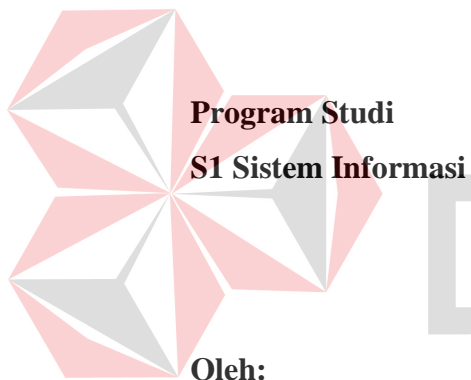




**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KELUHAN KARYAWAN
UNTUK LAYANAN TI BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. PELINDO III
SURABAYA (STUDI KASUS: REGIONAL JAWA TIMUR)**

KERJA PRAKTIK



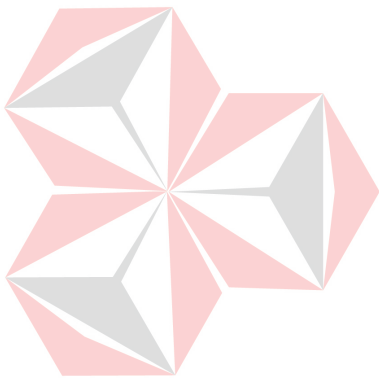
Oleh:

**FEMMY LIANA PURNOMO
17410100079**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2020**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KELUHAN KARYAWAN
UNTUK LAYANAN TI BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. PELINDO III
SURABAYA (STUDI KASUS: REGIONAL JAWA TIMUR)**

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

Nama : FEMMY LIANA PURNOMO

Nim : 17410100079

Progran Studi : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KELUHAN KARYAWAN UNTUK
LAYANAN TI BERBASIS *WEBSITE* PADA PT PELINDO III SURABAYA (STUDI KASUS
: REGIONAL JAWA TIMUR)**

Laporan Kerja Praktik oleh

Femmy Liana Purnomo

NIM : 17410100079

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 30 Maret 2020

Disetujui :

Dosen Pembimbing

**Norma
Ningsih**

Digitally signed
by Norma
Ningsih
Date: 2020.07.27
09:54:25 +07'00'

Norma Ningsih, S.ST., M.T
NIDN.0729099002

Penyelia



Victor Pambudi
NIP. 860304728

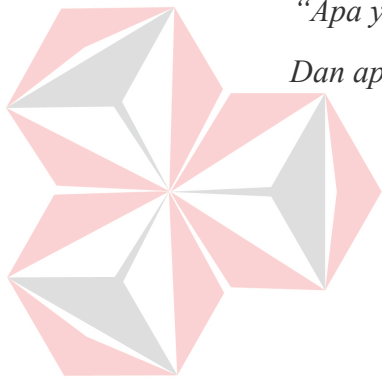
Mengetahui,

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi

**Anjik
Sukmaaji**

Digitally signed
by Anjik Sukmaaji
Date: 2020.07.27
11:45:32 +07'00'

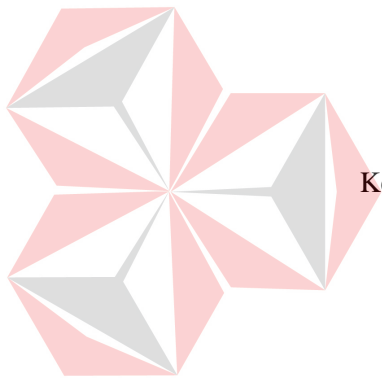
Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301



“Apa yang ditakdirkan untukku, tidak akan pernah melewatkan ku.”

Dan apa yang melewatkan ku tidak akan pernah menjadi takdir ku”

UNIVERSITAS
Dinamika



Kupersembahkan hasil karya ini untuk
Kedua orangtua ku yang selalu mendoakan dan mensehatiku,
Dr. Jeffrey yang selalu membimbing dan mendukungku,
Para sahabat yang selalu menyemangatiku.

Terima Kasih

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Femmy Liana Purnomo
NIM : 17410100079
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN
KELUHAN KARYAWAN UNTUK LAYANAN TI BERBASIS
WEBSITE PADA PT PELINDO III SURABAYA (STUDI
KASUS: REGIONAL JAWA TIMUR)**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- 1 Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
- 2 Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
- 3 Apabila kemudian hari ditemukan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan saya telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 30 Maret 2020

Yang menyatakan



Femmy Liana Purnomo
Nim : 17410100079

ABSTRAK

PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan jasa. PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur memiliki beberapa divisi. Salah satu divisinya adalah divisi teknologi informasi dimana salah satu pelayanannya untuk menangani permasalahan karyawan yang ada di setiap lokasi atau divisi pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur yang berkaitan dengan layanan TI. Proses pencatatan keluhan yang masuk yang dilakukan oleh divisi teknologi informasi. Namun, dari proses pengelolaan tersebut terdapat kesulitan dalam proses pencatatannya dan pengelolaannya. Hal tersebut dikhawatirkan akan terjadi kesalahan dalam penerimaan informasi yang sudah didapatkan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibutuhkan solusi untuk permasalahan yang ada. Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan aplikasi pengelolaan layanan keluhan karyawan untuk layanan TI tersebut yang dapat pencatatan keluhan, *monitoring* tugas PIC IT dan membuat laporan secara cepat dan tepat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi sudah dapat melakukan pencatatan keluhan dari seluruh pegawai dalam lingkup PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur, penugasan serta mencetak laporan keluhan pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam prosesnya.

Kata Kunci: Keluhan, divisi teknologi informasi, layanan.

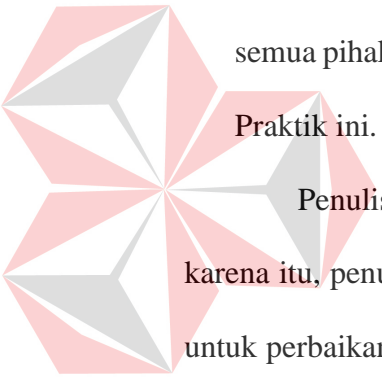
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, Laporan Kerja Praktik yang berjudul Aplikasi Pengelolaan Keluhan Karyawan Untuk Layanan TI Berbasis *Website* Pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur) dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Kerja Praktik adalah salah satu matakuliah wajib yang bertujuan agar mahasiswa Universitas Dinamika dapat menerapkan ilmu – ilmu yang telah dipelajari di perkuliahan selama 5(lima) semester di dunia kerja. Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil dari Kerja Praktik kurang lebih satu bulan yang merupakan syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu di Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Dinamika.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini penulis menyadari adanya banyak kekurangan dan keterbatasan maka melalui kesempatan yang sangat berharga ini Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan memberi kasih sayang yang tak terhingga.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom, M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Dinamika.
4. Norma Ningsih, S.ST., M.T. selaku pembimbing yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.

5. Bapak Indra selaku kepala bagian dari Divisi Teknologi Informasi PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur.
6. Bapak Victor selaku penyelia dari PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur yang telah membina penuli dalam melaksanakan Kerja Praktik.
7. Seluruh jajaran manajemen, kepala departement PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur yang belum dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih telah menerima dan melayani penulis dengan sangat ramah dan baik selama proses Kerja Praktik.
8. Tim Kerja PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur - dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.



Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang diberikan.

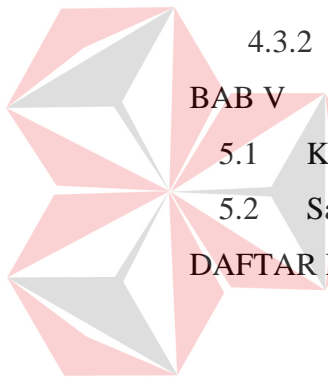
Surabaya, 30 Maret 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	18
1.3 Batasan Masalah	18
1.4 Tujuan	18
1.5 Manfaat	19
1.6 Sistematika Penulisan	19
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	21
2.1 Sejarah Perusahaan	21
2.2 Logo Perusahaan.....	22
2.3 Alamat Perusahaan	22
2.4 Visi dan Misi Perusahaan.....	23
2.4.1 Visi Perusahaan	23
2.4.2 Misi Perusahaan.....	23
2.5 Struktur Organisasi	24
BAB III LANDASAN TEORI	25
3.1 Pengelolaan	25
3.2 Layanan Teknologi Informasi	26
3.3 Keluhan	26
3.4 Aplikasi	26
3.5 Website	27
3.6 HTML dan PHP	27
3.7 MySQL.....	27
3.8 <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	28
3.8.1 <i>Metode Software Development Lyfe Cycle</i>	29

3.9	Bagan Alir Dokumen	30
3.10	System Flowchart	32
3.11	<i>Data Flow Diagram</i>	33
3.12	<i>Conceptual dan Physical Data Model</i>	34
3.13	Visualisasi	36
3.14	Grafik	37
BAB IV	DESKRIPSI PEKERJAAN	38
4.1	Komunikasi	38
4.1.1	Inisiasi Proyek	38
4.1.2	Pengumpulan Kebutuhan	41
4.2	Perencanaan.....	45
4.3	<i>Modelling</i>	45
4.3.1	Analisis Sistem	45
4.3.2	Perancangan	72
BAB V	PENUTUP	124
5.1	Kesimpulan.....	124
5.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA		125



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Simbol Bagan Alir Dokumen.....	30
Tabel 3. 2 Simbol <i>System Flowchart</i>	32
Tabel 3. 3 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	34
Tabel 3. 4 Simbol <i>Conceptual dan Physical Data Model</i>	34
Tabel 3. 5 Keterangan Objek <i>Physical Data Model</i>	36
Tabel 4. 1 Analisis Permasalahan.....	40
Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna Bagian Admin	42
Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna Bagian PIC IT	44
Tabel 4. 4 Kebutuhan Pengguna Bagian Admin	46
Tabel 4. 5 Kebutuhan Pengguna Bagian PIC IT	48
Tabel 4. 6 Fungsi Pengelolaan Hak Akses Pengguna.....	49
Tabel 4. 7 Fungsi Pengelolaan Data Master Pegawai.....	50
Tabel 4. 8 Fungsi Pengelolaan Data Master Bagian.....	51
Tabel 4. 9 Fungsi Pengelolaan Data Master Unit.....	53
Tabel 4. 10 Fungsi Pengelolaan Data Master Divisi	54
Tabel 4. 11 Fungsi Pengelolaan Data Master Jabatan	56
Tabel 4. 12 Fungsi Pengelolaan Data Master Prioritas.....	57
Tabel 4. 13 Fungsi Pengelolaan Data Master Aset.....	59
Tabel 4. 14 Fungsi Pengelolaan Data Master Kategori Keluhan	60
Tabel 4. 15 Fungsi Pengelolaan Data Master Sub Kategori Keluhan	62
Tabel 4. 16 Fungsi Pembuatan Keluhan	64
Tabel 4. 17 Fungsi Pengelolaan <i>History</i> Pembuatan Keluhan	65
Tabel 4. 18 Mengelola Data Keluhan	66
Tabel 4. 19 Fungsi Pengelolaan Proses Laporan.....	68
Tabel 4. 20 Tabel Kebutuhan Non Fungsional.....	70
Tabel 4. 21 Kebutuhan Perangkat Keras.....	70
Tabel 4. 22 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	71
Tabel 4. 23 Struktur Tabel Jabatan	103
Tabel 4. 24 Struktur Tabel Divisi	103
Tabel 4. 25 Struktur Tabel Bagian.....	104

Tabel 4. 26 Struktur Tabel Unit.....	104
Tabel 4. 27 Struktur Tabel Pegawai.....	105
Tabel 4. 28 Struktur Tabel Aset.....	106
Tabel 4. 29 Struktur Tabel Kategori Keluhan	106
Tabel 4. 30 Struktur Tabel Sub Kategori Keluhan	107
Tabel 4. 31 Struktur Tabel Prioritas.....	107
Tabel 4. 32 Struktur Tabel Status Keluhan	108
Tabel 4. 33 Struktur Tabel Keluhan.....	109



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Logo PT. Pelabuhan Indonesia III.....	22
Gambar 2. 2 Peta Lokasi PT. Pelabuhan Indonesia III Regional Jawa Timur	23
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Regional Jawa Timur	24
Gambar 4. 1 <i>Document Flowchart</i>	39
Gambar 4. 2 <i>System Flowchart</i> Pengelolaan Hak Akses	73
Gambar 4. 3 <i>System Flowchart</i> Data Master Pegawai.....	74
Gambar 4. 4 <i>System Flowchart</i> Data Master Aset.....	75
Gambar 4. 5 <i>System Flowchart</i> Data Master Bagian.....	76
Gambar 4. 6 <i>System Flowchart</i> Data Master Jabatan	77
Gambar 4. 7 <i>System Flowchart</i> Data Master Prioritas.....	78
Gambar 4. 8 <i>System Flowchart</i> Data Master Unit.....	79
Gambar 4. 9 <i>System Flowchart</i> Data Master Divisi	80
Gambar 4. 10 <i>System Flowchart</i> Data Master Kategori Keluhan	81
Gambar 4. 11 <i>System Flowchart</i> Data Master Sub Kategori Keluhan	82
Gambar 4. 12 <i>System Flowchart</i> Buat Keluhan	83
Gambar 4. 13 <i>System Flowchart</i> Monitoring Keluhan.....	84
Gambar 4. 14 <i>System Flowchart</i> History Pembuatan Keluhan.....	86
Gambar 4. 15 <i>System Flowchart</i> Pembuatan Laporan Keluhan.....	87
Gambar 4. 16 <i>Hierarchy Input Process Output (HIPO)</i>	88
Gambar 4. 17 <i>Context Diagram</i> Aplikasi Pengelolaan Keluhan.....	89
Gambar 4. 18 <i>Data Flow Diagram</i> level 0 Aplikasi Pengelolaan Keluhan.....	90
Gambar 4. 19 <i>Data Flow Diagram</i> level 1 Data Master.....	91
Gambar 4. 20 <i>Data Flow Diagram</i> Pengelolaan Keluhan	92
Gambar 4. 21 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Monitoring Keluhan.....	93
Gambar 4. 22 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Laporan Keluhan	94
Gambar 4. 23 <i>Data flow diagram</i> level 2 Maintenance Data Pegawai	94
Gambar 4. 24 <i>Data flow diagram</i> level 2 Maintenance Data Aset	95
Gambar 4. 25 <i>Data flow diagram</i> level 2 Maintenance Data Prioritas	95
Gambar 4. 26 <i>Data flow diagram</i> level 2 Maintenance Data Unit.....	96
Gambar 4. 27 <i>Data flow diagram</i> level 2 Maintenance Data Kategori Keluhan ..	96

Gambar 4. 28 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Sub Kategori Keluhan ...	97
Gambar 4. 29 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Bagian.....	98
Gambar 4. 30 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Jabatan	99
Gambar 4. 31 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Divisi	100
Gambar 4. 32 <i>Conceptual Data Model</i> Aplikasi Pengelolaan Keluhan	101
Gambar 4. 33 <i>Physical Data Model</i> Aplikasi Pengelolaan Keluhan.....	102
Gambar 4. 34 Halaman Login	110
Gambar 4. 35 Halaman Utama Admin	111
Gambar 4. 36 Halaman Profil Admin	111
Gambar 4. 37 Halaman Data Master Pegawai.....	112
Gambar 4. 38 Halaman Data Master Bagian.....	113
Gambar 4. 39 Halaman Data Master Jabatan	114
Gambar 4. 40 Halaman Data Master Prioritas	115
Gambar 4. 41 Halaman Data Master Kategori Keluhan	116
Gambar 4. 42 Halaman Data Master Sub Kategori Keluhan	117
Gambar 4. 43 Halaman Data Master Unit.....	118
Gambar 4. 44 Halaman Data Master Divisi	119
Gambar 4. 45 Halaman Buat Keluhan	120
Gambar 4. 46 Halaman History Keluhan.....	121
Gambar 4. 47 Halaman <i>Monitoring</i> Tugas.....	122
Gambar 4. 48 Desain Hasil Cetak Laporan.....	123

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

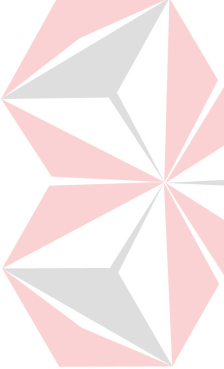
PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam sektor perhubungan dan berperan dalam mengelola serta membawahi beberapa pelabuhan umum di wilayah Regional Jawa Timur.

PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur mempunyai beberapa kegiatan bisnis didalamnya, seperti layanan jasa bongkar muat barang dari kapal, layanan jasa yang berhubungan dengan pemanduan kapal (*pilotage*) dan pemberian jasa penundaan kapal laut (pandu dan tunda), layanan jasa angkut penumpang, layanan jasa peti kemas dan lain-lain.

Pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur memiliki beberapa divisi diantaranya divisi pelayanan kapal, divisi komersial, divisi properti dan rupa-rupa usaha, divisi teknik, divisi sumber daya manusia dan umum, divisi manajemen mutu dan risiko serta divisi teknologi dan informasi. Pada salah satu bagian divisinya, yaitu divisi teknologi dan informasi mempunyai peran atau tugas dalam menangani keluhan tentang fasilitas kerja, fasilitas peralatan operasional dan sebagainya yang berkaitan dengan TI. Proses bisnis yang ada pada divisi teknologi dan informasi dimulai dari adanya informasi keluhan dari karyawan. Kemudian bagian TI menerima info keluhan tersebut. Bagian TI menugaskan kepada karyawan lain atau bisa dikatakan sebagai PIC IT untuk menangani dan mengecek permasalahan sesuai yg dikeluhkan. Karyawan tersebut melakukan penanganan dan pengecekan langsung kepada orang yang melaporkan keluhan. Setelah itu Bagian TI mengontrol hasil *progress* yg dilakukan oleh karyawan lain yang melakukan penanganan tersebut. Kemudian, setelah PIC IT selesai melakukan penanganan, PIC tersebut lapor kepada karyawan yang tadi menerima info keluhan. Lalu, Bagian TI dapat membuat perekapan atau pelaporan.

Dari penjelasan terkait proses bisnis tersebut, proses pengajuan keluhan pada bagian TI selama ini masih melalui aplikasi *Whatsapp*. Pelapor

mengajukan keluhan melalui forum *chat* atau melalui *chat* personal kepada salah satu bagian Divisi TI. Kemudian salah satu karyawan yang dihubungi oleh pelapor, akan menugaskan seseorang yang lokasinya dekat dengan orang yang melaporkan keluhan. Dari proses pengajuan keluhan tersebut, sering terjadi *miss communication* antara orang yang memberi tugas dengan orang yang ditugaskan. *Miss communication* tersebut memberi dampak pada saat karyawan yang ditugaskan melakukan penanganan langsung ke orang yang melaporkan keluhan dimana kesalahan tersebut dikarenakan sering kelupaan dapat tugas dari siapa dan siapa orang yang melaporkan keluhan, serta lokasi orang yang melaporkan itu berada dimana. Kemudian, pemberian tugas dan penanganan keluhan tidak tercatat dengan baik sehingga untuk melakukan pelaporan kepada Kepala Bagian membutuhkan waktu untuk menyalin dan menyaji laporan terlebih dahulu agar tersaji dengan baik dan mudah dibaca.



Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah aplikasi berbasis *website* yang dapat dengan mudah dan cepat mengontrol pekerjaan dan membuat laporan yang dibutuhkan untuk evaluasi. Untuk itu akan dirancang Aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur) untuk menunjang proses tersebut. Dilengkapi dengan fitur yang dapat membantu dalam penanganan keluhan tersebut. Fitur aplikasi ini terdiri dari fitur data master karyawan, fitur data master kategori keluhan, fitur data master sub kategori keluhan, fitur buat keluhan, fitur *monitoring* keluhan dan yang terakhir fitur cetak laporan keluhan. Dengan aplikasi tersebut, semua karyawan divisi TI dapat dengan mudah memberikan pekerjaan/penugasan ke karyawan lain tanpa harus melalui chatting satu per satu, dari penugasan tersebut dapat tercatat dengan rapi, menangani ketidakteraturan data keluhan sehingga mempercepat proses penanganan dan membuat laporan keluhan yang dibutuhkan kepala bagian.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dibuat rumusan permasalahan yang ada, yaitu bagaimana merancang bangun aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelindo III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur) ?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelindo III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur) adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini meliputi pencatatan keluhan dari seluruh pegawai dalam lingkup PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur oleh divisi teknologi informasi yang menghasilkan informasi tentang keluhan yang dikeluhkan oleh pegawai.
- b. Aplikasi yang dibuat hanya digunakan oleh divisi teknologi informasi dalam proses pembuatan keluhan, pemberian tugas penanganan keluhan, verifikasi penanganan keluhan yang akan menghasilkan laporan keluhan dalam periode tertentu.
- c. Aplikasi menggunakan platform berbasis *website*.
- d. Aplikasi ini hanya menangani proses manajemen layanan TI pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur.

1.4 Tujuan

Dari perumusan masalah diatas, maka tujuan yang diperoleh yaitu membuat rancang bangun aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelindo III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Membantu divisi teknologi informasi dalam proses pengambilan data keluhan.
2. Mempermudah melakukan penugasan pada divisi teknologi informasi.
3. Mempermudah pembuatan laporan pada divisi teknologi informasi.
4. Membuat Efisiensi penggunaan kertas.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasannya maka penulisan Laporan Kerja Praktik ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, inti permasalahan yang disebutkan dalam rumusan masalah, tujuan dari kerja praktik dalam tujuan penelitian, batasan masalah dari kerja praktik, serta manfaat yang diharapkan dapat diambil dari pengerjaan kerja praktik ini.

BAB II: GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini membahas mengenai gambaran umum PT Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur, visi dan misi instansi, struktur organisasi, serta deskripsi tugas dari masing - masing bagian yang bersangkutan.

BAB III: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai berbagai macam teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam permasalahan meliputi konsep dasar dari informasi, aplikasi, stuktur data, dan model pengembangan aplikasi.

BAB IV: DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

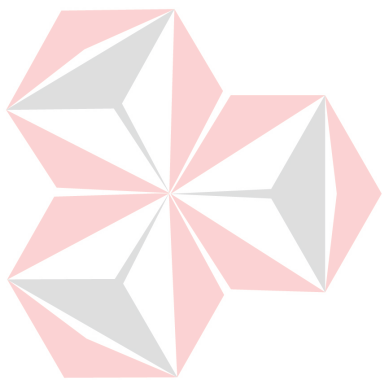
Bab ini membahas mengenai perancangan sistem yang dikerjakan pada saat kerja praktik yang terdiri atas identifikasi dan analisis masalah, identifikasi dan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, struktur tabel *database*, desain *interface* aplikasi



pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).

BAB V: PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari seluruh isi laporan dan saran yang bisa diberikan terkait dengan pengembangan sistem di masa mendatang.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) atau Pelindo III merupakan perusahaan yang berperan dalam mengelola dan membawahi 43 (empat puluh tiga) pelabuhan umum di 7 (tujuh) wilayah provinsi Indonesia. Didirikan pada 1 Desember 1992, perseroan terus melakukan pengembangan dan memberikan layanan terintegrasi di segmen penyediaan jasa kepelabuhanan. Hingga saat ini, perseroan juga berperan sebagai perusahaan induk (*holding company*) dari anak usaha yang ada.

Setelah cukup lama berkiprah sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam sektor perhubungan, perseroan senantiasa bekerja keras dalam memenuhi segala tugas, wewenang, dan tanggung jawabnya untuk mengelola 43 (empat puluh tiga) pelabuhan umum yang terdiri atas cabang utama, kelas I, II, III, dan kawasan. Tujuh wilayah provinsi tersebut adalah di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Sebagai *holding company*, perseroan membawahi 11 (sebelas) anak usaha dan perusahaan afiliasi yang bergerak dalam beragam sektor terkait jasa kepelabuhanan seperti logistik, layanan kesehatan, peti kemas, pengelola terminal curah cair dan gas, sarana bantu pemanduan, operator terminal, penyedia tenaga kerja, jasa pemeliharaan, pengelolaan alur pelayaran, kawasan industri, bongkar muat dan lain sebagainya.

Sebagai penyedia jasa kepelabuhanan terpenting di Indonesia, perseroan memiliki peran kunci untuk menjamin kelangsungan dan kelancaran angkutan laut. Dengan tersedianya prasarana transportasi laut yang memadai, perseroan mampu menggerakkan dan menggairahkan kegiatan ekonomi negara dan masyarakat.

Berdasarkan Undang-Undang No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, perseroan bertanggung jawab atas keselamatan pelayaran, penyelenggaraan

pelabuhan, angkutan perairan, dan lingkungan maritim. Saat ini status perseroan bukan lagi sebagai “regulator” melainkan “operator” pelabuhan yang secara otomatis mengubah bisnis perseroan dari port operator menjadi terminal operator.

Surat dari Kementerian Perhubungan, Dirjen Perhubungan Laut yang diterbitkan bulan Februari 2011 menjelaskan tentang penunjukan perseroan sebagai Badan Usaha Pelabuhan (BUP), semakin menegaskan peran perseroan sebagai terminal operator.

