dipilih karena metodologi ini memiliki banyak kelebihan dan dapat menghasilkan sistem yang baik karena pengguna turut serta dalam pengembangan. Adapun tahapan pengembangan prototipe evolusioner yaitu mengidentifikasi kebutuhan pengguna, membuat prototipe, dan menggunakan prototipe.

6. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Tahap ini merupakan tahapan dari metode pengembangan sistem yang dipilih penulis yaitu metode *prototype Evolutionary*. Cara yang ditempuh penulis untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, metode yang digunakan yaitu dengan metode wawancara, dan observasi (pengamatan). Metode wawancara dilakukan dengan kegiatan tanya jawab kepada karyawan serta kepala seksi *Communication Relation*, pertanyaan yang diajukan yaitu seputar sistem penilaian kesejahteraan karyawan yang berjalan, kuisisioner Bizkom (*Bussiness Communication*) dan penyusunan laporan kepada Manajer HRD. Pengamatan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mempelajari dokumen perusahaan, seperti profil perusahaan dan bagan struktur organisasi.
- 2) Mempelajari sistem penilaian kesejahteraan yang selama ini berjalan melalui event Bizkom (*Bussiness Communication*)

yang dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada karyawan mengenai tingkat kesejahteraan yang dirasakan oleh karyawan, serta cara menyimpan hasil kuisioner hingga pembuatan laporan.

b. Pengolahan Data

Data-data yang telah didapatkan, kemudian diolah untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kekurangan yang terdapat di dalam sistem tersebut untuk kemudian dijadikan bahan pertimbangan dalam merancang dan membuat aplikasi penilaian kesejahteraan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengolahan data akan didokumentasikan ke dalam bentuk bagan alir (*flowchart*) dan UML.

7. Pembuatan *Prototype*

Membuat prototipe sesuai dengan analisis dan perancangan yang dilakukan, sehingga merancang *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna diantaranya sebagai berikut:

a. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi

- 1) Pemodelan sistem dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.
- 2) Pemodelan *class* dengan menggunakan *Class Diagram*.
- 3) Pemodelan data dengan menggunakan data model dan kamus data.
- 4) Perancangan program dengan menggunakan HIPO, *Flowchart Program*, dan Perancangan Antar Muka (*Interface*).

b. Pembuatan *prototype* dengan menggunakan PHP dan MySQL.

8. Menggunakan *Prototype*

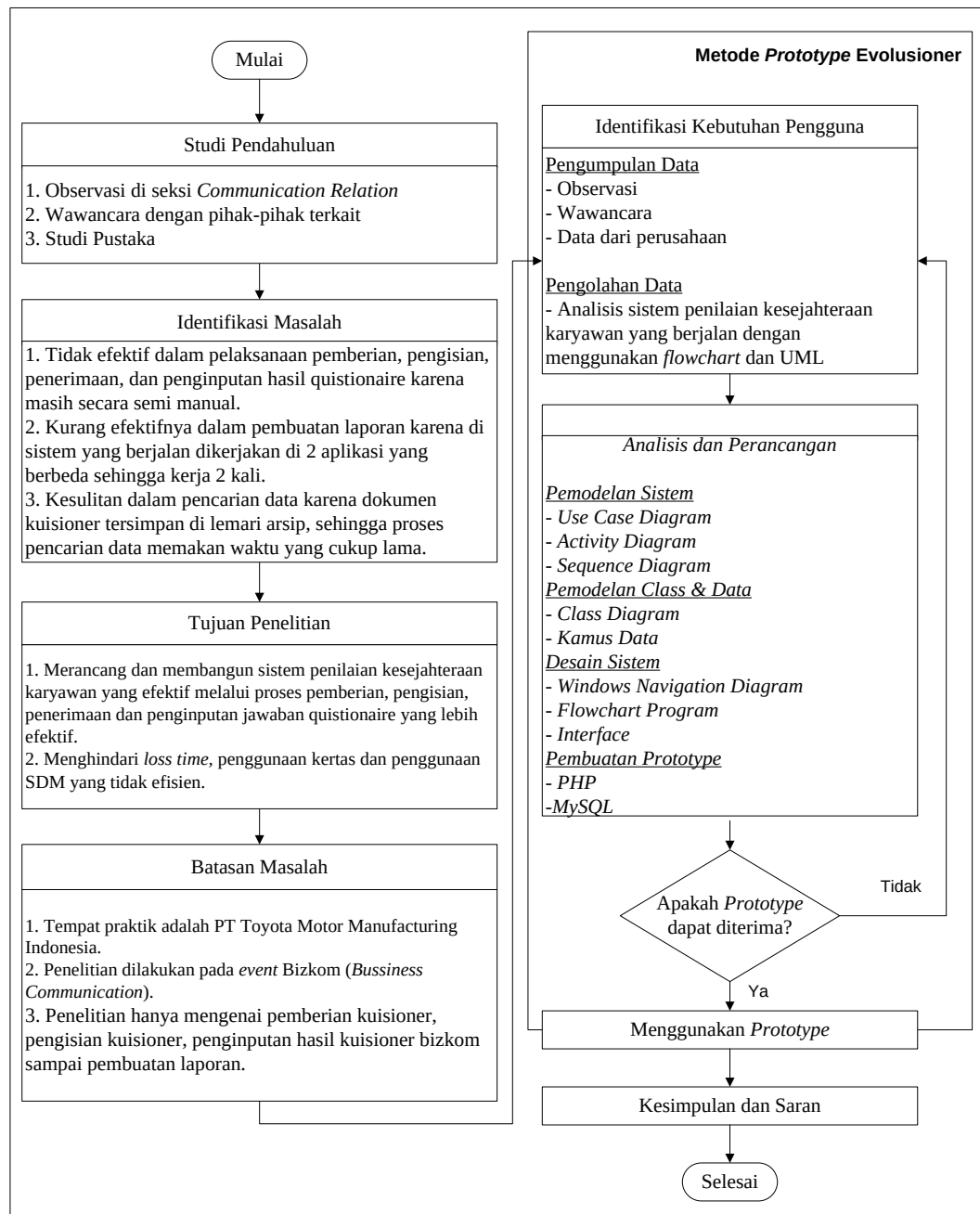
Pada tahap ini, *prototype* dari sistem yang diusulkan akan dilihat apakah sistem usulan tersebut sudah sesuai dengan keinginan pengguna atau belum. Jika belum, maka akan dilakukan pengumpulan dan menganalisis data kembali dan mencari tahu kebutuhan apa yang dibutuhkan oleh

pengguna sistem, serta melakukan perancangan sistem ulang. Sedangkan jika sudah sesuai keinginan *user*, maka *prototype* tersebut dapat digunakan.

9. Kesimpulan dan Saran

Mengambil kesimpulan dari hasil analisis sistem berjalan, sistem yang diusulkan dan aplikasi yang dirancang serta memberikan saran yang membangun bagi perusahaan khususnya dalam penggunaan dan pengembangan sistem penilaian kesejahteraan karyawan, serta saran untuk penelitian selanjutnya.

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 Toyota Motor Manufacturing Indonesia adalah salah satu perusahaan otomotif terbesar di Indonesia. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia sebagai industri otomotif besar di Indonesia memiliki sistem kerja dan sistem manajemen yang sudah jelas. Awal mula dari perusahaan yang disingkat TMMIN itu yaitu dimulai dari nama PT Toyota Astra Motor (TAM). Tanggal 1 Juli 1969 PT Astra International Inc. membentuk divisi khusus Toyota pada tahun 1970, dan divisi ini yang menjadi cikal bakal PT TAM. PT Toyota Astra International didirikan sebagai usaha patungan antara PT Astra International Inc., PT Gaya Motor dan Toyota Company Ltd Jepang pada tanggal 12 April 1971. Pendirian ini dilakukan di depan Notaris Djojo Muljadi, SH dengan akte notaris No.23 tanggal 12 April 1971, dan PT Toyota Astra Motor menjadi ATPM (Agen Tunggal Pemegang Merk) Toyota untuk seluruh Indonesia.

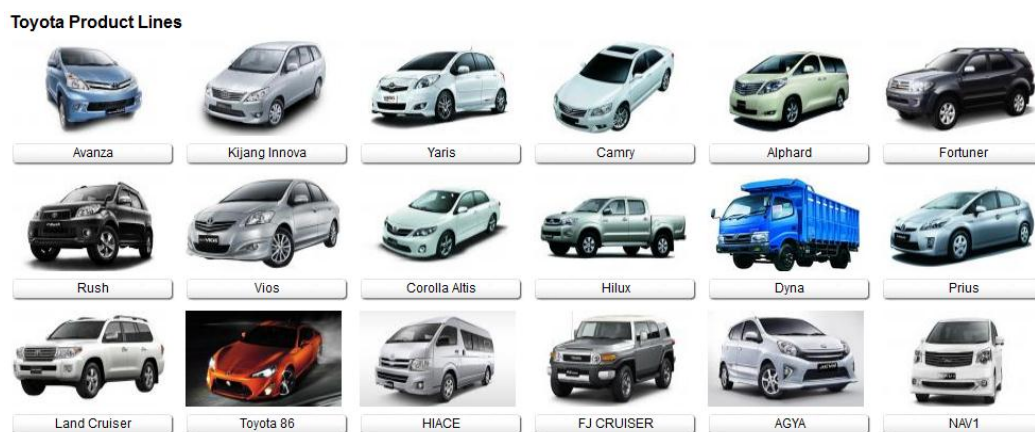
Pada awal berdirinya PT TAM belum melakukan produksi tetapi masih melakukan impor secara utuh atau *Completely Build Up (CBU)*, ketika sampai di Indonesia sudah siap dijual. Namun pada tanggal 31 Desember 1974 pemerintah mengeluarkan surat keputusan Menteri Perdagangan no.35/KP/I/1974 melarang impor kendaraan secara utuh. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah atau pendapatan negara dari kegiatan impor kendaraan bermotor. Semua kendaraan harus diimpor dalam keadaan terurai atau *Completely Knock Down (CKD)* dan setelah itu dirakit di Indonesia melalui ATPM. Dengan kondisi ini membentuk kegiatan produksi yang lebih besar sehingga pendapatan dalam negeri meningkat. Selain itu rakyat langsung merasakan manfaatnya dengan mengurangi pengangguran karena banyak tenaga kerja yang dibutuhkan, dan terbukanya kesempatan mendirikan industri-industri penunjang proses perakitan.

PT TAM berkembang menjadi perusahaan ATPM terbesar di Indonesia, dengan total penjualan 26.607 unit/tahun (Januari-Desember 1999) dan menguasai

28,3% pangsa pasar otomotif di Indonesia. Lalu pada tahun 2003 PT TAM melakukan re-organisasi, PT TAM terbagi menjadi PT TMMIN dan PT TAM sebagai distributor.

Demi kepuasan para konsumen, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia menghadirkan beragam produk-produk terbaik yang terbukti banyak diminati oleh konsumen. Adapun variasi produk andalannya yaitu:

1. Kijang Inova, Avanza, Rush, Yaris, Dyna.
2. Vios, Corolla dan Camry yang diimport dari TMT (Toyota Motor Thailand) dalam bentuk CBU (*Completely Built Up*)
3. Crown, Previa, RAV4, Alphard dan Land Cruiser yang merupakan mobil mewah yang diimport dalam bentuk CBU.



Gambar IV.1 Seluruh Model Produk Toyota
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

4.2. Lokasi Pabrik

PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia terdiri dari 4 lokasi berbeda, yaitu *Head Office* di Sunter 2, *Plant* / Pabrik Sunter 2, *Plant* / Pabrik Sunter 1, dan *Plant*/Pabrik Karawang. Karawang *Plant* berada di kawasan Karawang *International Industrial City* (KIIC), Teluk Jambe, Jawa Barat. Karawang *Plant* dibangun pada tanggal 29 Mei 1996 dengan nilai investasi sebesar Rp. 462,2 miliar. Karawang *plant* memiliki kapasitas produksi sebanyak 100.000 unit mobil per tahun. Karawang *plant* berdiri dengan luas tanah 1.000.000 m² dan luas bangunan 300.000 m². Fasilitas Karawang *plant* diantaranya:

1. Fasilitas Produksi: *Stamping Shop, Welding Shop, Painting Shop, Assembling Shop.*
2. Fasilitas Pendukung: *Test Course, Employee Facilities, Environment, Management System (Waste Water Treatment dan Toyota Forest).*

Total jumlah tenaga kerja yang ada di PT TMMIN sebanyak 8.343 orang, terbagi atas tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi berjumlah 7677 tenaga kerja dan tenaga kerja yang tidak terlibat langsung dengan proses produksi dan tenaga kerja umum berjumlah 666 orang tenaga kerja. Ikhtisar PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel IV.1 Ikhtisar Kantor Pusat PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia

Kantor Pusat	Jakarta Utara, Indonesia
Pendirian	1971 April (Didirikan pertama kali dengan nama PT. Toyota-Astra Motor)
Presiden Direktur	Masahiro Nonami
Pemegang Saham	Toyota Motor Corporation (95%), PT. Astra International (5%)
Karyawan	8343

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

Tabel IV.2 Ikhtisar Pabrik PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia

Pabrik	Pabrik Karawang-1	Pabrik Karawang-2	Pabrik Mesin Baru	Pabrik Sunter-1	Pabrik Sunter-2
Lokasi	Karawang			Jakarta Utara	
Mulai Produksi	1998	2013	2016	1973	1977
Produk	Kijang Inova; Fortuner	Etios Valco	Mesin kendaraan penumpang	Mesin kendaraan IMV	Stamping parts/dies; aluminium casting
Kapasitas Produksi Tahunan	110,000 unit (130,000 unit mulai September 2013)	70,000 unit (120,000 unit mulai awal tahun 2014)	216,000 unit	Mesin : 195,000 units Pengecoran Aluminium : 12,000 ton	

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

4.3. Tujuan, Fungsi dan Peranan Perusahaan

Menurut Naja (2004), tujuan merupakan misi sasaran yang ingin dicapai oleh suatu organisasi di masa yang akan datang dan manajer bertugas mengarahkan jalannya organisasi untuk mencapai tujuan tersebut. Tujuan Bisnis/*Business Goals* dari PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia adalah “*Achieve more than 300K vehicle production and smooth introduction of 7 new vehicles, 2 new engine, 2 new plants*”.

4.4. Visi, Misi dan Moto Perusahaan

Sebagai landasan dan arah dalam kegiatan proses bisnis serta mencapai tujuan perusahaan yaitu menghasilkan *profit*, maka perusahaan ini memiliki visi dan misi sebagai berikut:

1. VISI

Menurut Kotler yang dikutip Nawawi (2000), visi adalah suatu pernyataan mengenai tujuan dari sebuah organisasi yang disampaikan atau diekspresikan melalui produk dan pelayanan yang ditawarkan, kebutuhan yang dapat ditanggulangi, kelompok masyarakat yang dilayani, nilai yang didapatkan juga aspirasi dan cita-cita di masa yang akan datang. Visi dari PT Toyota Motor Manufacturing adalah “*To be the Best and the most Flexible Toyota Company in Asia Pacific and To be the Most Admired Company in Indonesia*”.

2. MISI

Menurut Wheelen yang dikutip oleh Wibisono (2006) misi merupakan rangkaian kalimat yang menyatakan tujuan atau alasan existensi organisasi yang memuat apa yang disediakan perusahaan kepada masyarakat, baik berupa produk ataupun jasa. Misi adalah pengaturan komprehensif dan singkat mengenai tujuan suatu organisasi..

Misi PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia adalah “*To help people and goods move from one place to another comfortably through pursuing sustainable development of Technology, Product, and Services in Automotive Industry*”.

3. Filosofi PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia

Filosofi (filsafat) adalah melihat sesuatu dengan perhatian dan minat, berpikir tentang sesuatu dan menyadarinya. Filosofi PT Toyota Manufacturing Indonesia yaitu "*QUALITY, FLEXIBILITY, INTEGRITY - Growing together with People, Society and Environment through manufacturing of Global Quality Product, by exercising Flexibility with Integrity*".

4. Motto PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia

Motto merupakan kalimat yang diciptakan oleh suatu lembaga organisasi atau individu sebagai tolak ukur dan motivasi dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Motto PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia yaitu "*Bright and Brilliant Future*".

4.5. Bidang Usaha Perusahaan

PT TMMIN adalah ATPM Toyota Indonesia. Bidang usaha yang dijalankannya meliputi beberapa hal. Untuk pengadaan barang sebagian besar dengan produksi yaitu dengan membuat beberapa komponen lokal serta merakit komponen lokal dan komponen terurai (CKD) menjadi kendaraan jadi.

Selanjutnya kendaraan tersebut dipasarkan sendiri (khusus untuk kedutaan) atau sebagian besar melalui *dealer* di seluruh Indonesia. Selain produksi, distribusi dan pemasaran kendaraan Toyota sendiri PT TMMIN juga menyelenggarakan layanan perbaikan kendaraan Toyota. Suku cadang baik lokal maupun impor didistribusikan juga melalui *dealer-dealer* Toyota, terutama *dealer* yang memiliki bengkel.

PT TMMIN bergerak pada bidang industri otomotif. Dimana dalam perkembangannya PT TMMIN berkolaborasi dengan PT ADM untuk memproduksi Toyota Avanza. Produk ini dipasarkan baik di pasar lokal ataupun ekspor. PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia mempunyai aktivitas yaitu sebagai perakit, pabrik pembuatan mesin, *JIG& Dies* dan komponen kendaraan. Produk yang dihasilkan PT. TMMIN, yaitu, kendaraan penumpang niaga: Kijang, Innova, Avanza, Rush, dan Dyna. Kendaraan CBU: Camry, Corolla, Vios, Yaris

Land Cruiser, Crown, Previa RAV-4. Berikut merupakan aktifitas produksi PT. TMMIN:

1. *Stamping Shop*

Stamping Shop merupakan proses pengepresan pembuatan *body* kendaraan. Lempengan-lempengan baja dicetak menjadi bagian-bagian dari *body* kendaraan seperti kerangka, tangki bahan bakar, dan komponen perakitan *body* (kabin, *dek*, rangka *chasis*).

2. *Welding Shop*

Di sinilah proses penyambungan/pengelasan bagian-bagian *body* kendaraan untuk menghasilkan satu bagian utuh. Prosesnya adalah dengan menyatukan seluruh *pressed part* yang diproduksi oleh *stamping Shop*. Hasil akhir dari proses ini adalah satu *body* kendaraan utuh.

3. *Painting Shop*

Dari proses anti karat hingga pengecatan setelah dari *Welding Shop*, satu *body* kendaraan utuh memasuki *painting shop* untuk menjalankan proses anti karat (*electro deeping coating*), pengisian celah sambungan dan pengecatan.

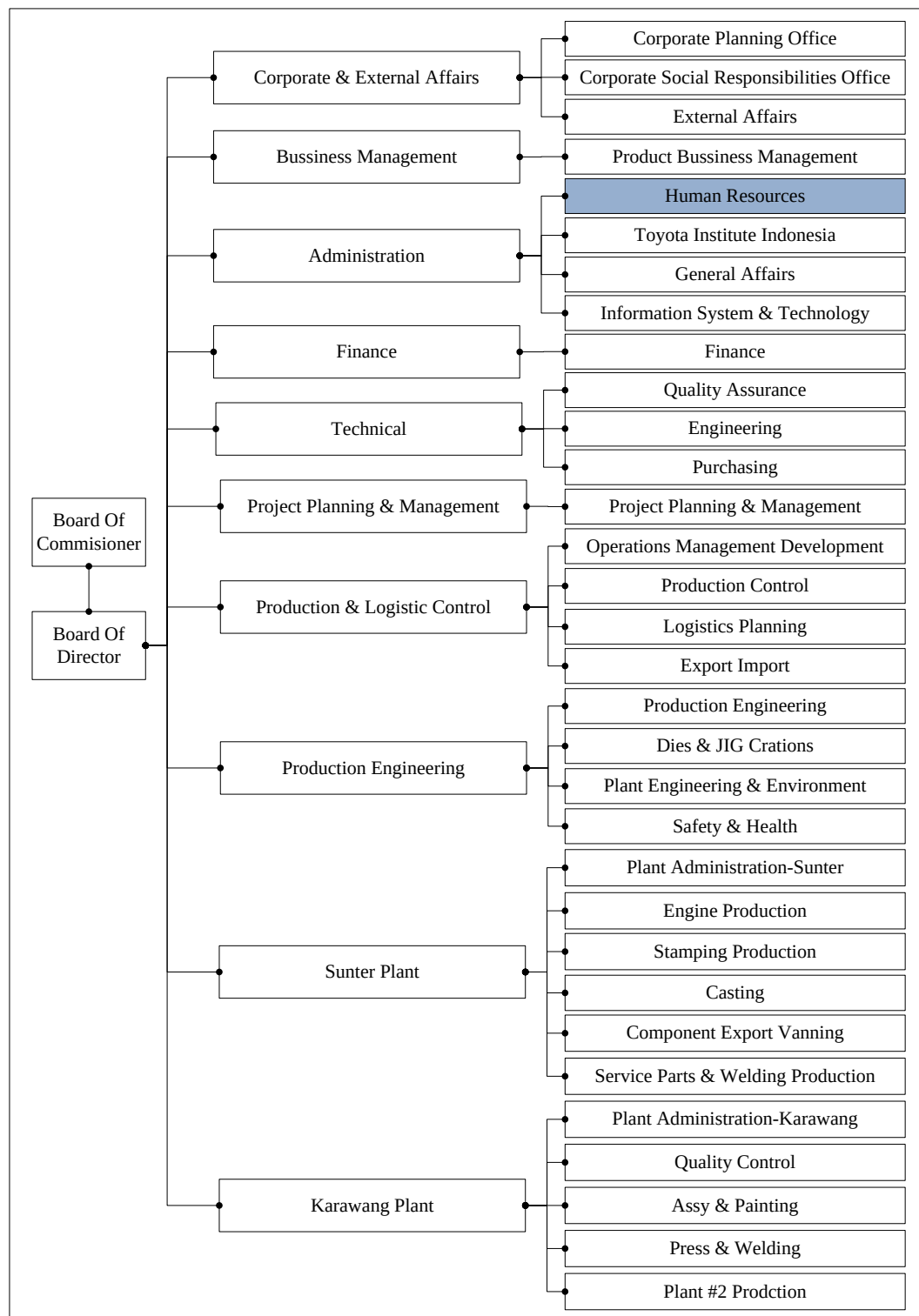
4. *Assembling Shop*

Assembling Shop merupakan tempat perakitan satu *body* kendaraan utuh menjadi sebuah kendaraan utuh siap jalan. Di *Assembling Shop* inilah dilakukan proses perakitan atau pemasangan seluruh komponen kendaraan pada satu badan kendaraan. Mulai dari mesin hingga roda kendaraan.

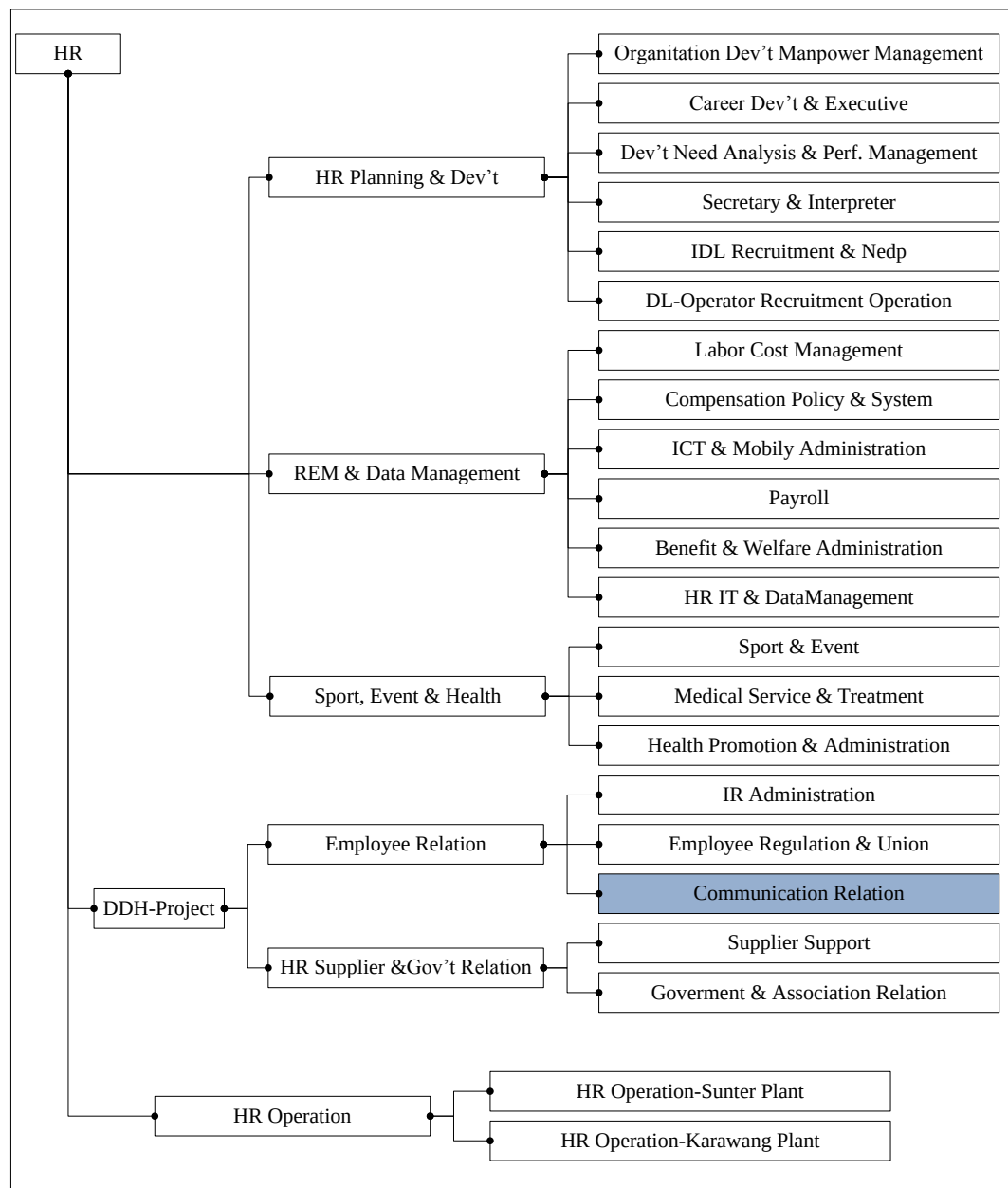
4.6. Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam upaya untuk mengelola aset dan operasional perusahaan, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia menerapkan struktur organisasi lini dan staf (*line and staff organization*), yaitu suatu organisasi dimana kekuasaan dan tanggung jawab dari puncak pimpinan sampai ke bawah berjalan menurut bentuk yang dirasa ideal karena adanya kejelasan fungsi dari masing-masing bagian.

Struktur organisasi perusahaan mulai dari struktur organisasi PT TMMIN secara umum sampai dengan struktur organisasi *Human Resources Division* tertera pada gambar-gambar di bawah ini:



Gambar IV.2 Struktur Organisasi PT TMMIN
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)



Gambar IV.3 Struktur Organisasi *Human Respurce Division*
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

Setiap pihak yang terkait dalam struktur organisasi harus memiliki tanggung jawab terhadap *jobdescnya* masing-masing sehingga mendukung kegiatan operasional dan mencapai tujuan dari perusahaan tersebut. Penjelasan *jobdesc* dari setiap jabatan di Divisi HRD PT TMMIN, yaitu:

1. Dewan Komisaris (*Board of Commisioners*)

Dewan komisaris yang duduk dalam perusahaan ini terdiri dari 6 orang yaitu 3 orang dari Indonesia dan 3 orang dari Jepang. Dewan ini diduduki oleh wakil-wakil pemegang saham dan yang mempunyai kekuasaan tertinggi sebagai pengawas dalam perusahaan. Adapun tugas dan wewenang dari dewan komisaris adalah:

- a. Mengawasi pekerjaan dan tindakan-tindakan para direksi.
- b. Mengawasi seluruh pekerjaan dan kegiatan perusahaan.
- c. Menerima pertanggung jawaban dari para direksi.
- d. Menentukan kebijakan perusahaan.