2.2 Logo Perusahaan

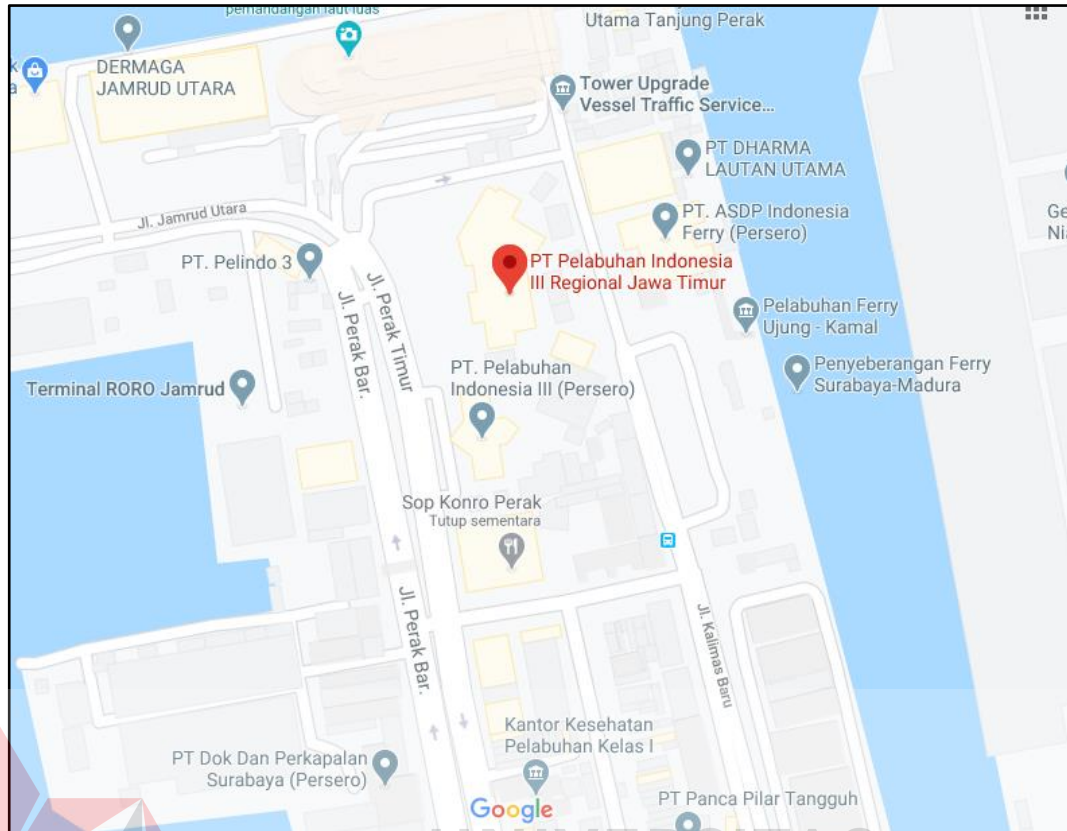
Berikut merupakan logo yang dimiliki oleh PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur pada Gambar 2.1:



Gambar 2. 1 Logo PT. Pelabuhan Indonesia III

2.3 Alamat Perusahaan

Berikut merupakan peta lokasi keberadaan PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur yang berada pada Jl. Perak Timur No.620, Perak Utara, Surabaya yang sesuai pada Gambar 2.2:



Gambar 2. 2 Peta Lokasi PT. Pelabuhan Indonesia III Regional Jawa Timur

2.4 Visi dan Misi Perusahaan

2.4.1 Visi Perusahaan

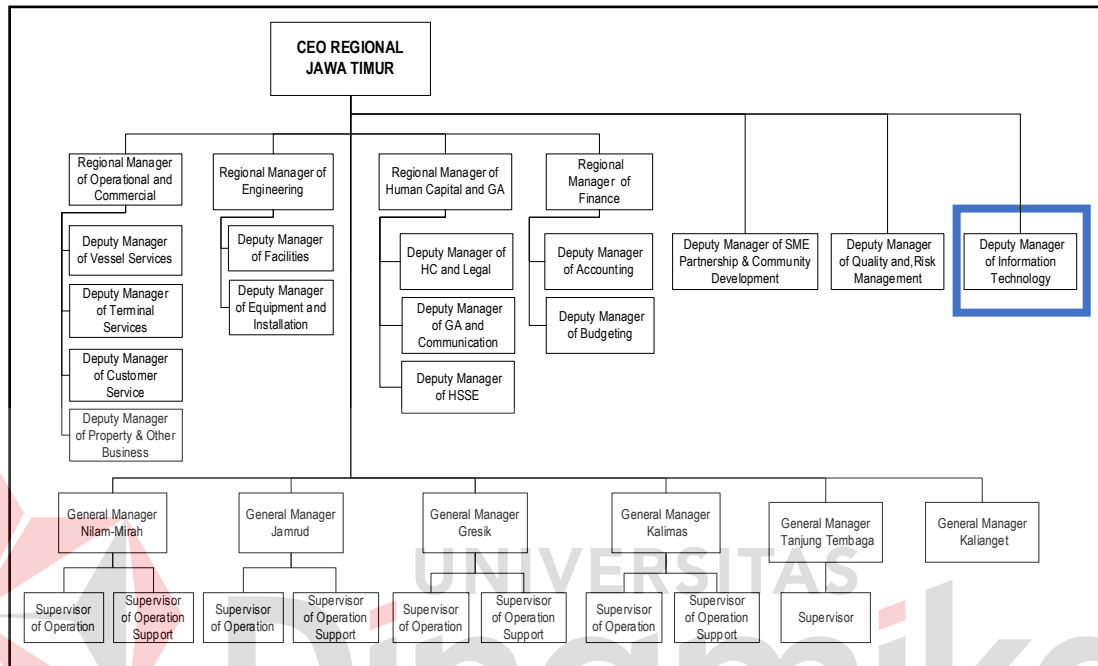
Menjadi Smart Operator Pelabuhan Berskala Dunia

2.4.2 Misi Perusahaan

1. Menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan untuk peningkatan kepuasan stakeholder
2. Memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna jasa layanan bisnis di pelabuhan melalui digitalisasi dengan prinsip tata kelola perusahaan yang baik (GCG)
3. Menciptakan solusi bisnis yang cerdas melalui integritas dan kerja sama dengan mitra strategis
4. Membangun dan memperluas jaringan bisnis domestik dan internasional.

2.5 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi yang terdapat pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur. Struktur organisasi tersebut memiliki beberapa bagian pekerjaan yang memiliki tanggung jawab pada masing-masing kegiatan bisnis.



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Regional Jawa Timur

Dari Struktur organisasi diatas, peneliti melakukan kerja praktik ini pada bagian divisi teknologi dan informasi.

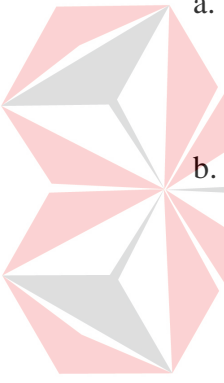
BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan dasar pendapat penelitian atau penemuan dengan didukung oleh data dan argumentasi. Landasan teori ini digunakan untuk menjelaskan teori – teori yang mendukung penyusunan laporan Kerja Praktik ini antara lain:

3.1 Pengelolaan

Pengelolaan merupakan pemanfaatan sumber daya manusia yang dapat diwujudkan dalam kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan untuk mencapai tujuan tertentu (Terry, 2014). Proses Pengelolaan dibagi menjadi empat proses, antara lain adalah sebagai berikut:

- 
- a. Perencanaan: Proses yang menyangkut upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi kecenderungan di masa yang akan datang dan penentuan strategi dan taktik yang tepat untuk mewujudkan target dan tujuan organisasi.
 - b. Pengorganisasian: Proses yang menyangkut bagaimana strategi dan taktik yang telah dirumuskan dalam perencanaan didesain dalam sebuah struktur organisasi yang tepat dan tangguh, sistem dan lingkungan organisasi yang kondusif, dan dapat memastikan bahwa semua pihak dalam organisasi dapat bekerja secara efektif dan efisien guna pencapaian tujuan organisasi.
 - c. Pengarahan: Proses implementasi program agar dapat dijalankan oleh seluruh pihak dalam organisasi serta proses motivasi agar semua pihak tersebut menjalankan tanggung jawabnya dengan penuh kesadaran dan produktivitas yang tinggi.
 - d. Pengawasan: Proses yang dilakukan untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan yang telah direncanakan, diorganisasikan dan diimplementasikan dapat berjalan sesuai dengan target yang diharapkan sekalipun berbagai perubahan terjadi dalam lingkungan dunia bisnis yang dihadapi.

3.2 Layanan Teknologi Informasi

Layanan teknologi informasi merupakan layanan yang diberikan terkait dengan pemakaian *hardware*, *software*, dan fasilitas teknologi lainnya yang mendukung akses informasi kepada pengguna (Cannon, 2011). Definisi tersebut juga dapat meningkatkan kualitas penggunaan teknologi informasi guna menunjang proses bisnis yang ada.

3.3 Keluhan

Keluhan merupakan salah satu bagian dari ketidaknyamanan seseorang yang dihasilkan karena ketidaksesuaian kenyataan dengan keinginan seseorang. Prioritas keluhan dapat dilakukan dengan kriteria antara lain (Hariani, 2008) :

- a. Sejauhmana dampak keluhan terhadap kemungkinan menurunnya kepercayaan pengguna layanan terhadap pelayanan yang dilakukan oleh unit penyedia layanan.
- b. Sejauhmana keluhan yang disampaikan disertai dengan data-data yang akurat.
- c. Sejauhmana keluhan memberikan dampak terhadap proses manajemen pelayanan dan lainnya.

3.4 Aplikasi

Aplikasi adalah program komputer yang dikembangkan untuk membantu memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan aktivitas tertentu. Sehingga aplikasi merupakan sebuah program yang dibuat dalam sebuah perangkat lunak dengan komputer untuk memudahkan aktivitas atau pekerjaan seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data yang dibutuhkan (Yuhefizar, 2012).

Aplikasi *software* yang dirancang untuk suatu tugas khusus dapat dibedakan menjadi dua jenis, adalah sebagai berikut (Noviansyah, 2008):

a. Aplikasi *Special Purpose*

Merupakan suatu program yang khusus dibuat untuk menjalankan satu fungsi tertentu.

b. Aplikasi *Multi Purpose*

Merupakan suatu program yang dapat menjalankan dengan berbagai fungsi yang berbeda

3.5 Website

Website merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet). Web dapat didefinisikan sebagai salah satu aplikasi yang berisikan dokumen- dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* (Sidik, 2012).

3.6 HTML dan PHP

HMTL adalah bahasa *markup* untuk menyebarkan informasi pada web. (Simarmata,2010). Untuk mendukung penyajian informasi melalui HTML dibutuhkan suatu bahasa pemrograman, salah satunya adalah PHP (*HyperText Preprocessor*). PHP secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman *script-script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HMTL yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side* (Sidik, 2012).

3.7 MySQL

MySQL merupakan *software* RDMBS (atau server *database*) yang dapat mengolah *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threade*) (Raharjo, 2015)

MySQL merupakan *software database* yang termasuk paling populer di lingkungan Linux, kepopuleran ini karena ditunjang karena performansi *query* dari *database*-nya yang saat itu bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah (Sidik, 2012).

3.8 *Software Development Life Cycle (SDLC)*

System / Software Development Lyfe Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Ada beberapa model SDLC. Model yang cukup populer dan banyak digunakan adalah *waterfall*. Beberapa model lain SDLC misalnya *fountain*, *spiral*, *rapid*, *prototyping*, *incremental*, *build & fix*, dan *synchronize & stabilize*. Dengan siklus SDLC, proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah dan pada sistem yang besar, masing-masing langkah dikerjakan oleh tim yang berbeda.

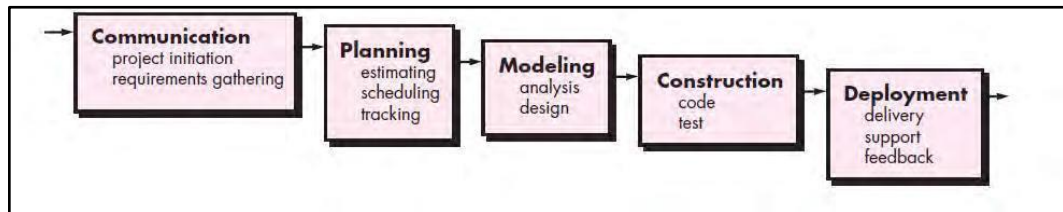
Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat enam langkah yaitu

1. Analisis sistem, yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan.
2. Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem.
3. Perancangan sistem, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi.
4. Pengembangan sistem, yaitu tahap pengembangan sistem informasi dengan menulis program yang diperlukan.
5. Pengujian sistem, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.
6. Implementasi dan pemeliharaan sistem, yaitu menerapkan dan memelihara sistem yang telah dibuat.

Siklus SDLC dijalankan secara berurutan, mulai dari langkah pertama hingga langkah keenam. Setiap langkah yang telah selesai harus dikaji ulang, terutama dalam langkah spesifikasi kebutuhan dan perancangan sistem untuk memastikan bahwa langkah telah dikerjakan dengan benar dan sesuai harapan. Jika tidak maka langkah tersebut perlu diulangi lagi atau kembali ke langkah sebelumnya.

3.8.1 Metode Software Development Lyfe Cycle

Menurut Pressman model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Berikut ini fase-fase dalam model *waterfall* menurut Pressman:



Gambar 1 : *Waterfall Pressman*

1. *Communication*

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. *Modeling*

Proses *modelling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer

akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.




5. *Deployment*



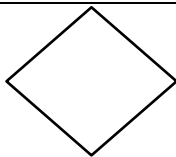

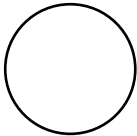
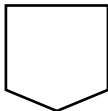
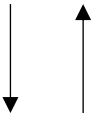
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

3.9 Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan didalam bagan alir sistem (Jogiyanto, 2005). Simbol-simbol bagan alir dokumen ditunjukkan pada Tabel 3.1 :

Tabel 3. 1 Simbol Bagan Alir Dokumen


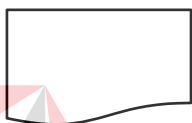

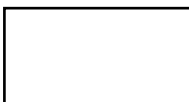
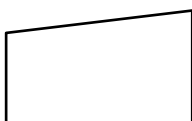
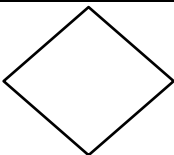
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Terminal	Simbol ini digunakan untuk permulaan atau akhir dari suatu program
2.		Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik maupun komputer.
3.		Operasi Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang dilakukan secara manual yang tidak dihilangkan dari sistem yang ada

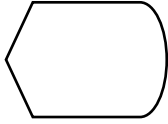

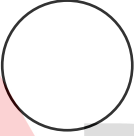
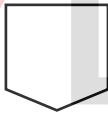
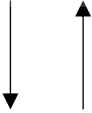
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
4.		Proses	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat
5.		Input Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan masukan data, file dan sebagainya yang dilakukan secara manual.
6.		Keputusan	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi yang mengharuskan sistem untuk memilih tindakan yang akan dilakukan berdasarkan kriteria tertentu.
7.		Database	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem yang akan dibuat.
8.		Connector	Simbol ini digunakan untuk keluar/masuk procedure atau proses dalam lembar/halaman yang sama.
9.		Off line connector	Simbol ini digunakan untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain.
10.		Garis Alir/ Connecting line	Simbol ini digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain

3.10 System Flowchart

System flowchart atau *sysflow* merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya dalam membuat *sysflow* sebaiknya ditentukan pada fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. Berikut merupakan simbol-simbol *sysflow* ditunjukkan pada Tabel 3.2 :

Tabel 3. 2 Simbol *System Flowchart*

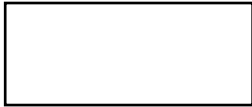
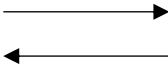
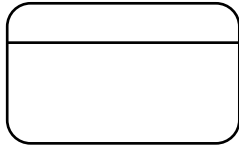

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Terminal	Simbol ini digunakan untuk permulaan atau akhir dari suatu program
2.		Dokumen	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik maupun komputer.
3.		Operasi Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang dilakukan secara manual yang tidak dihilangkan dari sistem yang ada
4.		Proses	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat
5.		Input Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan masukan data, file dan sebagainya yang dilakukan secara manual.
6.		Keputusan	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi yang mengharuskan sistem untuk

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
			memilih tindakan yang akan dilakukan berdasarkan kriteria tertentu.
7.		Display	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan peralatan output/keluaran yang digunakan yaitu layer monitor.
8.		Database	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem yang akan dibuat.
9.		Connector	Simbol ini digunakan untuk keluar/masuk procedure atau proses dalam lembar/halaman yang sama.
10.		Off line connector	Simbol ini digunakan untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain.
11.		Garis Alir/ Connecting line	Simbol ini digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain

3.11 Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) merupakan diagram yang dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. Berikut merupakan simbol-simbol pada DFD versi *Gane and Sarson* (Kristanto, 2011) ditunjukkan pada Tabel 3.3.

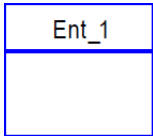

Tabel 3. 3 Simbol *Data Flow Diagram*




No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entity Luar	Entity Luar merupakan lingkungan luar sistem sebagai sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
2.		Aliran Data	Menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya
3.		Proses	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum
4.		Tempat penyimpanan	Komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file

3.12 Conceptual dan Physical Data Model

Conceptual Data Model (CDM) adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut. Objek CDM yang digunakan ditunjukkan pada Tabel 3.4 :

Tabel 3. 4 Simbol *Conceptual dan Physical Data Model*

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entitas / Entity	Entitas mewakili suatu objek yang didefinisikan dalam sistem informasi dimana kita ingin menyimpan informasi
2.		Relasi / Relationship	<i>Mandatory</i> merupakan hubungan antara entitas pertama dengan entitas

No.	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
			kedua yang harus memiliki nilai (harus diisi).
3.			Bukan <i>mandatory</i> berarti hubungan antara entitas pertama dengan entitas kedua tidak harus memiliki nilai (boleh tidak diisi).
4.			<i>Dependent</i> mengartikan entitas pertama keberadaannya bergantung kepada entitas kedua, jika entitas kedua tidak ada maka entitas pertama juga tidak ada. Tanda berarti <i>mandatory</i> , sedangkan tanda o berarti bukan <i>mandatory</i>
5.			Sifat relasi <i>dominant</i> hanya terjadi pada relasi <i>one to one</i> . Sifat <i>dominant</i> digunakan untuk memberi masuknya <i>primary key</i> (PK) suatu tabel menjadi <i>foreign key</i> (FK) pada tabel relasinya pada saat di <i>generate</i> menjadi <i>Physical Data Model</i> (PDM).

PDM (*Physical Data Model*) merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama yang unik. Objek dalam PDM ditunjukkan pada Tabel 3.5:

Tabel 3. 5 Keterangan Objek *Physical Data Model*

No	Objek	Keterangan
1	Tabel	Menggambarkan sekumpulan data yang diatur dalam bentuk baris dan kolom yang merupakan pemodelan dari tabel basis data.
2	Kolom	Merupakan struktur data yang sudah dipilih untuk mengidentifikasi baris secara unik yang berfungsi untuk mempermudah pengaturan dan perbaikan data.
3	<i>PrimaryKey</i>	Suatu atribut yang sudah dipilih untuk mengidentifikasi baris secara unik yang berfungsi untuk mempermudah pengaturan dan perbaikan data.
4	<i>Foreign Key</i>	Merupakan kunci (<i>key</i>) pada suatu tabel yang terhubung dengan <i>primary key</i> pada tabel yang lain.
5	<i>Reference</i>	Merupakan hubungan antara <i>primary key</i> dan <i>foreign key</i> dari tabel yang berbeda.

3.13 Visualisasi

Teknik visualisasi adalah konversi data ke dalam format visual atau tabel sehingga karakteristik dari data dan relasi di antara data atau atribut dapat dianalisis dan dilaporkan. Teknik visualisasi dapat diterapkan ke dalam sistem informasi atau aplikasi dengan menggunakan *database*, sehingga data dapat diproses dan ditampilkan secara sistematis dan *real time*. Hal ini bertujuan untuk memperluas pemanfaatan data. Berikut merupakan tujuan dari visualisasi adalah sebagai berikut:

1. Mengeksplor

Kegiatan eksplor dapat disebut juga penjelajahan atau pencarian, dimana tindakan penjelajahan atau pencarian bertujuan untuk menemukan sesuatu yang baru.

2. Menyampaikan

Penyampaian informasi dalam visualisasi dapat disajikan dalam bentuk grafik. Tujuannya adalah agar tampilannya dapat dengan mudah menyimpulkan arti dalam gambar karena secara umum data yang diolah dalam bentuk grafik mudah dipahami.

3.14 Grafik

Terdapat beberapa tipe grafik atau diagram yang dapat digunakan untuk membantu proses visualisasi agar dapat menampilkan gambaran informasi, antara lain:

1. Diagram Batang

Diagram batang digunakan untuk menyajikan nilai relatif terhadap data yang lain. Contohnya, eksekutif ingin melihat grafik laporan keluhan per tahun dan per kategori. Pada umumnya diagram batang mudah dibaca dan mudah dilihat.

Diagram ini biasanya digunakan sebagai alat dalam *exploratory analysis* khususnya *batch analysis*.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Deskripsi pekerjaan membahas mengenai perancangan sistem yang didasarkan pada data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi. Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi dan analisis proses bisnis saat ini, identifikasi masalah, identifikasi kebutuhan sistem, perancangan sistem, struktur *database* dan desain *interface* aplikasi yang akan dibangun.

4.1 Komunikasi

4.1.1 Inisiasi Proyek

A. Observasi

Tahap observasi merupakan tahap kegiatan pengamatan langsung yang dilakukan pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur. Proses pengamatan dilakukan pada pihak yang mendukung proses bisnis pengajuan keluhan. Pihak tersebut adalah divisi TI pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur. Observasi digunakan untuk mengamati bagaimana divisi TI memproses pengelolaan dalam pengajuan keluhan pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur.

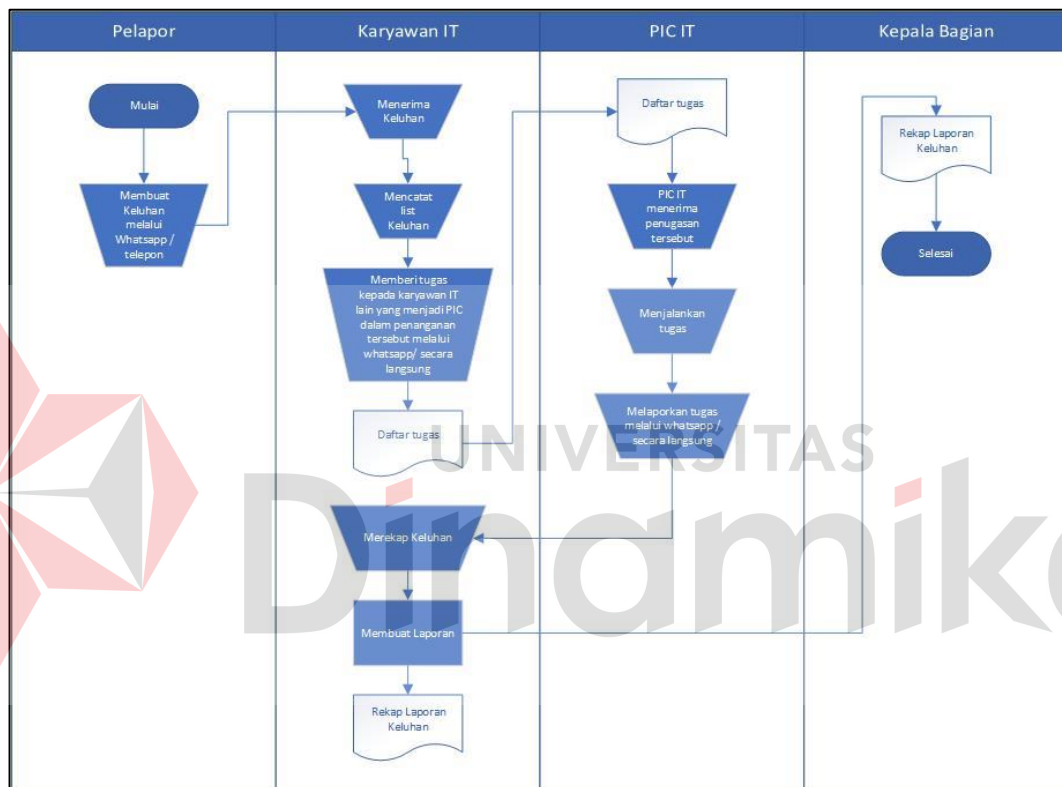
B. Wawancara

Pada tahap komunikasi dilakukan sebuah wawancara, observasi dan studi literatur yang dilakukan pada pihak PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur. Wawancara digunakan dalam proses pengumpulan data dan informasi tentang pengajuan keluhan pada divisi TI, dimana data tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan proses pengembangan yang sedang dibuat. Proses wawancara dilakukan pada pihak divisi TI yaitu Bapak Indra dan Bapak Victor. Wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui proses bisnis pengajuan keluhan pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur.

C. Studi Literatur

Tahap selanjutnya yaitu tahap studi literatur, tahap ini digunakan untuk mengumpulkan teori-teori dan sumber data pendukung yang berhubungan dengan aplikasi manajemen layanan TI. Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan beberapa pengetahuan yang berasal dari buku, jurnal dan internet. Terkait dengan *Software Development Life Cycle* (SDLC), Pengelolaan keluhan, dan layanan TI.

D. Docflow / BPMN



Gambar 4. 1 *Document Flowchart*

Pada proses pengajuan keluhan, pelapor mengajukan keluhan kepada salah satu karyawan bagian divisi TI melalui forum chat atau chat personal pada aplikasi Whatsapp. Kemudian, karyawan yang dihubungi pelapor akan menerima laporan tersebut.

E. Identifikasi Masalah

Dalam penanganan permasalahan keluhan terdapat beberapa kendala atau masalah yang ditemukan, berikut merupakan identifikasi masalah dari proses pengelolaan keluhan TI pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur:

Tabel 4. 1 Analisis Permasalahan

No.	Permasalahan	Dampak	Solusi
1.	Dalam penanganan keluhan komunikasi yang berjalan masih menggunakan Whatsapp sehingga kurang <i>termonitoring</i> pekerjaan PIC IT yang turun langsung dalam penanganan keluhan.	Karyawan IT yang menerima laporan dari pelapor terkadang harus berulang kali melakukan pengecekan tugas PIC IT yang sedang menangani keluhan agar tidak ada keluhan yang terlewat untuk ditangani.	Membuat aplikasi manajemen layanan yang dapat melakukan Pencatatan dan penanganan dari PIC IT yang bertugas.
2.	Pemberian tugas dan penanganan keluhan tidak tercatat hanya melalui Whatsapp, sehingga sering terlewat dalam pencatatan secara manual pada buku.	Karyawan IT yang menerima laporan dari pelapor melakukan pencatatan secara manual yang membutuhkan waktu lama	Membuat aplikasi manajemen layanan yang dapat melakukan pemberian tugas terhadap PIC IT yang menangani keluhan tersebut.
3.	Kepemilikan inventaris yang tidak sesuai dengan keluhan yang diajukan.	PIC IT yang sedang melakukan penanganan langsung kepada pelapor sering melakukan pengecekan secara manual atas kepemilikan inventaris.	Membuat aplikasi manajemen layanan yang dapat melakukan pengecekan sesuai dengan inventaris secara otomatis.

4.1.2 Pengumpulan Kebutuhan

A. Identifikasi Data

Dalam pembuatan aplikasi ini membutuhkan beberapa data, berikut merupakan data-data yang dibutuhkan pada proses layanan keluhan TI pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur:

- a. Data Master, meliputi:
 - Data Master Pegawai
 - Data Master Bagian
 - Data Master Jabatan
 - Data Master Divisi
 - Data Master Prioritas
 - Data Master Aset
 - Data Master Unit
 - Data Master Kategori Keluhan
 - Data Master Sub Kategori Keluhan
 - Data Status Keluhan
- b. Data Transaksi, meliputi:
 - Proses Pembuatan keluhan
 - Proses *Monitoring* keluhan

B. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada Kepala Bagian Divisi TI PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur, terdapat beberapa pengguna yang terlibat dalam proses *monitoring* keluhan TI pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur yaitu Kepala Bagian Divisi TI sebagai admin, dan Semua Karyawan pada Divisi TI sebagai PIC IT.

C. Identifikasi Fungsi

- a. Fungsional Data Master, meliputi:
 - Fungsional Data Master Pegawai
 - Fungsional Data Master Bagian

- Fungsional Data Master Jabatan
 - Fungsional Data Master Prioritas
 - Fungsional Data Master Kategori keluhan
 - Fungsional Data Master Sub Kategori Keluhan
 - Fungsional Data Master Aset
 - Fungsional Data Master Unit
 - Fungsional Data Status Keluhan
 - Fungsional Data Master Divisi
- b. Fungsional Proses Pembuatan Keluhan
 - c. Fungsional History Pembuatan Keluhan
 - d. Fungsional *Monitoring* Keluhan
 - e. Fungsional Pembuatan Laporan

D. Analisis Kebutuhan Pengguna

D.1 Bagian Admin

Berikut merupakan analisis kebutuhan pada bagian admin.

Tabel 4. 2 Kebutuhan Pengguna Bagian Admin

Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengelola data master	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi data pegawai - Informasi data kategori keluhan - Informasi data subkategori keluhan - Informasi data Bagian - Informasi data Jabatan - Informasi data Prioritas - Informasi data Aset - Informasi data Divisi - Informasi data Status Keluhan
Mengelola Data <i>Monitoring</i> keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data keluhan

	<ul style="list-style-type: none"> - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	
Mencatat keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Keluhan
Mengelola <i>history</i> pembuatan keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Keluhan
Laporan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Laporan Keluhan

	<ul style="list-style-type: none"> - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	
--	--	--

D.2 Bagian PIC IT

Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna Bagian PIC IT

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengelola data <i>monitoring</i> keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data keluhan
Mencatat keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Keluhan

Mengelola <i>history</i> pembuatan keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	- Informasi Data Keluhan
Laporan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	- Laporan Keluhan

4.2 Perencanaan

Tahap perencanaan berisi tentang penjadwalan kerja dalam proses pengembangan aplikasi dari mulai awal pengerjaan hingga implementasi aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur). Penjadwalan kerja dapat dilihat pada lampiran 3.

4.3 Modelling

4.3.1 Analisis Sistem

Pada pengembangan sistem yang akan dibuat memerlukan analisis terlebih dahulu agar sistem yang digunakan dapat sesuai dengan kebutuhan perusahaan

sesuai dengan proses bisnis yang ada. Pada analisis bisnis akan dibahas tentang proses bisnis manajemen keluhan, identifikasi permasalahan, identifikasi pengguna, identifikasi data dan identifikasi fungsi.

A. Analisis Kebutuhan Pengguna

A.1 Bagian Admin

Berikut merupakan analisis kebutuhan pada bagian admin.

Tabel 4. 4 Kebutuhan Pengguna Bagian Admin

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengelola data master	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi data pegawai - Informasi data kategori keluhan - Informasi data subkategori keluhan - Informasi data Bagian - Informasi data Jabatan - Informasi data Prioritas - Informasi data Aset - Informasi data Divisi - Informasi data Status Keluhan
Mengelola Data <i>Monitoring</i> keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data keluhan
Mencatat keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Keluhan

	<ul style="list-style-type: none"> - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	
Mengelola <i>history</i> pembuatan keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Keluhan
Laporan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Laporan Keluhan

A.2 Bagian PIC IT

Berikut merupakan analisis kebutuhan pada bagian PIC IT.

Tabel 4. 5 Kebutuhan Pengguna Bagian PIC IT

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengelola data <i>monitoring</i> keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data keluhan
Mencatat keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Keluhan
Mengelola <i>history</i> pembuatan keluhan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Keluhan

	<ul style="list-style-type: none"> - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Unit - Data Status Keluhan 	
Laporan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Pegawai - Data Kategori Keluhan - Data SubKategori Keluhan - Data Bagian - Data Jabatan - Data Prioritas - Data Aset - Data Divisi - Data Status Keluhan - Data Unit 	<ul style="list-style-type: none"> - Laporan Keluhan

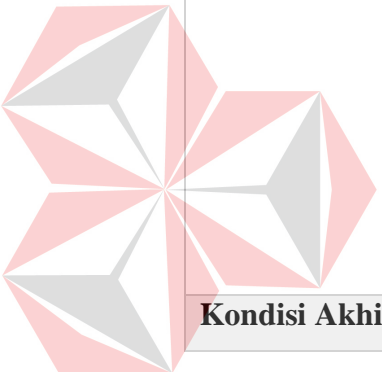
B. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahap analisis kebutuhan fungsional didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna yang terjadi pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur saat ini, berikut merupakan analisis kebutuhan fungsional PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur:

B.1 Fungsi Pengelolaan Hak Akses Pengguna

Tabel 4. 6 Fungsi Pengelolaan Hak Akses Pengguna

Nama Fungsi	Pengelolaan Hak Akses Pengguna	
Deskripsi	Fungsi <i>login</i> pengguna dalam aplikasi	
Pengguna	Admin, PIC IT	
Kondisi Awal	Data Pegawai	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Login Aplikasi	

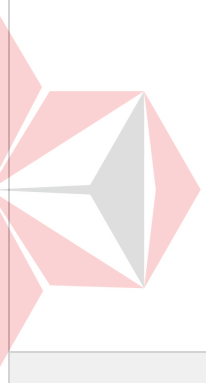


	- Pengguna membuka <i>website</i> .	- Menampilkan halaman awal <i>login</i> .
	- Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> . <i>Username</i> berupa nama pegawai dan <i>password</i> berupa nomer induk pegawai	- Sistem menampilkan data-data yang dimasukkan ke dalam <i>textbox</i> .
	- Pengguna Menekan tombol <i>login</i> .	Sistem akan memeriksa <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukan benar atau salah. Jika benar maka akan masuk kehalaman utama aplikasi manajemen layanan keluhan IT. Jika salah maka tampilan akan tetap pada tampilan awal <i>login</i> .
Kondisi Akhir	Pengguna berhasil masuk dalam aplikasi	

B.2 Fungsi Pengelolaan Data Master Pegawai

Tabel 4. 7 Fungsi Pengelolaan Data Master Pegawai

Nama Fungsi	Pengelolaan Data Master Pegawai	
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, delete</i>) data master pegawai	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data Pegawai	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Pegawai	



	- Pengguna memilih menu master pegawai pada aplikasi.	Sistem menampilkan tabel menampilkan <i>list</i> data master pegawai yang telah disimpan.
	- Pengguna memilih <i>button</i> Tambah Data Pegawai	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan.
	- Pengguna mengisi data pegawai dalam <i>form</i> tersebut	Sistem menampilkan data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master pegawai dengan menekan tombol Simpan	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data pegawai dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!”
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Pegawai	
	- Pengguna memilih master pegawai yang ingin dihapus dengan menekan tombol <i>Delete</i> .	Sistem akan menghapus data master pegawai dan menampilkan <i>list</i> data master pegawai yang telah berubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan dan penghapusan data master pegawai.	

B.3 Fungsi Pengelolaan Data Master Bagian

Tabel 4. 8 Fungsi Pengelolaan Data Master Bagian

Nama Fungsi	Pengelolaan Data Master Bagian
--------------------	---------------------------------------


Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, update, delete</i>) data master bagian	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data Bagian	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Bagian	
	- Pengguna memilih menu master bagian pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master bagian dan menampilkan <i>list</i> data master bagian yang telah disimpan.
	- Pengguna memasukkan data master bagian.	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master bagian dengan menekan tombol Simpan.	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data Bagian dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal”!
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengubah Data Master Bagian	
	- Pengguna memilih data yang ingin diubah dalam menu data master bagian.	Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah, kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form</i> ubah.
	- Pengguna memasukkan data	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .

	master bagian yang diubah	
	- Menyimpan data master bagian yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update</i> .	Sistem menyimpan data bagian ke dalam tabel bagian.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Bagian	
	- Pengguna memilih master bagian yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash (sampah)</i> / tombol <i>Delete</i> .	Sistem akan menghapus data master bagian dan menampilkan <i>list</i> data master bagian yang telah terubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan, pengubahan dan penghapusan data master bagian.	

B.4 Fungsi Pengelolaan Data Master Unit

Tabel 4. 9 Fungsi Pengelolaan Data Master Unit

Nama Fungsi Pengelolaan Data Master Unit		
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, delete</i>) data master unit	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data unit	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Unit	
	- Pengguna memilih menu master unit pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master unit dan menampilkan <i>list</i> data master unit yang telah disimpan.



	- Pengguna memasukkan data master unit.	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master unit dengan menekan tombol Simpan.	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data unit dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal”!
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Unit	
	- Pengguna memilih master unit yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash (sampah)</i> / tombol <i>Delete</i> .	Sistem akan menghapus data master unit dan menampilkan <i>list</i> data master unit yang telah berubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan, dan penghapusan data master unit.	

B.5 Fungsi Pengelolaan Data Master Divisi

Tabel 4. 10 Fungsi Pengelolaan Data Master Divisi

Nama Fungsi	Pengelolaan Data Master Divisi	
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, delete</i>) data master divisi	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data divisi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem

	Menambah Data Master Divisi	
	- Pengguna memilih menu master divisi pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master divisi dan menampilkan <i>list</i> data master divisi yang telah disimpan.
	- Pengguna memasukkan data master divisi.	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master divisi dengan menekan tombol Simpan.	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data divisi dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!”
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Divisi	
	- Pengguna memilih master divisi yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash (sampah)</i> / tombol <i>Delete</i> .	Sistem akan menghapus data master divisi dan menampilkan <i>list</i> data master divisi yang telah terubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan, dan penghapusan data master divisi.	

B.6 Fungsi Pengelolaan Data Master Jabatan

Tabel 4. 11 Fungsi Pengelolaan Data Master Jabatan

Nama Fungsi Pengelolaan Data Master Jabatan		
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, delete</i>) data master jabatan	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data Jabatan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Jabatan	
	- Pengguna memilih menu master jabatan pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master jabatan dan menampilkan <i>list</i> data master jabatan yang telah disimpan.
	- Pengguna memasukkan data master jabatan.	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master jabatan dengan menekan tombol Simpan.	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data jabatan dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!”
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Jabatan	
	- Pengguna memilih master jabatan yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash</i>	Sistem akan menghapus data master jabatan dan menampilkan <i>list</i> data master jabatan yang telah berubah setelah proses hapus data.

	(<i>sampah</i>) / tombol <i>Delete</i> .	
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan, dan penghapusan data master jabatan.	

B.7 Fungsi Pengelolaan Data Master Prioritas

Tabel 4. 12 Fungsi Pengelolaan Data Master Prioritas

Nama Fungsi	Pengelolaan Data Master Prioritas	
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, update, delete</i>) data master Prioritas	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data Prioritas	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Prioritas	
	- Pengguna memilih menu master Prioritas pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master Prioritas dan menampilkan <i>list</i> data master prioritas yang telah disimpan.
	- Pengguna memasukkan data master Prioritas.	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master Prioritas dengan menekan tombol Simpan.	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data Prioritas dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal”!
	Aksi Pengguna	Respon Sistem

Mengubah Data Master Prioritas		
	- Pengguna memilih data yang ingin diubah dalam menu data master Prioritas.	Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah, kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form</i> ubah.
	- Pengguna memasukkan data master Prioritas yang diubah	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master Prioritas yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update</i> .	Sistem menyimpan data Prioritas ke dalam tabel Prioritas.
<div> <div>Aksi Pengguna</div> <div>Respon Sistem</div> </div> Menghapus Data Master Prioritas		
	- Pengguna memilih master Prioritas yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash (sampah)</i> / tombol <i>Delete</i> .	Sistem akan menghapus data master Prioritas dan menampilkan <i>list</i> data master Prioritas yang telah berubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan, pengubahan dan penghapusan data master Prioritas.	

B.8 Fungsi Pengelolaan Data Master Aset

Tabel 4. 13 Fungsi Pengelolaan Data Master Aset

Nama Fungsi Pengelolaan Data Master Aset		
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, delete</i>) data master aset	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data Aset	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Aset	
	- Pengguna memilih menu master aset pada aplikasi.	Sistem menampilkan tabel menampilkan <i>list</i> data master aset yang telah disimpan.
	- Pengguna memilih <i>button</i> Tambah Data Aset	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan.
	- Pengguna mengisi data Aset dalam <i>form</i> tersebut	Sistem menampilkan data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master Aset dengan menekan tombol Simpan	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data Aset dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!”
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Aset	
	- Pengguna memilih master Aset yang ingin dihapus dengan	Sistem akan menghapus data master Aset dan menampilkan <i>list</i> data master Aset yang telah

	menekan tombol <i>Delete</i> .	terubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan dan penghapusan data master Aset.	

B.9 Fungsi Pengelolaan Data Master Kategori Keluhan

Tabel 4. 14 Fungsi Pengelolaan Data Master Kategori Keluhan

Nama Fungsi	Pengelolaan Data Master Kategori Keluhan	
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, update, delete</i>) data master kategori keluhan	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data kategori keluhan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Kategori Keluhan	
	- Pengguna memilih menu master kategori keluhan pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master kategori keluhan dan menampilkan <i>list</i> data master kategori keluhan yang telah disimpan.
	- Pengguna memasukkan data master kategori keluhan	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master kategori keluhan dengan menekan tombol <i>insert</i> data	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data kategori keluhan dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika

		tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengubah Data Master Kategori Keluhan	
	- Pengguna memilih data yang ingin diubah dalam menu data master kategori keluhan.	Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah, kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form</i> ubah.
	- Pengguna memasukkan data master kategori keluhan yang diubah	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master kategori keluhan yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update</i> data.	Sistem menyimpan data kategori keluhan ke dalam tabel kategori keluhan.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Kategori Keluhan	
	- Pengguna memilih master kategori keluhan yang ingin dihapus dengan menekan tombol <i>Delete</i> .	Sistem akan menghapus data master kategori keluhan dan menampilkan <i>list</i> data master kategori keluhan yang telah terubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan, pengubahan dan penghapusan data master kategori keluhan.	

B.10 Fungsi Pengelolaan Data Master Sub Kategori Keluhan

Tabel 4. 15 Fungsi Pengelolaan Data Master Sub Kategori Keluhan

Nama Fungsi Pengelolaan Data Master Sub Kategori Keluhan		
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>input, update, delete</i>) data master sub kategori keluhan	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data sub kategori keluhan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Sub Kategori Keluhan	
	- Pengguna memilih menu master sub kategori keluhan pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master sub kategori keluhan dan menampilkan <i>list</i> data master sub kategori keluhan yang telah disimpan.
	- Pengguna memasukkan data master sub kategori keluhan	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master sub kategori keluhan dengan menekan tombol <i>insert</i> data	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> master data sub kategori keluhan dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengubah Data Master Sub Kategori Keluhan	
	- Pengguna memilih data yang ingin diubah	Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah,

	dalam menu data master sub kategori keluhan.	kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form</i> ubah.
	- Pengguna memasukkan data master sub kategori keluhan yang diubah	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data master sub kategori keluhan yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update</i> data.	Sistem menyimpan data sub kategori keluhan ke dalam tabel sub kategori keluhan.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Data Master Sub Kategori Keluhan	
	- Pengguna memilih master sub kategori keluhan yang ingin dihapus dengan menekan tombol <i>Delete</i> .	Sistem akan menghapus data master sub kategori keluhan dan menampilkan <i>list</i> data master sub kategori keluhan yang telah terubah setelah proses hapus data.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses penambahan, pengubahan dan penghapusan data master sub kategori keluhan.	

B.11 Fungsi Pembuatan Keluhan

Tabel 4. 16 Fungsi Pembuatan Keluhan

Nama Fungsi Pembuatan Keluhan		
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>insert</i>) data keluhan	
Pengguna	Admin/PIC IT	
Kondisi Awal	Data pegawai, Data kategori, Data sub kategori, Data aset, Data prioritas, Data bagian, Data jabatan, Data prioritas, Data divisi, Data status keluhan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Keluhan	
	- Pengguna memilih menu buat keluhan pada aplikasi.	Sistem menampilkan form inputan buat keluhan
	- Pengguna memasukkan data keluhan	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	- Menyimpan data keluhan dengan menekan tombol <i>simpan data</i>	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada tabel keluhan dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses menambahkan data keluhan.	

B.12 Fungsi Pengelolaan *History* Pembuatan Keluhan

Tabel 4. 17 Fungsi Pengelolaan *History* Pembuatan Keluhan

Nama Fungsi Pengelolaan <i>History</i> Pembuatan Keluhan		
Deskripsi	Proses pengelolaan (<i>update, delete</i>) data keluhan	
Pengguna	Admin, PIC IT dengan ketentuan yang telah melakukan pembuatan keluhan	
Kondisi Awal	Data keluhan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengubah Keluhan	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih menu buat keluhan, kemudian pilih dan tekan <i>button</i> History Anda - Pengguna memilih data yang ingin diubah dalam tabel Historyku. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem akan menampilkan <i>form</i> - Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah, kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form</i> ubah.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data keluhan yang diubah 	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data keluhan yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update</i> data. 	Sistem menyimpan data keluhan ke dalam tabel keluhan.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghapus Keluhan	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih keluhan yang ingin dihapus dengan 	Sistem akan menghapus data keluhan dan menampilkan <i>list</i> keluhan yang telah terubah setelah proses hapus data.

	menekan tombol <i>button</i> Hapus Data.	
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses pengubahan dan penghapusan data keluhan.	

B.13 Fungsi Pengelolaan *Monitoring* Data Keluhan

Tabel 4. 18 Mengelola Data Keluhan

Nama Fungsi	Mengelola <i>Monitoring</i> Data Keluhan	
Deskripsi	Proses melakukan konfirmasi dan penangguhan data keluhan tugas serta melihat data keluhan secara keseluruhan	
Pengguna	Admin, PIC IT	
Kondisi Awal	Data keluhan	
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Konfirmasi Pengerjaan Keluhan	
	- Pengguna yang mendapatkan penugasan bisa memilih menu <i>monitoring</i> tugas	Sistem menampilkan tabel keluhan yang berisi data tugas yang sesuai dengan penugasan yang diberikan
	- Pengguna yang mendapatkan penugasan memilih data keluhan yang berstatus dalam proses, kemudian pilih opsi Konfirmasi penugasan	Sistem menampilkan popup form inputan mengenai konfirmasi pengerjaan
	- Pengguna yang mendapatkan penugasan dapat memasukkan data	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .

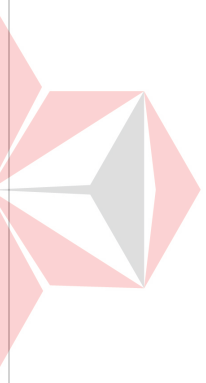
	keterangan/solusi yang sudah dikerjakan	
	<ul style="list-style-type: none"> - Menekan tombol simpan untuk menyimpan data dan tutup jika ingin membatalkan proses konfirmasi data 	<p>Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> keluhan dalam <i>database</i>.</p> <p>Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!”</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Penanganan Pengerjaan Keluhan	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna yang mendapatkan penugasan bisa memilih menu <i>monitoring</i> tugas 	Sistem menampilkan tabel keluhan yang berisi data tugas yang sesuai dengan penugasan yang diberikan
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna yang mendapatkan penugasan memilih data keluhan yang berstatus dalam proses, kemudian pilih opsi Penanganan 	Sistem menampilkan popup form inputan mengenai penanganan
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna yang mendapatkan penugasan dapat memasukkan data keterangan/solusi yang sudah dikerjakan 	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .

	- Menekan tombol <i>button ditangguhkan</i> untuk menyimpan data dan tutup jika ingin membatalkan proses penangguhan	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> keluhan dalam <i>database</i> . Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal!”
Melihat Data Keluhan secara Keseluruhan		
	- Pengguna memilih menu <i>monitoring</i> tugas	Sistem menampilkan tabel keluhan yang berisi data tugas yang sesuai dengan penugasan yang diberikan
	- Pengguna memilih tombol <i>button</i> lihat data keseluruhan	Sistem menampilkan tabel keluhan secara keseluruhan
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses konfirmasi, penangguhan, serta melihat data keluhan secara keseluruhan.	

B.14 Fungsi Pengelolaan Proses Laporan

Tabel 4. 19 Fungsi Pengelolaan Proses Laporan

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Proses Laporan	
Deskripsi	Proses cetak laporan keluhan	
Pengguna	Admin, PIC IT	
Kondisi Awal	Data keluhan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Proses Cetak Laporan	
	- Pengguna memilih menu <i>monitoring</i> keluhan pada aplikasi.	Sistem menampilkan <i>halaman monitoring keluhan</i> yang berupa <i>table</i> keluhan dan form.