2. Dewan Direksi (*Board Of Director*)

Dewan direksi ini membawahi beberapa bagian yaitu bagian *Operation Management Consulting, Finance, Human Resources & General Affairs, ISTD, Purchasing, Technical, Safety, Health and Environment, Production and Logistic Control, Production Engineering and Tooling*, dan *Plant*. Adapun tugas dan tanggung jawab dewan direksi ini adalah:

- a. Membuat kebijakan-kebijakan untuk menjalankan perusahaan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan aktivitas perusahaan.
- b. Bertanggung jawab langsung terhadap seluruh aktivitas perusahaan.
- c. Memberikan semua keterangan yang berkenaan dengan perusahaan kepada dewan komisaris.

3. *Administration*

Administration ini membawahi beberapa bagian yaitu bagian HR Division, Toyota Institute Indonesia, Ge

4. *HRD and General Affairs*

Direktur *Human Resources* dan *General Affairs* memimpin divisi sebagai berikut:

a. *HR Division (Human Resources Development)*

Dipimpin oleh seorang *Division Head*, HRD bertugas dalam bidang ketenagakerjaan dari mulai seleksi tenaga kerja, penempatan

karyawan termasuk pembayaran bonus, pemutusan hubungan kerja, dll.

b. General Affairs Division

Dipimpin oleh seorang *Division Head, general affairs* bersifat umum yang mempunyai tugas dan tanggung jawab antara lain :

- 1) Menangani pembelian *asset-asset* perusahaan.
- 2) Mengadakan pengawasan fisik atas aktiva perusahaan.

5. *ISTD (Information System and Technology Division)*

Dipimpin oleh seorang Direktur, yang tugasnya mengolah data mengenai suku cadang, penjualan, *budget*, administrasi karyawan, *stock* gudang dan sistem material melalui komputerisasi.

6. *Toyota Institute Indonesia*

Tugas dan tanggung jawab *Toyota Institute Indonesia* adalah pengembangan manajemen perusahaan, mempersiapkan kader-kader pemimpin Toyota dan peningkatan budaya kerja perusahaan.

4.7. Deskripsi Human Resources Division

PT TMMIN yang bergerak di bidang industri manufaktur memerlukan tenaga kerja yang profesional dan dapat diandalkan. Untuk itu, diperlukan pengelolaan sumber daya manusia yang baik. Perusahaan melihat dan menilai bahwa manusia sebagai sumber daya yang penting bagi kelangsungan hidup perusahaan sehingga harus terus dijaga dan dibina agar karyawan dapat bekerja dengan maksimal yang pada akhirnya perusahaan akan mencapai tujuannya. Oleh sebab itu, maka PT TMMIN memerlukan bidang atau divisi yang disebut dengan divisi Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) atau divisi *Human Resources Department* (HRD). Pada divisi HRD terdapat 52 karyawan dengan 21 seksi dan tugas yang berbeda.

Berikut adalah uraian tentang tugas seksi yang terdapat pada divisi HRD PT TMMIN:

1. *Organization Development And Man Power Management*
 - a. Mengembangkan organisasi dan mengatur atau mengontrol karyawan.
 - b. Mengembangkan karir dan kompetensi dasar untuk karyawan.
 - c. Memberikan dukungan terhadap sumber daya manusia yang ada.
 - d. Melakukan perubahan manajemen dari segi budaya, nilai dan lain-lain.
 - e. Melakukan pendataan karyawan dan pelaporan.
 - f. Merencanakan perekrutan operator.
2. *Career Development Executive Management*
 - a. Melakukan promosi dan menangani perpindahan posisi karyawan.
 - b. Mengurus pengangkatan staf dan suksesi manajemen.
 - c. Mengembangkan program eksekutif.
 - d. Menilai kerja karyawan.
 - e. Mengelola data karyawan.
3. *Development Need Analysis and Preferment Management*
 - a. Menganalisis kebutuhan dalam rangka pengembangan karyawan.
 - b. Mengadakan pelatihan peran manajemen.
 - c. Mengontrol kinerja dan sistem penilaian karyawan.
 - d. Melatih kepemimpinan dan mengembangkan kemampuan karyawan.
4. *Secretary and Interpreter*
 - a. Membuat dan mengatur jadwal rapat direksi
 - b. Mengatur jadwal pertemuan antara direksi dengan pihak luar.
 - c. Mendampingi direksi ketika rapat.
 - d. Melakukan pencatatan hasil rapat.
5. *IDL (Indirect Labour) Recruitment and New Employee Development Program*
 - a. Membuat perencanaan perekrutan dan strategi pencarian karyawan.
 - b. Mengasosiasikan pembangunan dan manajemen induksi HR (*Human Resources*).
 - c. Mengawasi dan membuat program konsultasi untuk karyawan.
 - d. Mewawancarai calon karyawan.

6. *DL (Direct Labour)-Operator Recruit Operation*
 - a. Mencari, menyeleksi, melatih karyawan baru.
 - b. Mempekerjakan tenaga kerja langsung.
 - c. Menjalin hubungan dengan sekolah, instansi dan lain-lain.
 - d. Mengatur anggaran dan administrasi SDM (Sumber Daya Manusia).
7. *Labor Cost Management*
 - a. Membuat rencana dan perkiraan biaya untuk tenaga kerja.
 - b. Memantau produktivitas kerja karyawan.
 - c. Memantau total biaya pengeluaran SDM.
8. *Compensation Policy and System*
 - a. Membuat sistem dan struktur penggajian.
 - b. Mengatur kompensasi eksekutif.
 - c. Mengatur gaji karyawan.
 - d. Membuat kebijakan manfaat dan kompensasi (*Collective Labour Agreement* atau CLA, bonus, gaji, dan lain-lain).
 - e. Melakukan evaluasi kerja.
9. *ICT (Indirect Course Training) and Mobility Administration*
 - a. Memfasilitasi pelatihan kerja baik dalam negeri maupun luar negeri.
 - b. Mengatur kompensasi dan kontrak kerja.
 - c. Mengkomunikasikan 3 Ways, Toyota Motor Corporation (TMC)
10. *Payroll*
 - a. Membuat sistem penggajian (gaji, promosi tunjangan hari raya, bonus).
 - b. Mengatur keuangan untuk jamsostek, pajak, pembayaran pesangon dan dana pensiun.
 - c. Mengadministrasikan data karyawan.
 - d. Mengorganisasikan karyawan dan administrasi data personil organisasi.
11. *Benefit and Welfare Administration*
 - a. Mengelola kantin.
 - b. Membuat seragam untuk anggota produksi.
 - c. Menjamin kesejahteraan karyawan (tunjangan, pinjaman, dan lain-lain).

12. *HR IT and Data Management*

- a. Mengatur waktu kerja karyawan.
- b. Membuat indikator sumber daya manusia.
- c. Membuat laporan untuk direksi.
- d. Bertanggung jawab terhadap sistem informasi manajemen SDM.

13. *Sport and Event*

- a. Membuat kegiatan diluar urusan kantor seperti *family day*, pensiun dan haji.
- b. Membuat kegiatan olahraga seperti turnamen sepak bola, bulu tangkis, futsal, dan lain-lain.
- c. Mempromosikan atlet dalam perlombaan baik dalam negeri maupun luar negeri.

14. *Medical Service and Treatment*

- a. Memberikan pelayanan medis dan administrasi seperti rawat inap, fasilitas kesehatan, pemeriksaan fisik.
- b. Melakukan tindakan medis seperti rawat inap atau rawat jalan, pemantauan dan pengobatan.
- c. Menjalin hubungan kerja sama dengan rumah sakit dan dokter.

15. *Health Promotion and Administration*

- a. Promosi kesehatan dan administrasi (gaya hidup, *pandemic*, *worklife balance*).
- b. Bertanggung jawab atas keselamatan dan kesehatan kerja (K3).
- c. Menyediakan klinik dan catatan medis untuk karyawan.
- d. Menjalin hubungan kerja sama dengan pihak asuransi kesehatan.

16. *IR (Industrial Relation) Administration*

- a. Mengelola administrasi pendaftaran karyawan.
- b. Mengurus kontrak kerja dan pemutusan tenaga kerja karyawan.

17. *Employment Regulation and Union Relations*

- a. Membuat peraturan pekerjaan dan hubungan serikat pekerja.
- b. Melakukan negosiasi dengan serikat pekerja mengenai upah, bonus, CLA dan lain sebagainya.

- c. Mengontrol organisasi karyawan seperti koperasi, organisasi keagamaan dan lain-lain.

18. *Communication Relation*

- a. Mewawancarai pihak dari luar perusahaan.
- b. Melakukan komunikasi bisnis baik di dalam perusahaan maupun di luar perusahaan.
- c. Memberikan informasi untuk karyawan maupun bagi pihak perusahaan.
- d. Melakukan evaluasi mengenai kinerja dan kesejahteraan karyawan dengan memberikan kuesioner Bizkom (*Bussiness Communication*).

19. *Supplier Support*

- a. Menjalin hubungan dengan perusahaan *supplier*.
- b. Melakukan pertemuan dengan para *supplier* dalam sebuah forum.
- c. Mencari informasi *supplier* seperti informasi umum *supplier* dan informasi tentang kepatuhan terhadap pemenuhan hukum ketenagakerjaan.

20. *Goverment and Association Relations*

- a. Menjalin hubungan dengan pemerintah, misalnya: menjalin hubungan dengan kementerian tenaga kerja.
- b. *Association relations* (komite otomotif, APINDO, GAIKINDO).

21. *HR Operating* (Sunter Plant dan Karawang Plant)

- a. Memberikan dukungan untuk manajemen lokal yang terkait dengan manajemen sehari-hari pada HRD dan *Industri Relation*.
- b. Mendukung operasi sumber daya manusia (remunerasi dan medis).

4.8. Tenaga Kerja

Tenaga kerja (*employee*) merupakan elemen terpenting dalam suatu perusahaan. Tanpa adanya tenaga kerja perusahaan tidak akan dapat melakukan aktivitas apapun. Oleh karena itu peran tenaga kerja sangatlah penting di semua bagian perusahaan sekalipun perusahaan tersebut sudah memiliki teknologi yang tinggi dalam produksi sudah menggunakan robot, tetapi jika tidak ada manusia yang men-*setting* dan mengawasi kerja robot tersebut tidak akan dapat

berproduksi. PT TMMIN secara keseluruhan memiliki tenaga kerja sebanyak 8.343 orang. PT TMMIN terdiri dari berbagai jenis tenaga kerja yang ditugaskan di area masing-masing, yaitu:

Tabel IV.3 Jenis Tenaga Kerja dan Jumlahnya di PT TMMIN

Jenis Tenaga Kerja	Jumlah
Tenaga kerja produksi	7.677 orang
Tenaga kerja <i>non</i> produksi	666 orang

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

Di PT TMMIN tenaga kerja digolongkan menjadi 12 kelas (I s/d XII) dan pengaturan dalam struktur jabatan adalah sebagai berikut:

Tabel IV.4 Klasifikasi Kelas Berdasarkan Jabatan

Jabatan	Kelas / <i>Class</i>
<i>Division Head</i>	XII, XI
<i>Departement Head</i>	X, IX
<i>Section Head</i>	VIII, VII
<i>Line Head</i>	VI, V
<i>Group Head</i>	V, IV
Pekerja / Buruh	I, II, III

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

Kelas/*class* di atas mempengaruhi dalam penentuan besar gaji karyawan. Penentuan kelas-kelas tersebut didasarkan pada pendidikan dan pengalaman kerja yang dimiliki pada waktu penerimaan sesuai tuntutan pekerjaan, sebagai berikut:

Tabel IV.5 Klasifikasi Kelas Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Minimum Kelas
SD	I
SLTP / SMP	II
SLTA / SMA / SMK/ STM	III
Sarjana Muda (D-III, D-IV)	V
Sarjana	VII

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

4.9. Jam Kerja

Untuk menjaga keefektifan dan keefisienan kerja dari para pekerjanya, maka perusahaan telah menetapkan jadwal kerja yang berlaku di perusahaan tersebut:

Tabel IV.6 Jam Kerja Karyawan PT TMMIN di *Head Office* (HO)

No	Hari	Jam	Keterangan
1	Senin – Jumat	08.00 – 12.00	Jam kerja
2		12.00 – 13.00	Istirahat & Isoma
3		13.00 – 17.00	Jam kerja

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

Tabel IV.7 Jam Kerja Karyawan PT TMMIN di *Plant* (Sunter 1, Sunter 2, Karawang)

No	Hari	Jam	Keterangan
1	Senin – Jumat	07.00 – 12.00	Jam kerja
2		12.00 – 13.00	Istirahat & Isoma
3		13.00 – 16.00	Jam kerja

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

Tabel IV.8 Keterangan Jam Kerja Karyawan PT TMMIN

No	Periode	Keterangan
1	1 hari	8 jam kerja
2	1 minggu	40 jam kerja

(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

4.10. Sistem Penggajian

Gaji karyawan baik yang bekerja di *Head Office* (HO) maupun *Plant* disesuaikan dengan kelas yang sudah diklasifikasikan. Semakin tinggi kelasnya maka semakin besar gajinya. Gaji itu sendiri terdiri dari dua jenis, yaitu gaji pokok dan tunjangan-tunjangan. Sistem pemberian gaji dilakukan dengan cara di transfer ke ATM masing-masing karyawan, artinya gaji tidak diberikan secara langsung/uang *cash*. Karyawan PT TMMIN memiliki kesempatan untuk meningkatkan gajinya, artinya gaji karyawan di PT TMMIN tidak tetap, bisa saja naik jika kualitas karyawan yang bersangkutan baik, namun jika biasa saja akan tetap tidak akan turun. Kesempatan kenaikan gaji dilakukan setelah atasan

melakukan peninjauan terhadap keuntungan perusahaan dan kualitas karyawan itu sendiri. Begitu juga dengan kelas, semakin lama dan pendidikan yang semakin tinggi bisa membuat kelas bertambah yang tadinya mungkin 7 menjadi 8, dan efeknya gaji menjadi meningkat. Peninjauan dilakukan tiap tahun oleh atasan-atasan untuk membahas kenaikan gaji karyawan.

4.11. Program Kesejahteraan Karyawan

Tunjangan-tunjangan yang didapat oleh para karyawan PT TMMIN diantaranya:

1. Tunjangan jabatan
2. Tunjangan transport
3. Tunjangan makan
4. Tunjangan gilir
5. Tunjangan dinas luar
6. Tunjangan perjalanan dinas
7. Tunjangan hari raya keagamaan
8. Tunjangan bonus
9. Tunjangan pengobatan dan perawatan kesehatan
10. Tunjangan pemeliharaan kesehatan
11. Tunjangan perawatan dan pengobatan di rumah sakit
12. Tunjangan pembelian kacamata untuk karyawan
13. Tunjangan jaminan sosial & kesejahteraan (Pernikahan, kedukaan, kesusahan)
14. Tunjangan rekreasi

Sedangkan fasilitas-fasilitas yang didapat adalah:

1. Tempat ibadah (Mushola, Ruang Doa)
2. Kantin
3. Poliklinik
4. Seragam Kerja
5. Peralatan keamanan kerja
6. Koperasi

7. Serikat Pekerja PT TMMIN
8. Tempat istirahat dan merokok (Saung)
9. Perpustakaan
10. Mobil Commuter (Transportasi antar lokasi PT TMMIN)
11. Taman
12. *Wi-Fi*
13. Olah raga karyawan

Selain itu PT TMMIN memberikan jaminan-jaminan bagi karyawannya, yaitu:

- a. Jaminan Jamsostek
- b. Jaminan Pensiun

4.12. Proses Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Sedang Berjalan

Pada PT TMMIN terdapat Seksi *Communication Relation*. Seksi *Communication Relation* memiliki tugas menjadi mediator komunikasi antara perusahaan dan karyawan. Selain itu Seksi *Communication Relation* juga melakukan evaluasi terhadap tingkat kesejahteraan karyawan dengan melakukan *survey*. Teknik *survey* yang digunakan adalah teknik kuesioner. Dalam penilaian kesejahteraan karyawan dilakukan dengan melaksanakan program yaitu Bizkom (*Bussiness Communication*). Hasil kuesioner akan dianalisis dan dievaluasi sehingga mendapatkan suatu informasi mengenai tingkat kesejahteraan karyawan dan menjadi masukan bagi manajer Divisi HRD dalam mengambil keputusan terkait program kesejahteraan yang akan ditingkatkan di periode berikutnya. Proses penilaian kesejahteraan karyawan ini dilakukan tiga bulan sekali.

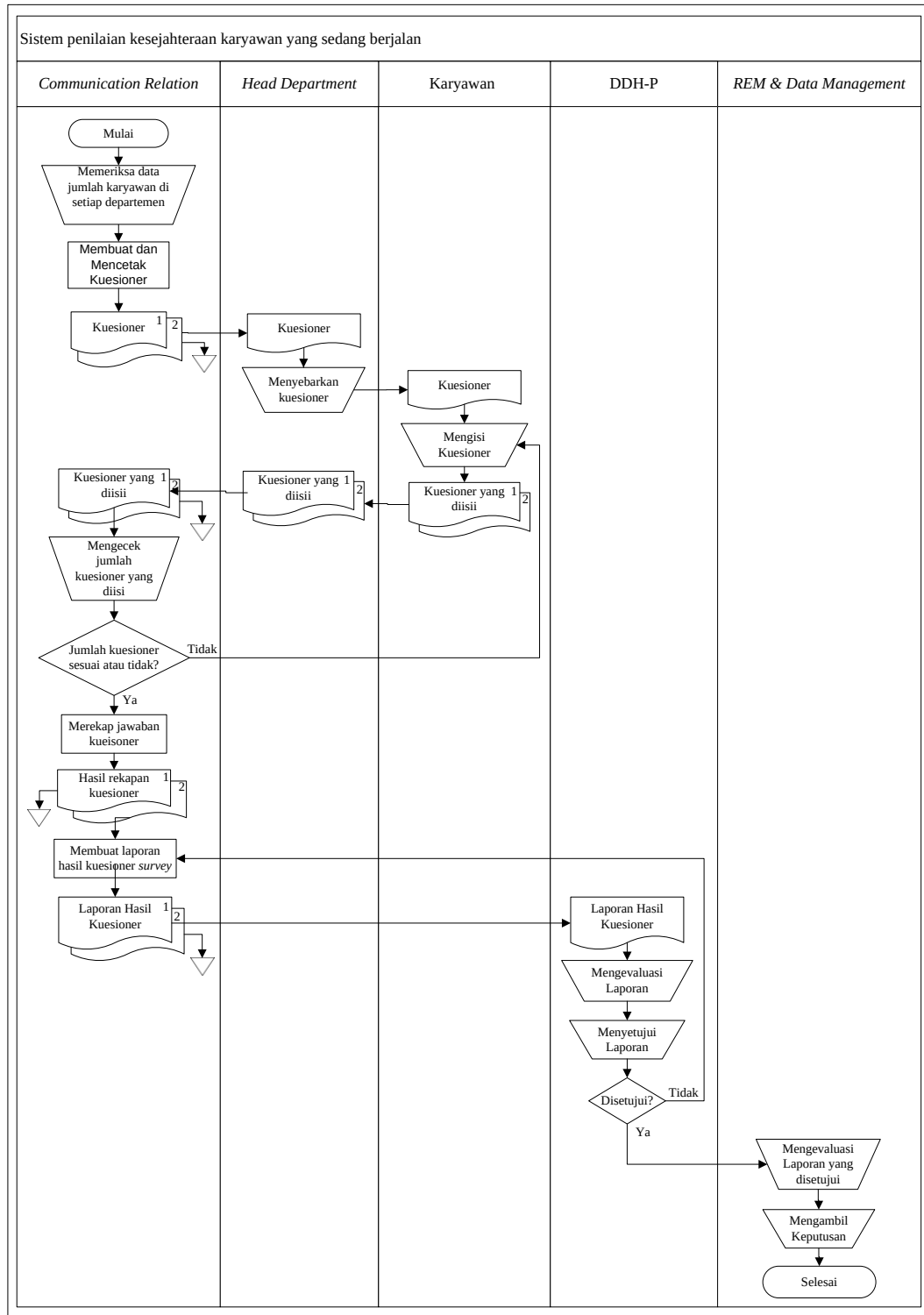
4.12.1. Prosedur Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Sedang Berjalan

Prosedur sistem penilaian kesejahteraan karyawan pada Seksi *Communication Relation* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Seksi *Communication Relation* melakukan pemeriksaan data jumlah karyawan yang terdapat di tiap departemen yang ada di PT TMMIN.

2. Seksi *Communication Relation* membuat, mendesain serta mencetak kuesioner.
3. Seksi *Communication Relation* menyebarkan kuesioner ke tiap departemen melalui Kepala Departemen (*Head Department*).
4. Karyawan mengisi kuesioner dan dikumpulkan kembali kepada Kepala Departemen (*Head Department*) di masing-masing departemen untuk dikirim kembali kepada Seksi *Communication Relation*.
5. Setelah menerima jawaban kuesioner dari tiap departemen, Seksi *Communication Relation* mengecek jawaban kuesioner. Apabila ada lembar kuesioner dari departemen tertentu yang dikembalikan tidak sesuai dengan jumlah kuesioner yang disebarkan di departemen tersebut maka Seksi *Communication Relation* meminta Kepala departemen (*Head Department*) untuk meminta karyawan yang belum mengisi kuesioner untuk mengisi dan mengirimnya kembali. Setelah lengkap Seksi *Communication Relation* mengolah data jawaban hasil kuesioner tersebut.
6. Seksi *Communication Relation* merekap hasil jawaban kuesioner setiap karyawan dan menyimpannya ke dalam file *Microsoft Excel*. Sedangkan lembar kuesioner akan diarsip.
7. Seksi *Communication Relation* membuat laporan hasil *survey* yang dilakukan. Laporan diberikan kepada *Deputy Division Head-Project* (DDH-P) untuk dievaluasi. Setelah disetujui maka selanjutnya laporan akan diserahkan ke bagian REM (*Resource Employee Management*) and *Data Management* dan apabila laporan tidak disetujui maka Seksi *Communication Relation* harus memperbaiki laporan atau membuat laporan yang baru.
8. REM (*Resource Employee Management*) and *Data Management* melakukan evaluasi terhadap laporan yang sudah disetujui untuk menentukan keputusan.

Aliran prosedur penilaian kesejahteraan karyawan yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar IV.4:



Gambar IV.4 Prosedur Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang berjalan
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2017)

4.12.2. Dokumen yang Terkait dalam Sistem yang Berjalan

Dokumen-dokumen yang terlibat dalam sistem informasi penilaian kesejahteraan yang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Laporan jumlah karyawan tiap departemen

Laporan ini di dapatkan dari Bagian REM (*Resources Employee Management*) and *Data Management* yang menunjukkan jumlah karyawan yang terdapat di semua departemen dan divisi yang ada di PT TMMIN. Laporan ini dibutuhkan untuk menentukan jumlah banyaknya kuesioner yang akan dicetak oleh Seksi *Communication Relation*. Berikut adalah dokumen laporan jumlah karyawan terdapat pada Gambar IV.5:

LAPORAN JUMLAH KARYAWAN PT TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA

DIRECTORATE	AMOUNT	DIVISION	AMOUNT	DEPARTMENT	OUT	STATUS	DATE
1. LEGAL OFFICE		1 - LEGAL OFFICE		Legal Office	3		
2. INTERNAL AUDIT		2 - INTERNAL AUDIT		Internal Audit	5	4	29/08/2014
		3 - CORPORATE PLANNING OFFICE		Corporate Planning Office	5		
		4 - CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITIES OFFICE		Corporate Social Responsibilities Office	4		
3. CORPORATE & EXTERNAL AFFAIRS				Government Strategic Planning	3		
		5 - EXTERNAL AFFAIRS		Government Admin & Compliances	7		
				Corporate Public Relations	3		
4. BUSINESS MANAGEMENT		6 - PRODUCT BUSINESS MANAGEMENT		Business Management	7	5	
				Product Planning & Pricing	5	4	
		7 - HUMAN RESOURCES		HR Planning & Development	16	9	04/09/2014
				Remuneration & Data Center	15		
				Sport, Event, & Health Promotion	7	6	21/08/2014
				Employee Relations	5		
				Suppliers Support & Gov. Relations	2		
		9 - TOYOTA INSTITUTE INDONESIA		Training Planning & Administration	4	3	27/08/2014
				Staff & Engineer Training Development	3	4	28/08/2014
				Training Operation Mgt (HO)	5	5	29/08/2014
				Production Training Mgt (STR 1)	3	9	30/08/2014
				Training Operation Mgt (STR 1)	2	2	31/08/2014
				Production Training Mgt (STR 2)	6		01/09/2014
5. ADMINISTRATION		9 - GENERAL AFFAIRS		General Affairs Administration	29	28	27/08/2014
				Office & Facility Engineering	21	18	27/08/2014
				General Procurement	11	8	27/08/2014
				CRMP		3	
				Security & Community Dev't (HO)	12		
				Security & Community Dev't (Karawang 1)	37	37	08/09/2014
				Security & Community Dev't (STR 1)	30	54	08/09/2014
				Security & Community Dev't (STR 2)	19		
		10 - INFORMATION SYSTEMS & TECHNOLOGY		Administration System Development	7		
				Infrastructure	8	6	
				IT Standard & Kaizen	4	2	
				Karawang Sys. & Infra. Dev't (HO)	5	8	

Gambar IV.5 Laporan Data Jumlah Karyawan PT TMMIN
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

2. Kuesioner survey

Kuesioner survey digunakan untuk mengetahui tingkat kesejahteraan karyawan yang dalam periode tertentu dirasakan dan dicermati. Hal ini dilakukan sebagai bahan evaluasi bagi pihak perusahaan untuk melakukan perbaikan terhadap program kesejahteraan yang selama ini diberikan kepada karyawan. Kuesioner ini terdiri dari 3 jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan pilihan berganda, pertanyaan pilihan berganda dengan penjelasan dan

pertanyaan penjelasan/esai. Dokumen kuesioner survey kesejahteraan karyawan dapat dilihat pada Gambar IV.6:

PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia
(Target Distribusi : Seluruh Karyawan)

Quick Survey Business Communication (Biz-Com) Mei-Juli 2016

Nama / Noreg :
Divisi :
Departemen :

Survey Biz-Com ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi program-program kesejahteraan yang sudah diberikan atau difasilitasi perusahaan kepada karyawan menurut cara pandang apa yang dilihat dan dirasakan oleh karyawan. Hasil survey ini akan menjadi masukan bagi HRD dalam pengembangan kesejahteraan karyawan kedepannya.

[Berikan tanda "O" pada jawaban Anda]

1. Menurut Anda apakah gaji yang Anda terima sesuai dengan beban/tanggung jawab pekerjaan Anda dan tingkat pendidikan yang Anda miliki?