	- Pengguna memasukkan tanggal untuk menentukan periode tanggal	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	- Pengguna memilih tombol cari untuk mencari data berdasarkan periode tanggal yang sudah di isi	Sistem menampilkan data-data keluhan sesuai tanggal yang telah ditentukan pengguna.
	- Pengguna memilih tombol cetak untuk mencetak laporan sesuai periode. Jika tidak ingin memasukkan periode tanggal, pengguna dapat langsung menekan tombol <i>button Cetak</i>	Sistem melakukan proses cetak.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan proses pencetakan laporan	

C. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur:

Tabel 4. 20 Tabel Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan	Tuntutan Kebutuhan
Tampilan Aplikasi	Aplikasi ini menggunakan tampilan berbasis <i>website</i>
Format Menu	Aplikasi ini menggunakan format menu yang diatur secara sederhana dan <i>friendly</i> .
Warna aplikasi	Menggunakan tampilan berdominasi oleh warna biru muda, abu-abu dan putih

D. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan analisis berupa kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur:

D.1 Perangkat Keras

Berikut merupakan kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi manajemen layanan keluhan IT pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur:

Tabel 4. 21 Kebutuhan Perangkat Keras

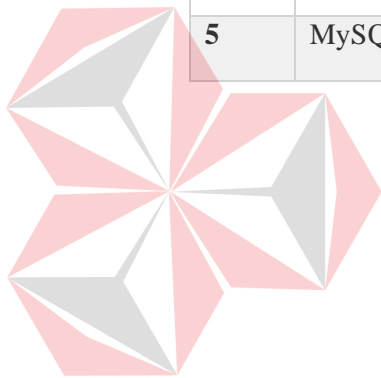
No.	Perangkat Keras
1	<ul style="list-style-type: none"> - Processor Core i5 - RAM 4 GB - Harddisk minimum 50 GB - Mouse dan Keyboard - Screen / Monitor resolusi 1024 x 768 - Optical Drive <p style="text-align: right;"><i>Client Side</i></p>

2	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor dengan resolusi 1024 x 768 - Processor Core i7 - RAM 4 GB - Mouse dan Keyboard 	<i>Server Side</i>
----------	---	--------------------

D.2 Perangkat Lunak

Tabel 4. 22 Kebutuhan Perangkat Lunak

No.	Perangkat Lunak	Kegunaan
1	Windows 10	Sistem Operasi
2	Atom	<i>Text Editor</i>
3	Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge	<i>Web Browser</i>
4	Xampp	<i>Web Server Local</i>
5	MySQL	<i>Database server</i>



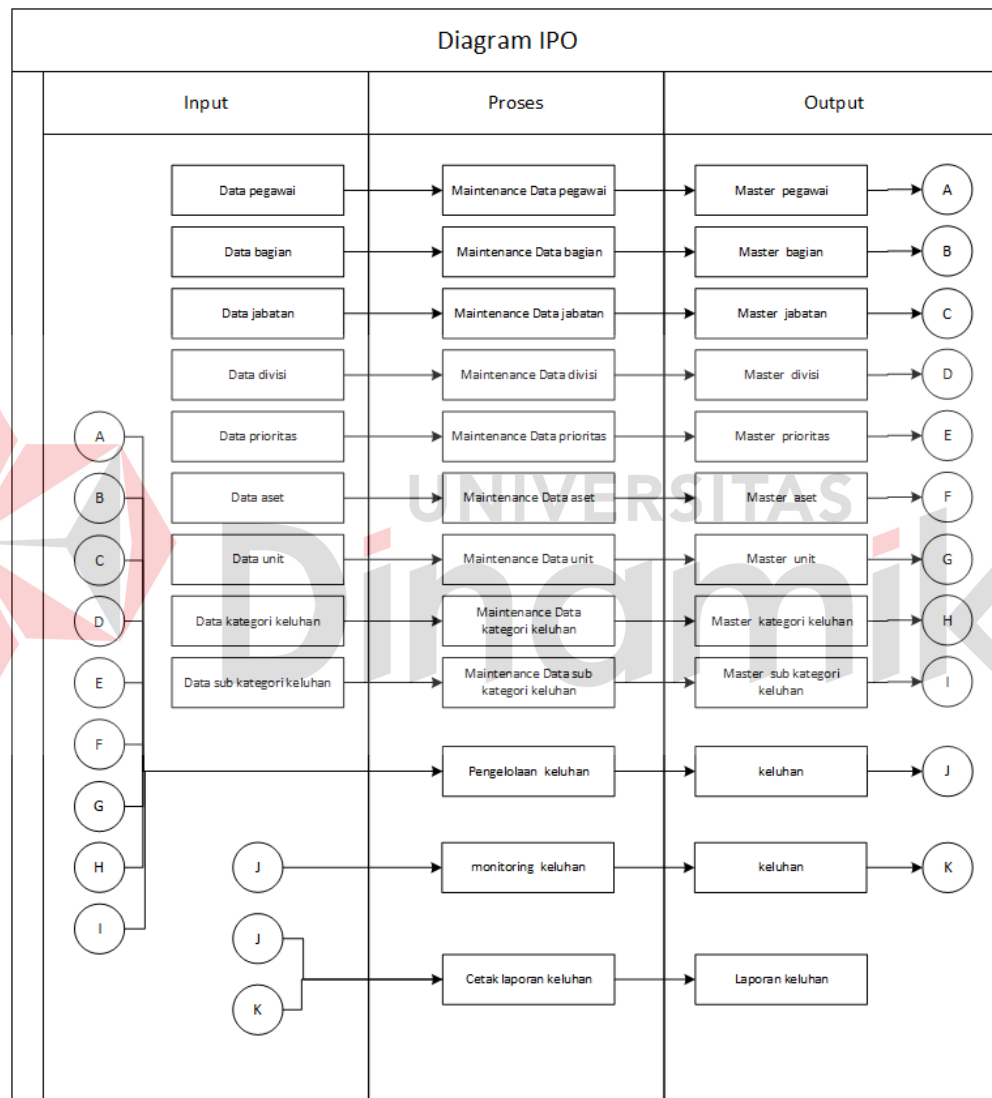
UNIVERSITAS
Dinamika

4.3.2 Perancangan

A. Perancangan Proses (*Process Modelling*)

A.1 *Input-Process-Output (IPO)*

Berikut merupakan diagram *input-process-output (IPO)* dari implementasi aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur):



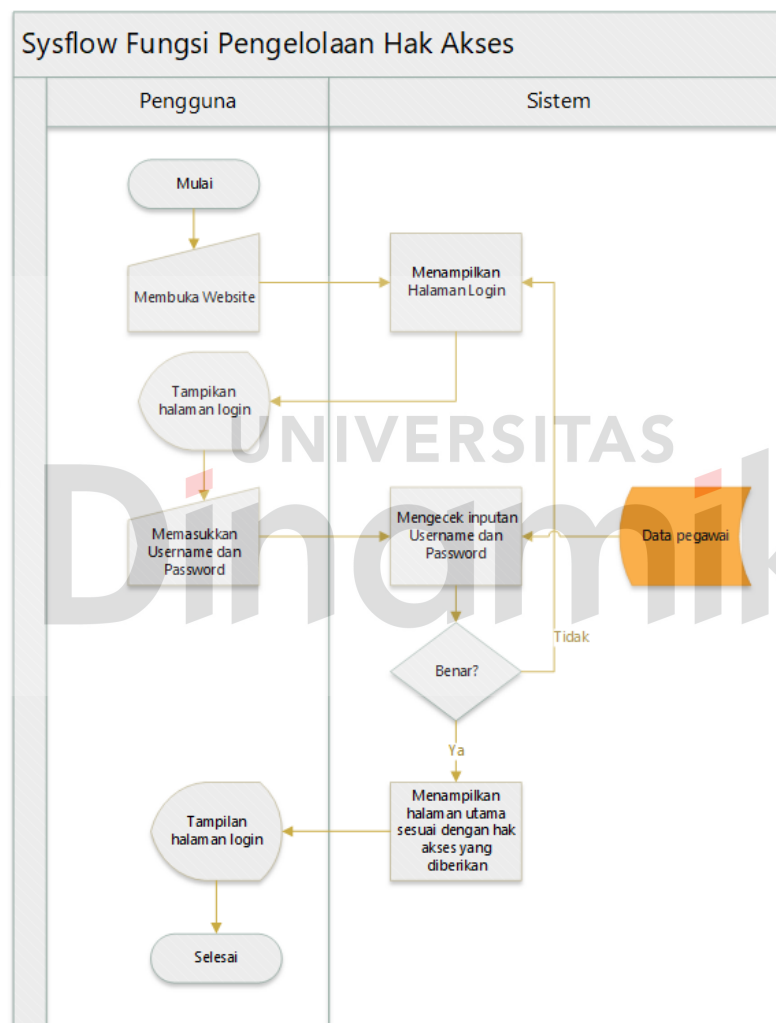
Gambar 4. 2 Diagram *Input-Process-Output (IPO)*

A.2 System Flow

Berikut merupakan System Flowchart dari implementasi aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur):

A.2.1 System Flowchart Fungsi Pengelolaan Hak Akses Pengguna

Adapun prosedur dari Pengelolaan Hak Akses Pengguna adalah sebagai berikut:



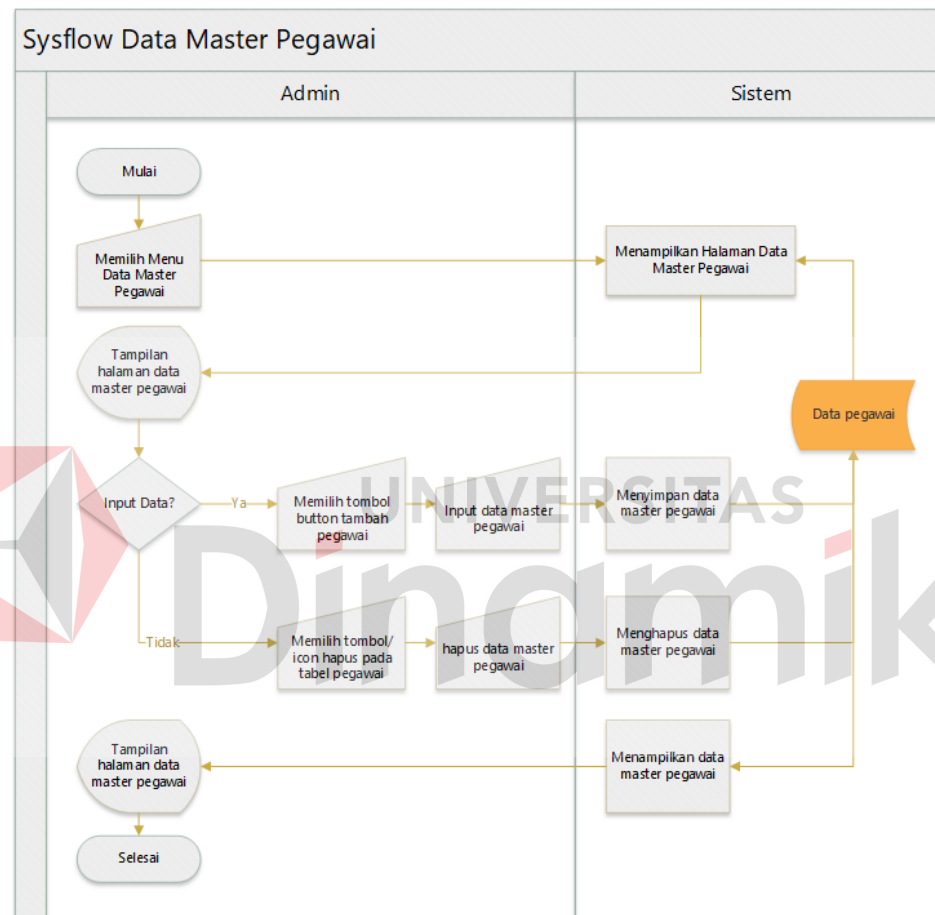
Gambar 4. 3 System Flowchart Pengelolaan Hak Akses

Pada gambar diatas pengelolaan hak akses pengguna menggambarkan bagaimana pengguna aplikasi dapat mulai menjalankan sebuah aplikasi. Hal pertama yang dilakukan pengguna adalah membuka halaman *website* aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan halaman login. Pada halaman tersebut

pengguna akan memasukkan *username* dan *password* yang dimiliki. Setelah itu sistem aplikasi akan mengecek apakah *username* dan *password* yang dimasukkan benar jika iya maka pengguna dapat masuk ke halaman aplikasi sesuai hak akses yang diberikan. Jika tidak maka sistem akan menampilkan halaman login kembali.

A.2.2 System Flowchart Fungsi Data Master Pegawai

Adapun prosedur dari master pegawai adalah sebagai berikut:

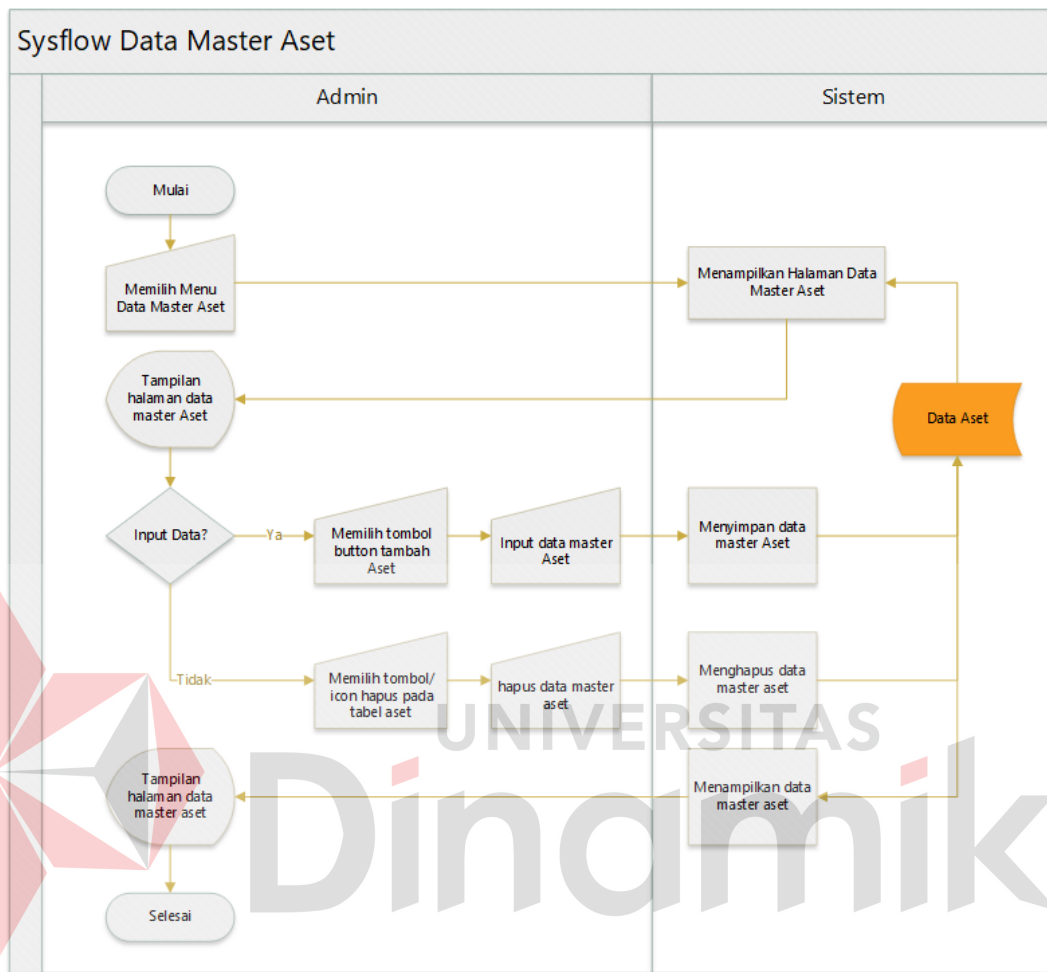


Gambar 4. 4 System Flowchart Data Master Pegawai

Pada gambar 4.4 *system flowchart* data master pegawai menggambarkan bagaimana admin dapat menyimpan, dan menghapus data pegawai yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Pada tahap ini tidak dilakukan proses *update*/perbaruan data, karena pada data pegawai ini diambil dari data dari pihak SDM maka dari itu pihak IT tidak boleh memperbarui data tersebut.

A.2.3 System Flowchart Fungsi Data Master Aset

Adapun prosedur dari master aset adalah sebagai berikut:

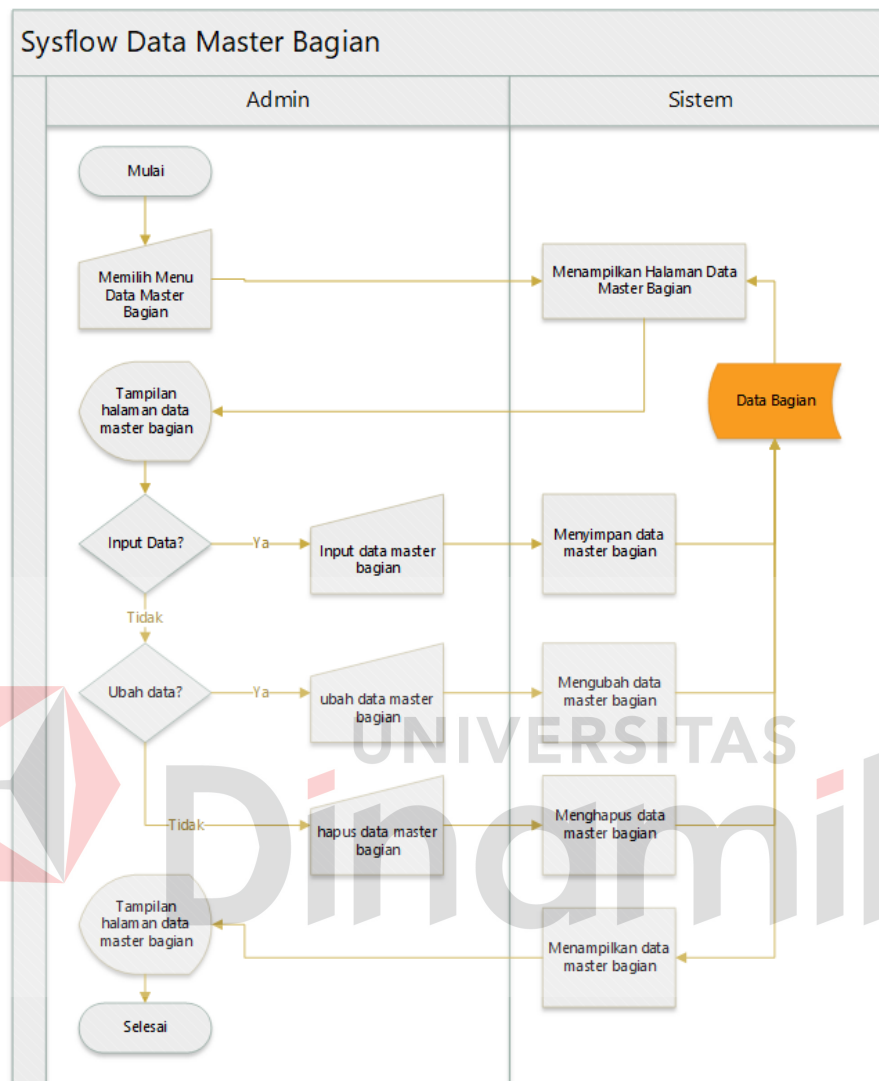


Gambar 4. 5 System Flowchart Data Master Aset

Pada gambar 4.5 *system flowchart* data master aset menggambarkan bagaimana admin dapat menyimpan, dan menghapus data aset yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Pada tahap ini tidak dilakukan proses *update*/perbaruan data, karena pada data aset ini diambil dari data dari pihak SDM maka dari itu pihak IT tidak boleh memperbarui data tersebut.

A.2.4 System Flowchart Fungsi Data Master Bagian

Adapun prosedur dari master bagian adalah sebagai berikut:

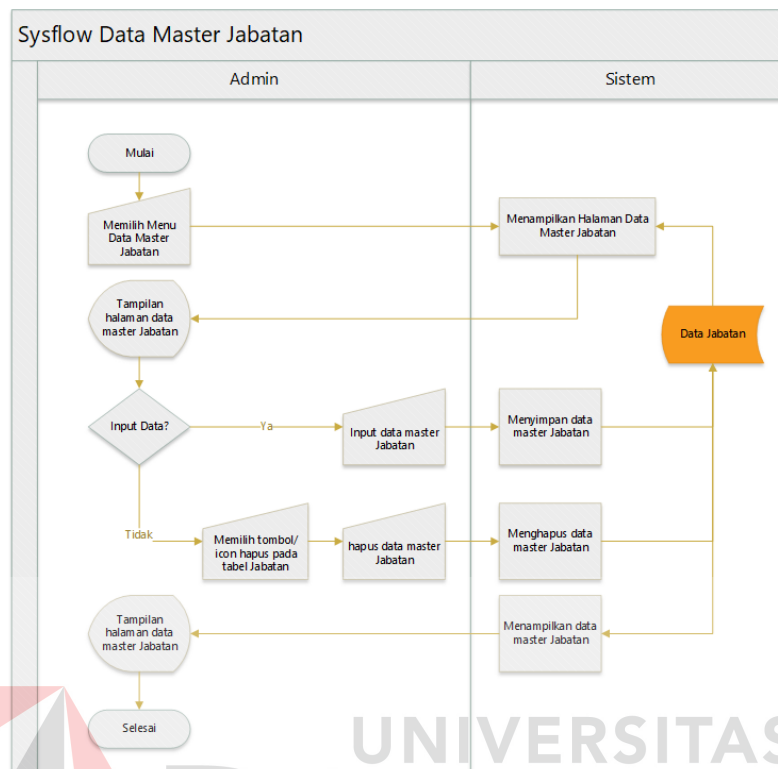


Gambar 4. 6 System Flowchart Data Master Bagian

Pada gambar 4.6 *system flowchart* data master bagian menggambarkan bagaimana admin dapat menambahkan, memperbarui dan menghapus data bagian yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin dapat menambahkan data dengan melakukan *input* data pada bagian inputan data bagian. Jika admin ingin memperbarui data, maka admin dapat memilih data mana yang ingin diubah kemudian menekan tombol edit pada opsi yang tersedia di tabel bagian. Lalu admin mengisi inputan data yang akan di-*update*. Jika ingin menghapus data, admin dapat langsung memilih data yang ingin dihapus kemudian menekan tombol hapus pada kolom opsi pada tabel bagian.

A.2.5 System Flowchart Fungsi Data Master Jabatan

Adapun prosedur dari master jabatan adalah sebagai berikut:

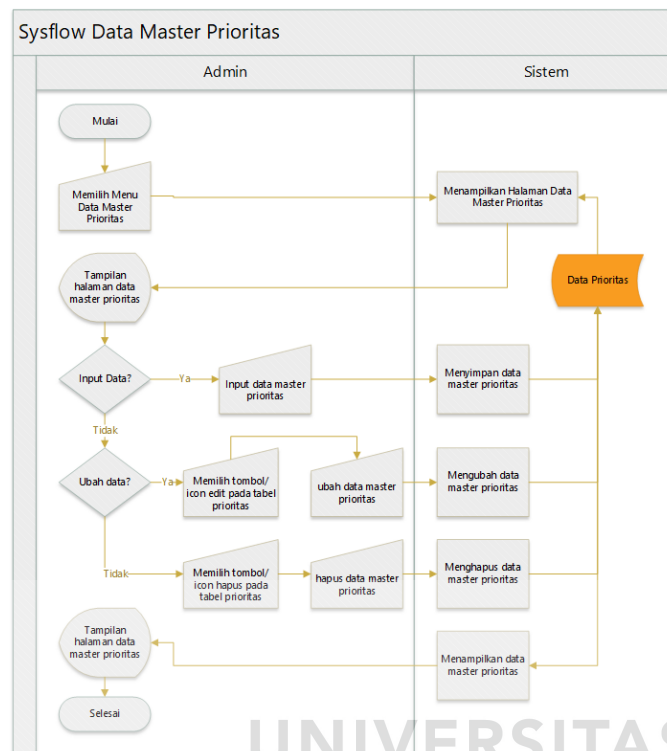


Gambar 4. 7 System Flowchart Data Master Jabatan

Pada gambar 4.7 *system flowchart* data master jabatan menggambarkan bagaimana admin dapat menambahkan, memperbarui dan menghapus data jabatan yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin dapat menambahkan data dengan melakukan *input* data pada bagian inputan data jabatan. Jika admin ingin memperbarui data, maka admin dapat memilih data mana yang ingin diubah kemudian menekan tombol edit pada opsi yang tersedia di tabel jabatan. Lalu admin mengisi inputan data yang akan di-*update*. Jika ingin menghapus data, admin dapat langsung memilih data yang ingin dihapus kemudian menekan tombol hapus pada kolom opsi pada tabel jabatan.

A.2.6 System Flowchart Fungsi Data Master Prioritas

Adapun prosedur dari master prioritas adalah sebagai berikut:

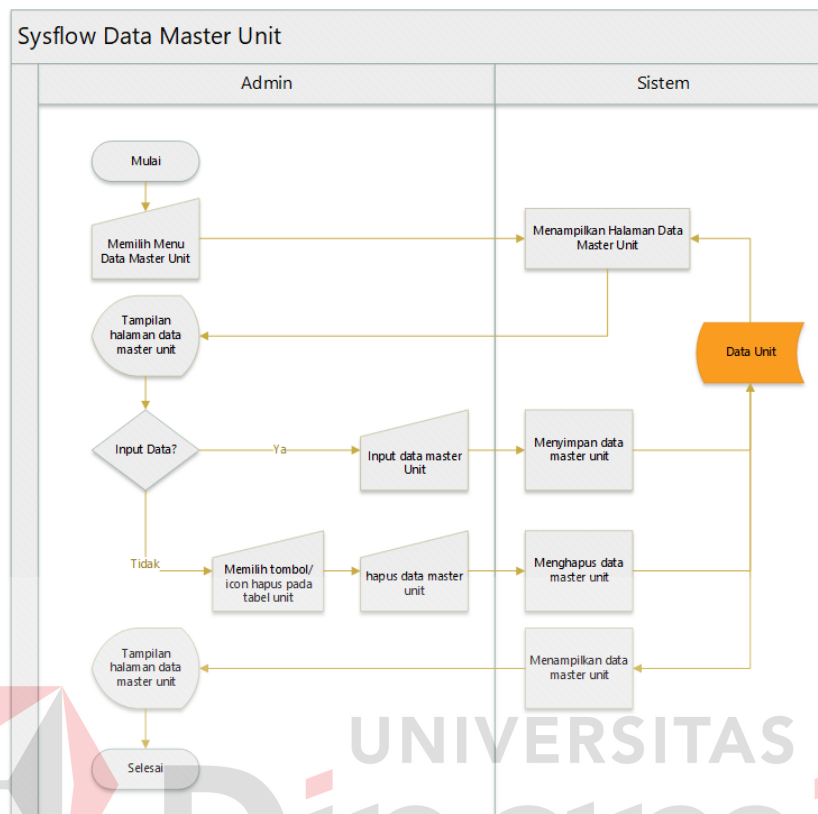


Gambar 4. 8 System Flowchart Data Master Prioritas

Pada gambar 4.8 *system flowchart* data master prioritas menggambarkan bagaimana admin dapat menambahkan, memperbarui dan menghapus data prioritas yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin dapat menambahkan data dengan melakukan *input* data pada bagian inputan data prioritas. Jika admin ingin memperbarui data, maka admin dapat memilih data mana yang ingin diubah kemudian menekan tombol edit pada opsi yang tersedia di tabel prioritas. Lalu admin mengisi inputan data yang akan di-*update*. Jika ingin menghapus data, admin dapat langsung memilih data yang ingin dihapus kemudian menekan tombol hapus pada kolom opsi pada tabel prioritas.

A.2.7 System Flowchart Fungsi Data Master Unit

Adapun prosedur dari master unit adalah sebagai berikut:

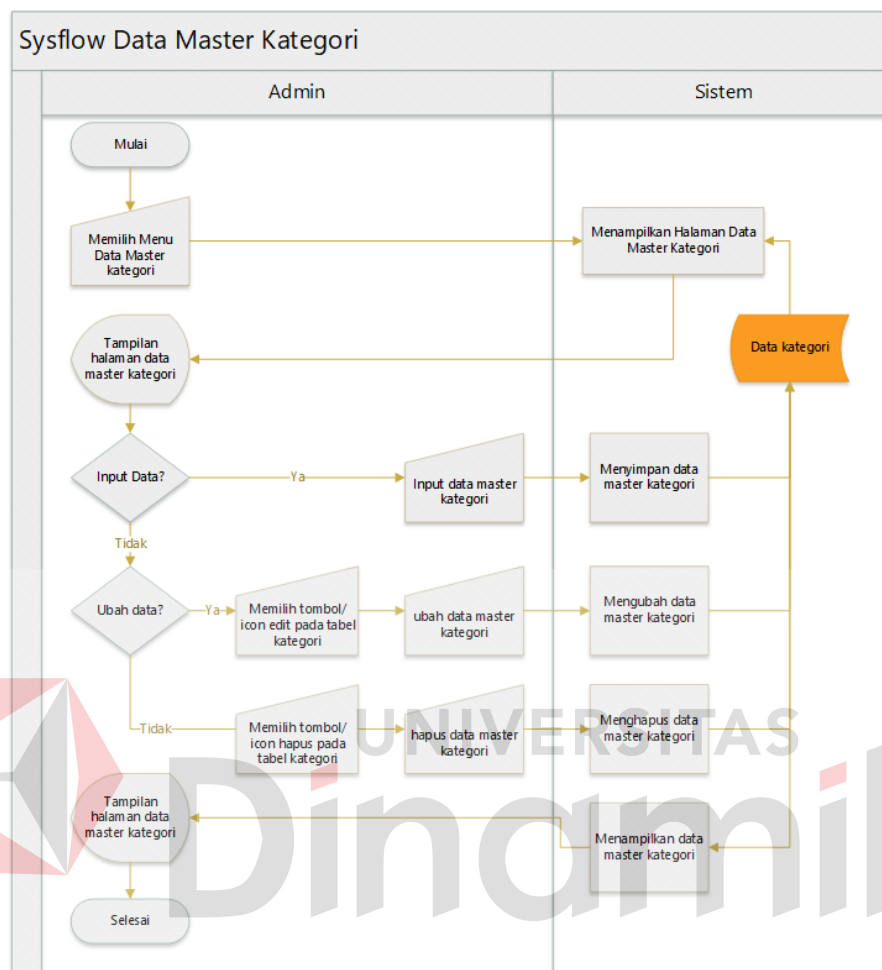


Gambar 4. 9 System Flowchart Data Master Unit

Pada gambar 4.9 *system flowchart* data master unit menggambarkan bagaimana admin dapat menambahkan, memperbaiki dan menghapus data unit yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin dapat menambahkan data dengan melakukan *input* data pada bagian inputan data unit. Jika admin ingin memperbaiki data, maka admin dapat memilih data mana yang ingin diubah kemudian menekan tombol edit pada opsi yang tersedia di tabel unit. Lalu admin mengisi inputan data yang akan di-*update*. Jika ingin menghapus data, admin dapat langsung memilih data yang ingin dihapus kemudian menekan tombol hapus pada kolom opsi pada tabel unit.

A.2.9 System Flowchart Fungsi Data Master Kategori Keluhan

Adapun prosedur dari master kategori keluhan adalah sebagai berikut:

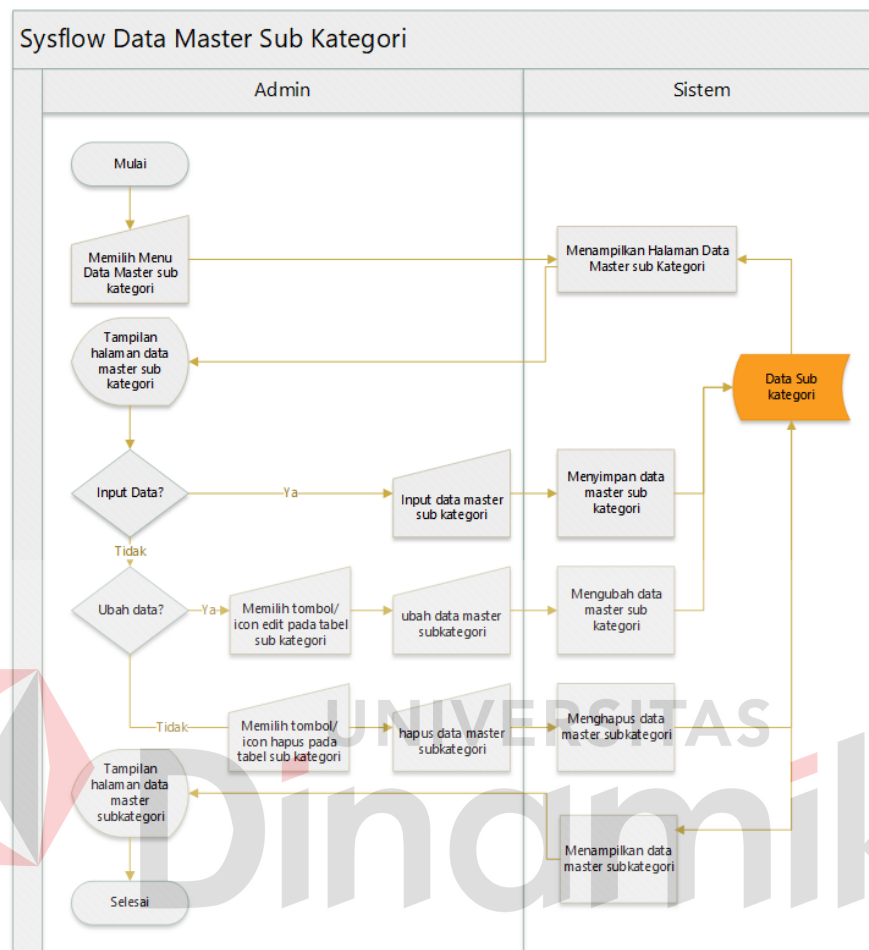


Gambar 4. 11 System Flowchart Data Master Kategori Keluhan

Pada gambar 4.11 *system flowchart* data master kategori keluhan menggambarkan bagaimana admin dapat menambahkan, memperbarui dan menghapus data unit yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin dapat menambahkan data dengan melakukan *input* data pada bagian inputan data kategori keluhan. Jika admin ingin memperbarui data, maka admin dapat memilih data mana yang ingin diubah kemudian menekan tombol edit pada opsi yang tersedia di tabel kategori keluhan. Lalu admin mengisi inputan data yang akan di-*update*. Jika ingin menghapus data, admin dapat langsung memilih data yang ingin dihapus kemudian menekan tombol hapus pada kolom opsi pada tabel kategori keluhan.

A.2.10 System Flowchart Fungsi Data Master Sub Kategori Keluhan

Adapun prosedur dari master sub kategori keluhan adalah sebagai berikut:

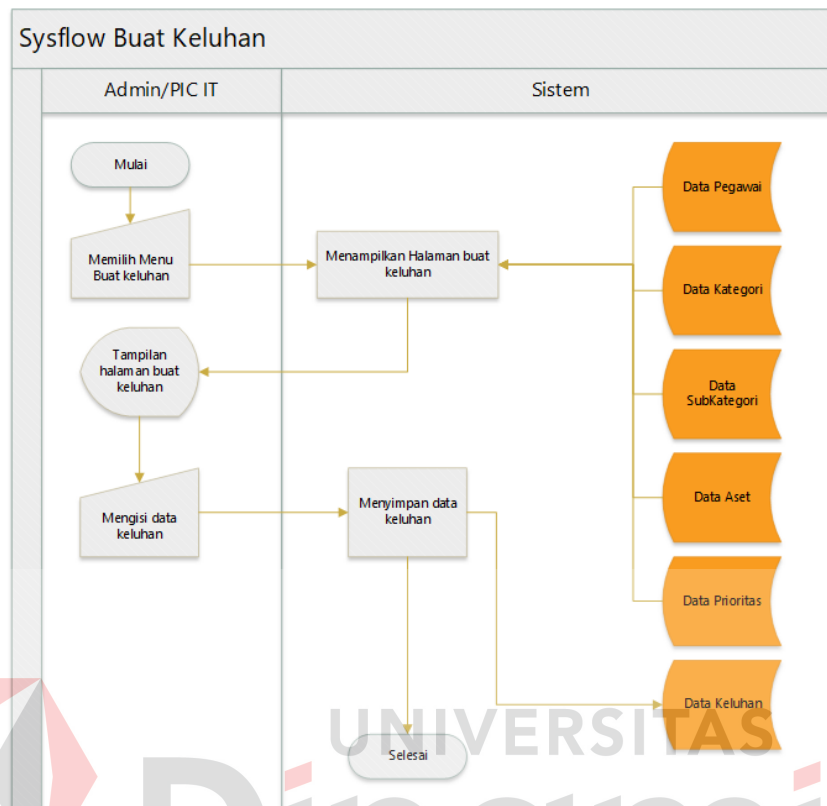


Gambar 4. 12 System Flowchart Data Master Sub Kategori Keluhan

Pada gambar 4.12 *system flowchart* data master sub kategori keluhan menggambarkan bagaimana admin dapat menambahkan, memperbarui dan menghapus data unit yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin dapat menambahkan data dengan melakukan *input* data pada bagian inputan data sub kategori keluhan. Jika admin ingin memperbarui data, maka admin dapat memilih data mana yang ingin diubah kemudian menekan tombol edit pada opsi yang tersedia di tabel sub kategori keluhan. Lalu admin mengisi inputan data yang akan di-*update*. Jika ingin menghapus data, admin dapat langsung memilih data yang ingin dihapus kemudian menekan tombol hapus pada kolom opsi pada tabel sub kategori keluhan.

A.2.11 System Flowchart Fungsi Buat Keluhan

Adapun prosedur dari buat keluhan adalah sebagai berikut:

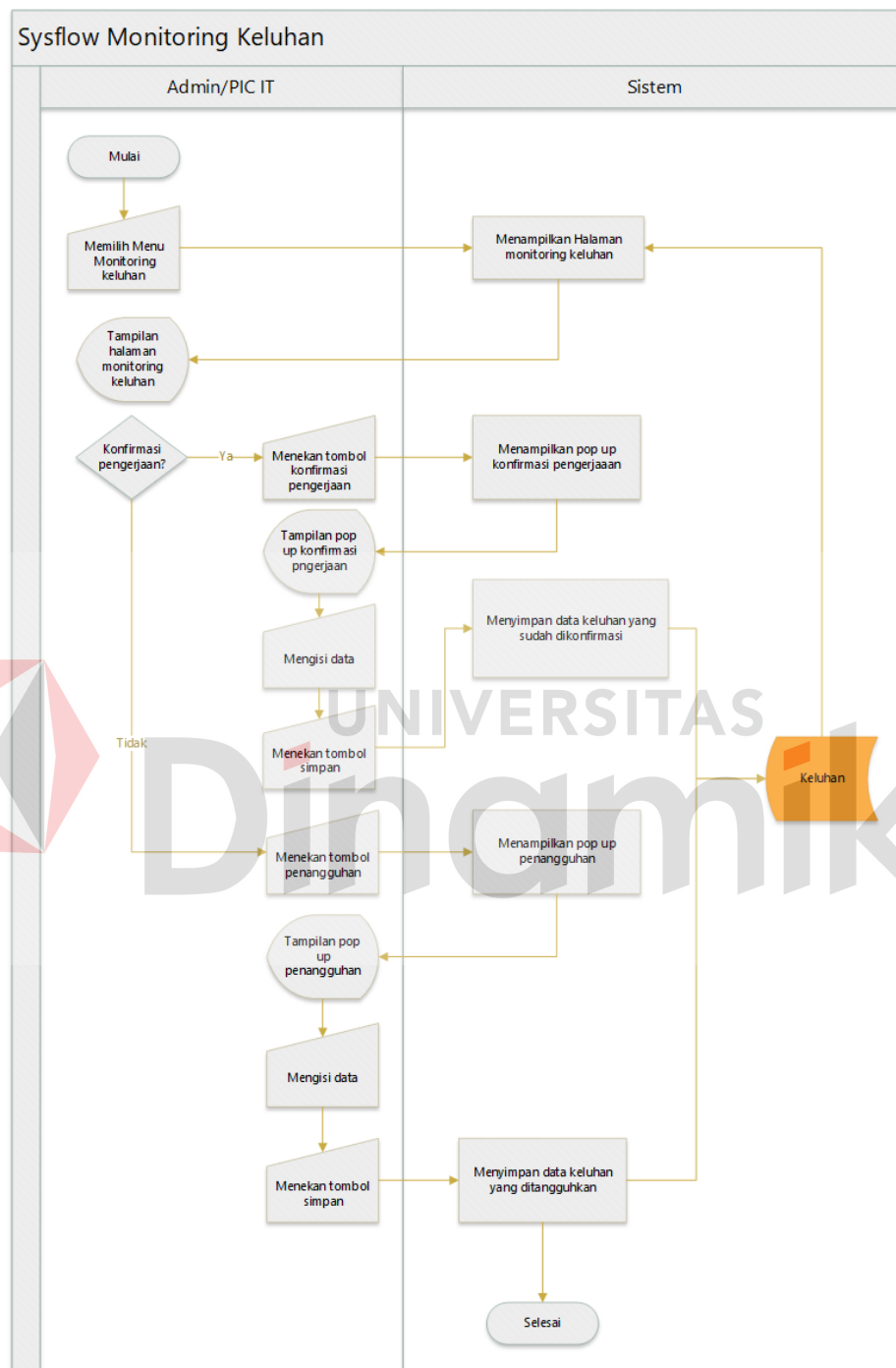


Gambar 4. 13 System Flowchart Buat Keluhan

Pada gambar 4.13 system flowchart buat keluhan menggambarkan bagaimana pengguna dapat menambahkan data keluhan yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin maupun PIC IT dapat menambahkan data dengan melakukan *input* data pada bagian inputan data keluhan.

A.2.12 System Flowchart Fungsi Monitoring Keluhan

Adapun prosedur dari *monitoring* keluhan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 14 System Flowchart Monitoring Keluhan

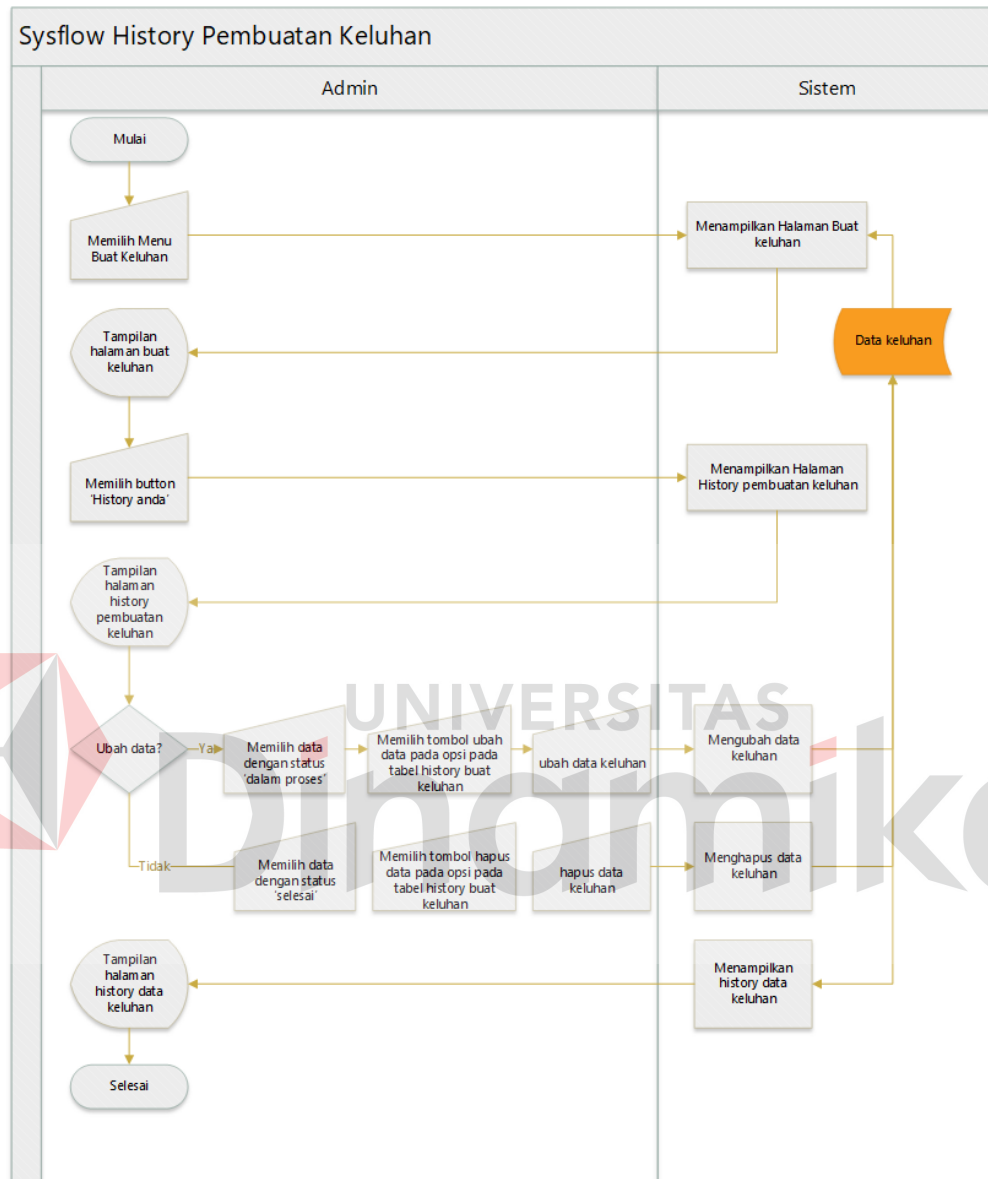
Pada gambar 4.14 *system flowchart monitoring* keluhan menggambarkan bagaimana pengguna dapat me-*monitoring* data keluhan yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin maupun PIC IT dapat melihat data tugasnya masing-masing dan dapat mengkonfirmasi dalam penugasannya. Pengguna dapat melakukan tugasnya dengan memilih data dengan status dalam proses. Apabila pengguna mengkonfirmasi pekerjaannya, maka pengguna menekan tombol konfirmasi pengerjaan kemudian sistem akan menampilkan *popup* konfirmasi pengerjaan, pengguna mengisi data, lalu menekan tombol simpan dan sistem menyimpan data keluhan yang sudah dikonfirmasi. Apabila pengguna melakukan penangguhan, maka pengguna menekan tombol penangguhan, kemudian sistem akan menampilkan *popup* penangguhan, pengguna mengisi data, lalu menekan tombol simpan dan sistem menyimpan data keluhan yang sudah ditangguhkan.



UNIVERSITAS
Dinamika

A.2.13 System Flowchart Fungsi History Pembuatan Keluhan

Adapun prosedur dari *history* pembuatan keluhan adalah sebagai berikut:

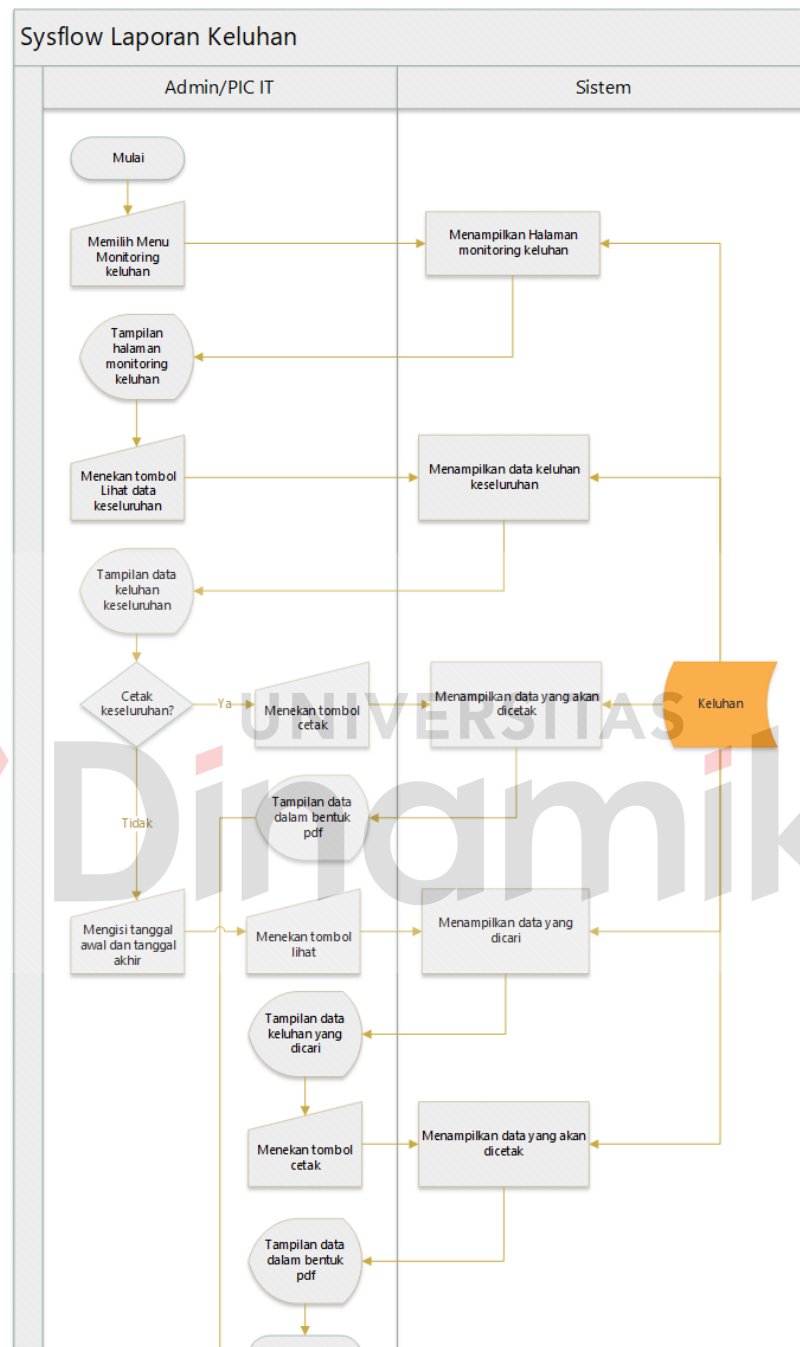


Gambar 4. 15 System Flowchart *History* Pembuatan Keluhan

Pada gambar 4.15 *system flowchart history* pembuatan keluhan menggambarkan bagaimana pengguna dapat mengubah dan menghapus keluhan yang telah dibuat, dengan syarat pengguna tersebut yang membuat keluhannya.