☐	Ya
☐	Tidak

2. Menurut Anda apakah jam kerja setiap harinya ideal dan sesuai kapasitas Anda?

☐	Ya
☐	Tidak

3. Menurut Anda apakah bonus yang diberikan mendukung Anda untuk memberikan kinerja yang terbaik?

☐	Ya
☐	Tidak

4. Menurut Anda apakah tunjangan-tunjangan yang diberikan oleh perusahaan mendukung kinerja Anda sebagai karyawan?

☐	Ya
☐	Tidak

Gambar IV.6 Dokumen Kuesioner Survey
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

3. Form Data Kuesioner

Form ini bertujuan untuk mengetahui departemen dan divisi mana yang telah menerima kuesioner untuk diisi oleh karyawan dan yang telah mengembalikan kembali kuesioner yang telah diisi. Form Data kuesioner dapat dilihat pada Gambar IV.7

QUICK SURVEY STATUS				
BUSINESS COMMUNICATION				
2014				
DIRECTORATE	DIVISION	STATUS		
		Distributed (Aug 18)	Communicated (Aug 19-22)	Replied (Aug 25-29)
1. LEGAL OFFICE	1 - LEGAL OFFICE	○		
2. INTERNAL AUDIT	2 - INTERNAL AUDIT	○		
3. CORPORATE & EXTERNAL AFFAIRS	3 - CORPORATE PLANNING OFFICE	○		
	4 - CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITIES OFFICE	○		
	5 - EXTERNAL AFFAIRS	○		
4. BUSINESS MANAGEMENT	6 - PRODUCT BUSINESS MANAGEMENT	○		
5. ADMINISTRATION	7 - HUMAN RESOURCES	○		
	8 - TOYOTA INSTITUTE INDONESIA	○		
	9 - GENERAL AFFAIRS	○		
	10 - INFORMATION SYSTEMS & TECHNOLOGY	○		
6. FINANCE	11 - FINANCE	○		
7. TECHNICAL	12 - QUALITY ASSURANCE	○		
	13 - ENGINEERING	○		

Gambar IV.7 *Form* Data Kuesioner yang Telah Disebar
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

4. *Form* pengolahan hasil kuesioner

Form pengolahan hasil kuesioner diisi sesuai dengan jawaban kuesioner *survey* yang didapatkan dari tiap karyawan. Semua jawaban karyawan direkap dan diakumulasikan. *Form* pengolahan hasil kuesioner dapat dilihat pada Gambar IV.8:

No	Data	(1) Legal Office	(2) Internal Audit	(3) CPOD	(4) CSROD	(5) External Affairs	(6) PBMD	(7) HRD	(8) TIM	(9) GAD	(10) ISTD	(11) Finance	(12) QAD	(13) Engineering	(14) Purchasing	(15) OMDO	(16) PCD
1	Ya		4				9	15	23	118	15	41				12	38
	Tidak									8							1
	Tidak											1					
2	Ya		4				9	15	22	121	15	42				12	35
	Tidak								1	5							2
3	Ya		4				9	15	23	124	15	42				12	38
	Tidak								2								1
4	Ya		4				8	15	21	122	15	41				11	35
	Tidak						1		2	4		1				1	4
5	Ya		4				9	15	21	124	15	42				12	39
	Tidak								2	2							
6	Ya		4				9	15	22	121	15	42				11	38
	Tidak								1	5						1	1
7	Ya		4				9	13	19	116	15	41				12	37
	Tidak						2	4	9		2						2
8	Ya		3				4	15	19	102	13	34				11	30
	Tidak		1				4		4	23	2	8					9
9	Kurangi		1					6	3	5						1	2
	Cukup		3				6	7	16	111	14	40				9	28
	Tambah						3	2	4	7	1	3				2	9
	Ya		4				9	15	17	109	15	41				12	31

Gambar IV.8 *Form* Pengolahan Hasil Kuesioner
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

5. Laporan Hasil Kegiatan Biz-Com Penilaian Kesejahteraan Karyawan
- Seksi *Communication Relation* membuat laporan hasil kegiatan Biz-Com (survey kuesioner) untuk menjadi bahan evaluasi bagi Divisi REM & *Data Management* untuk mengambil keputusan mengenai peningkatan kesejahteraan karyawan ke depannya. Laporan ini menunjukkan penilaian oleh karyawan terhadap program-program/indikator-indikator kesejahteraan karyawan yang telah diberikan oleh perusahaan. Laporan ini menunjukkan program/indikator kesejahteraan mana yang perlu diperbaiki/ditingkatkan oleh perusahaan sesuai hasil dari *survey* Bizkom yang dilakukan. Laporan ini dapat dilihat pada Gambar IV.9:

Positive contribution for PT. TMMIN	Employee	Number of Employees Who Agree
Vendor Relation		8
Relation Employees-Directors (Hoshin)		27
Accurate Plan/Strategy		4
Accurate in Budgeting		27
Keep Supply Chain Stability		1
Mentorship & Training		37
Safety at Work & Balanced Life		46
Support and Implement all of the Rules and Policy		21
Working Environment		21
Motivation for a "Bright & Brilliant Future"		66
Discipline & Professionalism		57
Effectivity and Efficiency (at work)		51
Respect All Employees Effort		28
Positive Thinking and Positive Attitude		34
Responsibility and Commitment		75
Creativity & Innovation		26
Good Communication and Trust		76
Ownership and Loyalty		62
Team work		181
Continuous improvement (Kaizen, KPI, Quality, etc.)		263
TOTAL		1111

Gambar IV.9 Laporan Penilaian Kesejahteraan Karyawan
(Sumber: PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, 2014)

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis sistem, dibutuhkan adanya perancangan aplikasi penilaian kesejahteraan karyawan berbasis *web* sebagai sarana untuk memberikan informasi mengenai hasil penilaian terhadap program-program kesejahteraan karyawan yang dirasakan oleh semua karyawan dengan menggunakan teknik kuesioner. Berikut adalah daftar kebutuhan sistem untuk aplikasi penilaian kesejahteraan karyawan:

Tabel V.1 Kebutuhan Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan

Kebutuhan Sistem	
<i>Project Name</i>	Sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan dengan menggunakan teknik kuesioner BizCom (<i>Business Communication</i>).
<i>Business Need</i>	1. Terwujudnya sebuah sistem yang dapat membantu proses pelaksanaan kuesioner berbasis <i>web</i> untuk penilaian kesejahteraan karyawan. 2. Terwujudnya sebuah sistem yang mempercepat proses pembuatan laporan hasil kuesioner penilaian kesejahteraan karyawan.
<i>Business Requirement</i>	Memberikan sistem penilaian kesejahteraan karyawan yang membantu dalam pembuatan laporan tingkat kesejahteraan karyawan. Adapun fungsi dan fitur yang ada dalam sistem ini adalah membuat data master, mengelola data karyawan, menyetujui laporan, membuat laporan dan mencetak laporan oleh REM & <i>Data Management</i> .
<i>Business Value</i>	1. Membuat pengisian kuesioner menjadi terkomputerisasi. 2. Membuat penginputan dan pengolahan data kuesioner menjadi lebih cepat.

Tabel V.1 Kebutuhan Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan (Lanjutan)

Kebutuhan Sistem	
<i>Business Value</i>	3. Memudahkan dalam penilaian kesejahteraan karyawan. 4. Memudahkan dan mempercepat dalam pembuatan laporan hasil kuesioner dan penilaian kesejahteraan karyawan menjadi lebih informatif dan mudah dipahami.
<i>Special Issues or Constrains</i>	Pembuatan sistem dilakukan selama satu setengah bulan.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

Dalam pengembangan sistem penilaian kesejahteraan karyawan pada PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, ada empat tahapan yang digunakan yaitu:

1. Pembuatan model sistem berbasis objek dengan UML menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.
2. Pembuatan model data dengan *class diagram*, data model dan kamus data.
3. Perancangan program yang diusulkan dengan tahapan sebagai berikut:
Pembuatan *Windows Navigation Diagram* untuk merancang fungsi dari modul-modul sistem, *flowchart* program dan perancangan antarmuka program dengan *Microsoft Visio*.
4. Pengembangan sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan dengan PHP dan MySQL.

5.1.1. Kebutuhan Fungsional Sistem

Tabel V.2 Kebutuhan Fungsional Sistem

No.	Kebutuhan User	Kebutuhan Fungsional Sistem
1.	User membutuhkan sistem yang dapat mengelola data dalam pengguna.	Sistem dapat melakukan pengelolaan data pengguna.
2.	User membutuhkan sistem yang dapat memperbaharui pertanyaan.	Sistem dapat melakukan pengelolaan data pertanyaan.
3.	User membutuhkan sistem yang dapat mengelola data departemen.	Sistem dapat melakukan pengelolaan data departemen.

Tabel V.2 Kebutuhan Fungsional Sistem (Lanjutan)

No.	Kebutuhan User	Kebutuhan Fungsional Sistem
4.	User membutuhkan sistem yang dapat menyimpan data karyawan.	Sistem dapat melakukan penginputan data profil karyawan.
5.	User membutuhkan sistem yang dapat memudahkan dalam mengisi kuesioner secara online.	Sistem dapat melakukan proses pengisian kuesioner secara online berbasis web.
6.	User membutuhkan sistem yang dapat menghasilkan laporan karyawan dan hasil kuesioner.	Sistem dapat menampilkan laporan data karyawan dan perhitungan hasil kuesioner.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.1.2. Kebutuhan Non Fungsional Sistem

Tabel V.3 Kebutuhan Non Fungsional Sistem

No.	Kebutuhan User	Kebutuhan Non Fungsional Sistem
1.	User membutuhkan sistem yang dapat dijalankan di banyak <i>web browser</i> .	Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser diantaranya Internet Explore, Google Chrome dan Mozilla Firefox.
2.	User membutuhkan sistem yang mudah untuk dipahami.	Sistem memiliki tampilan (antar muka) yang mudah dipahami.
3.	User membutuhkan sistem yang aman dari pihak yang tidak bertanggung jawab.	Sistem aplikasi dilengkapi password di menu login, sehingga pihak yang memiliki hak akses yang dapat menjalankan sistem.
4.	User membutuhkan sistem yang dapat dijalankan di <i>hardware</i> yang mendukung sistem.	Kebutuhan <i>hardware</i> : Processor : Intel Xeon E3-1220v5 3.0GHz Turbo 3.5Ghz 8MB Cache Chipset : Intel® C232 Chipset Memory : 8 GB DDR4 ECC
5.	User membutuhkan sistem yang cepat dan tepat ketika digunakan.	Kecepatan aplikasi dalam membuka menu hingga menampilkan tidak lebih dari 3s.

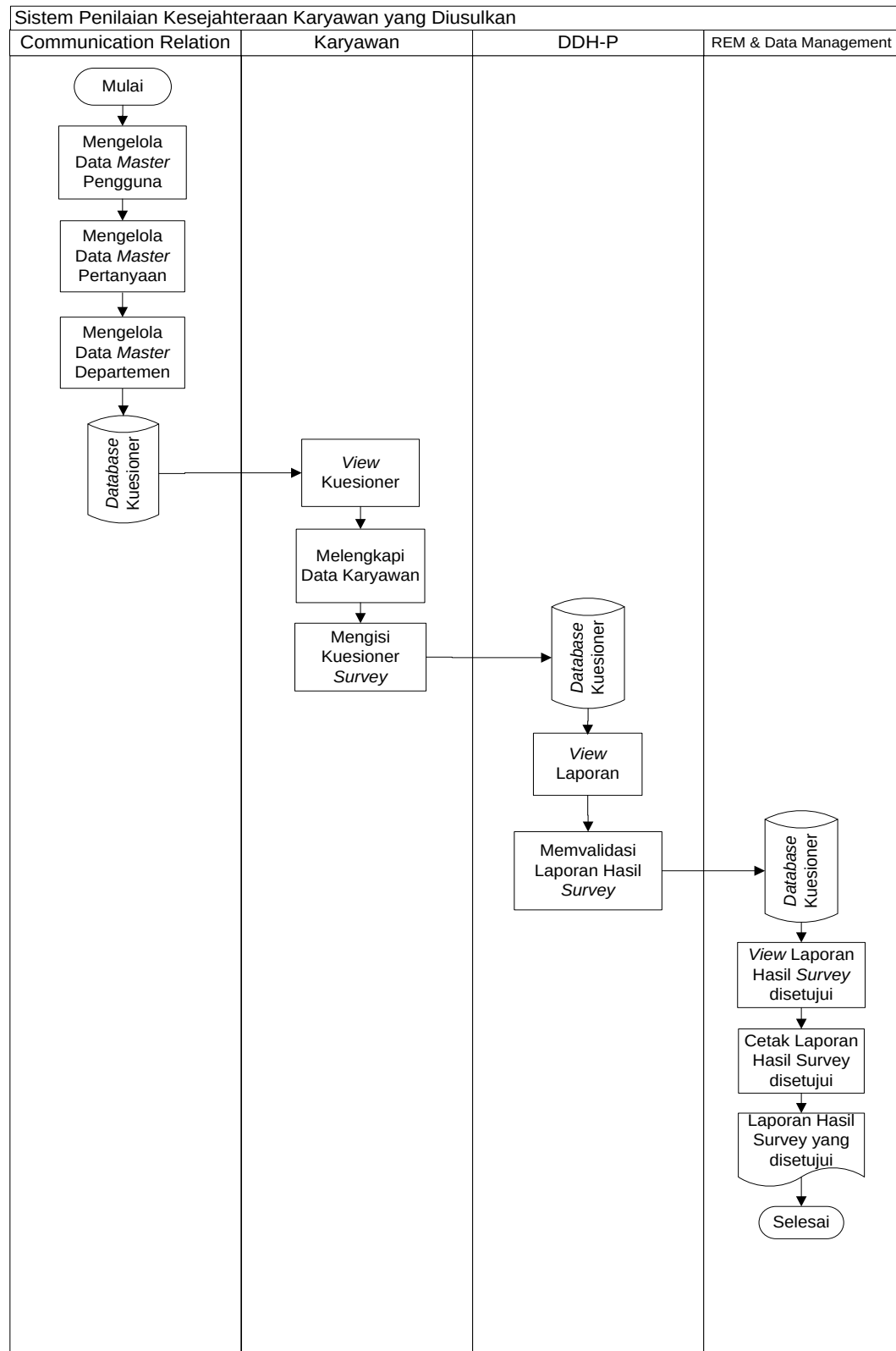
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.2. Perancangan *Flowmap* Sistem yang Diusulkan

Perancangan *flowmap* sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan yang diusulkan sebagai berikut:

1. Seksi *Communication Relation* melakukan *login* untuk bisa masuk ke aplikasi. Kemudian Seksi *Communication Relation* mengelola data *master* pengguna untuk menentukan siapa yang dapat menggunakan aplikasi.
2. Seksi *Communication Relation* mengelola data *master* pertanyaan untuk mengelola pertanyaan yang akan diberikan kepada karyawan.
3. Seksi *Communication Relation* mengelola data *master* departemen.
4. Karyawan melakukan *login* untuk bisa masuk ke aplikasi. Kemudian karyawan melengkapi data karyawan yang sebelumnya sudah tersimpan dan kuesioner *survey*.
5. Hasil atau jawaban kuesioner dari karyawan secara otomatis masuk ke *database* kuesioner. Kemudian Seksi *Communication Relation* memberikan informasi hasil kuesioner kepada *Deputy Division Head-Project* berupa *alert* bahwa laporan sudah selesai dibuat.
6. *Deputy Division Head-Project* melakukan *login* terlebih dahulu sebelum melihat laporan hasil kuesioner.
7. *Deputy Division Head-Project* melakukan proses persetujuan laporan. Hasil persetujuan akan masuk ke *database* kuesioner.
8. *REM & Data Management* melakukan *login* terlebih dahulu untuk melihat laporan penilaian evaluasi kesejahteraan karyawan yang disetujui oleh *Deputy Division Head-Project (DDH-P)*.
9. *REM & Data Management* mencetak laporan hasil kuesioner penilaian kesejahteraan karyawan yang disetujui oleh DDH-P untuk digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan.

Seperti yang dapat dilihat pada Gambar V.1 adalah *flowmap* sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan yang diusulkan sebagai berikut:



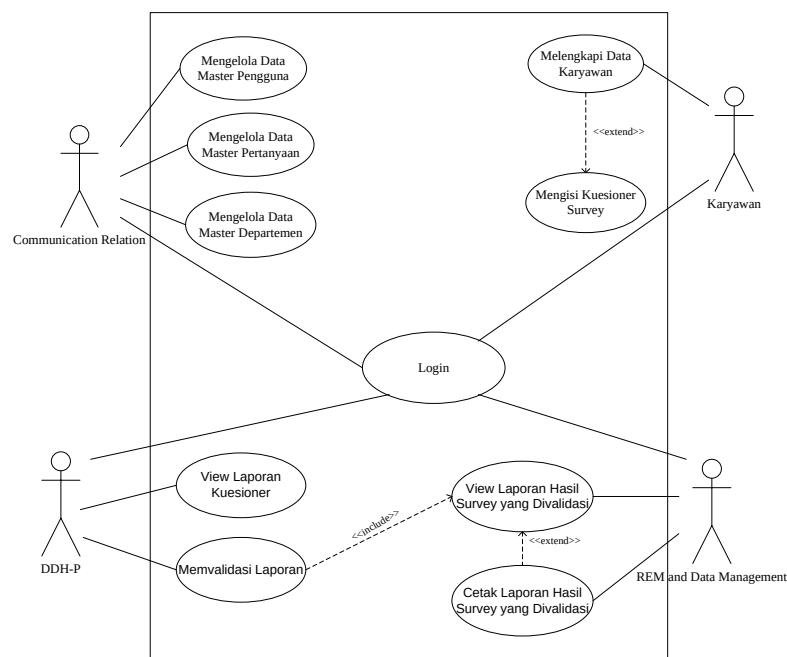
Gambar V.1 Flowmap Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Diusulkan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.3. Analisis Sistem yang Diusulkan

Perancangan aplikasi yang diusulkan menggunakan model pengembangan perangkat lunak *prototype evolutioner*. Tahap ini adalah tahap kedua pada metodologi *prototype evolutioner* yaitu membuat *prototype* untuk model sistem setelah sebelumnya melakukan tahapan mengidentifikasi kebutuhan sistem. Analisis proses sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan menggunakan *tools* pemodelan sistem UML (*unified modeling language*) yang meliputi pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, kamus data, *deployment diagram*, dan *component diagram*. Tahapan analisis ini akan memberikan gambaran mengenai aliran informasi dan data pada sistem informasi yang akan dibangun. Selanjutnya akan dilakukan perancangan sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan berdasarkan hasil analisis.

5.3.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan interaksi antara *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka *use case diagram* sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada gambar V.2 sebagai berikut ini:



Gambar V.2 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

Penjelasan *use case diagram* perancangan sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case* perancangan sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada tabel V.4 berikut:

Tabel V.4 Definisi Aktor *Use Case Diagram* Sistem yang Diusulkan

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Seksi <i>Communication Relation</i>	Seksi <i>Communication Relation</i> bertanggung jawab terhadap proses pengelolaan data kuesioner <i>survey</i> . Dalam hal ini hak akses yang diberikan yaitu melakukan pengelolaan data <i>master</i> pengguna, pengelolaan data <i>master</i> pertanyaan dan <i>view</i> laporan hasil kuesioner.
2.	Karyawan	Karyawan adalah pengguna yang memiliki hak akses untuk mengisi dan mengedit biodata karyawan dan mengisi kuesioner <i>survey</i> .
3.	<i>Deputy Division Head-Project</i> (DDH-P)	DDH-P adalah atasan dari Seksi <i>Communication Relation</i> yang hanya memiliki hak akses untuk <i>view</i> laporan hasil kuesioner <i>survey</i> kesejahteraan karyawan dan menyetujui laporan tersebut.
4.	<i>REM and Data Management</i>	<i>REM and Data Management</i> adalah pengguna yang memiliki hak akses untuk <i>view</i> dan mencetak laporan yang sudah disetujui oleh DDH-P.

(Sumber : Hasil Analisis Data, 2018)

2. Definisi *Use Case*

Pendefinisian *use case* pada sistem penilaian kesejahteraan karyawan yang diusulkan pada PT TMMIN adalah sebagai berikut:

a. *Use Case Login*

Berikut adalah *use case description Login* yang terdapat pada Tabel V.5:

Tabel V.5 *Use Case Description Login*

Nama <i>Use Case</i>	<i>Login</i>
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses <i>login</i> dimana ketika aktor ingin masuk ke dalam aplikasi. Aktor harus memasukkan id dan <i>password</i> .
Aktor	Seksi <i>Communication Relation</i> , Karyawan, Deputy DDH-P, REM and Data Management.
Normal Flow Events:	1. Aktor membuka aplikasi. 2. Aktor masuk ke <i>form login</i> dan mengisi id dan <i>password</i> sesuai dengan identitas aktor. 3. Aktor memilih tombol <i>login</i> dan kemudian aktor masuk ke menu tampilan utama.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

b. *Use Case Mengelola Data Master Pengguna*

Berikut adalah *use case description* mengelola data *master* pengguna yang terdapat pada Tabel V.6:

Tabel V.6 *Use Case Description Mengelola Data Master Pengguna*

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data <i>Master</i> Pengguna
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses pengelolaan data <i>master</i> pengguna, yaitu menambang, mengubah, mencari dan menghapus data pengguna.
Aktor	Seksi <i>Communication Relation</i>
Normal Flow Events:	1. Seksi <i>Communication Relation</i> masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. Seksi <i>Communication Relation</i> memilih menu data <i>master</i>. 3. Seksi <i>Communication Relation</i> memilih submenu pengguna. 4. Seksi <i>Communication Relation</i> melakukan proses cari, tambah, ubah, cari dan hapus data <i>master</i> pengguna ke <i>database</i>.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

c. *Use Case* Mengelola Data *Master* Pertanyaan

Berikut adalah *use case description* mengelola data *master* pertanyaan yang terdapat pada Tabel V.7:

Tabel V.7 *Use Case Description* Mengelola Data *Master* Pertanyaan

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data <i>Master</i> Pertanyaan
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses pengelolaan data <i>master</i> pertanyaan yaitu membuat, mengubah dan menghapus pertanyaan.
Aktor	Seksi <i>Communication Relation</i>
<i>Normal Flow Events</i> :	1. Seksi <i>Communication Relation</i> masuk ke tampilan menu utama sistem. Seksi <i>Communication Relation</i> memilih menu data <i>master</i>. 2. Seksi <i>Communication Relation</i> memilih submenu pertanyaan. 3. Seksi <i>Communication Relation</i> melakukan proses cari, buat, ubah, dan hapus pertanyaan ke <i>database</i>.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

d. *Use Case* Mengelola Data *Master* Departemen

Berikut adalah *use case description* mengelola data *master* departemen yang terdapat pada Tabel V.8:

Tabel V.8 *Use Case Description* Mengelola Data *Master* Departemen

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola Data <i>Master</i> Departemen
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses pengelolaan data <i>master</i> departemen, yaitu menambah, mengubah, mencari dan menghapus data departemen.
Aktor	Seksi <i>Communication Relation</i>
<i>Normal Flow Events</i> :	1. Seksi <i>Communication Relation</i> masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. Seksi <i>Communication Relation</i> memilih menu data <i>master</i>.

Tabel V.8 *Use Case Description* Mengelola Data Master Departemen
(Lanjutan)

<i>Normal Flow Events:</i>	3. Seksi <i>Communication Relation</i> memilih submenu departemen. 4. Seksi <i>Communication Relation</i> melakukan proses cari, tambah, ubah, cari dan hapus data master departemen ke <i>database</i> .
----------------------------	--

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

e. *Use Case* Melengkapi Data Karyawan

Berikut adalah *use case description* melengkapi data karyawan yang terdapat pada Tabel V.9:

Tabel V.9 *Use Case Description* Melengkapi Data Karyawan

Nama <i>Use Case</i>	Melengkapi Data Karyawan.
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses mengisi, mengubah dan menghapus data karyawan yang ada di <i>database</i> .
Aktor	Karyawan
<i>Normal Flow Event:</i>	1. Karyawan masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. Karyawan memilih menu data karyawan. 3. Karyawan mengisi, mengubah dan menghapus data karyawan data karyawan. 4. Karyawan menyimpan data tersebut ke <i>database</i> .

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

f. *Use Case* Mengisi Kuesioner Survey

Berikut adalah *use case description* mengisi kuesioner survey yang terdapat pada Tabel V.10:

Tabel V.10 *Use Case Description* Mengisi Kuesioner Survey

Nama <i>Use Case</i>	Mengisi Kuesioner Survey
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses mengisi kuesioner survey yang ada pada aplikasi.
Aktor	Karyawan

Tabel V.10 *Use Case Description* Mengisi Kuesioner Survey (Lanjutan)

<i>Normal Flow Event:</i>	1. Karyawan masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. Karyawan memilih menu kuesioner <i>survey</i>. 3. Karyawan mengisi kuesioner pada <i>form</i> kuesioner <i>survey</i> dan menyimpan ke <i>database</i>.
---------------------------	---

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

g. *Use Case View* Laporan Kuesioner

Berikut adalah *use case description view* laporan kuesioner yang terdapat pada Tabel V.11:

Tabel V.11 *Use Case Description View* Laporan Kuesioner

Nama <i>Use Case</i>	View Laporan Kuesioner
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses menampilkan laporan hasil kuesioner <i>survey</i> yang dilakukan.
Aktor	<i>DDH-P (Deputy Division Head-Project)</i>
<i>Normal Flow Events:</i>	1. <i>DDH-P</i> masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. <i>DDH-P</i> memilih menu laporan. 3. <i>DDH-P</i> memilih submenu laporan kuesioner. 4. <i>DDH-P</i> melakukan proses <i>view</i> laporan kuesioner hasil <i>survey</i>.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

h. *Use Case Memvalidasi* Laporan

Berikut adalah *use case description* memvalidasi laporan yang terdapat pada Tabel V.12:

Tabel V.12 *Use Case Description* Memvalidasi Laporan

Nama <i>Use Case</i>	Memvalidasi Laporan
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses persetujuan laporan oleh <i>DDH-P</i> .
Aktor	<i>DDH-P (Deputy Division Head-Project)</i>

Tabel V.12 *Use Case Description* Memvalidasi Laporan (Lanjutan)

<i>Normal Flow Events:</i>	1. <i>DDH-P</i> masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. <i>DDH-P</i> memilih menu persetujuan laporan. 3. <i>DDH-P</i> melakukan proses memvalidasi laporan pada <i>form</i> validasi <i>DDH-P</i> menyimpan persetujuan di <i>database</i>. 4. <i>DDH-P</i> menyimpan persetujuan di <i>database</i>.
----------------------------	---

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

i. *Use Case View* Laporan Hasil Survey yang Divalidasi

Berikut adalah *use case description view* laporan hasil survey yang divalidasi yang terdapat pada Tabel V.13:

Tabel V.13 *Use Case Description View* Laporan Hasil Survey yang Divalidasi

Nama <i>Use Case</i>	View Laporan Hasil Survey yang Divalidasi
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses view laporan hasil survey yang divalidasi oleh <i>DDH-P</i> .
Aktor	<i>REM and Data Management</i>
<i>Normal Flow Events:</i>	1. <i>REM and Data Management</i> masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. <i>REM and Data Management</i> memilih menu laporan hasil survey yang divalidasi. 3. <i>REM and Data Management</i> view laporan hasil survey yang divalidasi.

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

j. *Use Case Cetak* Laporan Hasil Survey yang Divalidasi

Berikut adalah *use case description* cetak laporan hasil survey yang divalidasi yang terdapat pada Tabel V.14:

Tabel V.14 *Use Case Description* Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi

Nama <i>Use Case</i>	Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses mencetak laporan hasil survey yang divalidasi oleh <i>DDH-P</i> .

Tabel V.14 *Use Case Description* Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi (Lanjutan)

Aktor	<i>REM and Data Management</i>
<i>Normal Flow Events:</i>	1. <i>REM and Data Management</i> masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. <i>REM and Data Management</i> memilih menu laporan hasil survey yang divalidasi. 3. <i>REM and Data Management</i> mencetak laporan hasil survey yang divalidasi DDH-P.