A.2.14 System Flowchart Fungsi Pembuatan Laporan Keluhan

Adapun prosedur dari pembuatan laporan keluhan adalah sebagai berikut:

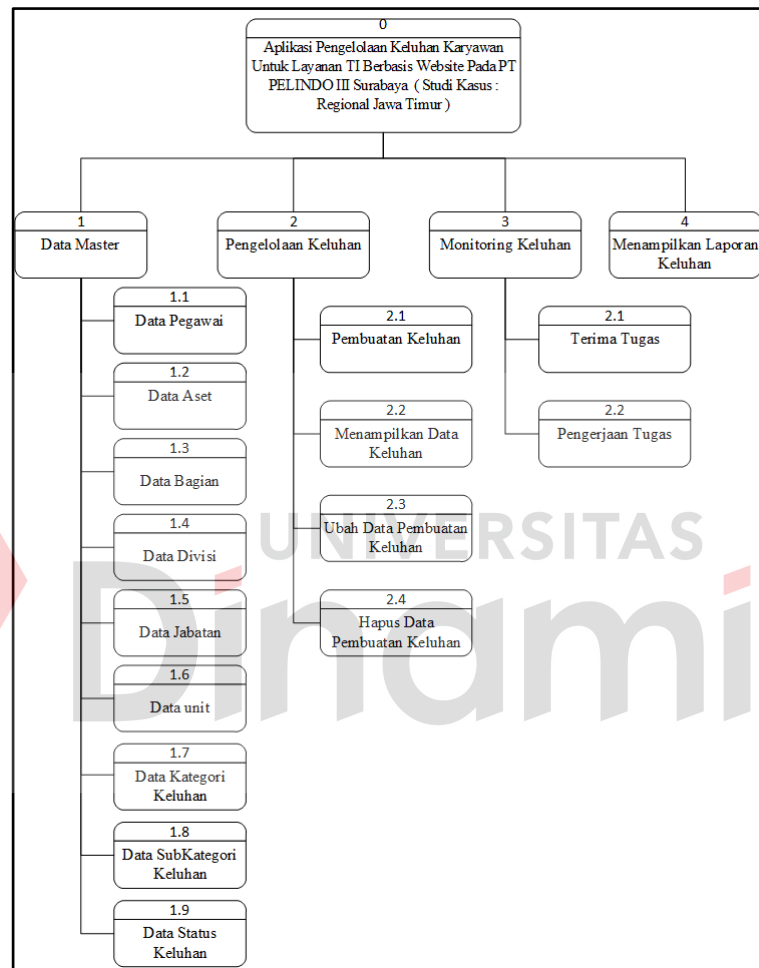


Gambar 4. 16 System Flowchart Pembuatan Laporan Keluhan

Pada gambar 4.16 system flowchart pembuatan laporan keluhan menggambarkan bagaimana pengguna dapat mencetak laporan keluhan dari data keluhan yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Admin maupun PIC IT dapat membuat laporan keluhan tersebut.

A.3 Hierarchy Input Process Output (HIPO)

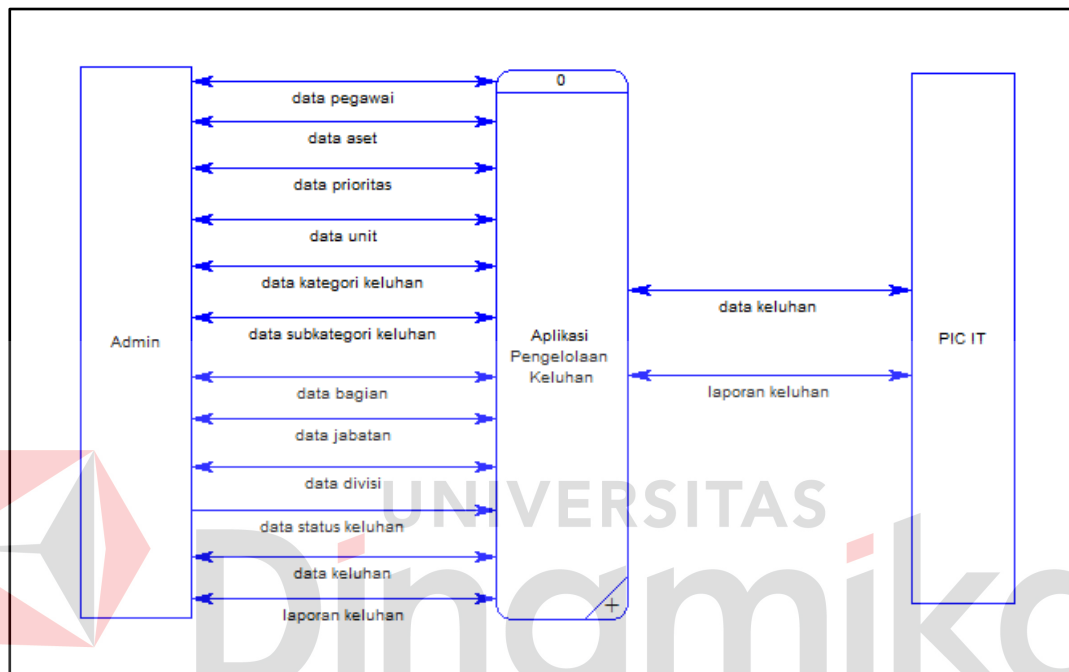
Hierarchy Input process output digunakan sebagai dokumentasi yang memberikan gambaran mengenai proses beserta sub-prosesnya dari aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 17 Hierarchy Input Process Output (HIPO)

A.4 Context Diagram

Dalam *Context Diagram* untuk mengembangkan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur) terdiri dari 2 entitas yaitu dari pihak Admin dan PIC IT. *Context Diagram* dapat dilihat pada gambar 4.17



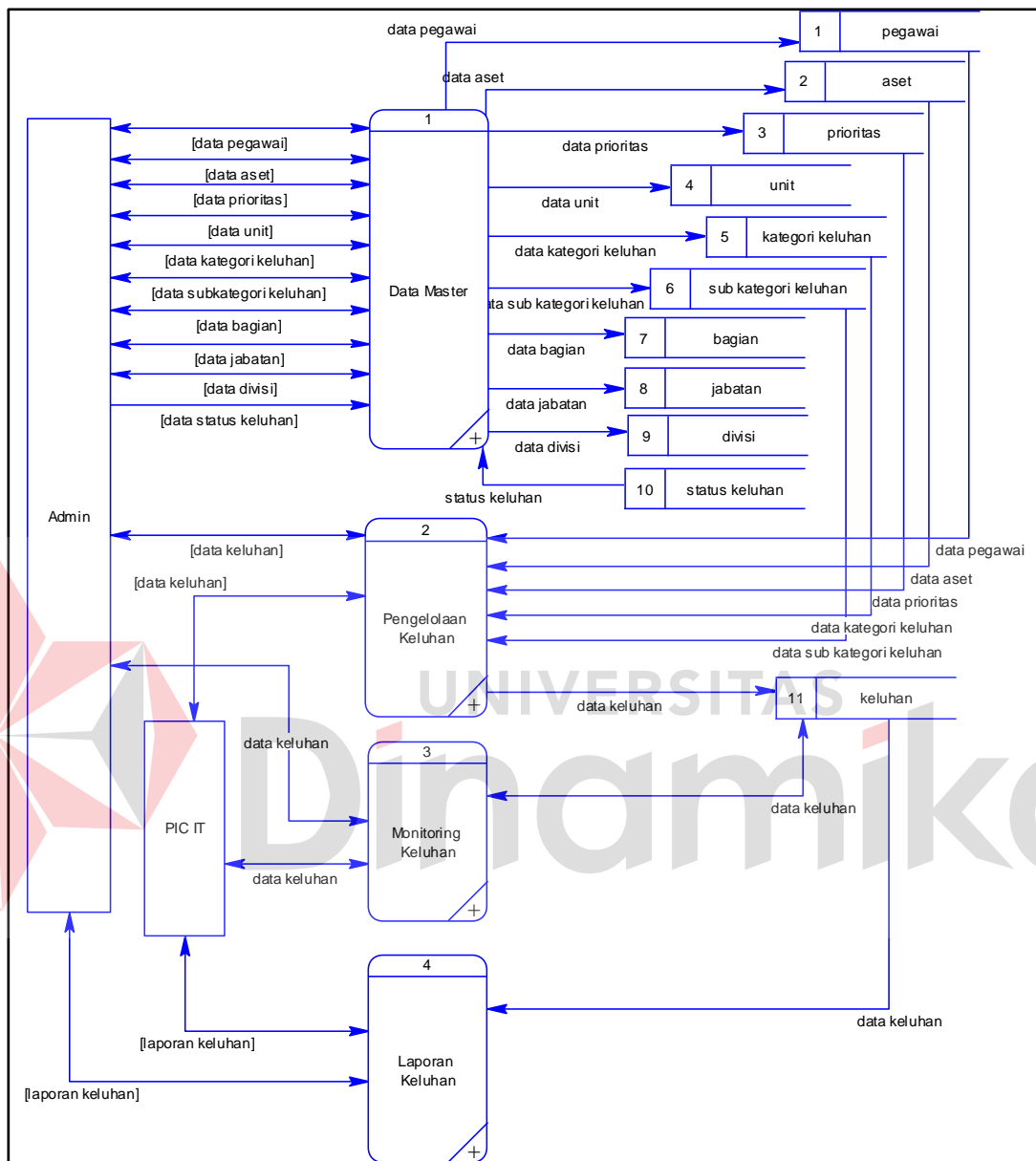
Gambar 4. 18 *Context Diagram* Aplikasi Pengelolaan Keluhan

A.5 Data Flow Diagram

A.5.1 Data Flow Diagram Level 0

Berikut merupakan *Data Flow Diagram (DFD) Level 0* dari aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur (Studi Kasus: Regional Jawa Timur) yang dapat dilihat pada gambar 4.18. *Data Flow Diagram (DFD) Level 0* merupakan diagram yang diperoleh dari proses *decompose* dari proses *context diagram*. Pada diagram tersebut proses yang dapat dilihat adalah data

master, proses penyewaan ruang pertemuan, proses pembayaran dan pembuatan laporan. Sedangkan untuk *actor* yang berperan adalah Admin dan PIC IT.

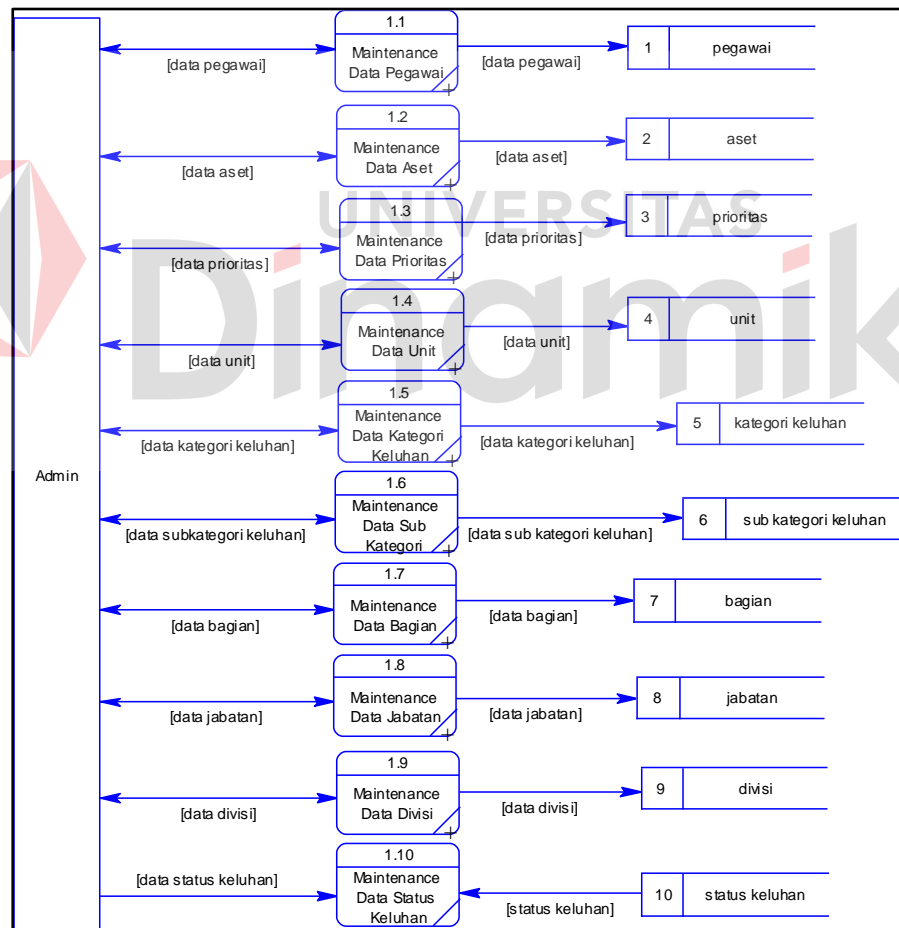


Gambar 4. 19 Data Flow Diagram level 0 Aplikasi Pengelolaan Keluhan

A.5.2 Data Flow Diagram Level 1

a. Data Flow Diagram Level 1 Data Master

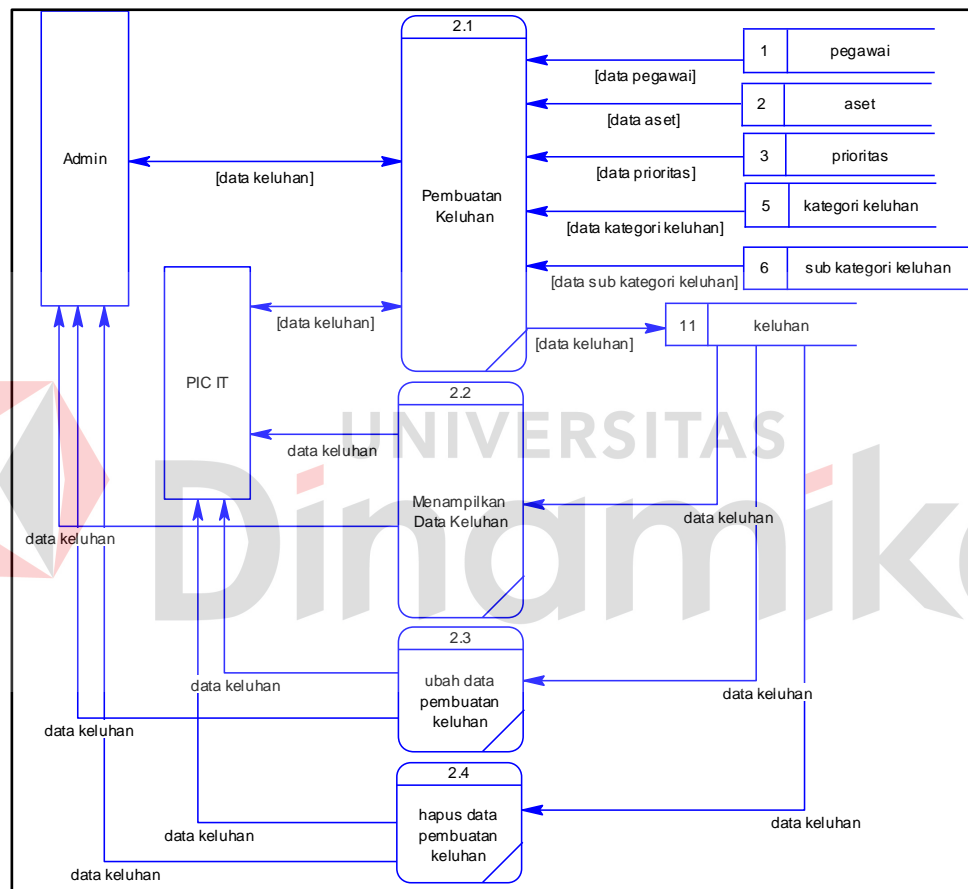
Pada *Data flow diagram level 1* menggambarkan fungsi data master yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur). Dari fungsi tersebut dapat diketahui pengguna fungsi data master yaitu admin. Admin akan melakukan aktivitas melalui daftar fungsi dan kemudian akan disimpan dalam sebuah *data store*. Berikut merupakan *data flow diagram level 1* pada aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 4. 20 Data Flow Diagram level 1 Data Master

b. Data Flow Diagram Level 1 Pengelolaan Keluhan

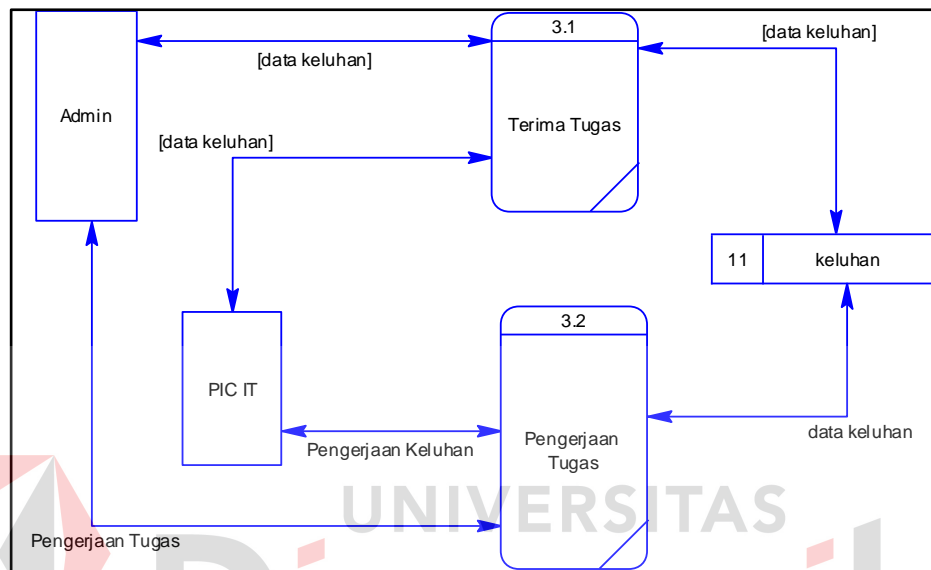
Pada *Data flow diagram level 1* menggambarkan fungsi pengelolaan keluhan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 21 *Data Flow Diagram* Pengelolaan Keluhan

c. Data Flow Diagram Level 1 *Monitoring Keluhan*

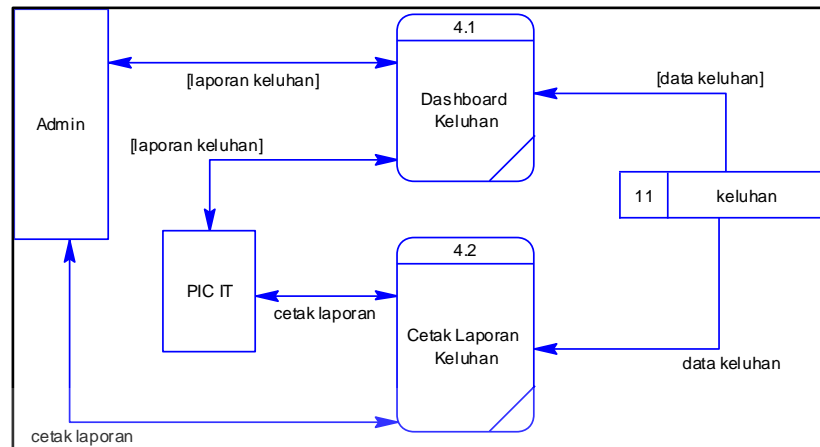
Pada *Data flow diagram level 1* menggambarkan fungsi *monitoring* keluhan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 22 *Data Flow Diagram Level 1 Monitoring Keluhan*

d. Data Flow Diagram Level 1 Laporan Keluhan

Pada *Data flow diagram level 1* menggambarkan fungsi laporan keluhan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).

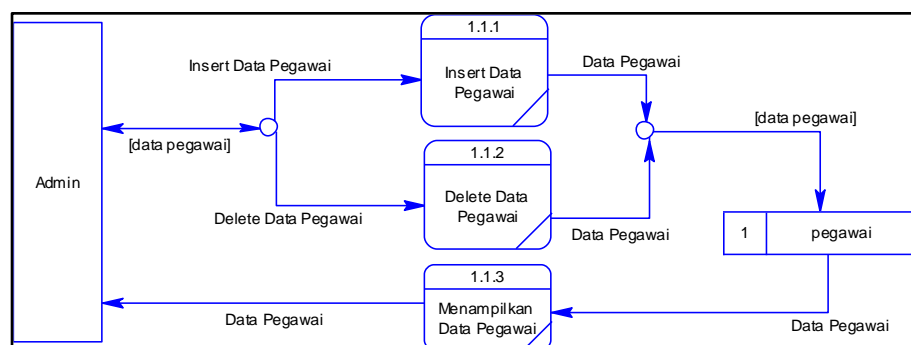


Gambar 4. 23 *Data Flow Diagram Level 1* Laporan Keluhan

A.5.3 *Data flow diagram Level 2*

a. *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Pegawai*

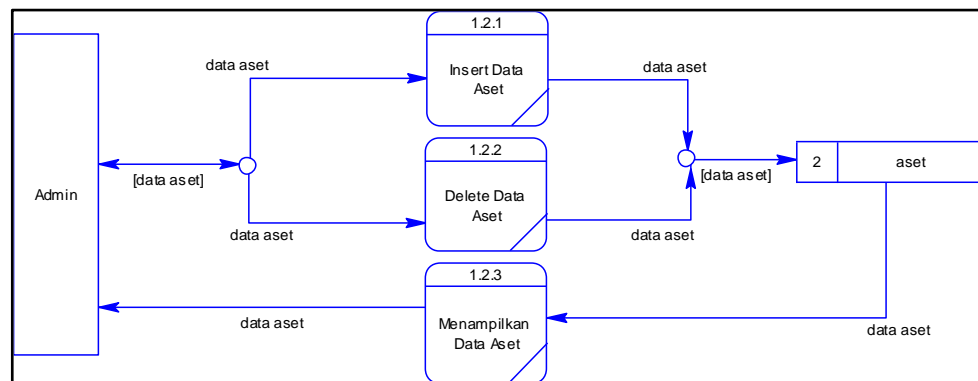
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data pegawai yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 24 *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Pegawai*

b. *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Aset*

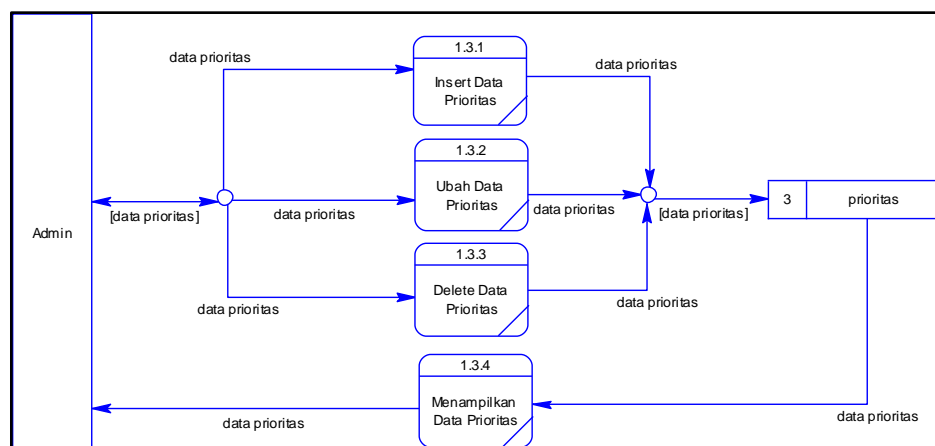
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data aset yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 25 *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Aset*

c. *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Prioritas*

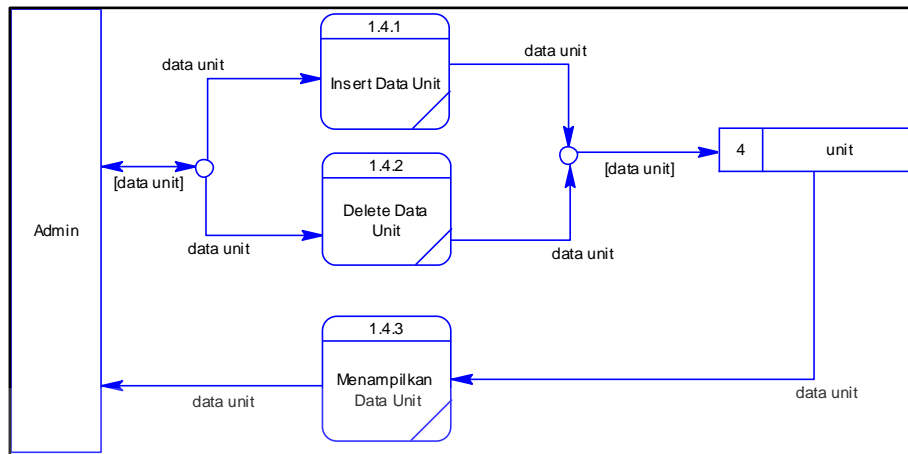
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data prioritas yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 26 *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Prioritas*

d. *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Unit*

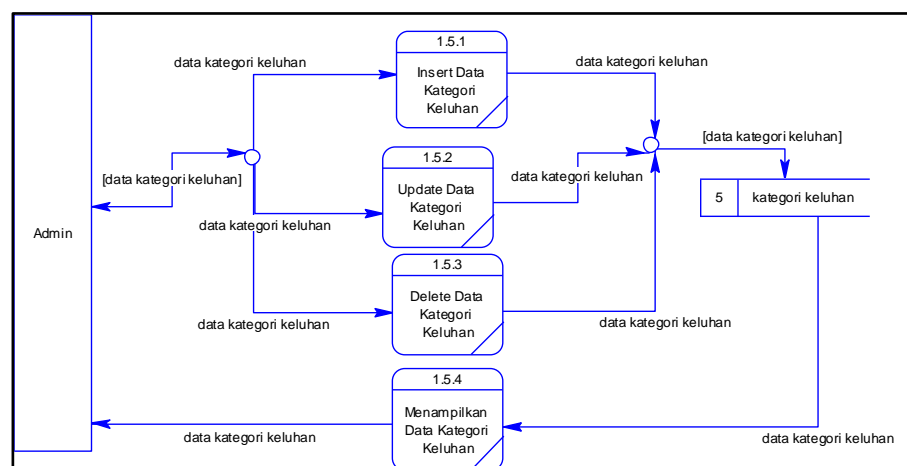
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data unit yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 27 *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Unit*

e. *Data flow diagram level 2 Maintenance Kategori Keluhan*

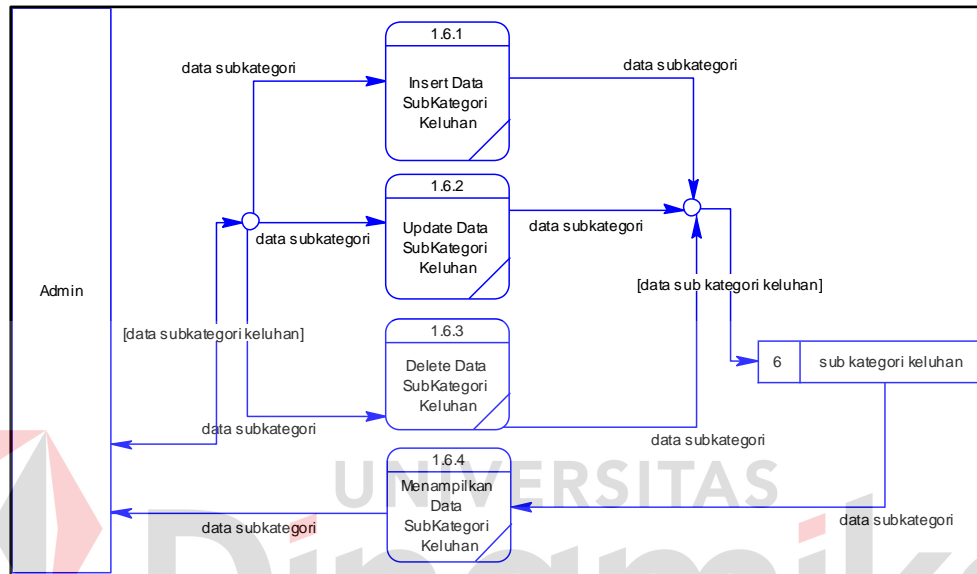
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data kategori keluhan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 28 *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Kategori Keluhan*

f. *Data flow diagram level 2 Maintenance Sub Kategori Keluhan*

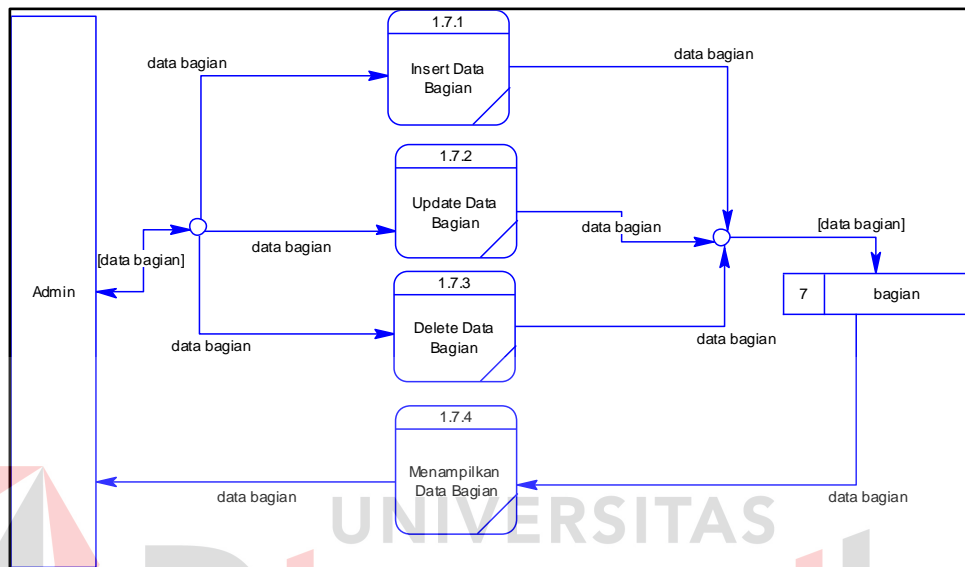
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data sub kategori keluhan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 29 *Data flow diagram level 2 Maintenance Sub Kategori Keluhan*

g. *Data flow diagram level 2 Maintenance Bagian*

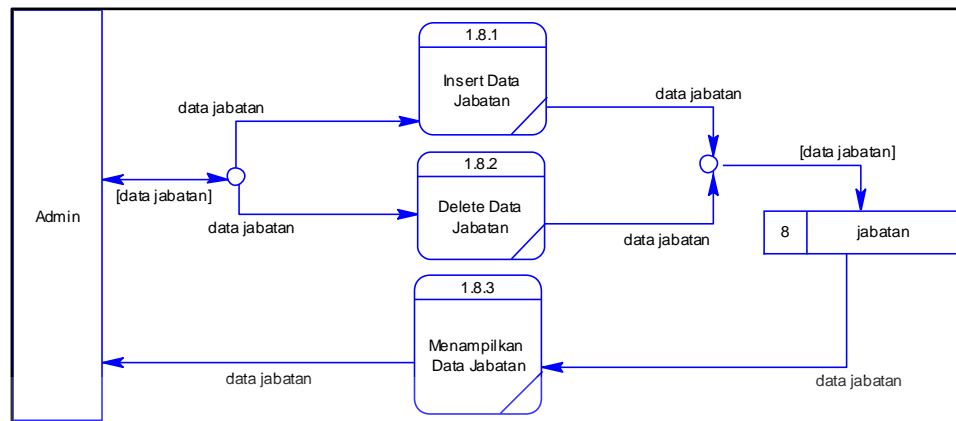
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data bagian yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



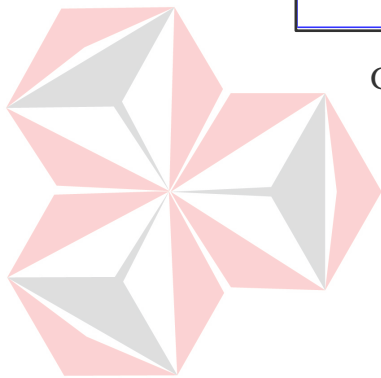
Gambar 4. 30 *Data flow diagram level 2 Maintenance Bagian*

h. *Data flow diagram level 2 Maintenance Jabatan*

Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data jabatan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).

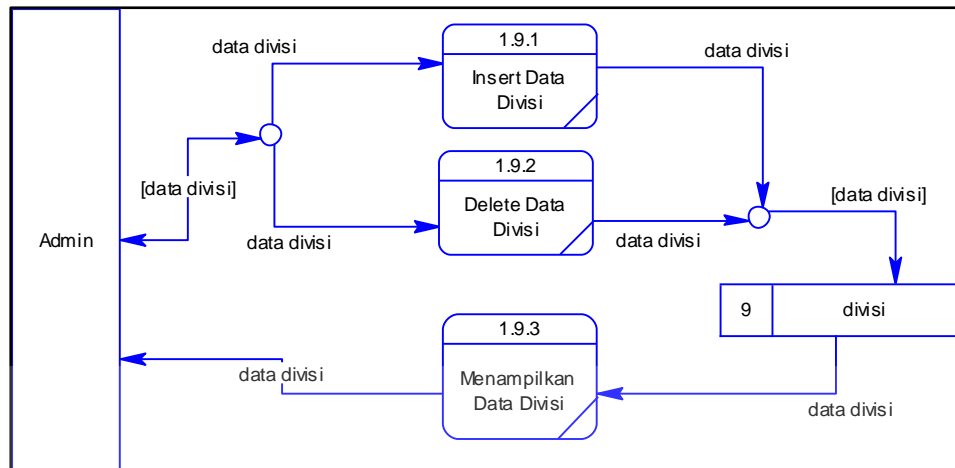


Gambar 4. 31 *Data flow diagram level 2 Maintenance Jabatan*



i. *Data flow diagram level 2 Maintenance Divisi*

Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data divisi yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



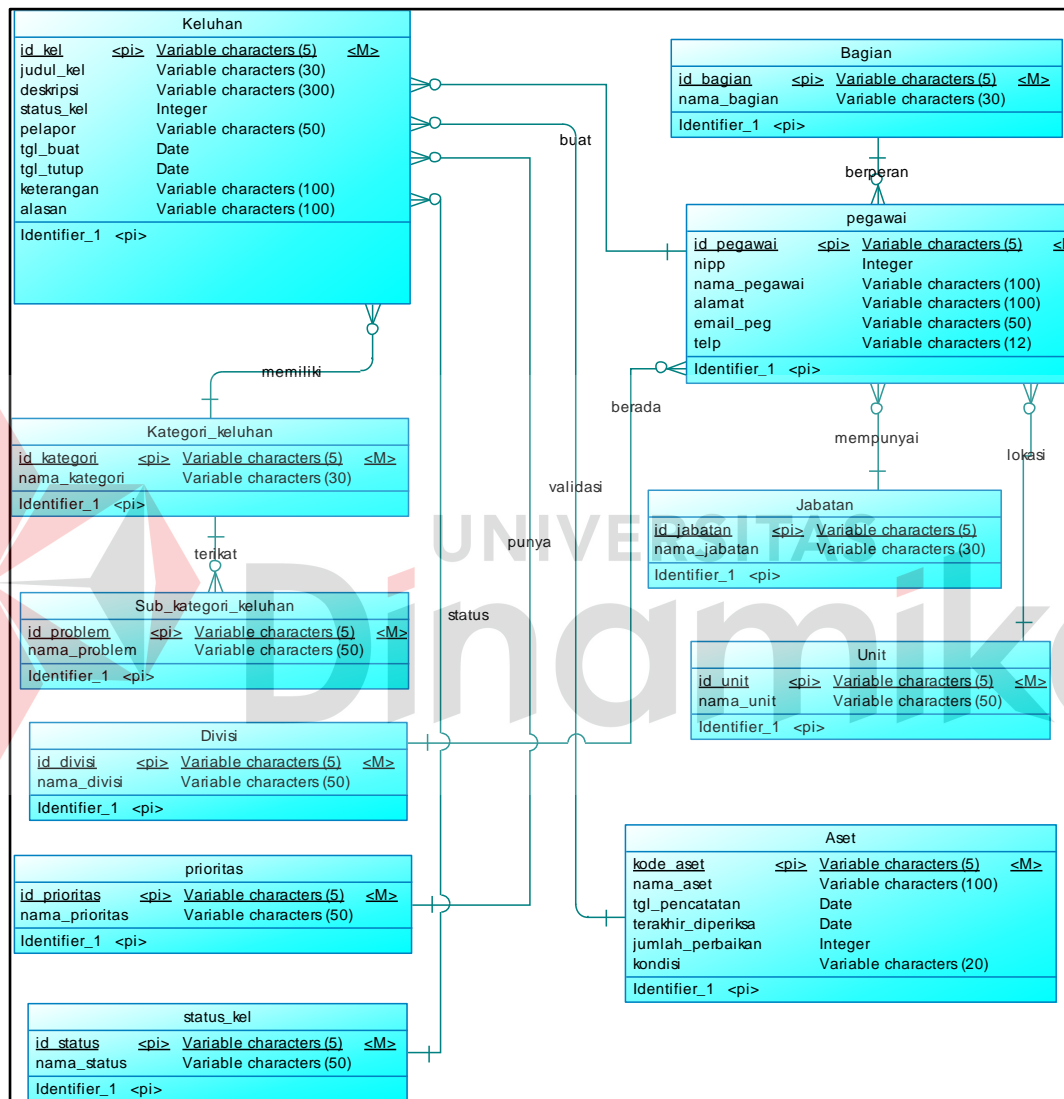
Gambar 4. 32 *Data flow diagram level 2 Maintenance Divisi*

B. Perancangan Data (Data Modelling)

B.1 ERD

Sebuah model untuk Menyusun database agar dapat menggambar data yang mempunyai relasi dengan database yang akan didesain.

B.1.1 Conceptual Data Model



Gambar 4. 33 Conceptual Data Model Aplikasi Pengelolaan Keluhan

B.2 Struktur Tabel

Berikut merupakan struktur tabel yang telah terbentuk dari PDM (*Physical Data Model*). Struktur tabel tersebut digunakan untuk menyimpan data yang digunakan dalam membangun aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur):

B.2.1 Tabel Jabatan

Nama Tabel : Jabatan

Fungsi : Menyimpan data jabatan.

Primary key : id_jabatan

Foreign key : -

Tabel 4. 23 Struktur Tabel Jabatan

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_jabatan	Varchar	5	Primary Key
2.	nama_jabatan	Varchar	50	

B.2.2 Tabel Divisi

Nama Tabel : Divisi

Fungsi : Menyimpan data divisi.

Primary key : id_divisi

Foreign key : -

Tabel 4. 24 Struktur Tabel Divisi

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_divisi	Varchar	5	Primary Key
2.	nama_divisi	Varchar	50	

B.2.3 Tabel Bagian

Nama Tabel : Bagian

Fungsi : Menyimpan data bagian.

Primary key : id_bagian

Foreign key : -

Tabel 4. 25 Struktur Tabel Bagian

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_bagian	Varchar	5	Primary Key
2.	nama_bagian	Varchar	50	

B.2.4 Tabel Unit

Nama Tabel : Unit

Fungsi : Menyimpan data unit.

Primary key : id_unit

Foreign key : -

Tabel 4. 26 Struktur Tabel Unit

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_unit	Varchar	5	Primary Key
2.	nama_unit	Varchar	50	

B.2.5 Tabel Pegawai

Nama Tabel : Pegawai

Fungsi : Menyimpan data pegawai.

Primary key : id_pegawai

Foreign key : id_jabatan, id_divisi, id_bagian, id_unit

Tabel 4. 27 Struktur Tabel Pegawai

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_pegawai	Varchar	5	Primary Key
2.	id_jabatan	Varchar	5	Foreign key
3.	id_divisi	Varchar	5	Foreign key
4.	id_bagian	Varchar	5	Foreign key
5.	id_unit	Varchar	5	Foreign key
6.	nipp	int	9	
7.	nama_pegawai	Varchar	100	
8.	alamat	Varchar	100	
9.	telp	Varchar	12	
10.	email_peg	Varchar	100	
11.	password	Varchar	8	

B.2.6 Tabel Aset

Nama Tabel : Aset

Fungsi : Menyimpan data aset.

Primary key : kode_aset

Foreign key : -

Tabel 4. 28 Struktur Tabel Aset

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	kode_aset	Varchar	5	Primary Key
2.	nama_aset	Varchar	50	
3.	lokasi	Varchar	50	
4.	tgl_pencatatan	Date		
5.	terakhir_diperiksa	Date		
6.	jumlah_perbaikan	Int	11	
7.	kondisi	Varchar	50	

B.2.7 Tabel Kategori Keluhan

Nama Tabel : Kategori Keluhan

Fungsi : Menyimpan data kategori keluhan.

Primary key : id_kategori

Foreign key : -

Tabel 4. 29 Struktur Tabel Kategori Keluhan

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_kategori	Varchar	5	Primary Key
2.	nama_kategori	Varchar	50	

B.2.8 Tabel Sub Kategori Keluhan

Nama Tabel : Sub Kategori Keluhan

Fungsi : Menyimpan data sub kategori keluhan.

Primary key : id_problem

Foreign key : id_kategori

Tabel 4. 30 Struktur Tabel Sub Kategori Keluhan

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_problem	Varchar	5	Primary Key
2.	id_kategori	Varchar	5	Foreign key
3.	nama_problem	Varchar	50	

B.2.9 Tabel Prioritas

Nama Tabel : Prioritas

Fungsi : Menyimpan data prioritas.

Primary key : id_prioritas

Foreign key : -

Tabel 4. 31 Struktur Tabel Prioritas

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_prioritas	Varchar	5	Primary Key
2.	nama_prioritas	Varchar	50	

B.2.10 Tabel Status Keluhan

Nama Tabel : Status Keluhan

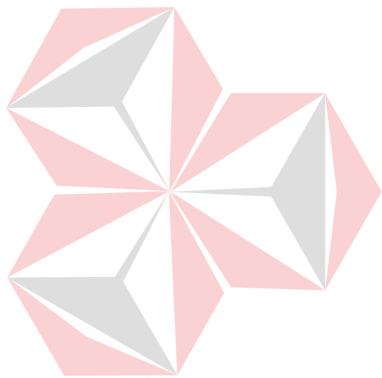
Fungsi : Menyimpan data status keluhan.

Primary key : id_status

Foreign key : -

Tabel 4. 32 Struktur Tabel Status Keluhan

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_status	<i>Varchar</i>	5	<i>Primary Key</i>
2.	nama_status	<i>Varchar</i>	50	



UNIVERSITAS
Dinamika

B.2.11 Tabel Keluhan

Nama Tabel : Keluhan

Fungsi : Menyimpan data keluhan.

Primary key : id_kel

Foreign key : id_peg, kode_aset, id_kategori, id_problem, id_prioritas

Tabel 4. 33 Struktur Tabel Keluhan

No.	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	id_kel	Varchar	5	Primary Key
2.	id_peg	Varchar	5	Foreign key
3.	kode_aset	Varchar	5	Foreign key
4.	id_kategori	Varchar	5	Foreign key
5.	id_problem	Varchar	5	Foreign key
6.	id_prioritas	Varchar	5	Foreign key
7.	judul_kel	Varchar	50	
8.	deskripsi	Varchar	200	
9.	status_kel	Int	10	
10.	pelapor	Varchar	50	
11.	tgl_buat	Date		
12.	tgl_tutup	Date		
13.	ditugaskan	Varchar	5	
14.	lokasi	Varchar	50	
15.	keterangan_pic	Varchar	200	
16.	alasan_pic	Varchar	200	

C. Perancangan Antar Muka Pengguna

Pada bagian ini dijelaskan antarmuka dari aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).

C.1 Halaman Login

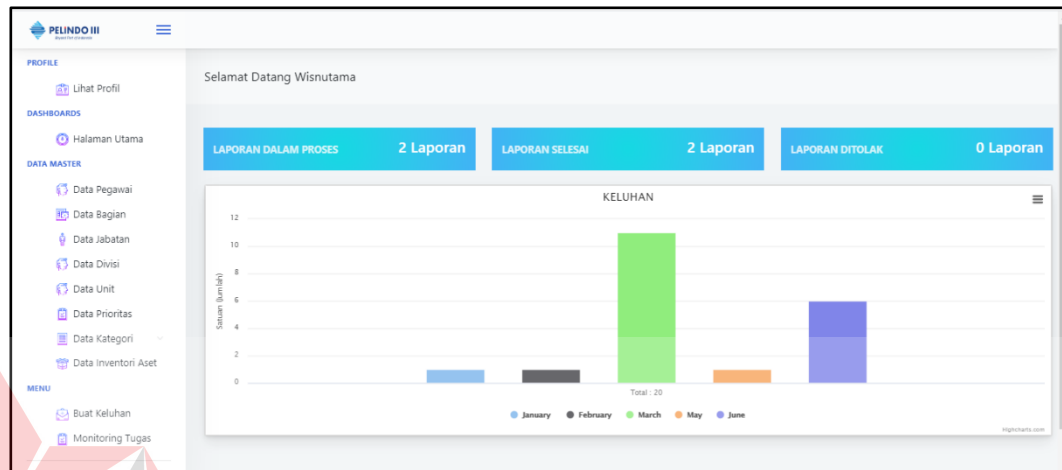
Halaman login dapat diakses oleh semua pengguna yaitu Admin dan PIC IT. Halaman login berfungsi untuk masuk kedalam sistem dapat mengakses fitur dengan otoritas pengguna yang berhubungan dengan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 35 Halaman Login

C.2 Halaman Utama Admin

Halaman ini dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini ditampilkan laporan tugas yang diselesaikan oleh setiap user. Laporan keluhan keseluruhan disajikan dalam bentuk grafik sesuai dengan periode yang dipilih. Pada halaman ini, terdapat menu profil, menu master, menu buat keluhan dan menu *monitoring* tugas.



Gambar 4. 36 Halaman Utama Admin

C.3 Halaman Profil Admin

Halaman Profil menampilkan biodata dari pengguna yang sedang mengakses sistem.

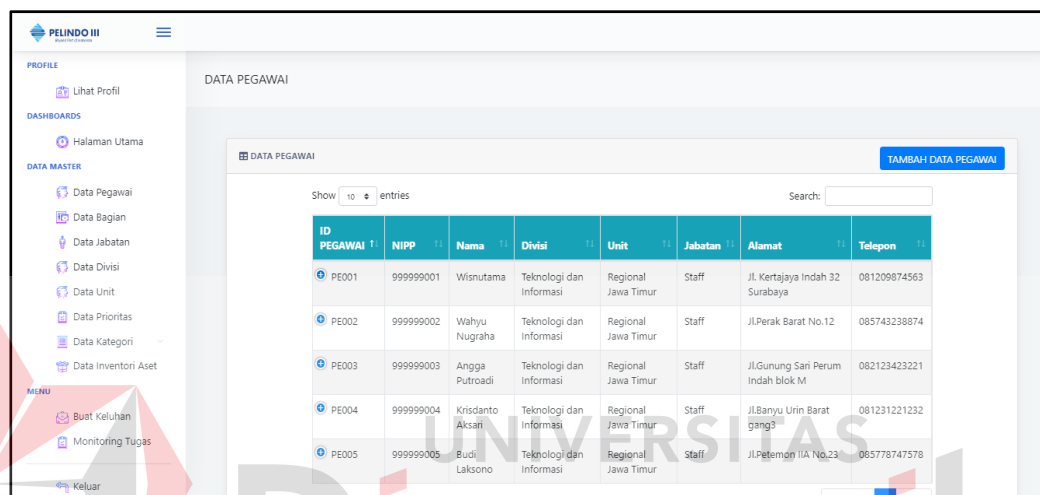
The screenshot shows the Admin Profile Page (Halaman Profil Admin) of the PELINDO III system. The page features a sidebar menu with options like 'Lihat Profil', 'Halaman Utama', 'Data Pegawai', 'Data Bagian', 'Data Jabatan', 'Data Divisi', 'Data Unit', 'Data Prioritas', 'Data Kategori', 'Data Inventori Aset', 'Buat Keluhan', and 'Monitoring Tugas'. The main content area displays a 'BIODATA' form with the following fields and values:

Field	Value
NIPP	999999001
Nama	Wisnutama
Jabatan	Staff
Alamat	Jl. Kertajaya Indah 32 Surabaya
No.Telp	081209874563
Email	wisnutama12@gmail.com

Gambar 4. 37 Halaman Profil Admin

C.4 Halaman Data Master Pegawai

Halaman data master pegawai hanya dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan menekan tombol Tambah data pegawai. Pengguna tidak dapat melakukan update data dikarenakan data ini hanya bisa diakses melalui database langsung. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.



ID PEGAWAI	NIPP	Nama	Divisi	Unit	Jabatan	Alamat	Telepon
PE001	999999001	Wisnutama	Teknologi dan Informasi	Regional Jawa Timur	Staff	Jl. Kertajaya Indah 32 Surabaya	081209874563
PE002	999999002	Wahyu Nugraha	Teknologi dan Informasi	Regional Jawa Timur	Staff	Jl. Perak Barat No.12	085743238874
PE003	999999003	Angga Putroadi	Teknologi dan Informasi	Regional Jawa Timur	Staff	Jl. Gunung Sari Perum Indah blok M	082123423221
PE004	999999004	Krisdanto Aksani	Teknologi dan Informasi	Regional Jawa Timur	Staff	Jl. Banyu Urin Barat gang 3	081231221232
PE005	999999005	Budi Laksono	Teknologi dan Informasi	Regional Jawa Timur	Staff	Jl. Petemon IIA No.23	085778747578

Gambar 4. 38 Halaman Data Master Pegawai

C.5 Halaman Data Master Bagian

Halaman data master bagian hanya dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi nama bagian, kemudian menekan tombol simpan. Pengguna dapat melakukan edit data dengan cara menekan tombol edit pada salah satu data kemudian memasukkan perubahan data dan menekan tombol simpan. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.