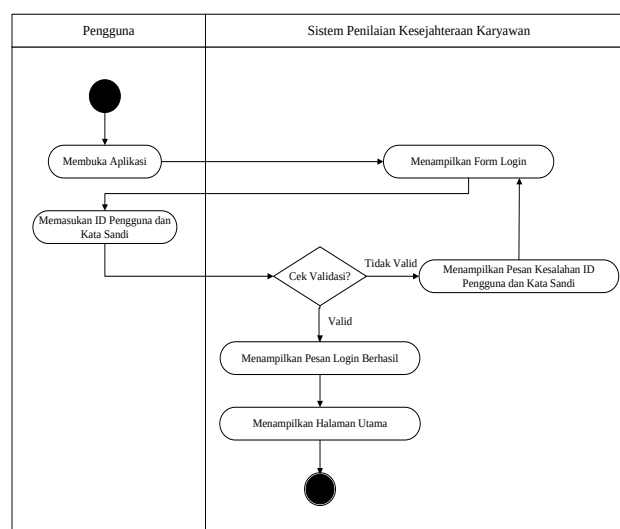
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.3.2. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran kerja tiap *use case* pada sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan. Berikut adalah *activity diagram* tiap *use case*:

1. Activity Diagram Proses Login

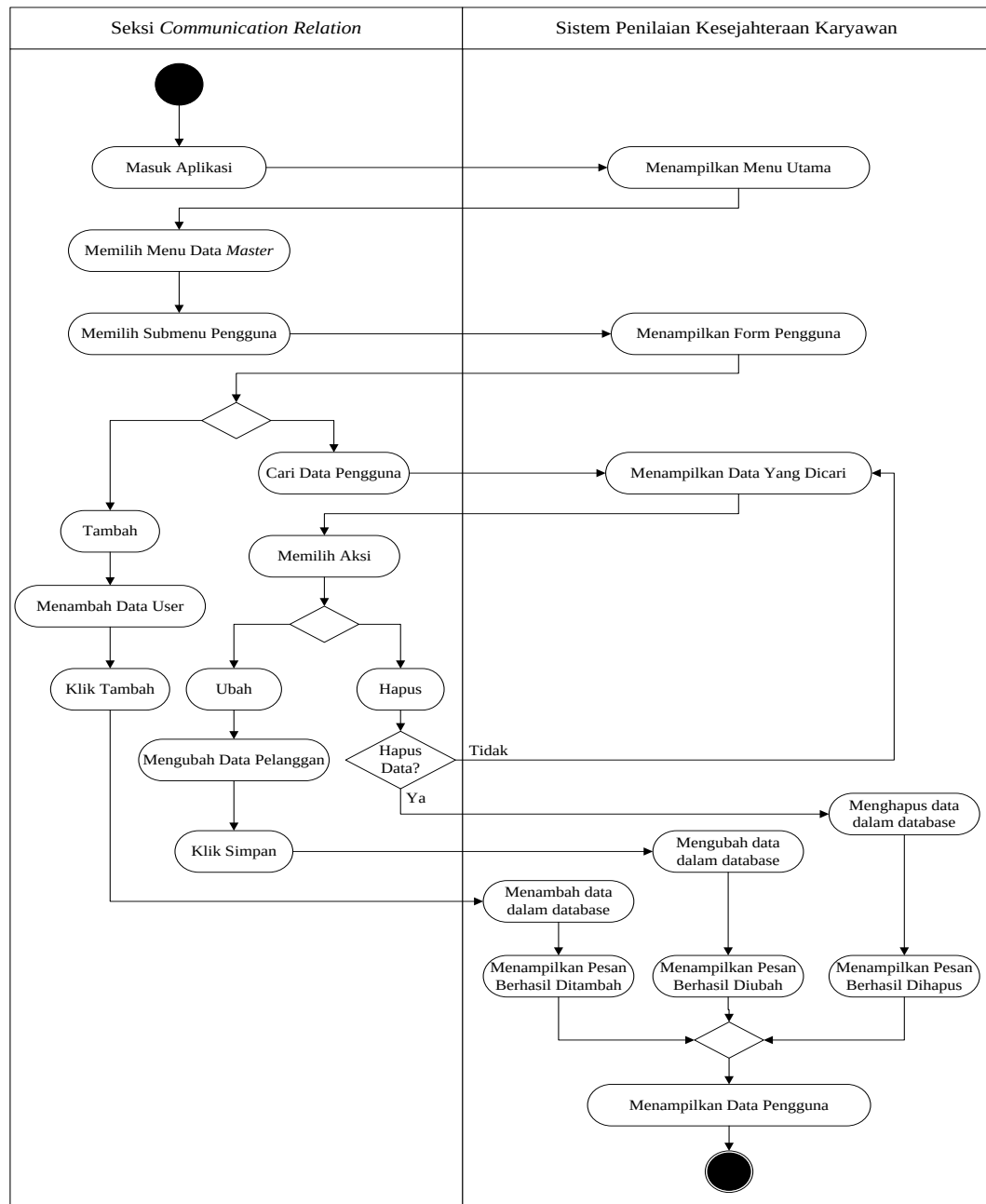
Activity Diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika melakukan proses *login*. Pengguna memasukkan id pengguna dan kata sandi untuk dapat masuk ke dalam sistem. Jika id pengguna dan kata sandi tidak sesuai maka pengguna tidak dapat masuk ke dalam sistem. Berikut adalah Gambar V.3 *activity diagram* proses *login*:



Gambar V.3 *Activity Diagram* Proses Login
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

2. Activity Diagram Proses Mengelola Data Master Pengguna

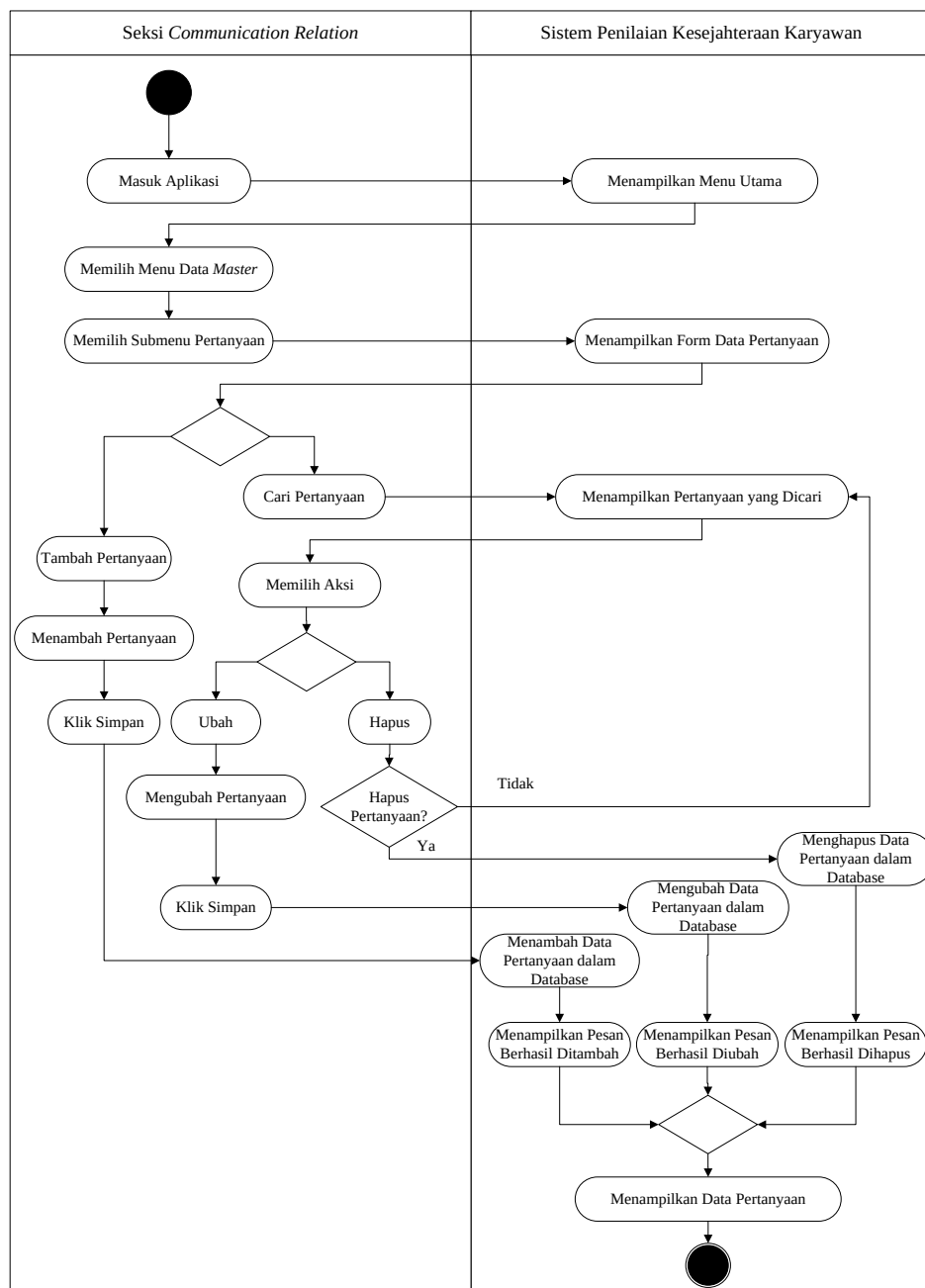
Activity Diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih submenu pengguna pada menu data master. Seksi Communication Relation sebagai admin dapat melakukan proses tambah, cari, ubah dan hapus data pengguna sistem. Berikut adalah Gambar V.4 activity diagram proses mengelola data master pengguna:



Gambar V.4 Activity Diagram Proses Mengelola Data Master Pengguna
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

3. Activity Diagram Proses Mengelola Data Master Pertanyaan

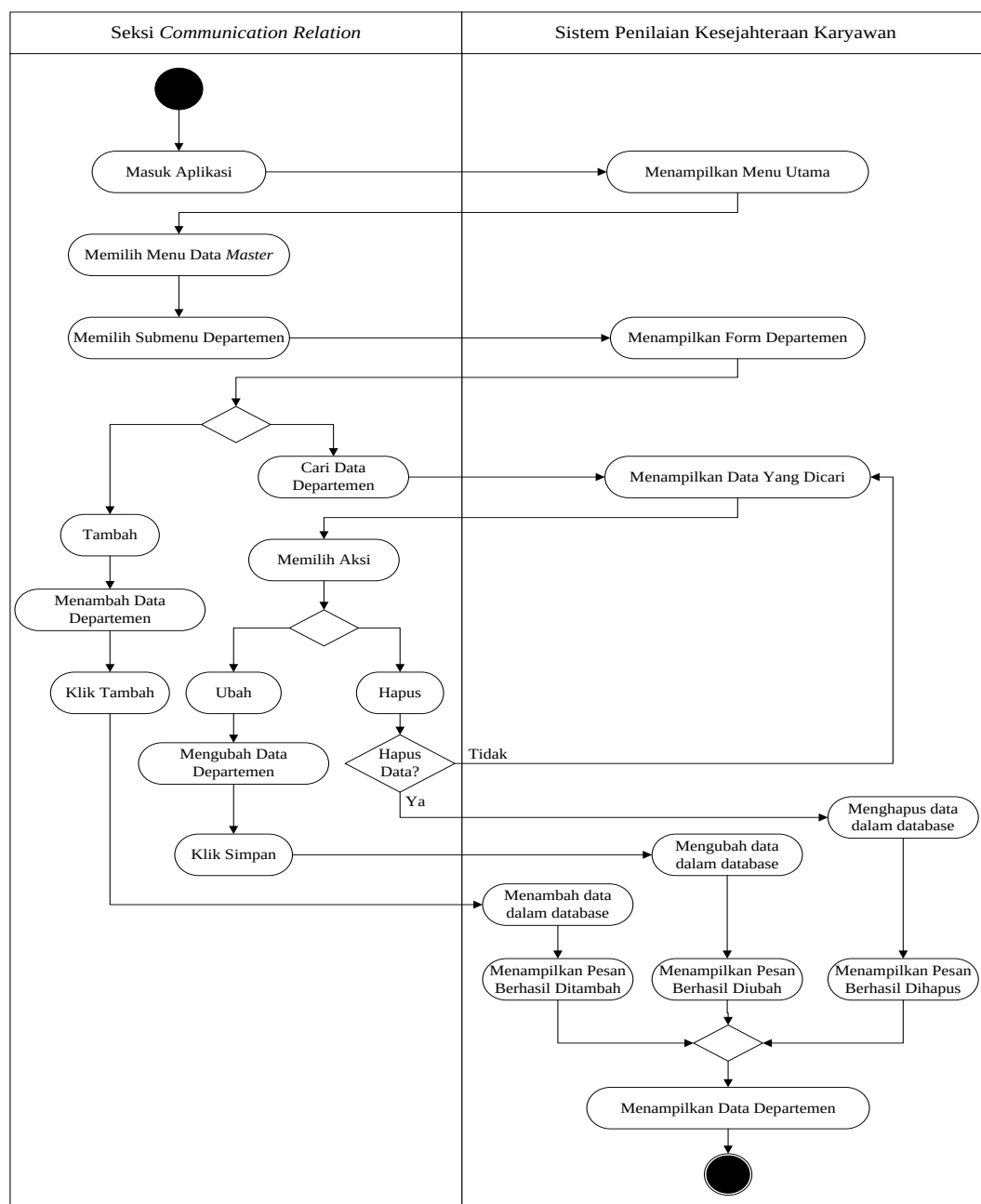
Activity diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih submenu pertanyaan pada menu data master. Seksi *Communication Relation* sebagai admin dapat membuat dan mengedit pertanyaan. Berikut adalah Gambar V.5 activity diagram proses mengelola data master pertanyaan:



Gambar V.5 Activity Diagram Proses Mengelola Data Master Pertanyaan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

4. Activity Diagram Proses Mengelola Data Master Departemen

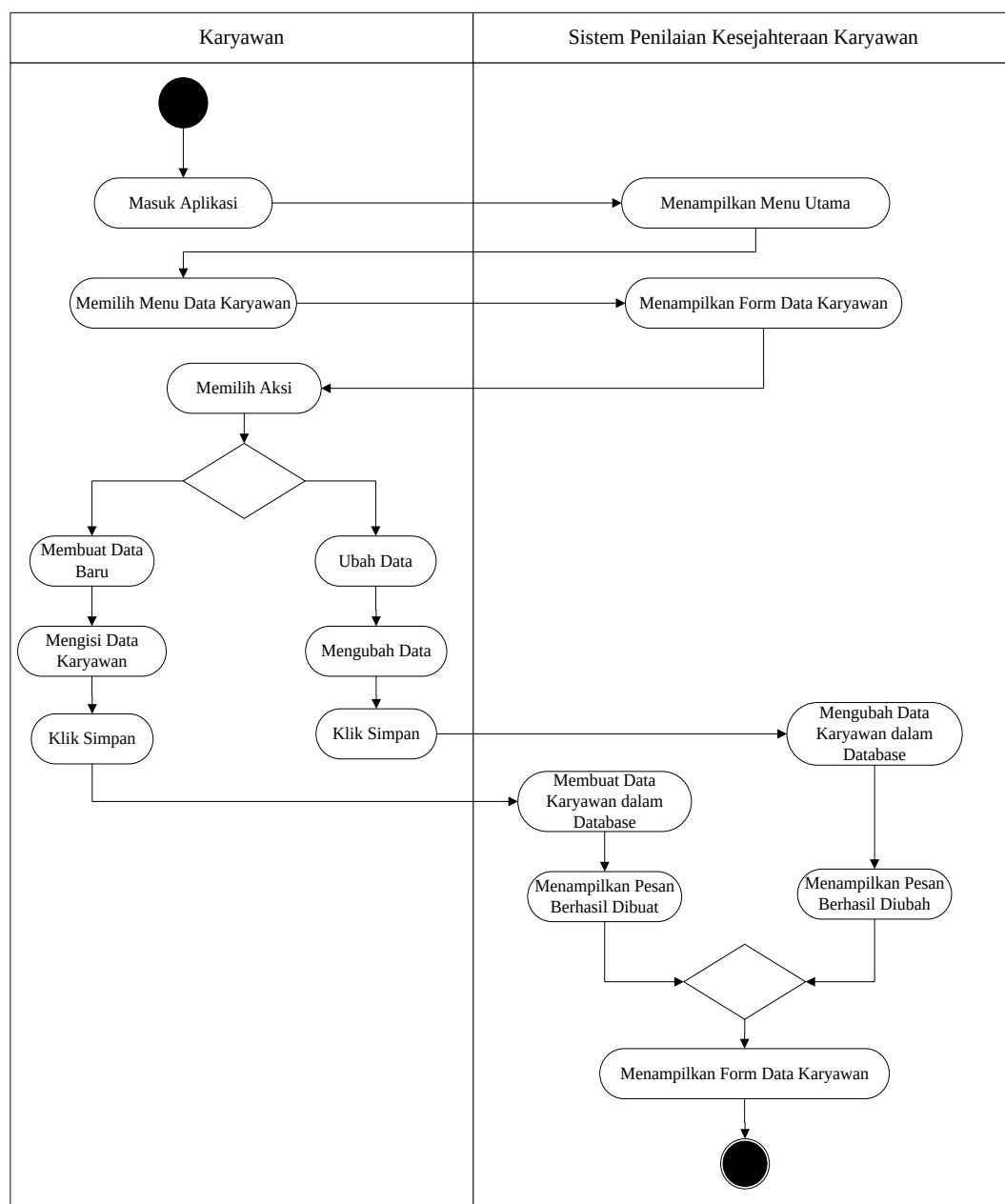
Activity diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih submenu departemen pada menu data master. Seksi *Communication Relation* sebagai admin dapat membuat dan mengedit departemen. Berikut adalah Gambar V.6 activity diagram proses mengelola data master departemen:



Gambar V.6 Activity Diagram Proses Mengelola Data Master Departemen
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5. Activity Diagram Proses Melengkapi Data Karyawan

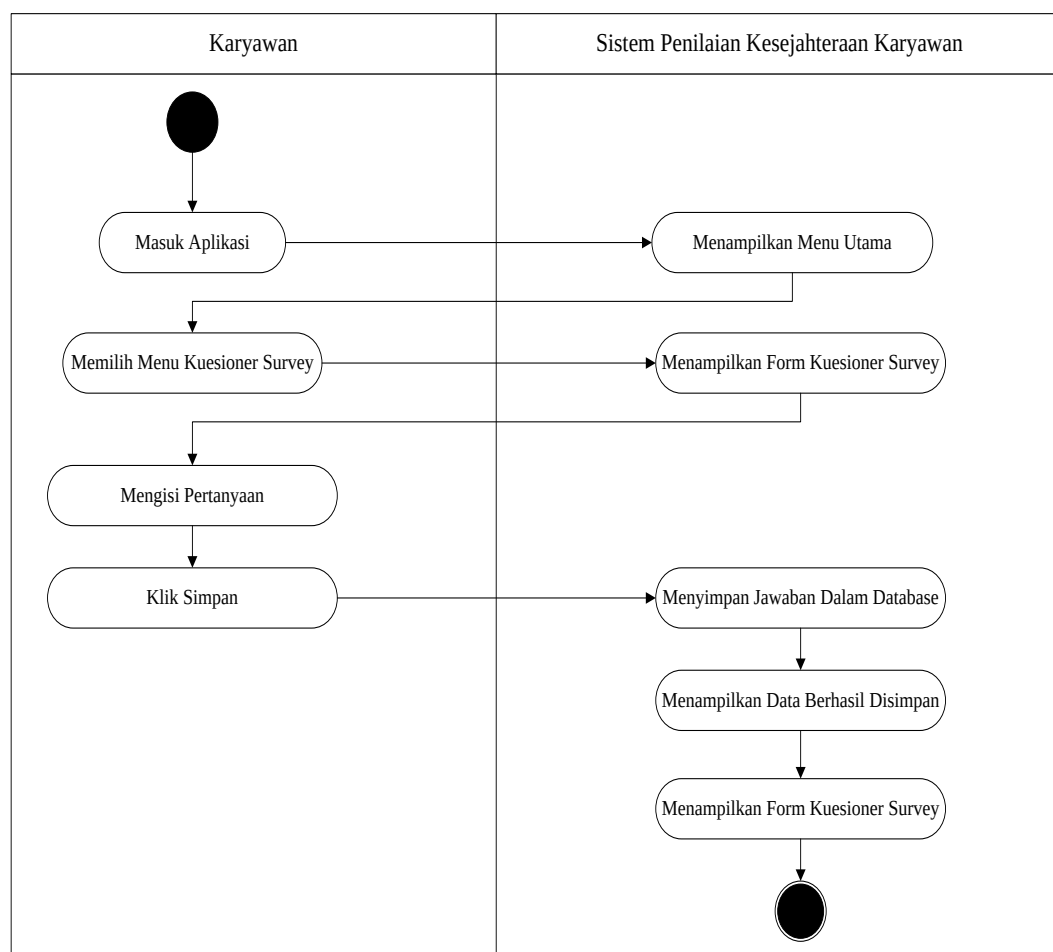
Activity diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih menu data karyawan. Karyawan sebagai *admin* dapat merubah dan melengkapi data karyawan sesuai dengan data yang sebenarnya. Berikut adalah Gambar V.7 activity diagram proses melengkapi data karyawan:



Gambar V.7 Activity Diagram Proses Melengkapi Data Karyawan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

6. Activity Diagram Proses Mengisi Kuesioner Survey

Activity diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih menu kuesioner survey. Karyawan sebagai *admin* dapat mengisi setiap pertanyaan yang ada lalu menyimpannya ke dalam *database*. Berikut adalah Gambar V.8 activity diagram proses mengisi kuesioner survey:

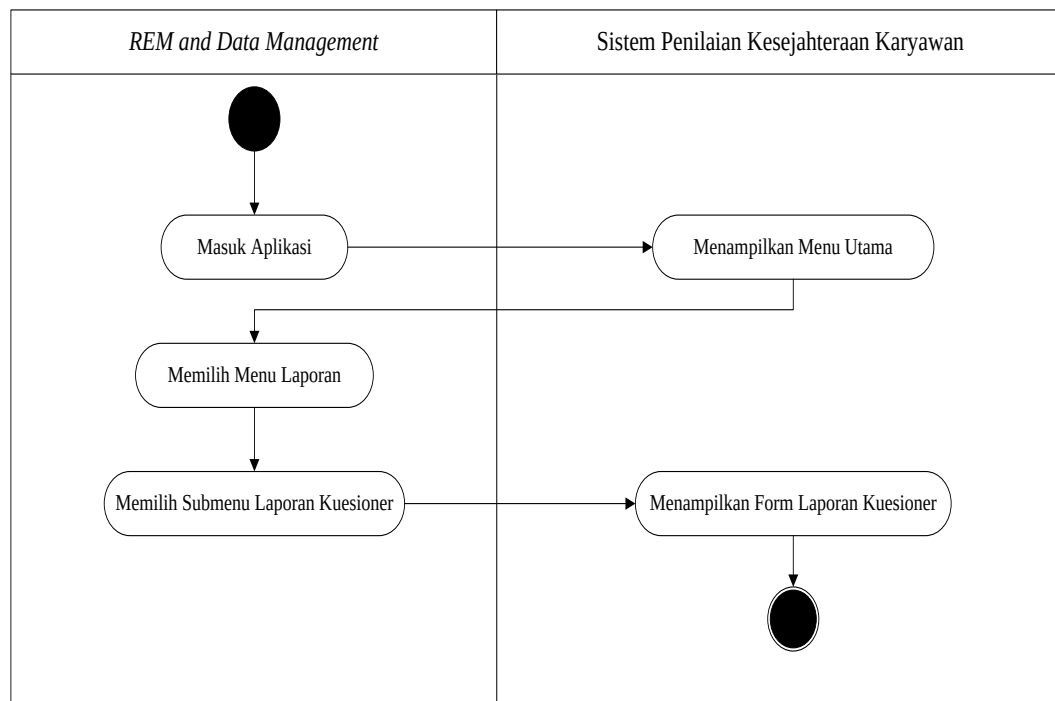


Gambar V.8 Activity Diagram Proses Mengisi Kuesioner
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

7. Activity Diagram Proses View Laporan Kuesioner

Activity diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih submenu laporan kuesioner pada menu laporan. DDH-P sebagai *admin* dapat melihat laporan hasil kuesioner survey yang telah dilakukan.

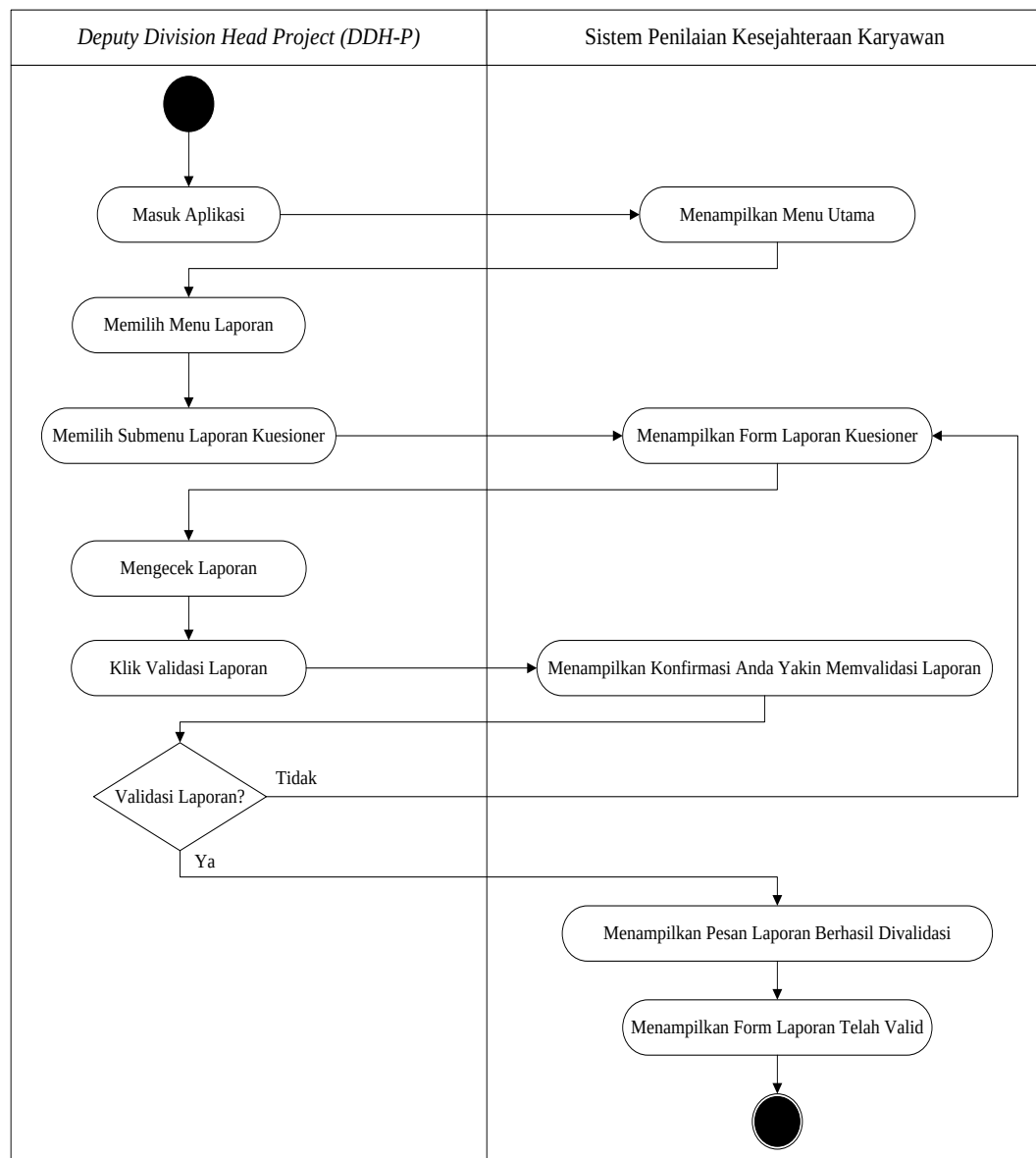
Berikut adalah Gambar V.9 *activity diagram* proses view laporan kuesioner:



Gambar V.9 Activity Diagram Proses View Laporan Kuesioner
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

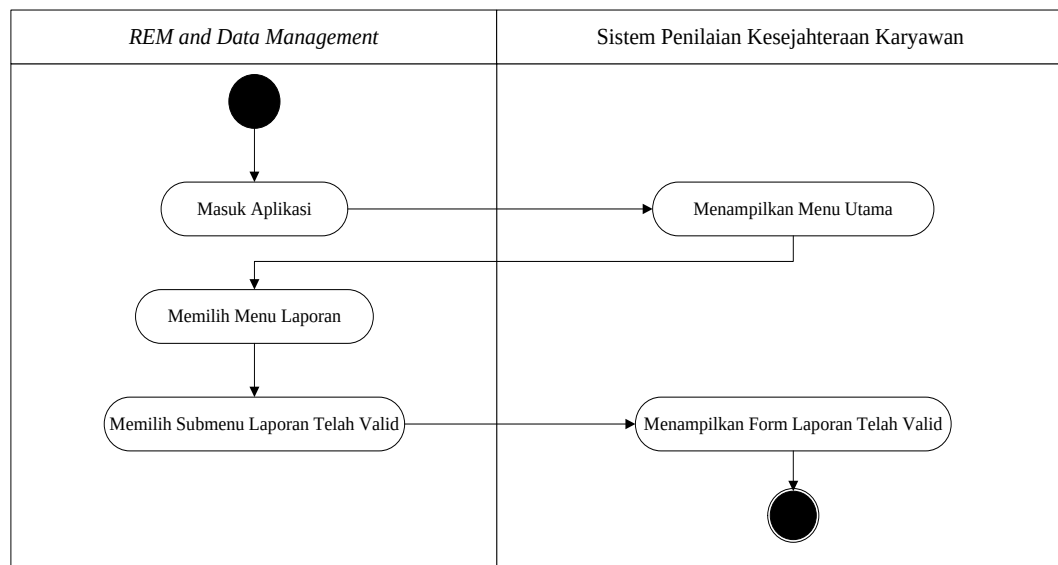
8. Activity Diagram Proses Memvalidasi Laporan