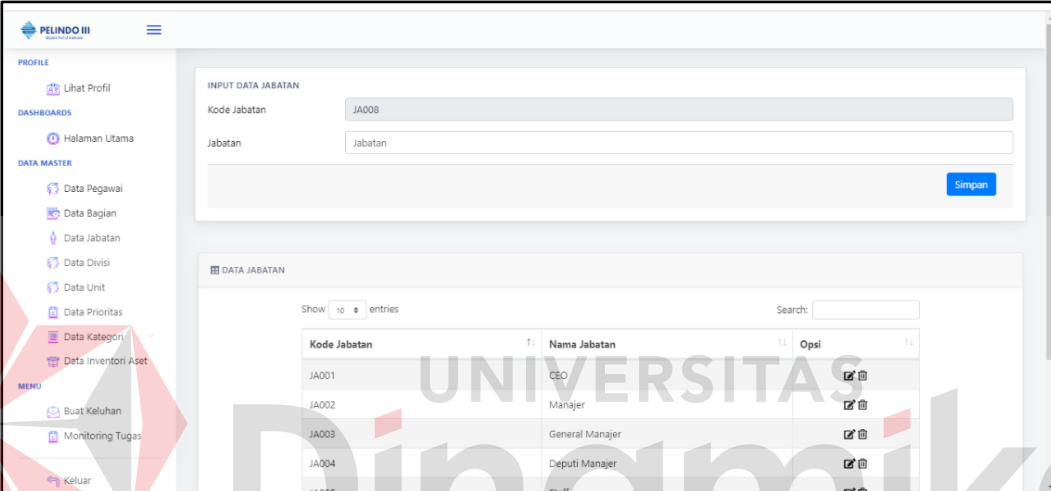
The screenshot shows the 'DATA MASTER' section for 'DATA BAGIAN'. The sidebar menu on the left includes options like 'Lihat Profil', 'Halaman Utama', and various 'DATA MASTER' categories. The main content area has an 'INPUT DATA BAGIAN' form with fields for 'Kode Bagian' (BA003) and 'Bagian' (Bagian), and a 'Simpan' button. Below this is a table titled 'DATA BAGIAN' with columns for 'Kode Bagian', 'Nama Bagian', and 'Ops'. The table contains two entries: BA001 (Admin) and BA002 (PIC IT). The table also includes a search bar, a 'Showing 1 to 2 of 2 entries' indicator, and 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

Kode Bagian	Nama Bagian	Ops
BA001	Admin	[Edit] [Hapus]
BA002	PIC IT	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 39 Halaman Data Master Bagian

C.6 Halaman Data Master Jabatan

Halaman data master jabatan hanya dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi nama jabatan, kemudian menekan tombol simpan. Pengguna dapat melakukan edit data dengan cara menekan tombol edit pada salah satu data kemudian memasukkan perubahan data dan menekan tombol simpan. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.



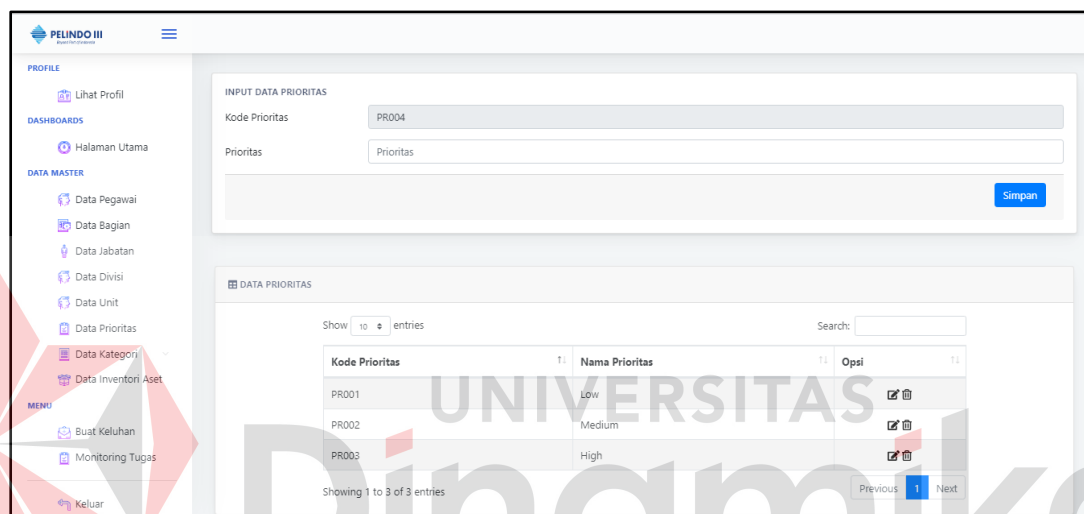
The screenshot displays the 'PELINDO III' application interface. On the left is a sidebar menu with sections: PROFILE (Lihat Profil), DASHBOARDS (Halaman Utama), and DATA MASTER (Data Pegawai, Data Bagian, Data Jabatan, Data Divisi, Data Unit, Data Prioritas, Data Kategori, Data Inventori Aset). The 'DATA MASTER' section is expanded, showing 'Data Jabatan' as the active page. The main content area is divided into two parts. The top part is the 'INPUT DATA JABATAN' form, which includes fields for 'Kode Jabatan' (containing 'JA008') and 'Jabatan' (containing 'Jabatan'), and a 'Simpan' button. The bottom part is the 'DATA JABATAN' table, which lists existing job data. The table has columns for 'Kode Jabatan', 'Nama Jabatan', and 'Opsi'. The data rows are as follows:

Kode Jabatan	Nama Jabatan	Opsi
JA001	CEO	[Edit] [Hapus]
JA002	Manajer	[Edit] [Hapus]
JA003	General Manager	[Edit] [Hapus]
JA004	Deputi Manajer	[Edit] [Hapus]
JA005	...	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 40 Halaman Data Master Jabatan

C.7 Halaman Data Master Prioritas

Halaman data master prioritas hanya dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi nama prioritas, kemudian menekan tombol simpan. Pengguna dapat melakukan edit data dengan cara menekan tombol edit pada salah satu data kemudian memasukkan perubahan data dan menekan tombol simpan. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.



INPUT DATA PRIORITAS

Kode Prioritas: PR004

Prioritas:

DATA PRIORITAS

Show: 10 entries Search:

Kode Prioritas	Nama Prioritas	Opsi
PR001	Low	[Edit] [Delete]
PR002	Medium	[Edit] [Delete]
PR003	High	[Edit] [Delete]

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Gambar 4. 41 Halaman Data Master Prioritas

C.8 Halaman Data Master Kategori Keluhan

Halaman data master kategori keluhan hanya dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi nama kategori keluhan, kemudian menekan tombol simpan. Pengguna dapat melakukan edit data dengan cara menekan tombol edit pada salah satu data kemudian memasukkan perubahan data dan menekan tombol simpan. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.

DATA KATEGORI

INPUT DATA KATEGORI

Kode Kategori: K0014

Nama Kategori: Nama Kategori

DATA KATEGORI KELUHAN

Kode Kategori	Nama Kategori	Ops
K0001	Networking	[Edit] [Hapus]
K0002	Video Conference	[Edit] [Hapus]
K0003	SAP	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 42 Halaman Data Master Kategori Keluhan

C.9 Halaman Data Master Sub Kategori Keluhan

Halaman data master sub kategori keluhan hanya dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi nama kategori keluhan, kemudian menekan tombol simpan. Pengguna dapat melakukan edit data dengan cara menekan tombol edit pada salah satu data kemudian memasukkan perubahan data dan menekan tombol simpan. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.

The screenshot displays the 'DATA SUB KATEGORI' interface. On the left is a sidebar menu with sections: PROFILE (Lihat Profil), DASHBOARDS (Halaman Utama), and DATA MASTER (Data Pegawai, Data Bagian, Data Jabatan, Data Divisi, Data Unit, Data Prioritas, Data Kategori, Data Inventori Aset). The main area is titled 'DATA SUB KATEGORI' and contains an 'INPUT DATA SUB KATEGORI' form. The form has three input fields: 'Kode Sub Kategori' (text, value: KP010), 'Nama Kategori' (dropdown, value: -- Pilih Kategori --), and 'Nama Sub Kategori' (text, value: Nama SubKategori). A 'Simpan' button is at the bottom right of the form. Below the form is a table titled 'DATA SUBKATEGORI KELUHAN'. The table has a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown. The table columns are 'Kode Kategori', 'Nama Kategori', 'Nama Sub Kategori', and 'Ops'. The table contains two rows of data:

Kode Kategori	Nama Kategori	Nama Sub Kategori	Ops
KP001	Networking	Router	[Edit] [Hapus]
KP002	Networking	Switch	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 43 Halaman Data Master Sub Kategori Keluhan

C.10 Halaman Data Master Unit

Halaman data master unit hanya dapat diakses oleh unit dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi *form* data dan menekan tombol simpan. Pengguna tidak dapat melakukan update data dikarenakan data ini hanya bisa diakses melalui database langsung. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.

INPUT DATA UNIT

Kode Unit: UN009

Unit:

DATA UNIT

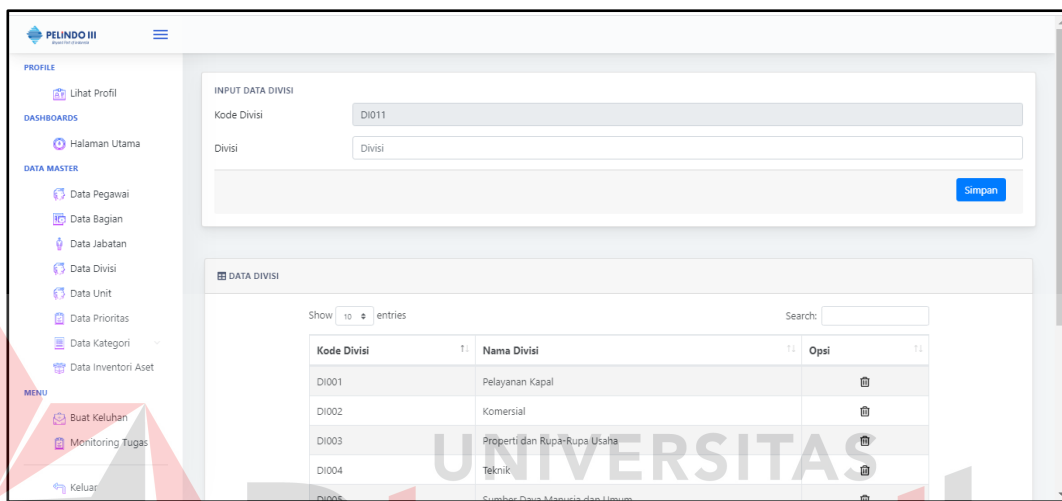
Show 10 entries

Kode Unit	Nama Unit	Opsi
UN001	Regional Jawa Timur	
UN002	Terminal Jamrud	
UN003	Terminal Nila Mirah	
UN004	Terminal Kalimas	

Gambar 4. 44 Halaman Data Master Unit

C.11 Halaman Data Master Divisi

Halaman data master divisi hanya dapat diakses oleh divisi dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi *form* data dan menekan tombol simpan. Pengguna tidak dapat melakukan update data dikarenakan data ini hanya bisa diakses melalui database langsung. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.



The screenshot shows the 'INPUT DATA DIVISI' form and the 'DATA DIVISI' table. The form has two input fields: 'Kode Divisi' (containing 'DI011') and 'Divisi' (containing 'Divisi'). A 'Simpan' button is located at the bottom right of the form. Below the form is the 'DATA DIVISI' table, which displays a list of divisi data. The table has four columns: 'Kode Divisi', 'Nama Divisi', and 'Opsi'. The 'Opsi' column contains a trash icon for each row, indicating a delete function. The table shows four entries: DI001 (Pelayanan Kapal), DI002 (Komersial), DI003 (Properti dan Rupa Rupa Usaha), and DI004 (Teknik). A search bar and a 'Show 10 entries' dropdown are located above the table.

Kode Divisi	Nama Divisi	Opsi
DI001	Pelayanan Kapal	[Trash Icon]
DI002	Komersial	[Trash Icon]
DI003	Properti dan Rupa Rupa Usaha	[Trash Icon]
DI004	Teknik	[Trash Icon]

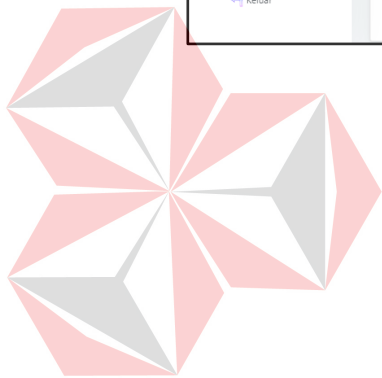
Gambar 4. 45 Halaman Data Master Divisi

C.12 Halaman Buat Keluhan

Halaman buat keluhan dapat diakses oleh seluruh pegawai PIC IT dan admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan mengisi data keluhan, kemudian menekan tombol simpan.

The screenshot shows the 'BUAT KELUHAN' (Create Complaint) form in the PELINDO III system. The form is divided into two main sections: 'No Tiket' and 'Subjek Keluhan'. The 'No Tiket' section contains a text input field with the value 'INV021'. The 'Subjek Keluhan' section contains a text input field with the value 'Subjek'. Below these, there are several dropdown menus and text input fields: 'Pelapor' (text input), 'Lokasi' (text input), 'Kategori Keluhan' (dropdown menu with '-- Pilih Sub Kategori --'), 'Sub Kategori Keluhan' (dropdown menu with '-- Pilih Sub Kategori --'), 'Prioritas' (dropdown menu with '-- Pilih Prioritas --'), and 'DITUGASKAN KEPADA PIC IT' (dropdown menu with '-- Pilih PIC IT --'). There are also 'Batal' (Cancel) and 'Simpan' (Save) buttons at the bottom. The left sidebar shows the 'MENU' section with 'Buat Keluhan' selected.

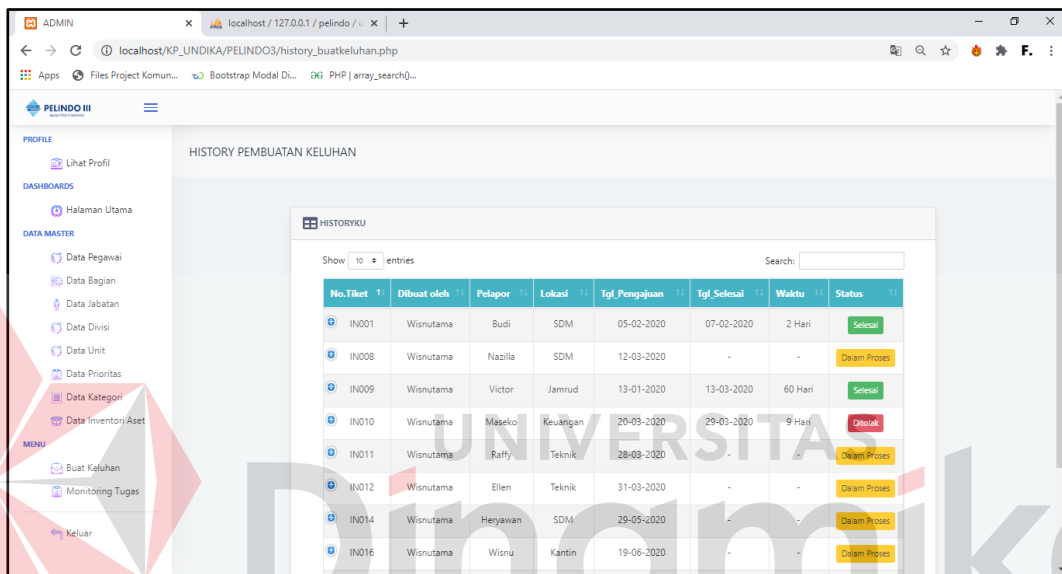
Gambar 4. 46 Halaman Buat Keluhan



UNIVERSITAS
Dinamika

C.13 Halaman History Keluhan

Pengguna dapat melakukan edit data dengan cara menekan tombol *history* dimana pada halaman tersebut terdapat *history* dari keluhan yang pengguna buat. Untuk melakukan edit, hanya dapat digunakan pada data yang berstatus “dalam proses”, menekan tombol edit pada salah satu data kemudian memasukkan perubahan data dan menekan tombol simpan. Pengguna dapat menghapus data dengan menekan tombol hapus pada kolom opsi pada salah satu data.



No.Tiket	Dibuat oleh	Pelapor	Lokasi	Tgl_Pengajuan	Tgl_Selesai	Waktu	Status
IN001	Wisnutama	Budi	SDM	05-02-2020	07-02-2020	2 Hari	Selesai
IN008	Wisnutama	Nazilla	SDM	12-03-2020	-	-	Dalam Proses
IN009	Wisnutama	Victor	Jamrud	13-01-2020	13-03-2020	60 Hari	Selesai
IN010	Wisnutama	Maseko	Keuangan	20-03-2020	29-03-2020	9 Hari	Ultiok
IN011	Wisnutama	Raffy	Teknik	28-03-2020	-	-	Dalam Proses
IN012	Wisnutama	Ellen	Teknik	31-03-2020	-	-	Dalam Proses
IN014	Wisnutama	Heryawan	SDM	29-05-2020	-	-	Dalam Proses
IN016	Wisnutama	Wisnu	Kantin	19-06-2020	-	-	Dalam Proses

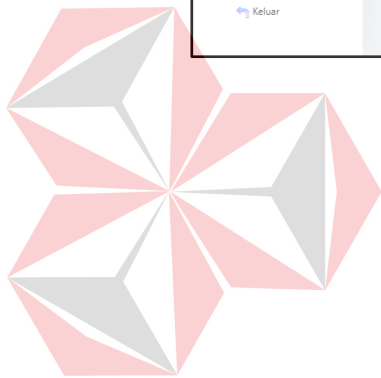
Gambar 4. 47 Halaman History Keluhan

C.14 Halaman *Monitoring Tugas*

Pada halaman ini terdapat inputan periode tertentu untuk mencari data yang akan dicari berdasarkan tanggal. Pengguna dapat melakukan konfirmasi penugasan dan dapat melakukan penangguhan pada tampilan tabel data tugasku.

No.Tiket	Dibuat oleh	Pelapor	Lokasi	Tgl_Pengajuan	Tgl_Selesai	Waktu	Status	Subjek
IN001	Wisnutama	Budi	SDM	05-02-2020	07-02-2020	2 Hari	Selesai	Sistem Error
IN003	Wahyu Nugraha	Budi	Kantin ndukur	04-03-2020	09-03-2020	5 Hari	Selesai	Sistem Error
IN011	Wisnutama	Raffy	Teknik	28-03-2020	-	-	Dalam Proses	Koneksi Error

Gambar 4. 48 Halaman *Monitoring Tugas*



UNIVERSITAS
Dinamika

D. Perancangan Input/Output

Perancangan *input* atau *output* digunakan sebagai pedoman pembuatan tampilan pada sistem yang akan dikembangkan.

D.1 Desain Hasil Cetak Laporan

LAPORAN KELUHAN									
PT PELABUHAN INDONESIA III SURABAYA									
Jl. Perak Timur No.620, Perak Utara, Surabaya , (031) 3298631									
ID	NAMA_PEGAWAI	LOKASI	TGL_PENGAJUAN	TGL_SELESAI	SUBJEK	STATUS	PRIORITAS	KATEGORI	PENUGASAN
IN001	Wisnutama	SDM	2020-02-05	2020-02-07	Sistem Error	Selesai	Medium	SAP	Wisnutama
IN002	Wahyu Nugraha	wer	2020-03-04		wertw	Dalam Proses	Low	Video Conference	Krisdanto Aksari
IN003	Wahyu Nugraha	Kantin ndukur	2020-03-04	2020-03-09	Sistem Error	Selesai	Low	Networking	Wisnutama
IN004	Angga Putroadi	Keuangan	2020-03-04	2020-03-28	Blue Screen	Selesai	Medium	Microsoft Office	Wahyu Nugraha
IN005	Wahyu Nugraha	SDM	2020-03-04		Manajemen Resiko	Dalam Proses	Medium	SAP	Krisdanto Aksari
IN006	Budi Laksomo	Lobby	2020-03-09	2020-03-29	Connection Error	Pending	Low	Video Conference	Wahyu Nugraha
IN007	Wahyu Nugraha	Lobby	2020-03-12		Connection Error	Dalam Proses	Low	Networking	Wahyu Nugraha
IN008	Wisnutama	SDM	2020-03-12		Connection Error	Dalam Proses	Medium	Networking	Krisdanto Aksari
IN009	Wisnutama	Jamrud	2020-01-13	2020-03-13	Lambat	Selesai	High	Networking	Wahyu Nugraha
IN010	Wisnutama	Keuangan	2020-03-20	2020-03-29	Blue Screen	Pending	Low	Windows	Wahyu Nugraha
IN011	Wisnutama	Teknik	2020-03-28		Koneksi Error	Dalam Proses	Low	Networking	Wisnutama
IN012	Wisnutama	Teknik	2020-03-31		Connection Error	Dalam Proses	Low	SAP	Angga Putroadi
IN013	Angga Putroadi	SDM	2020-03-31	2020-06-18	Gagal Login	Selesai	Medium	Email Issues	Angga Putroadi
IN014	Wisnutama	SDM	2020-05-29		Connection Error	Dalam Proses	Low	Hardware Problem	Budi Laksomo
IN015	Angga Putroadi	Teknik	2020-06-18		Installation	Dalam Proses	Low	Antivirus	Krisdanto Aksari

Gambar 4. 49 Desain Hasil Cetak Laporan

Gambar diatas merupakan sebuah gambar hasil cetak setelah melakukan proses cetak laporan pada halaman *monitoring* tugas. Pada halaman tersebut berisikan daftar data yang siap untuk dicetak untuk menjadi sebuah laporan yang dibutuhkan oleh user aplikasi pengelolaan keluhan ini.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis, perancangan dan implementasi aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT PELINDO III Surabaya (Studi kasus: Regional Jawa Timur), maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Admin dan PIC IT dapat melakukan pembuatan keluhan dari pemberian tugas hingga pelaporan hasil penanganan keluhan serta *monitoring* keluhan dalam penanganan tugas sehingga pengguna tidak perlu melakukan pengecekan berulang kali.
- b. Aplikasi yang dibuat dapat menampilkan dan menghasilkan laporan keluhan sehingga dapat mengurangi waktu pembuatan keluhan.

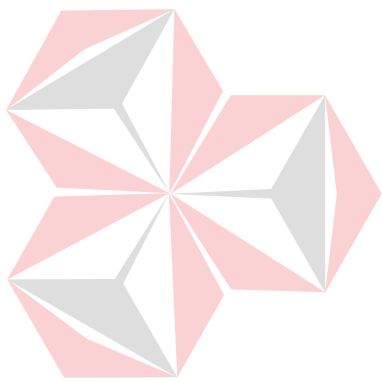
5.2 Saran

Aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* tentu masih membutuhkan banyak pengembangan lebih lanjut. Oleh karena itu, untuk pengembangan yang lebih baik, maka diberikan saran sebagai berikut:

- a. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur *notifikasi* tugas keluhan yang diterima oleh PIC IT.
- b. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur yang dapat melacak keberadaan PIC IT yang terdekat dengan keluhan yang dilaporkan.
- c. Aplikasi dapat ditambahkan fitur pengecekan antara kesesuaian pelaporan objek keluhan dengan aset yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Cannon, D. (2011). *ITIL Service Strategy*. London: TSO.
- Fajar, L. (2008). *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hariani, D. (2008). *Manajemen Komplain dan Penanganan Keluhan dalam Layanan Publik. "DIALOGUE" Jurnal Ilmu Administrasi dan Kebijakan Publik*, 239-253.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kristanto, A. (2011). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Noviansyah. (2008). *Aplikasi Penjualan Online Berbasis Website*. Yogyakarta: Andi.
- Raharjo, B. (2015). *Mudah Belajar C#(Pemrograman C# dan Visual C#)*. Bandung: Informatika.
- Rianto. (2010). *Dasar-Dasar Pemasaran Bank Syariah*. Bandung: Alfabeta.
- Sarinah. (2017). *Pengantar Manajemen*. Sleman: Deepublish.
- Sidik, B. (2012). *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- Terry, G. R. (2014). *Dasar-Dasar Manajemen*. Dalam p. G. Ticoalu. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Yuhefizar. (2012). *CMM Website interaktif MCMS Joomla (CMS)*. Jakarta: Gramedia.



UNIVERSITAS
Dinamika