Activity diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih submenu laporan kuesioner pada menu laporan. *Deputy Division Head-Project* (DDH-P) sebagai *admin* dapat melihat laporan hasil survey yang telah diisi oleh karyawan dan kemudian memvalidasi laporan tersebut agar dapat dilihat oleh REM and *Data Management*. Berikut adalah Gambar V.10 *activity diagram* proses menerima pesan laporan kuesioner:



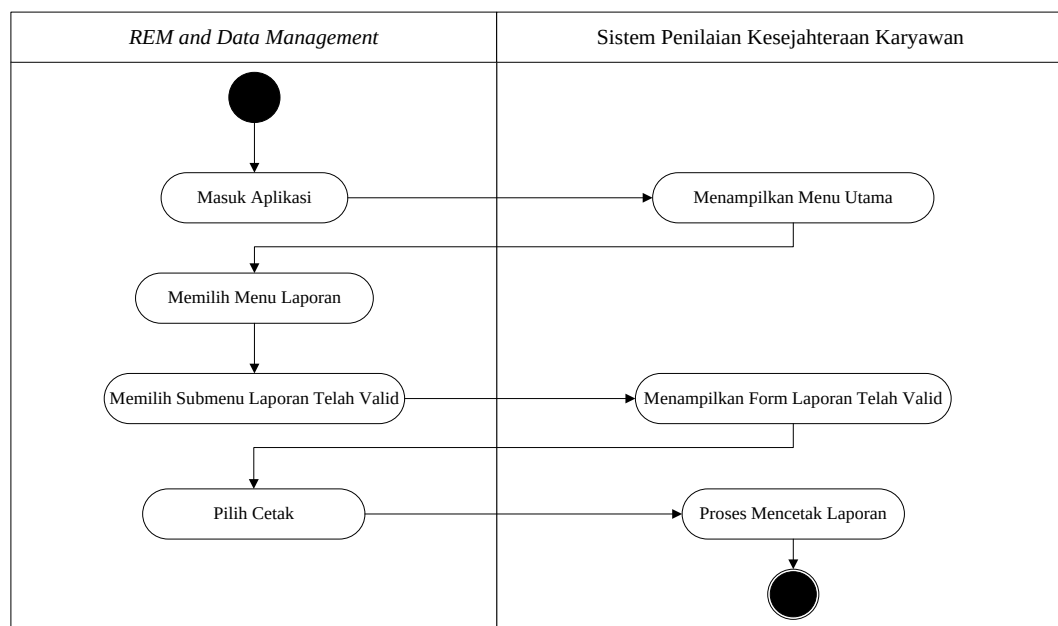
Gambar V.10 Activity Diagram Proses Memvalidasi Laporan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

9. *Activity Diagram Proses View Laporan Hasil Survey yang Divalidasi*
Activity diagram berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih submenu laporan kuesioner yang divalidasi pada menu laporan. REM and Data Management sebagai admin dapat melihat laporan hasil survey yang telah divalidasi oleh DDH-P. Berikut adalah Gambar V.11 activity diagram proses view laporan hasil survey yang divalidasi:



Gambar V.11 *Activity Diagram* Proses View Laporan Hasil Survey yang Divalidasi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

10. *Activity Diagram* Proses Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi
- Activity diagram* berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika memilih submenu laporan kuesioner yang divalidasi pada menu laporan. *REM and Data Management* sebagai *admin* dapat mencetak laporan hasil survey yang telah divalidasi oleh DDH-P. Berikut adalah Gambar V.12 *activity diagram* proses cetak laporan hasil survey yang divalidasi:



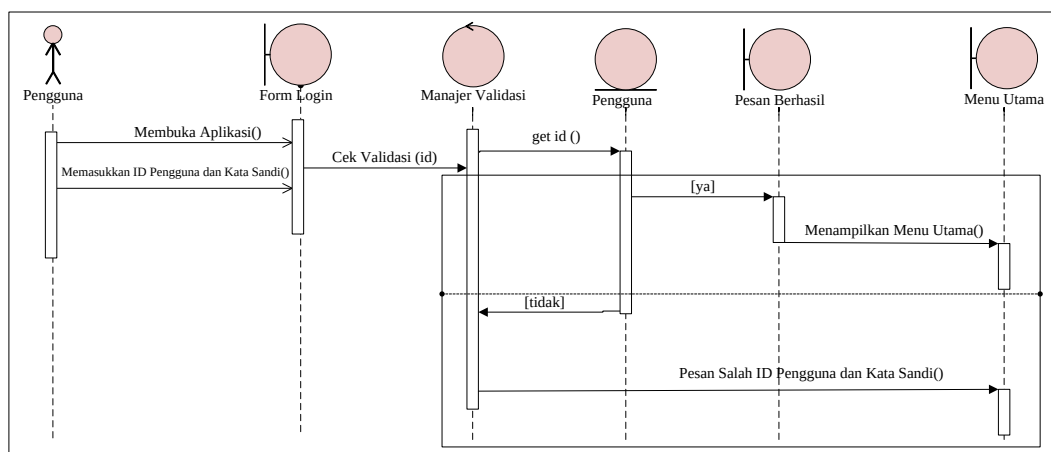
Gambar V.12 *Activity Diagram* Proses Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

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 tertentu dapat diketahui dengan melihat gambaran pada diagram. Hubungan yang ada pada gambar dibawah ini adalah proses yang dilakukan oleh sistem ketika melakukan proses yang sesuai dengan suatu objek *use case diagram*, berikut adalah *sequence diagram* pada sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan:

1. Sequence Diagram Pada Use Case Login

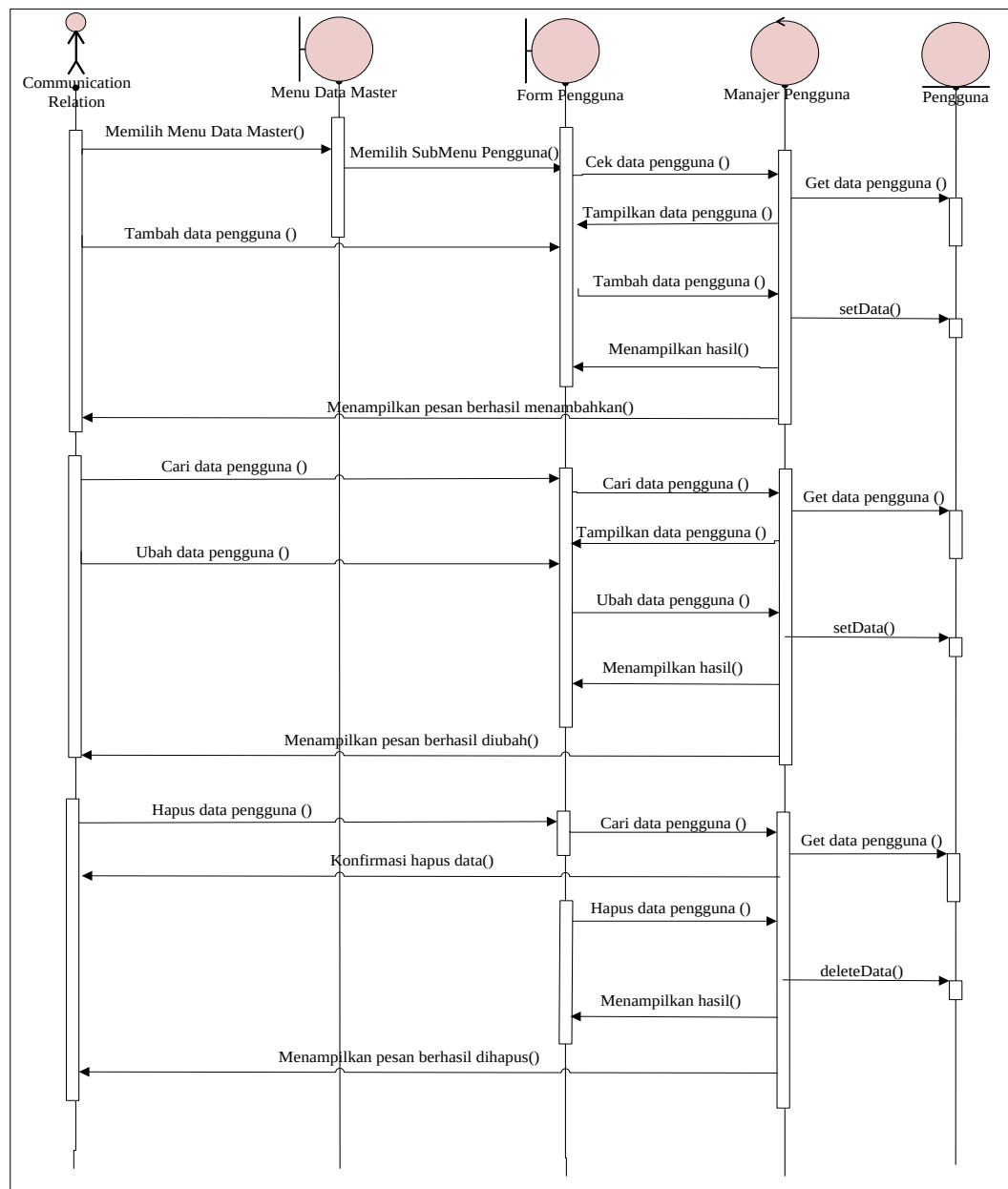
Sequence Diagram login menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses login. Proses ini dilakukan oleh pengguna sebelum masuk ke sistem. Adapun *sequence diagram* dari use case login dapat dilihat pada Gambar V.13 dibawah ini.



Gambar V.13 *Sequence Diagram Login*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

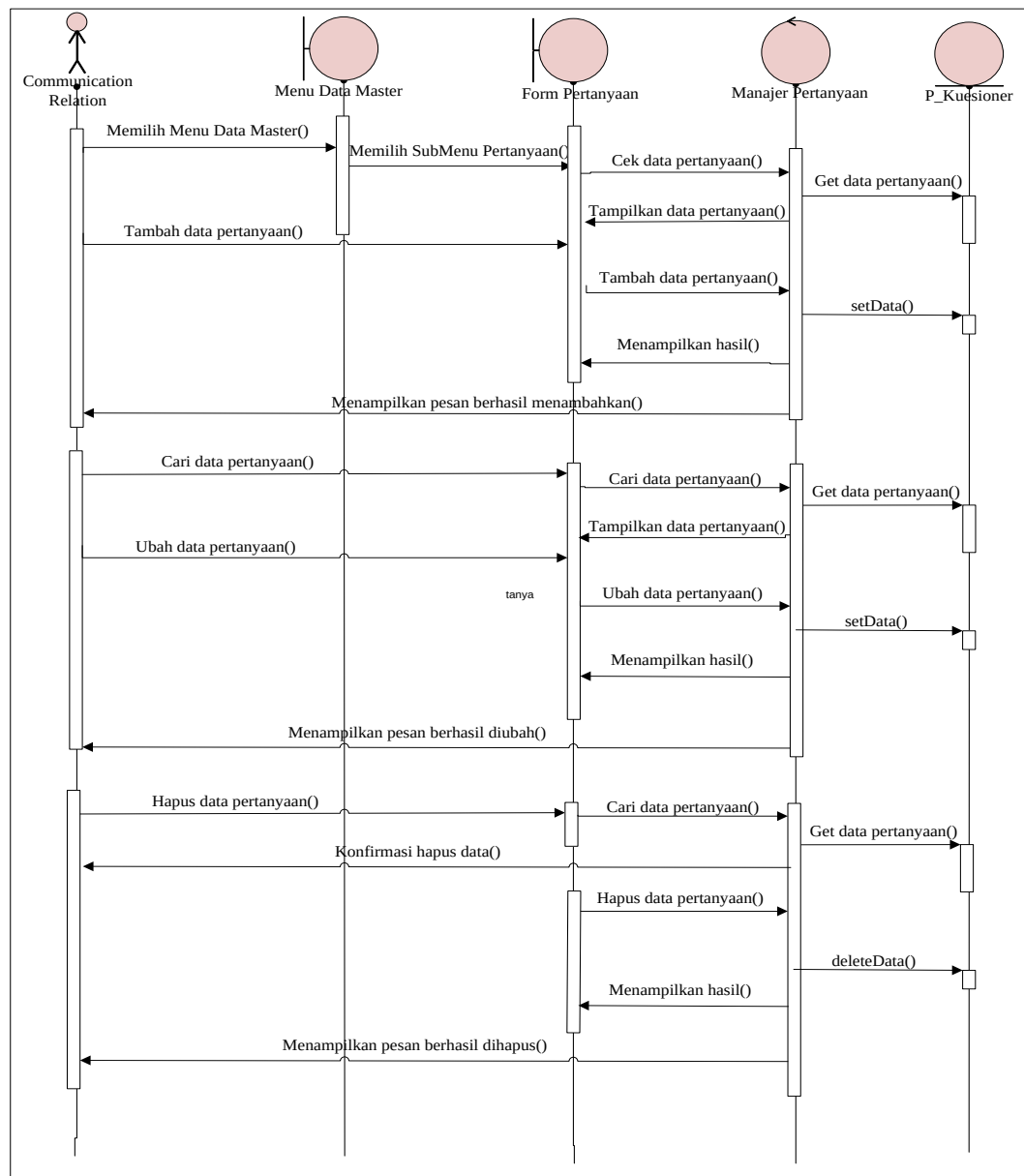
2. Sequence Diagram Pada Use Case Mengelola Data Master Pengguna

Sequence diagram mengelola data *master* pengguna menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses tambah, cari, ubah dan hapus data pengguna yang dilakukan oleh Seksi *Communication Relation*. Adapun *sequence diagram* dari use case mengelola data *master* pengguna dapat dilihat pada gambar V.14 sebagai berikut:



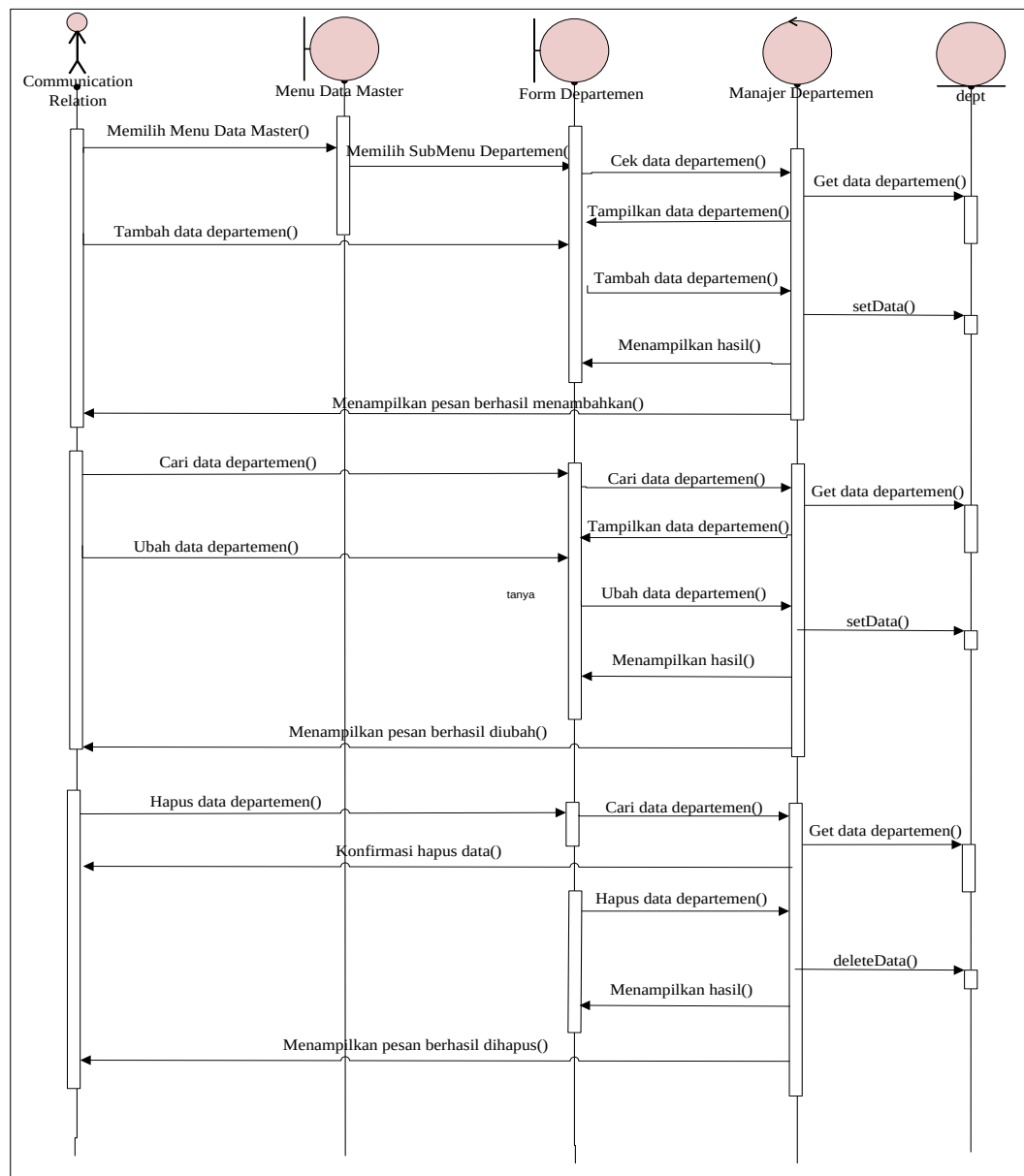
Gambar V.14 *Sequence Diagram* Mengelola Data Master Pengguna
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

3. *Sequence Diagram* Pada Use Case Mengelola Data Master Pertanyaan
Sequence diagram mengelola data master pertanyaan menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses tambah, ubah dan hapus data pertanyaan yang dilakukan oleh Seksi *Communication Relation*. Adapun *sequence diagram* dari use case mengelola data master pertanyaan dapat dilihat pada gambar V.15 sebagai berikut:



Gambar V.15 Sequence Diagram Mengelola Data Master Pertanyaan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

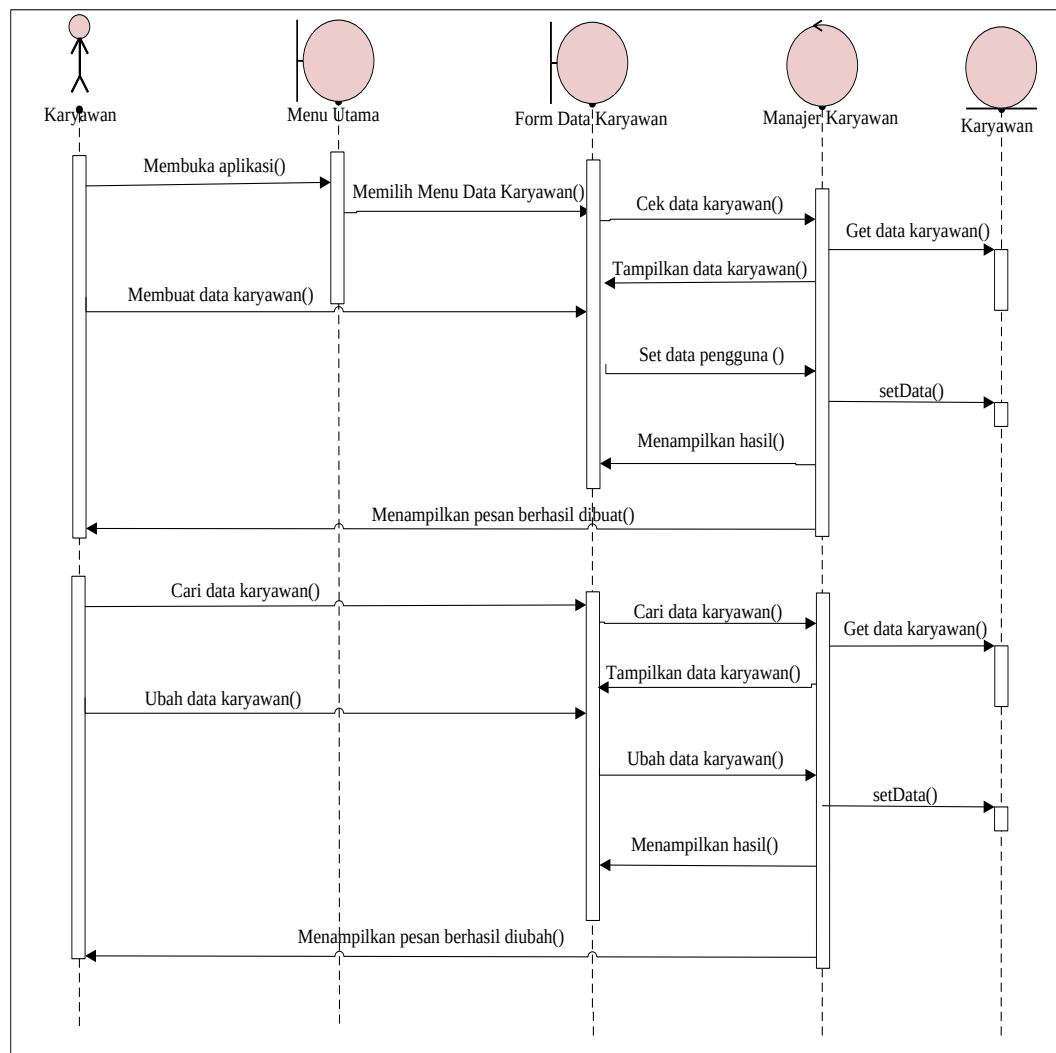
4. *Sequence Diagram* Pada Use Case Mengelola Data Master Departemen:
Sequence diagram mengelola data master departemen menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses tambah, ubah dan hapus data departemen yang dilakukan oleh Seksi *Communication Relation*. Adapun *sequence diagram* dari use case mengelola data master departemen dapat dilihat pada gambar V.16 sebagai berikut:



Gambar V.16 Sequence Diagram Mengelola Data Master Departemen
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5. Sequence Diagram Pada Use Case Melengkapi Data Karyawan

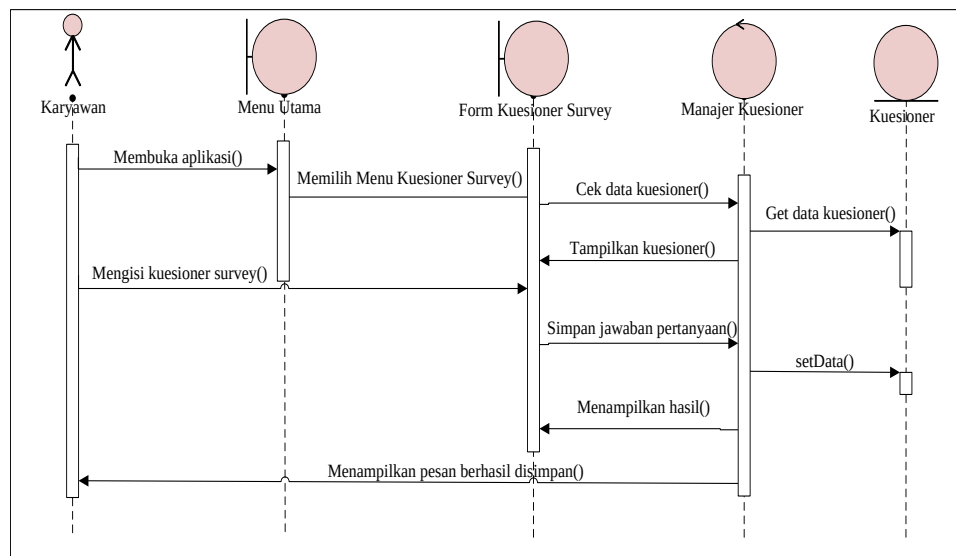
Sequence diagram melengkapi data karyawan menjelaskan sebuah sequence diagram dalam proses membuat data baru dan mengubah data karyawan yang sudah ada. Proses ini dilakukan oleh karyawan. Adapun sequence diagram dari use case melengkapi data karyawan dapat dilihat pada gambar V.17 sebagai berikut:



Gambar V.17 *Sequence Diagram* Melengkapi Data Karyawan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

6. *Sequence Diagram* Pada Use Case Mengisi Kuesioner Survey

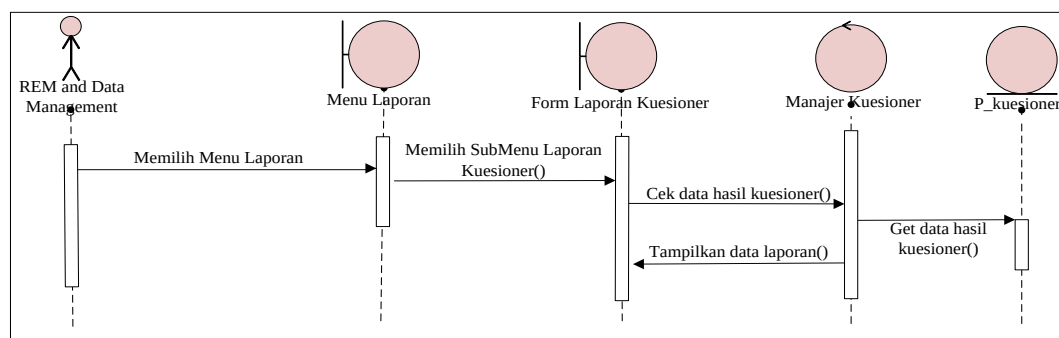
Sequence diagram mengisi kuesioner survey menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses mengisi kuesioner survey yang dilakukan oleh karyawan. Adapun *sequence diagram* dari use case mengisi kuesioner survey dapat dilihat pada gambar V.18 sebagai berikut:



Gambar V.18 *Sequence Diagram* Mengisi Kuesioner Survey
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

7. *Sequence Diagram* Pada Use Case View Laporan Kuesioner

Sequence diagram view laporan kuesioner menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses view laporan kuesioner yang dilakukan oleh Deputy Division Head-Project (DDH-P). Adapun *sequence diagram* dari use case view laporan kuesioner dapat dilihat pada gambar V.19 sebagai berikut:

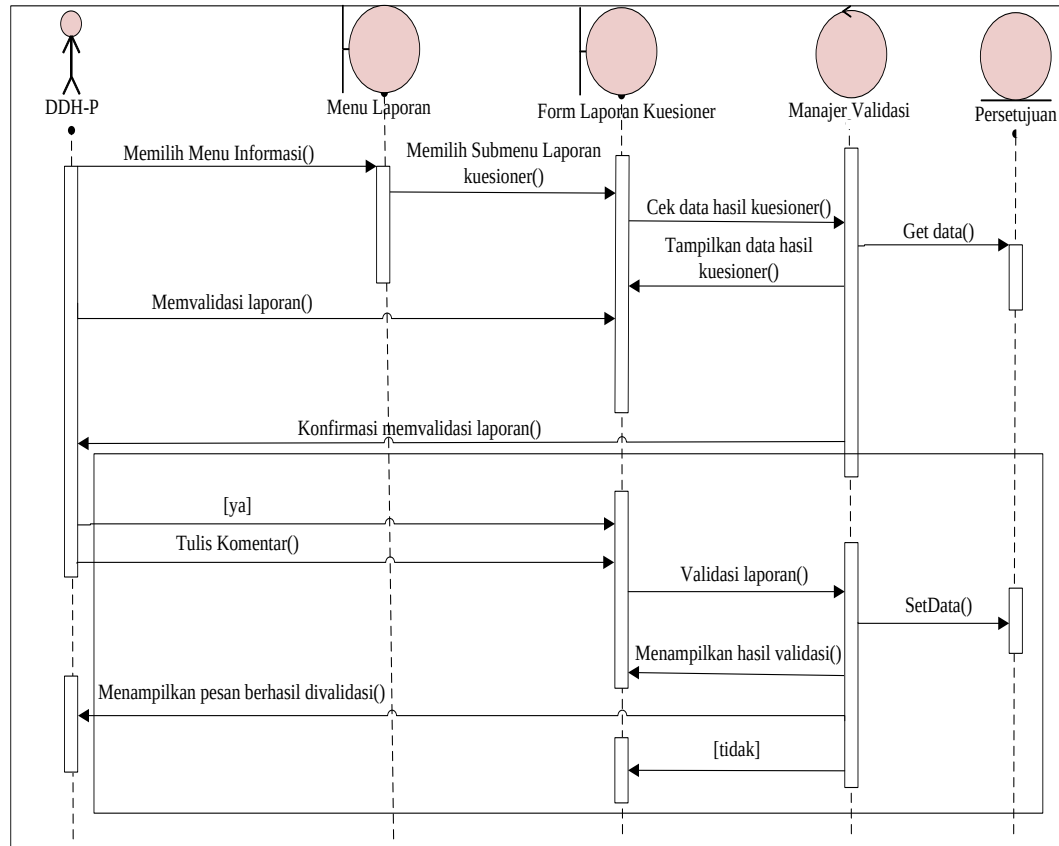


Gambar V.19 *Sequence Diagram* View Laporan Kuesioner
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

8. *Sequence Diagram* Pada Use Case Memvalidasi Laporan

Sequence diagram memvalidasi laporan menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses memvalidasi laporan kuesioner yang dilakukan oleh Deputy Division Head-Project (DDH-P). Adapun *sequence diagram*

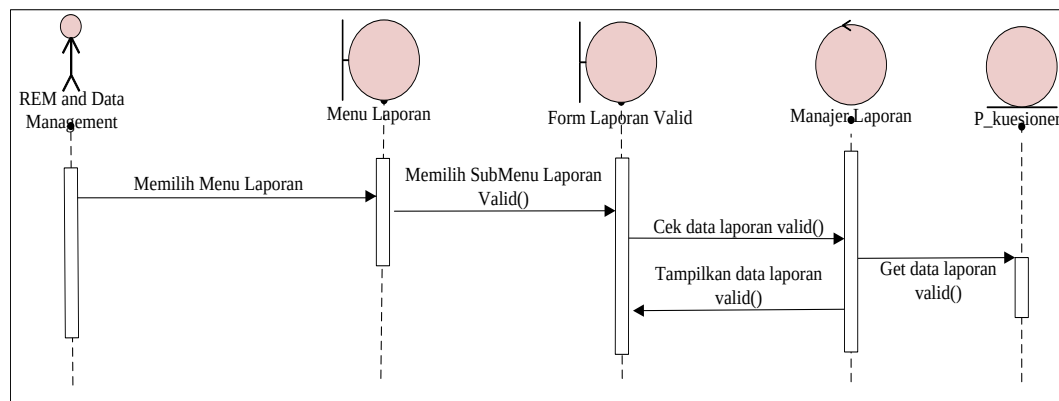
dari *use case* memvalidasi laporan dapat dilihat pada gambar V.20 sebagai berikut:



Gambar V.20 *Sequence Diagram* Memvalidasi Laporan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

9. *Sequence Diagram* Pada *Use Case View* Laporan Hasil Survey yang Divalidasi

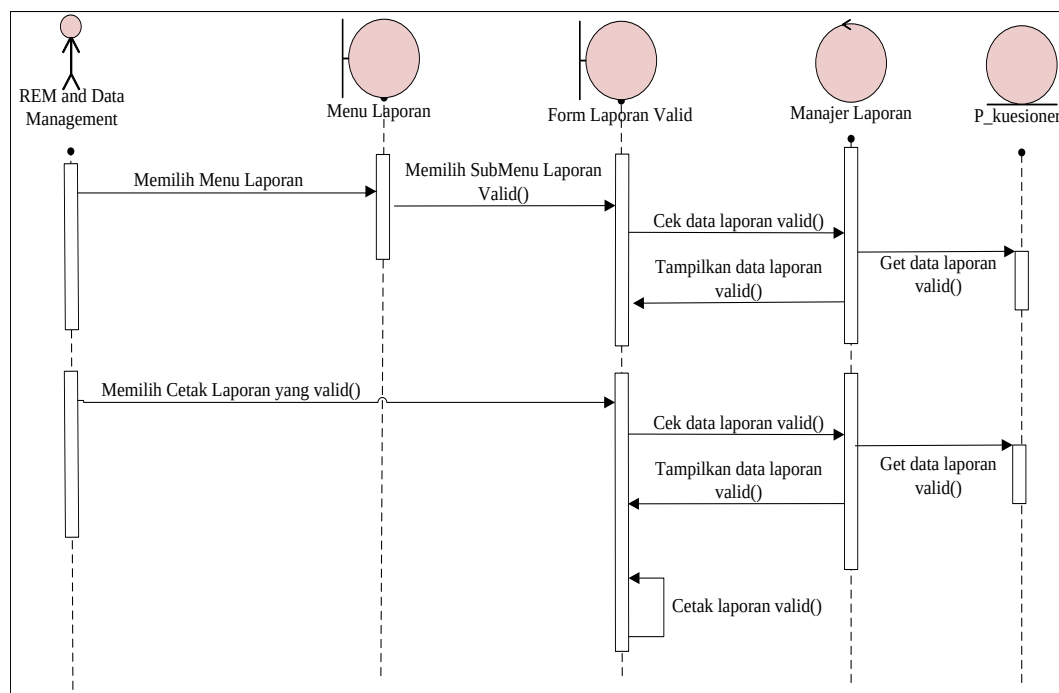
Sequence diagram view laporan hasil survey yang divalidasi menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses view laporan hasil survey yang telah divalidasi. Proses ini dilakukan oleh *REM and Data Management*. Adapun *sequence diagram* dari *use case view* laporan hasil survey yang divalidasi dapat dilihat pada gambar V.21 sebagai berikut:



Gambar V.21 *Sequence Diagram View Laporan Hasil Survey yang Divalidasi*
(Sumber : Hasil Analisis Data, 2018)

10. *Sequence Diagram Pada Use Case Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi*

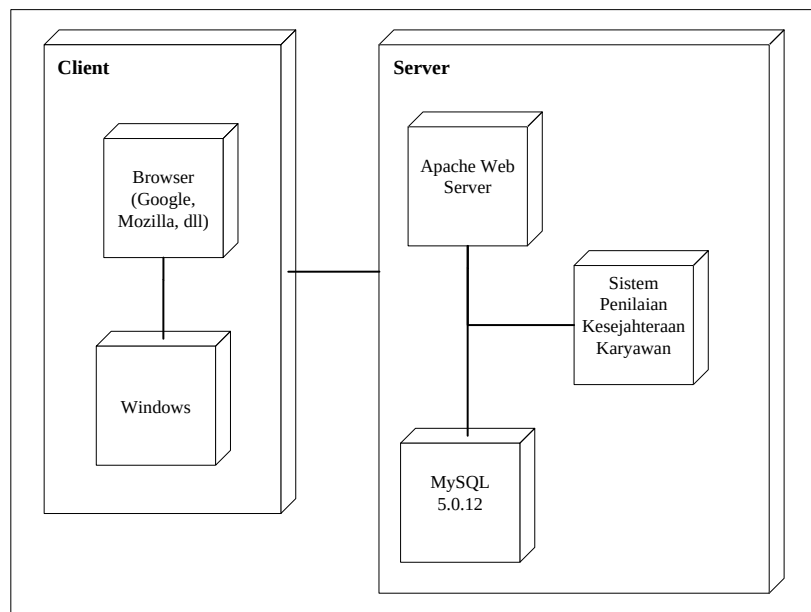
Sequence diagram cetak laporan hasil *survey* yang divalidasi menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses cetak laporan hasil *survey* yang telah divalidasi. Proses ini dilakukan oleh *REM and Data Management*. Adapun *sequence diagram* dari *use case* cetak laporan hasil *survey* yang divalidasi dapat dilihat pada gambar V.22 sebagai berikut:



Gambar V. 22 *Sequence Diagram Cetak Laporan Hasil Survey yang Divalidasi*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.3.4. *Deployment Diagram*

Deployment diagram menggambarkan arsitektur fisik dari sistem, seperti *web server* dan semua perangkat lunak tambahan pendukung, seperti yang dapat dilihat pada Gambar V.23 sebagai berikut:



Gambar V.23 *Deployment Diagram* Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

Berikut adalah penjelasan Gambar V.23 *deployment diagram* sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan.

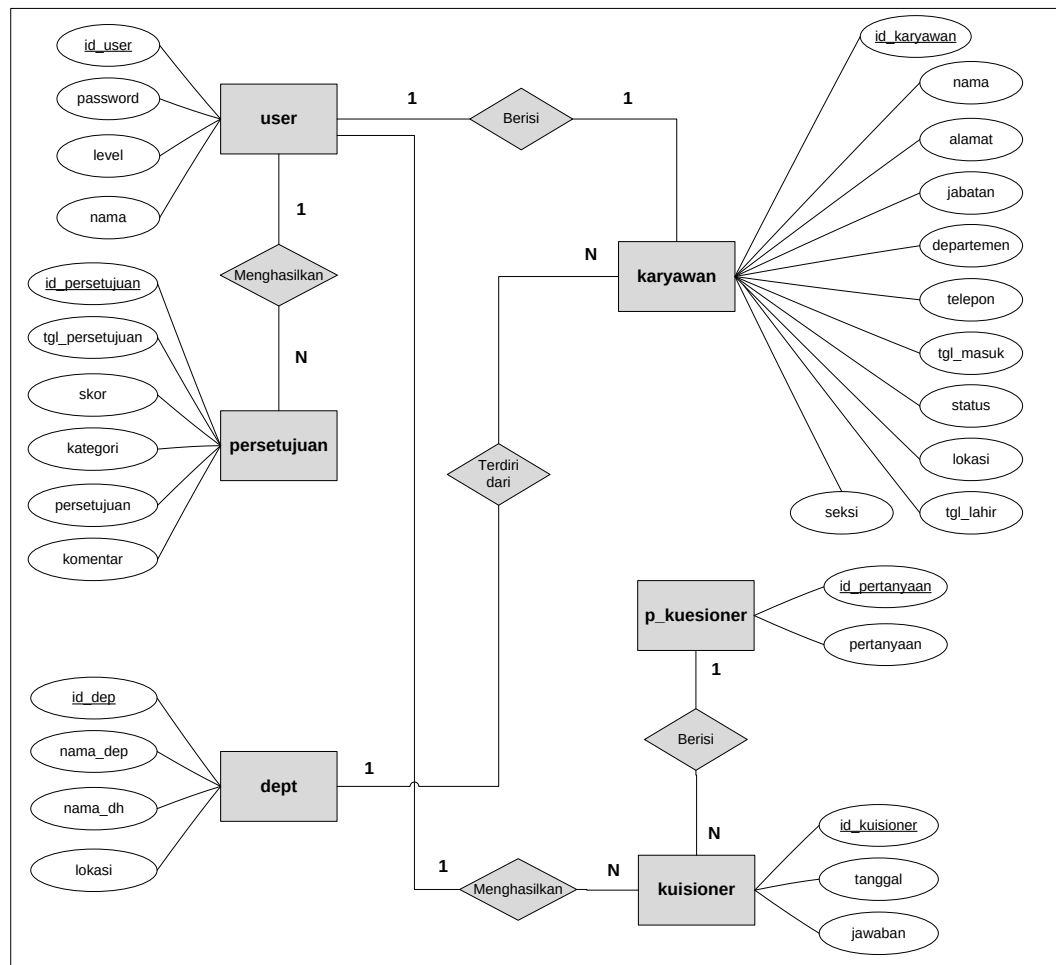
- a. *Workstation* adalah komputer *client* yang harus terinstal sebuah *browser* untuk menjalankan aplikasi sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan dan terhubung dengan *server*.
- b. *Server* aplikasi sistem informasi penilaian kesejahteraan terdiri dari *web service apache*, bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

5.3.5. *Class Diagram*

Class Diagram membantu dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu 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 kesejahteraan karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.24 berikut:

5.3.6. Entity Relationship Diagram

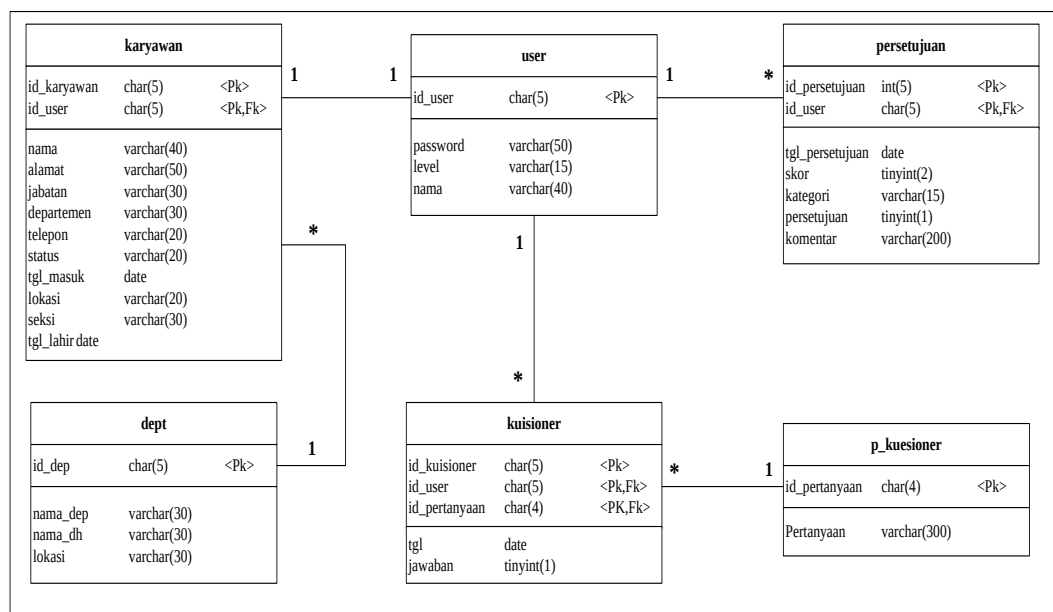
Entity Relationship Diagram merupakan pemodelan basis data yang didalamnya memiliki entitas, entitas bisa dikatakan sebagai tempat untuk menyimpan data dan nantinya bakal menjadi tabel. Penamaan entitas biasanya menuju kata benda dan belum merupakan nama tabel.



Gambar V.25 Entity Relationship Diagram Sistem Usulan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.3.7. Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual data model merupakan konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data dan dibuat sudah dalam bentuk tabel tabel , berikut ini pada gambar V.26 *Conceptual Data Model* usulan untuk perancangan sistem informasi penilaian keajahteraan.



Gambar V.26 *Conceptual Data Model* Sistem Usulan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.3.8. Kamus Data

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

1. Spesifikasi Tabel User

Nama Tabel : User

Fungsi : Menyimpan data user

Tipe : File Data *Master*

Tabel V.15 Tabel User

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id pengguna	id_user	Char	5	Primary Key
2	Password	Password	Varchar	50	
3	Level	Level	Varchar	15	
4	Nama	Nama	Varchar	40	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

2. Spesifikasi Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Fungsi : Menyimpan data karyawan

Tipe : File Data *Master*

Tabel V.16 Tabel Karyawan

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id karyawan	id_karyawan	Char	5	Primary Key
2	Id user	id_user	Char	5	Foreign Key
3	Nama Karyawan	Nama	Varchar	40	
4	Alamat	Alamat	Varchar	50	
5	Jabatan	Jabatan	Varchar	30	
6	Departemen	Departemen	Varchar	30	
7	Telepon	Telepon	Varchar	20	
8	Status	Status	Varchar	20	
9	Tanggal Masuk Karyawan	tgl_masuk	Date		
10	Lokasi	Lokasi	Varchar	20	
11	Seksi	Seksi	Varchar	30	
12	Tanggal Lahir	tgl_lahir	Date		

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

3. Spesifikasi Tabel P_Kuesioner

Nama Tabel : P_kuesioner

Fungsi : Menyimpan data pertanyaan

Tipe : File Data Transaksi

Tabel V.17 Tabel P_Kuesioner

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Pertanyaan	id_pertanyaan	Char	4	Primary Key
2	Pertanyaan	Pertanyaan	Varchar	300	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

4. Spesifikasi Tabel Departemen

Nama Tabel : dept

Fungsi : Menyimpan data departemen

Tipe : File Data Transaksi

Tabel V.18 Tabel Departemen

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Departemen	id_dept	Char	5	Primary Key
2	Nama Departemen	nama_dept	Varchar	30	
3	Nama Departemen Head	nama_dh	Varchar	30	
4	Lokasi	Lokasi	Varchar	30	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5. Spesifikasi Tabel Kuisisioner

Nama Tabel : Kuisisioner

Fungsi : Menyimpan data jawaban kuesioner

Tipe : File Data Transaksi

Tabel V.19 Tabel Kuesioner

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Kuesioner	id_kuesioner	Char	5	Primary Key
2	Id User	id_user	Char	5	Foreign Key
3	Id Pertanyaan	id_pertanyaan	Char	4	Foreign Key
4	Tanggal	Tgl	Date		
5	Jawaban	Jawaban	Tinyint	1	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

6. Spesifikasi Tabel Persetujuan

Nama Tabel : Persetujuan

Fungsi : Menyimpan data persetujuan

Tipe : File Data Transaksi

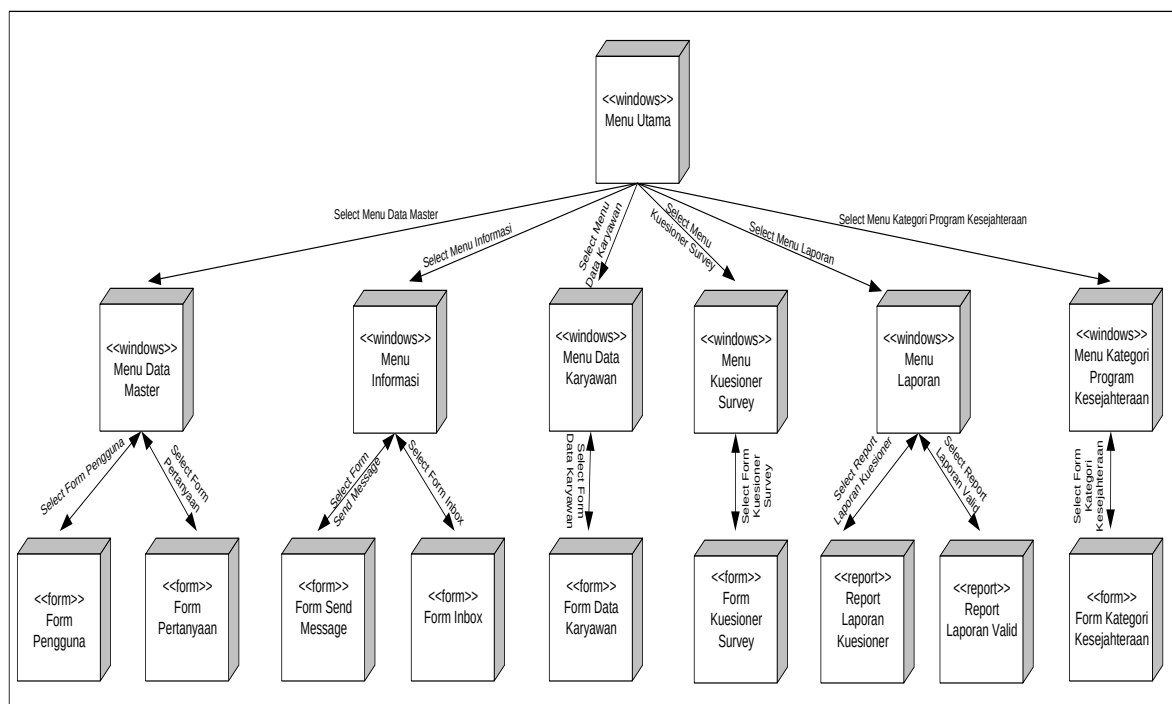
Tabel V.20 Tabel Persetujuan

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id Persetujuan	id_persetujuan	Int	5	Primary Key
2	Id User	id_user	Char	5	Foreign Key
3	Persetujuan	Persetujuan	Tinyint	1	
4	Komentar	Komentar	Varchar	200	
5	Tanggal Persetujuan	tgl_persetujuan	Date		
6	Skor	Skor	Tinyint	2	
7	Kategori	Kategori	Varchar	15	

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.3.9. Windows Navigation Diagram

Windows navigation diagram digunakan untuk mendokumentasikan sebuah struktur yang menggambarkan hubungan antara fungsi dalam program secara hierarkis. Diagram ini memuat semua modul yang ada dalam sistem beserta nama dan prosesnya. Berikut adalah Gambar V.27 windows navigation diagram aplikasi yang diusulkan sebagai berikut:

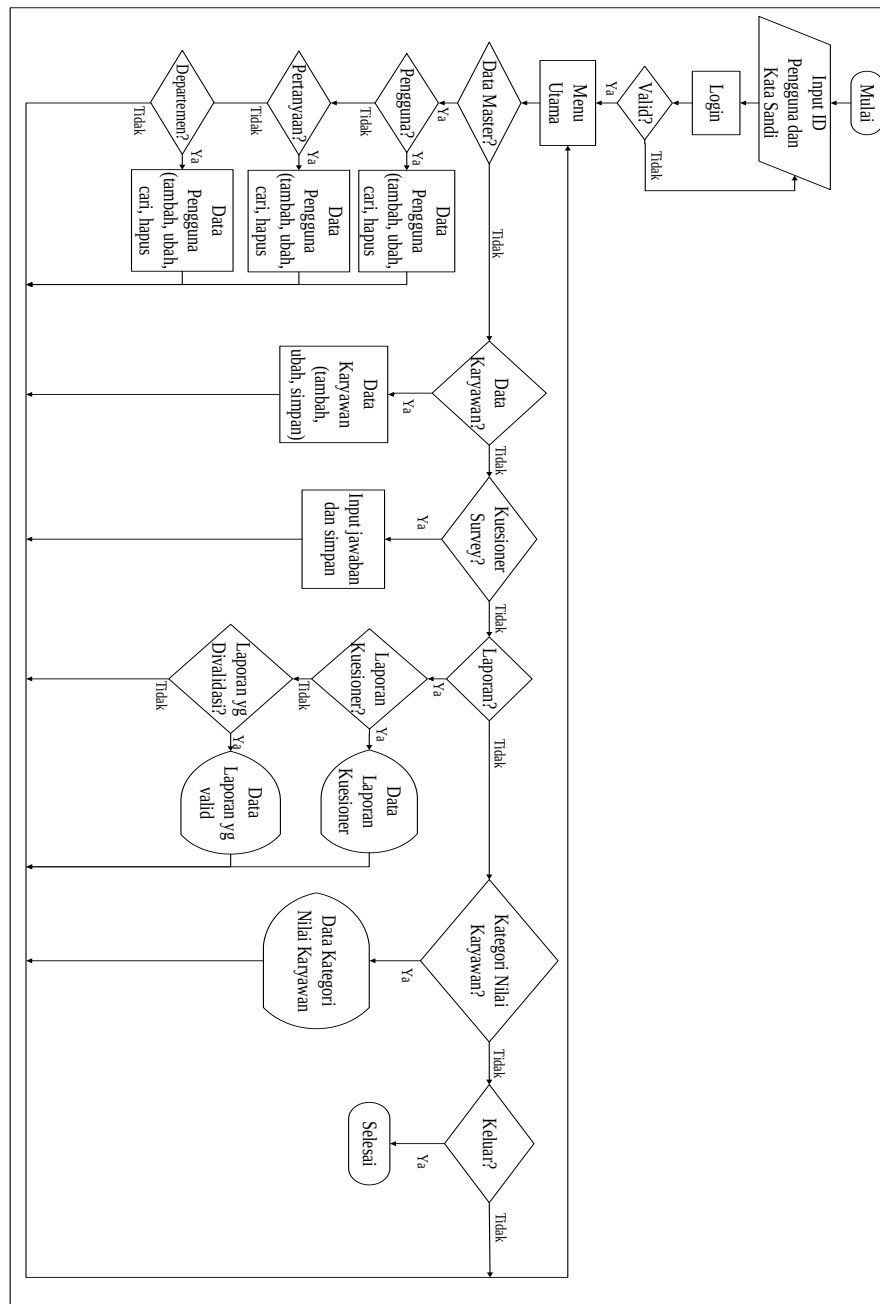


Gambar V.27 Windows Navigation Diagram Sistem Penilaian Kesejahteraan Karyawan yang Diusulkan

(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.3.10. Flowchart Aplikasi yang Diusulkan

Flowchart aplikasi sistem penilaian kesejahteraan karyawan dapat menggambarkan alur logika yang sebenarnya. Bagian ini juga memperjelas urutan prosedur sistem dan spesifikasi proses. Berikut adalah *flowchart* aplikasi sistem penilaian kesejahteraan karyawan yang diusulkan terdapat pada Gambar V.28:



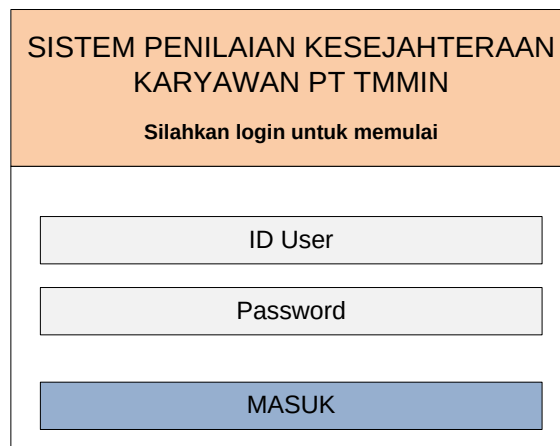
Gambar V.28 *Flowchart* Sistem yang Diusulkan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.4. Perancangan *Interface Aplikasi Usulan*

Interface aplikasi yang terdapat pada sistem informasi penilaian kesejahteraan karyawan ini berupa rancangan tampilan yang akan dibuat, mulai dari *form login* hingga tampilan laporan yang akan dihasilkan. Perancangan *interface* aplikasi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Tampilan *Login*

Form login adalah *form* yang digunakan untuk masuk ke dalam program aplikasi. Untuk masuk ke dalam aplikasi, pengguna harus memasukkan id pengguna dan kata sandi dengan benar kemudian menekan tombol *login*. Rancangan *form login* dapat dilihat pada Gambar V.29 berikut:

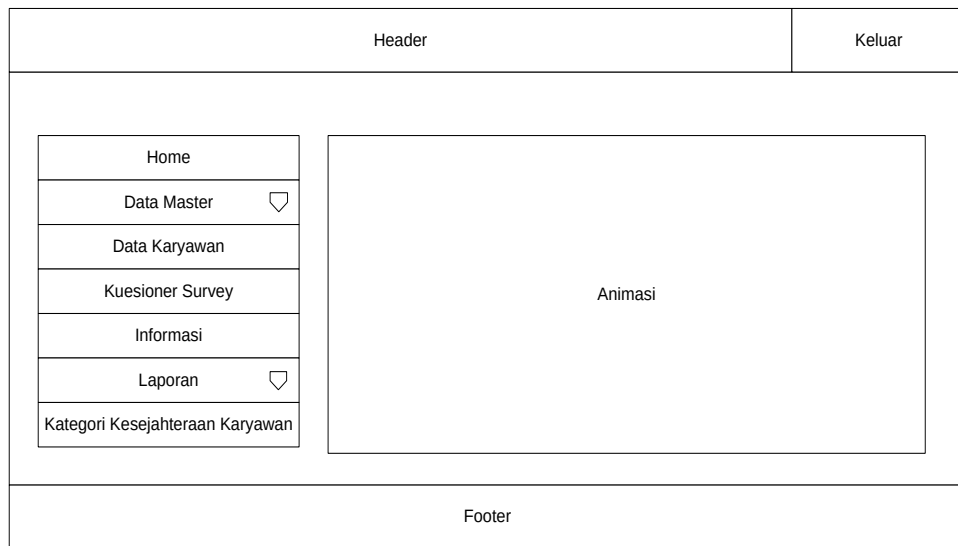


SISTEM PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN PT TMMIN	
Silahkan login untuk memulai	
ID User	
Password	
MASUK	

Gambar V.29 Rancangan *Form Login*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

2. Tampilan Menu Utama Seksi *Communication Relation* / *admin*

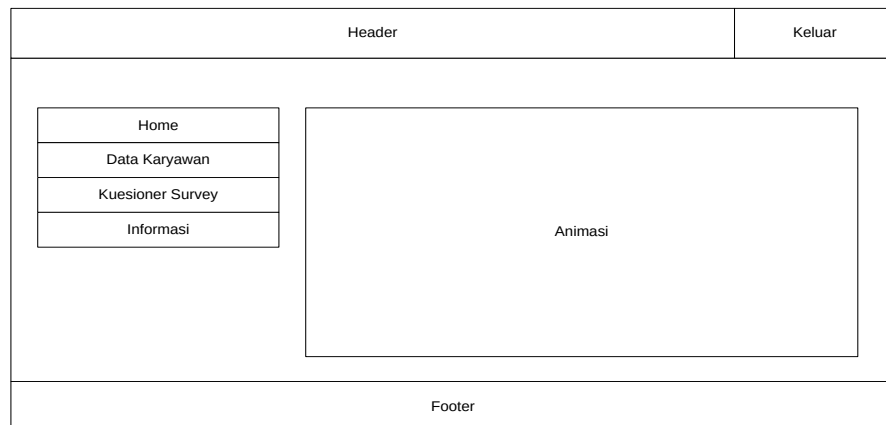
Form menu utama seksi *communication relation* sebagai admin adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi tujuh menu. Tujuh menu tersebut adalah Beranda, Data *Master*, Informasi, Kuesioner *Survey*, Laporan, Kategori Program Kesejahteraan dan Keluar. Rancangan menu utama seksi *communication relation* dapat dilihat pada Gambar V.30 berikut:



Gambar V.30 Rancangan Tampilan Menu Utama *Admin*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

3. Tampilan Menu Utama Karyawan

Form menu utama karyawan adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi empat menu. Empat menu tersebut adalah Beranda, Data Karyawan, Kuesioner Survey, dan Keluar. Rancangan menu utama karyawan dapat dilihat pada Gambar V.31 berikut:

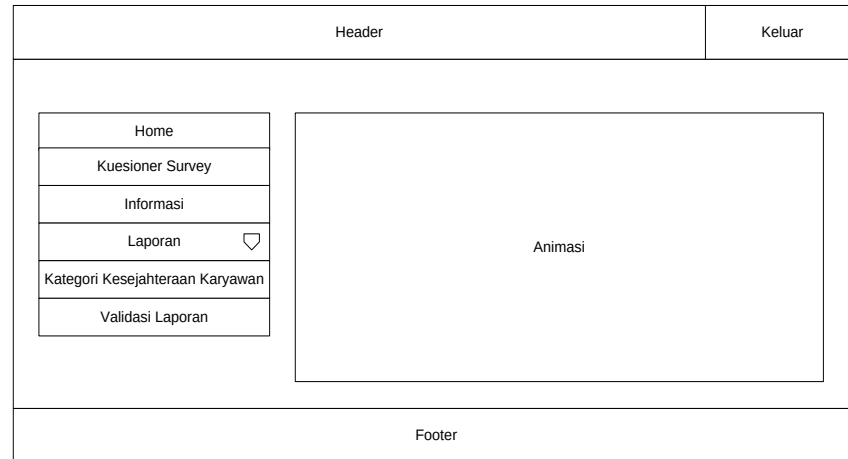


Gambar V.31 Rancangan Tampilan Menu Utama Karyawan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

4. Tampilan Menu Utama *Deputy Division Head-Project*

Form menu utama DDH-P adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi enam menu. Enam menu tersebut adalah Beranda, Laporan, Informasi,

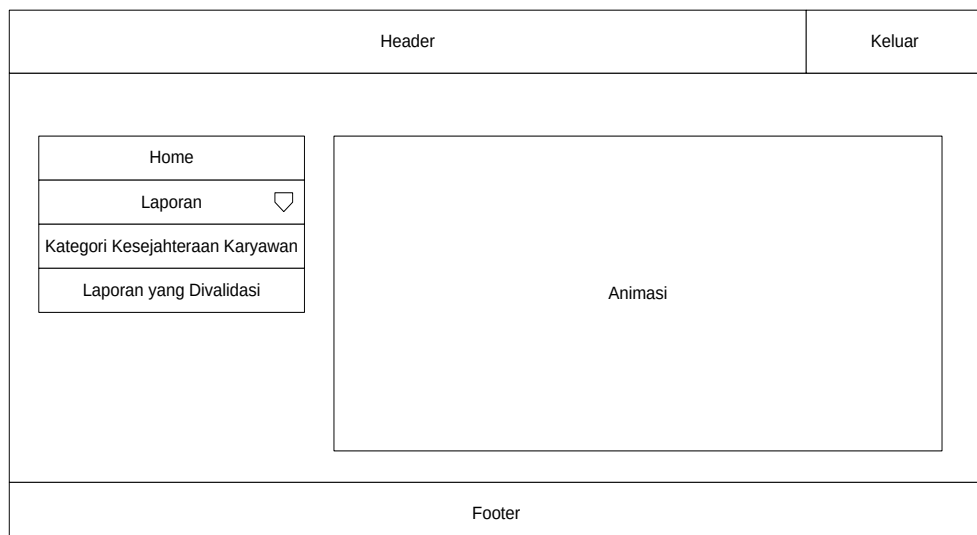
Kategori Program Kesejahteraan, Validasi Laporan, dan Keluar. Rancangan menu utama DDH-P dapat dilihat pada Gambar V.32:



Gambar V.32 Rancangan Tampilan Menu Utama DDH-P
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5. Tampilan Menu Utama *REM and Data Management*

Form menu utama *REM and Data Management* adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi lima menu. Lima menu tersebut adalah Beranda, Laporan, Kategori Kesejahteraan Karyawan, Laporan Kuesioner yang Divalidasi dan Keluar. Rancangan menu utama *REM and Data Management* dapat dilihat pada Gambar V.33 berikut:



Gambar V.33 Rancangan Tampilan Menu Utama *REM and Data Management*
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

6. Tampilan *Form* Pengguna

Form pengguna adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data pengguna/user. Dalam *form* pengguna terdapat informasi mengenai id pengguna, kata sandi, level dan nama pengguna. Rancangan *interface* dari *form* data pengguna dapat dilihat pada Gambar V.34 dan Gambar V.35. Berikut penjelasan penggunaan pada *form* ini:

- Tombol tambah : untuk menambahkan data pengguna yang baru.
- Tombol batal : untuk membersihkan *text field*.
- Tombol ubah : untuk mengubah data pengguna yang sudah ada.
- Tombol hapus : untuk menghapus data pengguna yang sudah ada.

The screenshot shows a web application interface for adding a new user. It features a sidebar menu on the left with options: Home, Data Master (selected), Data Karyawan, Kuesioner Survey, Informasi, Laporan, and Kategori Kesejahteraan Karyawan. The main content area is titled 'Title' and contains input fields for ID User, Password, Level (a dropdown menu), and Nama User. Below these fields are 'Tambah' (Add) and 'Batal' (Cancel) buttons. At the bottom of the main area is a table with 5 columns: No, ID User, Nama, Level, and Aksi. The table contains 3 rows of data.

No	ID User	Nama	Level	Aksi
1	xxxxx	Yyyyyyyyyy	Zzzz	Ubah - Hapus
2	xxxxx	Yyyyyyyyyy	Zzzz	Ubah - Hapus
3	xxxxx	Yyyyyyyyyy	Zzzz	Ubah - Hapus

Gambar V.34 Rancangan *Form* Pengguna
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

The screenshot shows the same web application interface but for editing an existing user. The sidebar menu is identical. The main content area is titled 'Title' and contains input fields for ID User, Password, Level (a dropdown menu), and Nama User. Below these fields are 'Ubah' (Edit) and 'Batal' (Cancel) buttons. The table at the bottom is not visible in this view.

Gambar V.35 Rancangan *Form* Ubah Data Pengguna
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

7. Tampilan *Form* Pertanyaan

Form pertanyaan adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data pertanyaan kuesioner penilaian kesejahteraan karyawan yang akan diisi oleh semua karyawan. Dalam *form* pertanyaan terdapat informasi mengenai id pertanyaan, pertanyaan dan aksi yang akan dilakukan baik tambah, ubah, hapus. Rancangan *interface* dari *form* data pertanyaan dapat dilihat pada Gambar V.36, Gambar V.37 dan Gambar V.38. Berikut penjelasan penggunaan pada *form* ini:

- Tombol tambah : untuk menambahkan data pertanyaan yang belum ada.
- Tombol ubah : untuk mengubah data pertanyaan yang sudah ada.
- Fungsi cari : untuk mencari data pertanyaan yang ada pada *database*.
- Fungsi hapus : untuk menghapus data pertanyaan yang telah ada.

The screenshot shows a web application interface with a header, sidebar, main content area, and footer. The sidebar contains links: Home, Data Master (selected), Data Karyawan, Kuesioner Survey, Informasi, Laporan, and Kategori Kesejahteraan Karyawan. The main content area has a title bar and a table with columns ID, Pertanyaan, and Aksi. The table contains three rows of data. Above the table are buttons for DATA, TAMBAH, and Cari.

Header		Keluar												
Home Data Master Data Karyawan Kuesioner Survey Informasi Laporan Kategori Kesejahteraan Karyawan Title DATA TAMBAH Cari <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Pertanyaan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>Yyyyyyyyyyyyyyyyyy</td> <td>Ubah - Hapus</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>Yyyyyyyyyyyyyyyyyy</td> <td>Ubah - Hapus</td> </tr> <tr> <td>xxxxxx</td> <td>Yyyyyyyyyyyyyyyyyy</td> <td>Ubah - Hapus</td> </tr> </tbody> </table>			ID	Pertanyaan	Aksi	xxxxxx	Yyyyyyyyyyyyyyyyyy	Ubah - Hapus	xxxxxx	Yyyyyyyyyyyyyyyyyy	Ubah - Hapus	xxxxxx	Yyyyyyyyyyyyyyyyyy	Ubah - Hapus
ID	Pertanyaan	Aksi												
xxxxxx	Yyyyyyyyyyyyyyyyyy	Ubah - Hapus												
xxxxxx	Yyyyyyyyyyyyyyyyyy	Ubah - Hapus												
xxxxxx	Yyyyyyyyyyyyyyyyyy	Ubah - Hapus												

Gambar V.36 Rancangan *Form* Pertanyaan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

The screenshot shows a form titled 'Tambah Pertanyaan' with a close button (X). It contains two input fields: 'ID Pertanyaan' and 'Pertanyaan'. At the bottom, there are two buttons: 'Batal' and 'Simpan'.

Tambah Pertanyaan		X
ID Pertanyaan Pertanyaan Batal Simpan		

Gambar V.37 Rancangan *Form* Tambah Pertanyaan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

Edit Data Pertanyaan		X
ID Pertanyaan	xxxxxxx	
Pertanyaan	Yyyyyyyyyyyyyyyyyyyzzzzzzzzzz	
		Simpan

Gambar V.38 Rancangan *Form* Ubah Pertanyaan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

8. Tampilan *Form* Data Karyawan

Form profil karyawan adalah *form* yang digunakan karyawan untuk mengisi biodata karyawan. Dalam data karyawan terdapat informasi mengenai biodata karyawan seperti : nama karyawan, alamat, jabatan, tanggal gabung perusahaan dan lain-lain. Rancangan *interface* dari *form* data karyawan dapat dilihat pada Gambar V.39 dan Gambar V.40. Berikut penjelasan penggunaan pada *form* ini:

- Tombol ubah : untuk mengubah data karyawan yang sudah ada.
- Tombol detail : untuk menampilkan data karyawan secara lengkap.
- Tombol isi data : untuk menampilkan *form* pengisian data karyawan baru.
- Tombol simpan : untuk menyimpan data karyawan yang ditambah dan diedit.

Header	Keluar																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Home</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Data Master </td> </tr> <tr style="background-color: #007bff; color: white;"> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Data Karyawan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Kuesioner Survey</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Informasi</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Laporan </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Kategori Kesejahteraan Karyawan</td> </tr> </table>	Home	Data Master	Data Karyawan	Kuesioner Survey	Informasi	Laporan	Kategori Kesejahteraan Karyawan	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center; padding: 5px;">Title</th> </tr> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Id User</td> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Umur</td> <td style="width: 25%;"> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Id Karyawan</td> <td> </td> <td style="padding: 5px;">Jabatan</td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nama Karyawan</td> <td> </td> <td style="padding: 5px;">Departemen</td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Alamat</td> <td> </td> <td style="padding: 5px;">Seksi</td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Tahun Gabung</td> <td> </td> <td style="padding: 5px;">Telepon</td> <td> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Status</td> <td> </td> <td style="padding: 5px;">Lokasi</td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center; padding: 10px;"> Simpan </td> </tr> </table>	Title				Id User		Umur		Id Karyawan		Jabatan		Nama Karyawan		Departemen		Alamat		Seksi		Tahun Gabung		Telepon		Status		Lokasi		Simpan			
Home																																								
Data Master																																								
Data Karyawan																																								
Kuesioner Survey																																								
Informasi																																								
Laporan																																								
Kategori Kesejahteraan Karyawan																																								
Title																																								
Id User		Umur																																						
Id Karyawan		Jabatan																																						
Nama Karyawan		Departemen																																						
Alamat		Seksi																																						
Tahun Gabung		Telepon																																						
Status		Lokasi																																						
Simpan																																								
Footer																																								

9. Tampilan *Form* Kuesioner *Survey*

Form kuesioner *survey* adalah *form* yang digunakan karyawan untuk mengisi kuesioner *survey* penilaian kesejahteraan karyawan. Terdapat dua puluh pertanyaan beserta pilihan jawaban dan tombol simpan untuk menyimpan jawaban pertanyaan ke dalam *database*. Rancangan *interface* dari *form* kuesioner *survey* dapat dilihat pada Gambar V.41 berikut ini:

Header		Keluar																																	
Home Data Master ▾ Data Karyawan Kuesioner Survey Informasi Laporan ▾ Kategori Kesejahteraan Karyawan	Title ID User Tanggal <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Pertanyaan</th> <th>Jawaban</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pertanyaan 1</td><td>1) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>2</td><td>Pertanyaan 2</td><td>2) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>3</td><td>Pertanyaan 3</td><td>3) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>4</td><td>Pertanyaan 4</td><td>4) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>5</td><td>Pertanyaan 5</td><td>5) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>6</td><td>Pertanyaan 6</td><td>6) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>7</td><td>Pertanyaan 7</td><td>7) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>8</td><td>Pertanyaan 8</td><td>8) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>9</td><td>Pertanyaan 9</td><td>9) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> <tr><td>10</td><td>Pertanyaan 10</td><td>10) ☐ Ya ☐ Tidak</td></tr> </tbody> </table> Simpan		No	Pertanyaan	Jawaban	1	Pertanyaan 1	1) ☐ Ya ☐ Tidak	2	Pertanyaan 2	2) ☐ Ya ☐ Tidak	3	Pertanyaan 3	3) ☐ Ya ☐ Tidak	4	Pertanyaan 4	4) ☐ Ya ☐ Tidak	5	Pertanyaan 5	5) ☐ Ya ☐ Tidak	6	Pertanyaan 6	6) ☐ Ya ☐ Tidak	7	Pertanyaan 7	7) ☐ Ya ☐ Tidak	8	Pertanyaan 8	8) ☐ Ya ☐ Tidak	9	Pertanyaan 9	9) ☐ Ya ☐ Tidak	10	Pertanyaan 10	10) ☐ Ya ☐ Tidak
No	Pertanyaan	Jawaban																																	
1	Pertanyaan 1	1) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
2	Pertanyaan 2	2) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
3	Pertanyaan 3	3) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
4	Pertanyaan 4	4) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
5	Pertanyaan 5	5) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
6	Pertanyaan 6	6) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
7	Pertanyaan 7	7) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
8	Pertanyaan 8	8) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
9	Pertanyaan 9	9) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
10	Pertanyaan 10	10) ☐ Ya ☐ Tidak																																	
Footer																																			

Gambar V.41 Rancangan *Form* Kuesioner Survey
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

10. Tampilan *Form* Laporan

Form laporan adalah *form* yang menampilkan laporan mengenai data karyawan dan hasil kuesioner survey. Ada dua laporan yang terdapat dalam aplikasi ini, yaitu : laporan hasil kuesioner dan laporan nilai kategori kesejahteraan karyawan. Rancangan *interface* dari setiap laporan dapat dilihat pada Gambar V.42 dan Gambar V.43. Berikut adalah penjelasan penggunaan *form* laporan:

- Tombol *previous* : untuk menampilkan halaman sebelumnya.
- Tombol *next* : untuk menampilkan halaman selanjutnya.
- Tombol cari : untuk mencari data yang dibutuhkan di database.

Header		Keluar																																																																												
Home Data Master ▾ Data Karyawan Kuesioner Survey Informasi ▾ Laporan ▾ Kategori Kesejahteraan Karyawan	Title Cari <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Karyawan</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> <th>Q15</th> <th>Q16</th> <th>Q17</th> <th>Q18</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>xxxxx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>xxxxx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>xxxxx</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <<Previous 1 Next>>		ID Karyawan	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	xxxxx																			xxxxx																			xxxxx																		
ID Karyawan	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18																																																												
xxxxx																																																																														
xxxxx																																																																														
xxxxx																																																																														
Footer																																																																														

Gambar V.42 Rancangan Laporan Hasil Kuesioner
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

Header		Keluar																
Home Data Master Data Karyawan Kuesioner Survey Informasi Laporan Kategori Kesejahteraan Karyawan	Title Cari <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Id Karyawan</th> <th>Nama Karyawan</th> <th>Kategori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> <td>zzzzzz</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> <td>zzzzzz</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> <td>zzzzzz</td> </tr> </tbody> </table> <<Previous 1 Next>>	No	Id Karyawan	Nama Karyawan	Kategori	1	xxxxxx	yyyyyy	zzzzzz	2	xxxxxx	yyyyyy	zzzzzz	3	xxxxxx	yyyyyy	zzzzzz	
No	Id Karyawan	Nama Karyawan	Kategori															
1	xxxxxx	yyyyyy	zzzzzz															
2	xxxxxx	yyyyyy	zzzzzz															
3	xxxxxx	yyyyyy	zzzzzz															
Footer																		

Gambar V.43 Rancangan Laporan Nilai Kategori Kesejahteraan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

11. Tampilan *Form* Validasi Laporan

Form validasi laporan adalah *form* yang digunakan oleh DDH-P untuk mengesahkan laporan yang telah terbuat agar bisa dilanjutkan ke bagian *REM and Data Management* untuk di proses dan dicetak. Rancangan *interface* dari *form* validasi laporan dapat dilihat pada Gambar V.44 berikut ini:

Header		Keluar												
Home Informasi Laporan Kategori Kesejahteraan Karyawan Validasi Laporan	Title <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kategori Kesejahteraan</th> <th>Jumlah Karyawan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> </tr> </tbody> </table> <<Previous 1 Next>> Komentar Validasi Laporan	No	Kategori Kesejahteraan	Jumlah Karyawan	1	xxxxxx	yyyyyy	2	xxxxxx	yyyyyy	3	xxxxxx	yyyyyy	
No	Kategori Kesejahteraan	Jumlah Karyawan												
1	xxxxxx	yyyyyy												
2	xxxxxx	yyyyyy												
3	xxxxxx	yyyyyy												
Footer														

Gambar V.44 Rancangan *Form* Validasi Laporan
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

12. Tampilan *form* Laporan yang Divalidasi

Form laporan yang divalidasi adalah *form* yang menampilkan laporan setelah dilakukan validasi oleh DDH-P. Pengguna yang berhak untuk membuka laporan ini adalah hanya *REM and Data Management*. Sehingga dari laporan berikut dapat dijadikan sebagai bahan pendukung pengambilan keputusan untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan yang diberikan karyawan. *REM and Data Management* dapat mencetak laporan dengan cara menekan tombol cetak. Rancangan *interface* dari *form* laporan yang divalidasi dapat dilihat pada Gambar V. 45 berikut:

Header		Keluar														
Home Laporan ▾ Kategori Kesejahteraan Karyawan Laporan yang Divalidasi	Title Status Valid Cetak <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kategori Kesejahteraan</th> <th>Jumlah Karyawan</th> <th>Komentar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>xxxxxx</td> <td>yyyyyy</td> </tr> </tbody> </table> <<Previous 1 Next>>		No	Kategori Kesejahteraan	Jumlah Karyawan	Komentar	1	xxxxxx	yyyyyy		2	xxxxxx	yyyyyy	3	xxxxxx	yyyyyy
No	Kategori Kesejahteraan	Jumlah Karyawan	Komentar													
1	xxxxxx	yyyyyy														
2	xxxxxx	yyyyyy														
3	xxxxxx	yyyyyy														
Footer																

Gambar V.45 Rancangan *Form* Laporan yang Divalidasi
(Sumber: Hasil Analisis Data, 2018)

5.5. Implementasi Sistem

Untuk dapat menggunakan aplikasi, tentunya diperlukan suatu spesifikasi perangkat keras (*hardware*) ataupun perangkat lunak (*software*) yang mendukung agar aplikasi dapat berjalan dengan baik. Adapun spesifikasinya sebagai berikut:

1. Kebutuhan *Hardware*
 - a. *Processor* : Intel Xeon E3-1220v5 3.0GHz Turbo 3.5Ghz 8MB Cache
 - b. *Chipset* : Intel® C232 Chipset
 - c. *Memory* : 8 GB DDR4 ECC
 - d. Kapasitas : 1 TB SATA HDD / 1 TB SSD
 - e. Jaringan : 2 x Intel® I210AT
 - f. Grafis : Aspeed AST1400 with 64MB VRAM
 - g. *Mouse, Keyboard, Monitor* sebagai peralatan antar muka

- h. *Printer* sebagai media *output*.
 - i. Membutuhkan Jaringan Internet.
2. Kebutuhan *Software*
- a. Sistem Operasi : Windows® Server 2008
 - b. *Web Server* : Apache
 - c. Bahasa Pemrograman : PHP 7.1.11
 - d. *Database Server* : MySQL versi 5.0.12
 - e. *Web Browser* : *Mozilla Firefox, Google Chrome*

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. Aplikasi ini memudahkan Seksi *Communication Relation* dalam pengolahan data kuesioner karyawan, biodata karyawan karena pengisian kuesioner telah terkomputerisasi dengan perhitungan otomatis sehingga pembuatan laporan untuk *REM and Data Management* lebih efektif dan efisien.
2. Aplikasi ini terintegrasi dengan database sehingga proses pencarian data baik karyawan, kuesioner, pengguna aplikasi yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih mudah dan cepat.

6.2 Saran

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

1. Untuk menyempurnakan sistem baru ini, ada beberapa fitur yang sekiranya dibutuhkan untuk menjadi sistem yang lebih baik, diantaranya : fitur pengiriman pesan yang diintegrasikan dengan *gadget* (mengirim atau menerima pesan melalui *gadget*), dan fitur peringatan (*warning*) baik apabila ada karyawan yang menjawab tidak lengkap kuesioner ataupun belum mengisi kuesioner tersebut.
2. Untuk penerapan sistem baru terhadap sistem lama, sebaiknya dilakukan secara bertahap dan diperlukan sosialisasi kepada bagian-bagian yang terkait yang akan menggunakan sistem baru ini dan sebaiknya dilakukan pemeliharaan aplikasi secara berkala, agar aplikasi berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dennis, Alan., Wixom, Barbara Haley, dan Tegarden, David. 2010. *System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML (Fourth Edition)*. USA: Wiley.

_____. 2015. *System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML (Fifth Edition)*. USA: Wiley.

Fathansyah. 2015. *Basis Data*. Revisi kedua. Bandung: Informatika.

Handoko, T.H. 2001. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BPFE.

Hasibuan, M.S.P. 1999. *Organisasi dan Motivasi: Dasar Peningkatan Produktivitas*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____. 2000. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hendarti, Henny, Anton, Didi dan Mochtar Cakra. 2010. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Persediaan*. Jurnal *The Winners* Volume 9, No. 1.
- Jogiyanto, Hartono. 2001. *Dasar ilmu komputer pemrograman sistem informasi dan integrasi buatan*. Yogyakarta: ANDI.
- _____. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*. Yogyakarta: ANDI.
- _____. 2012. *Analisis dan Disain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mardapi, Djemari. 1999. *Pengukuran, penilaian dan evaluasi*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Mathiassen, Lars. 2000. *Object Oriented Analysis and Design*. 11th Edition. Denmark: Marko Publishing ApS, Aalborg.
- McLeod, Raymond dan George Schell. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT. Indeks.
- _____. 2008. *Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10*. Jakarta: PT. Indeks.
- _____. 2010. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi, Subri. 2002. *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Rajawali Persada.

- Nawawi, Hadari. 1997. *Kepemimpinan Mengefektifkan Organisasi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- _____. 2000. *Administrasi Personel Untuk Peningkatan Produktifitas Kerja*. Jakarta: Haji Intermedia.
- PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia. 2013. *Manual Forum Bipartite and Manual Forum Komunikasi Human Resource Division*. Jakarta.
- Rudianto, Arief M. 2011. *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Saputra, Agus. 2012. *Membuat Aplikasi Absensi Dan Kuesioner untuk Panduan Skripsi*. Jakarta: PT. Elex Media Koputindo.
- Satzinger, Jackson R.B. & Burd S.D. 2012. *System Analysis and Design in a Changing World Seventh Edition*. Cengage Learning: ISBN 978-1-305-11720-4.
- Simamora, Henry. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sutaji, Deni, 2012. *Sistem Inventory Mini Market dengan PHP & JQuery*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Wibisono, Dermawan. 2006. *Manajemen Kinerja*. Jakarta: Erlangga.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

LAMPIRAN SOURCE CODE

1. Koneksi Database

```
<?php
$host = 'localhost';
$user = 'root';
$pass = "";
$dbname = 'db_kuesioner';
//melakukan koneksi ke database
$connect = mysqli_connect($host,$user,$pass,$dbname);
//cek koneksi yang kita lakukan berhasil atau tidak
if ($connect->connect_error){
    //jika terjadi error, matikan proses dengan die() atau exit();
    die('Maaf koneksi gagal: '. $connect->connect_error);
}
?>
```

2. Login

```
<form id="loginform" action="index.php?login_attempt=1"
method="post">
<p><input class="input-medium" type="text" id="username"
name="id_user" placeholder="ID User" required /></p>
<p class=""><input type="password" id="password" name="password"
placeholder="Password" required/></p>
<p class=""><button class="btn btn-default btn-
block">Masuk</button></p>
</form>
<?php
if(isset($_GET['login_attempt']))
{
    $spf=sprintf("Select * from user where id_user='%s' and
password='%s'",$_POST['id_user'],md5($_POST['password']));
    $rs=mysqli_query($connect, $spf);
    $rw=mysqli_fetch_array($rs);
    $rc=mysqli_num_rows($rs);
    if($rc==1)
    {
        $_SESSION['level']=$rw['level'];
        $_SESSION['login_user']=$rw['id_user'];
        $_SESSION['nama1']=$rw['nama'];
        echo "<script>>window.location='dashboard.php'</script>";
    }else{
```

```

echo '<script type="text/javascript" language="javascript">// <![CDATA[
alert("ID User atau Password Salah")
// ]]></script>';}
}
?>

```

3. Index

```

<?php
session_start();
require("_db.php");
?>
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>PT TMMIN</title>
<link rel="stylesheet" href="css/style.default.css" type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="js/jquery-1.9.1.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/jquery-migrate-
1.1.1.min.js"></script>
</head>
<body class="loginbody">
<div class="loginwrapper">
<div class="loginwrap zindex100 animate2 bounceInDown">
<h1 class="logintitle"><span class="iconfa-globe"></span> SISTEM
PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN PT TMMIN <span
class="subtitle">Silahkan login untuk memulai.</span></h1>
<div class="loginwrapperinner">
<?php include("login.php") ?>
</div><!--loginwrapperinner-->
</div>
<div class="loginshadow animate3 fadeInUp"></div>
</div><!--loginwrapper-->
<script type="text/javascript">
jQuery.noConflict();
jQuery(document).ready(function(){
var anievent = (jQuery.browser.webkit)? 'webkitAnimationEnd' :
'animationend';
jQuery('.loginwrap').bind(anievent,function(){
jQuery(this).removeClass('animate2 bounceInDown');
});
jQuery('#username,#password').focus(function(){
if(jQuery(this).hasClass('error')) jQuery(this).removeClass('error');
});
jQuery('#loginform button').click(function(){

```

```

if(!jQuery.browser.msie) {
if(jQuery('#username').val() == "" || jQuery('#password').val() == "") {
if(jQuery('#username').val() == "") jQuery('#username').addClass('error');
else jQuery('#username').removeClass('error');
if(jQuery('#password').val() == "") jQuery('#password').addClass('error');
else jQuery('#password').removeClass('error');
jQuery('#loginwrap').addClass('animate0
wobble').bind(anievent,function(){
jQuery(this).removeClass('animate0 wobble');
});
} else {
jQuery('#loginwrapper').addClass('animate0
fadeOutUp').bind(anievent,function(){
jQuery('#loginform').submit();
});
}
return false;
}
});
});
</script>
</body>
</html>

```

4. Master Pengguna

```

<?php
ob_start();
?>
<form name="form1" method="post"
action="?cat=administrator&page=user&act=1">
<label>ID User</label>
<input type="text" name="id_user" id="id_user">
<label>Password</label>
<input type="text" name="password" id="password">
<label>Level</label>
<select name="level" id="level">
<option value="supplier">Supplier</option>
<option value="ddh">DDH</option>
<option value="administrator">Administrator</option>
<option value="manajer">Manajer</option>
</select>
<label>Nama User</label>
<input type="text" name="nama" id="nama">
<p></p>

```

```

<input type="submit" class="btn btn-success" name="button" id="button"
value="Tambah">&nbsp;&nbsp;&nbsp;<input type="reset" class="btn btn-warning"
name="reset" id="reset" value="Batal">
</form>
<?php
ob_end_flush();
?>
<p></p>
<p></p>
<span class="span4">
<table width="100%" border="1" cellspacing="0" cellpadding="0"
class="table table-striped">
<tr>
<td>No</td>
<td>ID User</td>
<td>Nama</td>
<td>Level</td>
<td>Aksi</td>
</tr>
<?php
$no=1;
$rw=mysqli_query($connect, "Select * from user order by id_user");
while($s=mysqli_fetch_array($rw))
{
?>
<tr>
<td><?php echo $no++; ?></td>
<td><?php echo $s['id_user']; ?></td>
<td><?php echo $s['nama']; ?></td>
<td><?php echo $s['level']; ?></td>
<td><a href="?cat=administrator&page=useredit&id=<?php echo
sha1($s['id_user']); ?>">Edit</a> - <a
href="?cat=administrator&page=user&del=1&id=<?php echo
sha1($s['id_user']); ?>">Hapus</a></td>
</tr>
<?php
}
?>
</table>
</span>
<?php
if(isset($_GET['act']))
{
$rs=mysqli_query($connect, "Insert into user
(id_user`,`password`,`level`,`nama`) values

```

```
("".$_POST['id_user'].",".md5($_POST['password']).",".$_POST['level'].",".
$_POST['nama'].")" or die(mysqli_error());
if($rs)
{
echo "<script>window.location='?cat=administrator&page=user'</script>";
}
}
?>
<?php
if(isset($_GET['del']))
{
$ids=$_GET['id'];
$ff=mysqli_query($connect, "Delete from user Where
sha1(id_user)='".$ids."'");
if($ff)
{
echo "<script>window.location='?cat=administrator&page=user'</script>";
}
}
?>
```

5. Master Pertanyaan

```
<?php
ob_start();
?>
<?php
$dataPerPage = 40;
if(isset($_GET['halaman']) and !empty($_GET['halaman']))
{
$noPage = $_GET['halaman'];
}
else $noPage = 1;
$offset = ($noPage - 1) * $dataPerPage;
?>
<div class="page-header">
<h2>Master Pertanyaan</h2>
</div>
<div>
<ul class="nav nav-tabs">
<li class="active"><a href="#list" data-toggle="tab"><i class="icon-
list"></i>Data</a></li>
<li class="active"><a href="#new" data-toggle="modal"
onClick="javacript:input class="icon-plus-sign"><i class="icon-plus-
sign"></i>Tambah</a></li>
</ul>
```

```

<div class="tab-content active">
<!--
=====tampil=====-->
<form class="form-search" align="right" method="GET"
action="?cat=administrator&page=pertanyaan&act=1">
<div class="input-append">
<input type="hidden" name="page" value="Warna Part"> <!--GANTI-->
<input type="text" class="span3 search-query" placeholder="search"
name="txt_search">
<select class="span3" name="jenis_search">
<option value='id_warna'>Id Warna</option><!--GANTI-->
<option value='warna'>Warna</option><!--GANTI-->
</select>
<button type="submit" class="btn">Search</button>
</div>
</form>
<!--=====-->
<div class="tab-pane active" id="list">
<table class="table table-striped table-condensed table-bordered" >
<thead>
<tr>
<th>ID</th>
<th>Pertanyaan</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
//-----
if(empty($_GET["txt_search"])){
$txt_search="";
}
else{
$txt_search=$_GET["txt_search"];
}
$jenis_search = $_GET["jenis_search"];
if(!empty($txt_search)){
$query_page = mysqli_query($connect, "select*from pertanyaan where
$jenis_search like '%$txt_search%' LIMIT $offset, $dataPerPage");
$query_count = mysqli_query($connect, "SELECT COUNT(*) AS
jml_data FROM p_kuesioner where $jenis_search like '%$txt_search%'");
}else{
$query_page = mysqli_query($connect, "select*from p_kuesioner order by
id_pertanyaan LIMIT $offset, $dataPerPage");
$query_count = mysqli_query($connect, "SELECT COUNT(*) AS
jml_data FROM p_kuesioner");
}
}

```

```

}
//-----
$array_count = mysqli_fetch_array($query_count);
$jml_data = $array_count["jml_data"];
$jumPage = ceil($jml_data/$dataPerPage);
while($array_page = mysqli_fetch_array($query_page)){
?>
<tr>
<td><?php echo $array_page["id_pertanyaan"]; ?></td>
<td><?php echo $array_page["pertanyaan"]; ?></td>
<td>
<a href="#edit" data-toggle="modal" onClick="javascript:edit(<?php echo
"". $array_page['id_pertanyaan']. " , " . $array_page['pertanyaan']. " . " ; ?>)">
Ubah</a>
<a
href="javascript:confirmDelete('pages/proses/pertanyaan/delete.php?id_pertanyaan=<?php echo $array_page["id_pertanyaan"]; ?>)"> Hapus</a>
</td>
</tr>
<?php
}
?>
</tbody>
</table>
<!------->
<?php
include "_db.php";
$query = "SELECT max(id_pertanyaan) as maxID FROM p_kuesioner";
$hasil = mysqli_query($connect, $query);
$data = mysqli_fetch_array($hasil);
$idMax = $data['maxID'];
$noUrut = (int) substr($idMax, 1, 4); //dimulai dr karakter 2 sampai 4
$noUrut++;
$char = "P";
$newID = $char . sprintf("%03s", $noUrut);
?>
<!--=====input=====-->
<div id="new" class="modal fade">
<div class="modal-dialog">
<div class="modal-content">
<div class="modal-header">
<button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-hidden="true">&times;</button>
<h4 class="modal-title">Tambah Pertanyaan</h4>
</div>
<div class="modal-body">

```

```

<form action="pages/proses/pertanyaan/input.php" method="post">
<div class="form-group">
<label>Id Pertanyaan</label>
<input name="id_pertanyaan" type="text" class="form-control"
placeholder="Id Pertanyaan ..">
</div>
<div class="form-group">
<label>Pertanyaan</label>
<input name="pertanyaan" type="text" class="form-control"
placeholder="Pertanyaan ..">
</div>
</div>
<div class="modal-footer">
<button type="button" class="btn btn-default" data-
dismiss="modal">Batal</button>
<input type="submit" class="btn btn-primary" value="Simpan">
</div>
</form>
</div>
</div>
</div>
<!--=====-->
</div>
<script>
$(function () {
$('#myTab a:last').tab('show');
})
</script>
<!--=====Edit=====-->
<script>
function edit(id_pertanyaan,pertanyaan){
var idstr = id_pertanyaan;
var pertanyaanstr = pertanyaan;
document.fedit.id_pertanyaan.value = idstr;
document.fedit.pertanyaan.value = pertanyaanstr;
}
</script>
<div id="edit" class="modal hide fade" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true">
<form action="pages/proses/pertanyaan/edit.php" method="POST"
name="fedit">
<div class="modal-header">
<button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-
hidden="true">&times;</button>
<h3 id="myModalLabel">Edit Data Pertanyaan</h3>
</div>

```

```

<div class="modal-body">
<div class="control-group">
<label class="control-label" for="inputIdWarna">ID</label>
<div class="controls">
<input type="text" name="id_pertanyaan" readonly="">
</div>
</div>
<div class="control-group">
<label class="control-label" for="inputWarna">Pertanyaan</label>
<div class="controls">
<textarea rows="6" name="pertanyaan" id="textarea"
required></textarea>
</div>
</div>
<div class="modal-footer">
<button class="btn btn-success">Simpan</button>
</div>
</form>
</div>
<!--====Delete=====-->
<script>
function confirmDelete(delUrl) {
if (confirm("Are you sure you want to delete")) {
document.location = delUrl;
}
}
</script>
<!--=====-->
</div>
</div>

```

6. Kuesioner

```

<style>
table {
margin: 0 auto;
border-collapse: collapse;
box-shadow: 5px 5px 10px rgba(0, 0, 0, 0.5);
}
tbody {
color: #000;
}
table th{
padding: 5px 1px;
border: 1px solid #EEF7FB;
}

```

```

table td {
padding: 5px 1px;
border: 1px solid #EEF7FB;
height:51px;
}
table tr {
font: normal 14px Tahoma, Geneva, sans-serif;
background: #E0E0E0;
}
table td {
-webkit-transition: all 0.7s ease-in-out 0s;
-moz-transition: all 0.7s ease-in-out 0s;
-o-transition: all 0.7s ease-in-out 0s;
transition: all 0.7s ease-in-out 0s;
}
table tr:nth-child(2n+0) {
background: #FAEEBC;
}
table td:hover, table td:nth-child(2n+0):hover {
background: #CC9900;
}
table th {
background: #BD8126;
color: #DAEEF6;
text-shadow: 1px 1px 0 #1F627F;
box-shadow: 0 1px 2px rgba(0, 0, 0, 0.25), 0 0 100px rgba(0, 0, 0, 0.15)
inset;
font: bold 16px Arial, Helvetica, sans-serif;
}
</style>
<div class="page-header">
<h2>Isi Kuesioner</h2>
</div>
<table border="0" width=100% align="right">
<tr><td>
ID USER   <input type="text" class="input-small" value="<?php echo
$_SESSION['login_user']; ?>" readonly=""/></td>
<td>
<?php $tgl= date("Y-m-d"); ?>
Tanggal   <input type="text" class="input-small" value="<?php echo $tgl;
?>" readonly=""/></td></tr>
</table>
<?php
$query = mysqli_query($connect, "SELECT * FROM p_kuesioner");
$jml_brs = mysqli_num_rows($query);
$data1=0;

```

```

echo'<table border="1" width=87% align="left">
<tr>
<th><b>No. </b> </th>
<th><b>Pertanyaan</b></th>
</tr>';
$no = 1;
while($data1<$jml_brs)
{ $data = mysqli_fetch_row($query);
//echo";
echo'<tr>
<td>'. $no++.'</td>
<td>'. $data[1]. '</td>
</tr>';
$data1++;}
echo'</table>';
?>
<table border="1" width=13% align="right">
<tr><th colspan="3" align="center">Jawaban</th></tr>
<tr><td>1)</td><td><input type="radio" name="p1" id="p1a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p1" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>
<tr><td>2)</td><td><input type="radio" name="p2" id="p1a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p2" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>
<tr><td>3)</td><td><input type="radio" name="p3" id="p1a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p3" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>
<tr><td>4)</td><td><input type="radio" name="p4" id="p1a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p4" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>
<tr><td>5)</td><td><input type="radio" name="p5" id="p5a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p5" id="p5b" value="0" />
Tidak</td></tr>
<tr><td>6)</td><td><input type="radio" name="p4" id="p6a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p6" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>
<tr><td>7)</td><td><input type="radio" name="p4" id="p1a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p7" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>

```

8)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
9)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
10)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
11)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
12)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
13)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
14)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
15)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
16)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
17)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
18)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	
	<input id="p1b" name="p8" type="radio" value="0"/>
Tidak	
19)	<input id="p1a" name="p4" type="radio" value="1"/>
Ya	

```

<td><input type="radio" name="p8" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>
<tr><td>20</td><td><input type="radio" name="p4" id="p1a" value="1"
/> Ya</td>
<td><input type="radio" name="p8" id="p1b" value="0" />
Tidak</td></tr>
</table>
<table border="0" width=100% align="left">
<tr><td align="center"><a class="btn btn-success" href="">Simpan</a>
</td></tr>
</table>

```

7. Data Karyawan

```

<?php
ob_start();
?>
<?php
$dataPerPage = 10;
if(isset($_GET['halaman']) and !empty($_GET['halaman']))
{
    $noPage = $_GET['halaman'];
}
else $noPage = 1;
$offset = ($noPage - 1) * $dataPerPage;
?>
<div class="page-header">
<h2>Profil Karyawan</h2>
</div>
<div>
<ul class="nav nav-tabs">
<li class="active"><a href="#list" data-toggle="tab"><i class="icon-
list"></i>Data</a></li>
<!-- <li><a href="#new" data-toggle="tab"><i class="icon-plus-
sign"></i>Isi Data</a></li>-->
</ul>
<div class="tab-content active">
<!--=====tampil=====-->
<div class="tab-pane active" id="list">
<table class="table table-striped table-condensed table-bordered">
<thead>
<tr>
<th>ID User</th>
<th>Nama</th>
<th>Alamat</th>
<th>Tahun Bergabung</th>

```

```

<th>Jabatan</th>
<th>Department</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php
$stgl = $_SESSION['login_user'];
if(empty($_GET["txt_search"])){
$txt_search="";
}
else{
$txt_search=$_GET["txt_search"];
}
$jenis_search = $_GET['jenis_search'];
if(!empty($txt_search)){
$query_page = mysqli_query($connect, "select*from supplier where
$jenis_search like '%$txt_search%' LIMIT $offset, $dataPerPage");
$query_count = mysqli_query($connect, "SELECT COUNT(*) AS
jml_data FROM supplier where $jenis_search like '%$txt_search%'");
}else{
$query_page = mysqli_query($connect, "select*from supplier order by
id_supplier LIMIT $offset, $dataPerPage");
$query_count = mysqli_query($connect, "SELECT COUNT(*) AS
jml_data FROM supplier");
}
$array_count = mysqli_fetch_array($query_count);
$jml_data = $array_count["jml_data"];
$jumPage = ceil($jml_data/$dataPerPage);

while($array_page = mysqli_fetch_array($query_page)){
?>
<tr>
<td><?php echo $array_page["id_user"]; ?></td>
<td><?php echo $array_page["nama"]; ?></td>
<td><?php echo $array_page["alamat"]; ?></td>
<td><?php echo $array_page["thn_bergabung"]; ?></td>
<td><?php echo $array_page["jabatan"]; ?></td>
<td><?php echo $array_page["departemen"]; ?></td>
<td>
<a class="btn btn-small btn-success" href="#dt" data-toggle="modal"
onClick="javascript:det(<?php echo
"". $array_page['id_user']. '",". $array_page['id_supplier']. '";?>)">Detail</
a>
</td>
</tr>
<?php

```

```

}
?>
</tbody>
</table>
<!--=====input=====-->
<!--<div class="tab-pane" id="new">
<form class="form-horizontal" method="post"
action="pages/proses/supplier/input.php">
<li class="span10">
<?php $tgl=date("Y-m-d"); ?>
<table class="table table-condensed table-bordered">
<tr><td>ID USER</td>
<td><input type="text" name="id_user" class="input-small"
value="<?php echo $_SESSION['login_user']; ?>" readonly="" /></td>
<td>ID Supplier</td>
<td><input type="text" name="id_supplier" class="input-small"
value="<?php echo $_SESSION['login_user']; ?>" readonly=""
/></td></tr>
<tr><td>Nama</td>
<td colspan="3"><input type="text" name="nama" class="input-large"
/></td>
</tr>
<tr><td>Alamat</td>
<td colspan="3"><textarea class="input-large" rows="2" name="alamat"
id="textarea" ></textarea></td></tr>
<tr><td>Tanggal</td>
<td><input type="text" name="tgl_update" class="input-small"
value="<?php echo $tgl; ?>" /></td>
<td>Status Perusahaan</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="status"></td></tr>
<tr><td>Tahun Berdiri</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="t_berdiri" /></td>
<td>Tahun Supply ke TMMIN</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="t_supply"/></td></tr>
<tr><td>Telp</td>
<td><input type="text" class="input-medium" name="telp"/></td>
<td>Fax</td>
<td><input type="text" class="input-medium" name="fax"/></td></tr>
<tr><td>Volume Produksi Domestik</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="v_prod_domestik"
/></td>
<td>Volume Produksi Export</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="v_prod_export"
/></td></tr>
<tr><td>Supply ke TMMIN</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="s_ke_tmmin"/></td>

```

```

<td>Supply ke ADM</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="s_ke_adm"
/></td></tr>
<tr><td>Supply ke Other</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="s_ke_other" /></td>
<td>Produk</td>
<td><textarea class="input-large" rows="2" name="produk" id="textarea"
></textarea></td></tr>
<tr><td>Pekerja PKWTT</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="p_pkwtt" /></td>
<td>Pekerja PKWT</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="p_pkwt" /></td></tr>
<tr><td>Total Pekerja</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="total" /></td>
<td>Tenaga Kerja Pihak ketiga</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="tk_pihak3"
/></td></tr>
<tr><td>CS</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="cs" /></td>
<td>SC</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="sc" /></td></tr>
<tr><td>CT</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="ct" /></td>
<td>Lainnya</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="lainnya" /></td></tr>
<tr><td>Pekerja Borongan</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="p_borongan" /></td>
<td>Keanggotaan Apindo</td>
<td><input type="text" class="input-small" name="k_apindo"
/></td></tr>
<tr><td>PK_Kerja</td>
<td colspan="3"><input type="text" name="pk_kerja" /></td>
</tr>
<tr><td colspan="4"><button type="submit" class="btn btn-
primary">Simpan</button></td></tr>
</table>
</li>
<div class="control-group">
</div>
</form>
</div>
</div>
<script>
$(function () {
$( '#myTab a:last').tab('show');

```

```

    })
</script>
<!--=====Edit=====-->
<script>
function edit(id_warna,warna){
var warnastr = warna;
document.fedit.id_warna.value = idstr;
document.fedit.warna.value = warnastr;}
</script>
<div id="edit" class="modal hide fade" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true">
<form action="proses/master_warna/edit.php" method="POST"
name="fedit">
<div class="modal-header">
<button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-
hidden="true">&times;</button>
<h3 id="myModalLabel">Edit Warna</h3>
</div>
<div class="modal-body">
<div class="control-group">
<label class="control-label" for="inputIdWarna">Id Warna</label>
<div class="controls">
<input type="text" name="id_warna" readonly="">
</div>
</div>
<div class="control-group">
<label class="control-label" for="inputWarna">Warna Part</label>
<div class="controls">
<input type="text" id="inputWarna" placeholder="Warna"
name="warna">
</div>
</div>
<div class="modal-footer">
<button class="btn btn-primary">Save changes</button>
</div>
</form>
</div>
<!--=====Delete=====-->
<script>
function confirmDelete(delUrl) {
if (confirm("Are you sure you want to delete")) {
document.location = delUrl;}
}
</script>
</div>
</div>

```

LAMPIRAN *INTERFACE*

1. *Login*

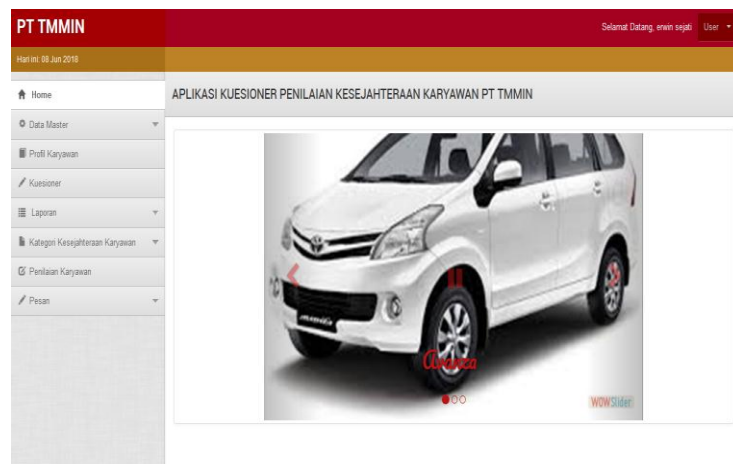
SISTEM PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN PT TMMIN
Silahkan login untuk memulai.

ID User

Password

MASUK

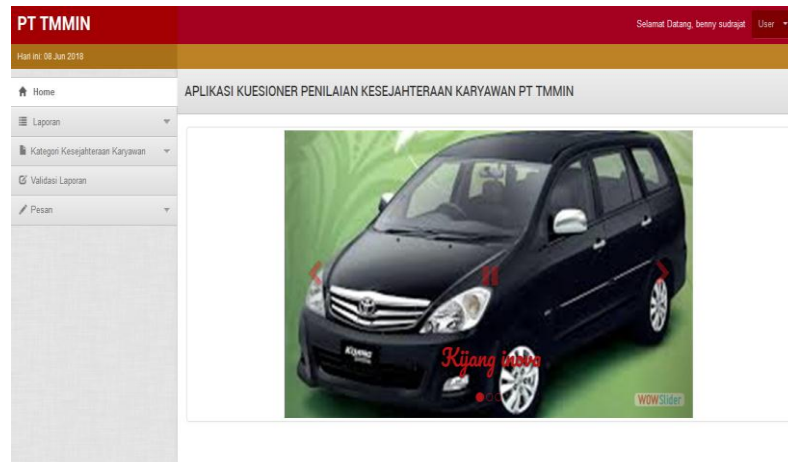
2. Menu Utama Admin (*Communication Relation*)



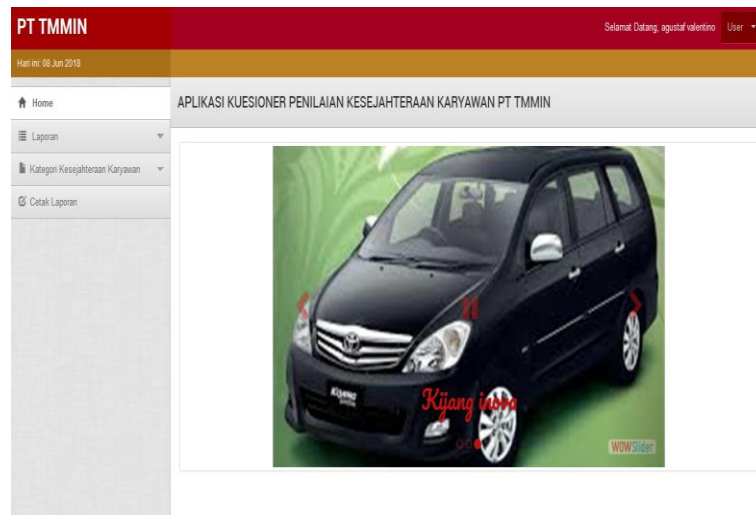
3. Menu Utama Karyawan



4. Menu Utama DDH-P



5. Menu Utama REM and Data Management



6. Form Master Pengguna

PT TMMIN Selamat Datang, erwin sejati User

Hari ini: 08 Jun 2018

Home APLIKASI KUESIONER PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN PT TMMIN

Data Master

Profil Karyawan

Kuesioner

Laporan

Kategori Kesejahteraan Karyawan

Penilaian Karyawan

Pesan

ID User

Password

Level

Supplier

Nama User

Tambah Batal

No	ID User	Nama	Level	Aksi
1	11011	erwin sejati	administrator	Edit - Hapus
2	11012	teresa lediana	administrator	Edit - Hapus
3	21011	benny sudrajat	ddh	Edit - Hapus
4	30001	agustaf valentino	rem	Edit - Hapus

7. Form Master Pertanyaan

PT TMMIN Selamat Datang, erwin sejati User

Hari ini: 08 Jun 2018

Home | Data Master | Profil Karyawan | Kuesioner | Laporan | Kategori Kesejahteraan Karyawan | Penilaian Karyawan | Pesan

APLIKASI KUESIONER PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN PT TMMIN

Master Pertanyaan

Data Tambah

search Id Wam Search

Notice: Undefined index: jenis_search in C:\xampp\htdocs\kuisisioner\pages\administrator\pertanyaan.php on line 66

ID	Pertanyaan	Aksi
P0001	Apakah perusahaan memberikan tunjangan hari raya bagi karyawan sesuai dengan jabatan / posisi karyawan?	Ubah Hapus
P0002	Apakah perusahaan memberikan bonus atau komisi yang diberikan kepada karyawan sudah cukup adil dan layak?	Ubah Hapus
P0003	Apakah perusahaan memberikan tunjangan kesehatan yang sudah memenuhi kebutuhan karyawan?	Ubah Hapus

8. Kuesioner Survey

PT TMMIN Selamat Datang, erwin sejati User

Hari ini: 08 Jun 2018

Home | Data Master | Profil Karyawan | Kuesioner | Laporan | Kategori Kesejahteraan Karyawan | Penilaian Karyawan | Pesan

APLIKASI KUESIONER PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN PT TMMIN

Isi Kuesioner

ID USER: 11011 Tanggal: 2018-06-08

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah perusahaan memberikan tunjangan hari raya bagi karyawan sesuai dengan jabatan / posisi karyawan?	1) ☐ Ya ☐ Tidak
2	Apakah perusahaan memberikan bonus atau komisi yang diberikan kepada karyawan sudah cukup adil dan layak?	2) ☐ Ya ☐ Tidak
3	Apakah perusahaan memberikan tunjangan kesehatan yang sudah memenuhi kebutuhan karyawan?	3) ☐ Ya ☐ Tidak
4	Apakah perusahaan memberikan tunjangan / uang pensiun yang sesuai dengan masa kerja karyawan?	4) ☐ Ya ☐ Tidak
5	Apakah perusahaan memberikan pakaian dinas dan segala perlengkapan keselamatan kerja yang layak bagi karyawan?	5) ☐ Ya ☐ Tidak

espt2114

9. Form Data Karyawan

PT TMMIN Selamat Datang, erwin sejati User

Hari ini: 08 Jun 2018

Home | Data Master | Profil Karyawan | Kuesioner | Laporan | Kategori Kesejahteraan Karyawan | Penilaian Karyawan | Pesan

APLIKASI KUESIONER PENILAIAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN PT TMMIN

Profil Karyawan

Data

Notice: Undefined index: jenis_search in C:\xampp\htdocs\kuisisioner\pages\administrator\profil.php on line 60

ID User	Nama	Alamat	Tahun Bergabung	Jabatan	Department	
90001	Bambang Sunaji	Jl. Bebek Negeri Raya No. 16, Bekasi Utara	2014-08-13	Division Head Department	HRD	Detail

1