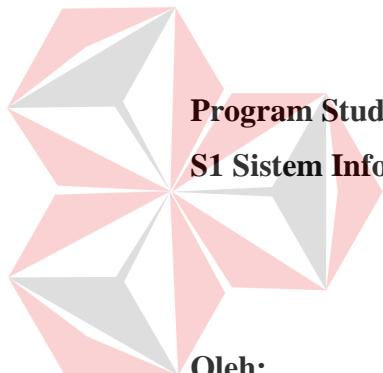




**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KELUHAN KARYAWAN  
UNTUK LAYANAN TI BERBASIS WEBSITE PADA PT. PELINDO III  
SURABAYA (STUDI KASUS: REGIONAL JAWA TIMUR)**

**KERJA PRAKTIK**



Program Studi  
S1 Sistem Informasi

Oleh:

**FEMMY LIANA PURNOMO**

**17410100079**

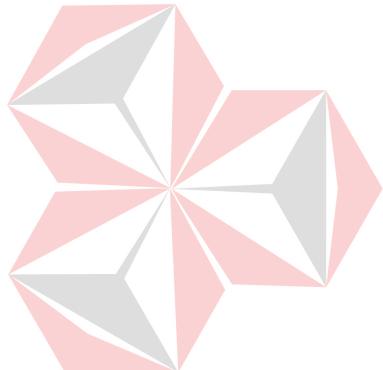
UNIVERSITAS  
**Dinamika**

---

**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**  
**Program Studi : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

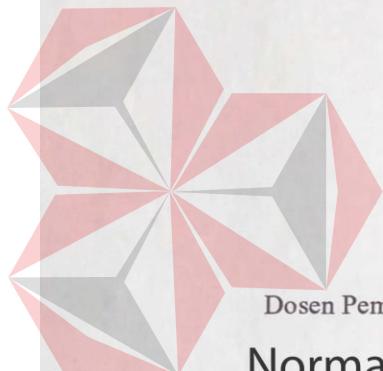
### RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN KELUHAN KARYAWAN UNTUK LAYANAN TI BERBASIS WEBSITE PADA PT PELINDO III SURABAYA (STUDI KASUS : REGIONAL JAWA TIMUR )

LaporanKerjaPraktik oleh

**Femmy Liana Purnomo**

NIM : 17410100079

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



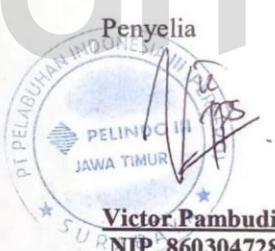
Dosen Pembimbing

**Norma  
Ningsih**

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

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

Disetujui :



Surabaya, 30 Maret 2020

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

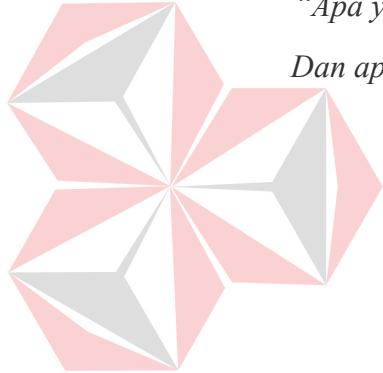
Mengetahui,

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi

**Anjik  
Sukmaaji**

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

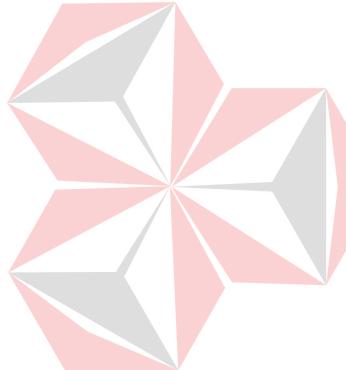
**Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.**  
**NIDN. 0731057301**



*“Apa yang ditakdirkan untukku, tidak akan pernah melewatkanku.*

*Dan apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku”*

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 Royalty 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.

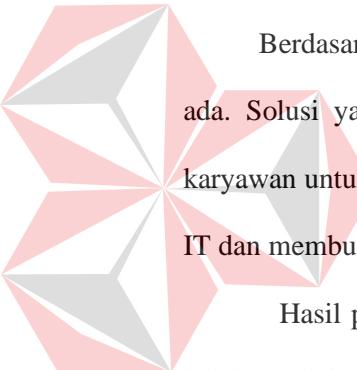
Surabaya, 30 Maret 2020

Yang menyatakan



## 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.

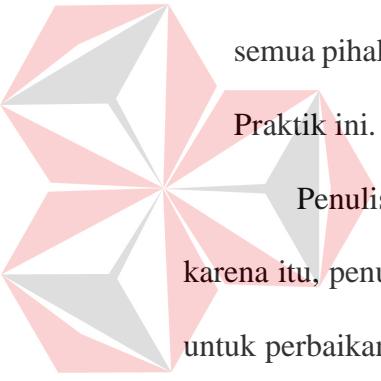
**Kata Kunci:** Keluhan, divisi teknologi informasi, layanan.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat 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 penulis 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.

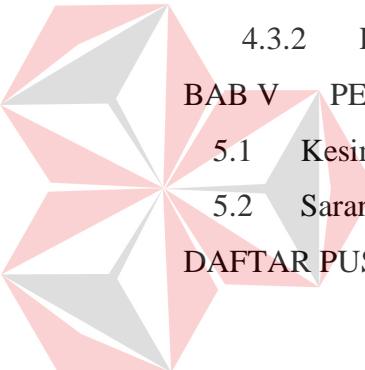
Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis memohon kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang diberikan.

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 Metode <i>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 Projek .....	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



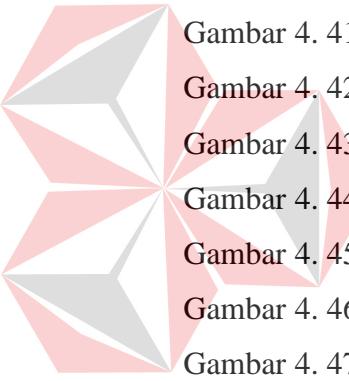
## DAFTAR GAMBAR

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 System Flowchart Data Master Unit.....	79
Gambar 4. 9 System Flowchart 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 System Flowchart <i>History</i> Pembuatan Keluhan.....	86
Gambar 4. 15 <i>System Flowchart</i> Pembuatan Laporan Keluhan.....	87
Gambar 4. 16 <i>Hierarchy Input Process Output</i> (HIPO) .....	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 <i>Monitoring</i> 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 <i>Maintenance</i> Data Pegawai .....	94
Gambar 4. 24 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Data Aset .....	95
Gambar 4. 25 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Data Prioritas .....	95
Gambar 4. 26 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Data Unit.....	96
Gambar 4. 27 <i>Data flow diagram</i> level 2 <i>Maintenance</i> Data Kategori Keluhan ..	96



**UNIVERSITAS  
Dharmika**



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**

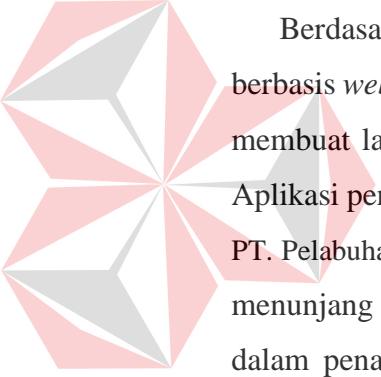
PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam sektor perhubungan dan berperan dalam mengelola serta membawahi beberapa pelabuhan umum di wilayah Regional Jawa Timur.

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, struktur 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.



## **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 menggariskan 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

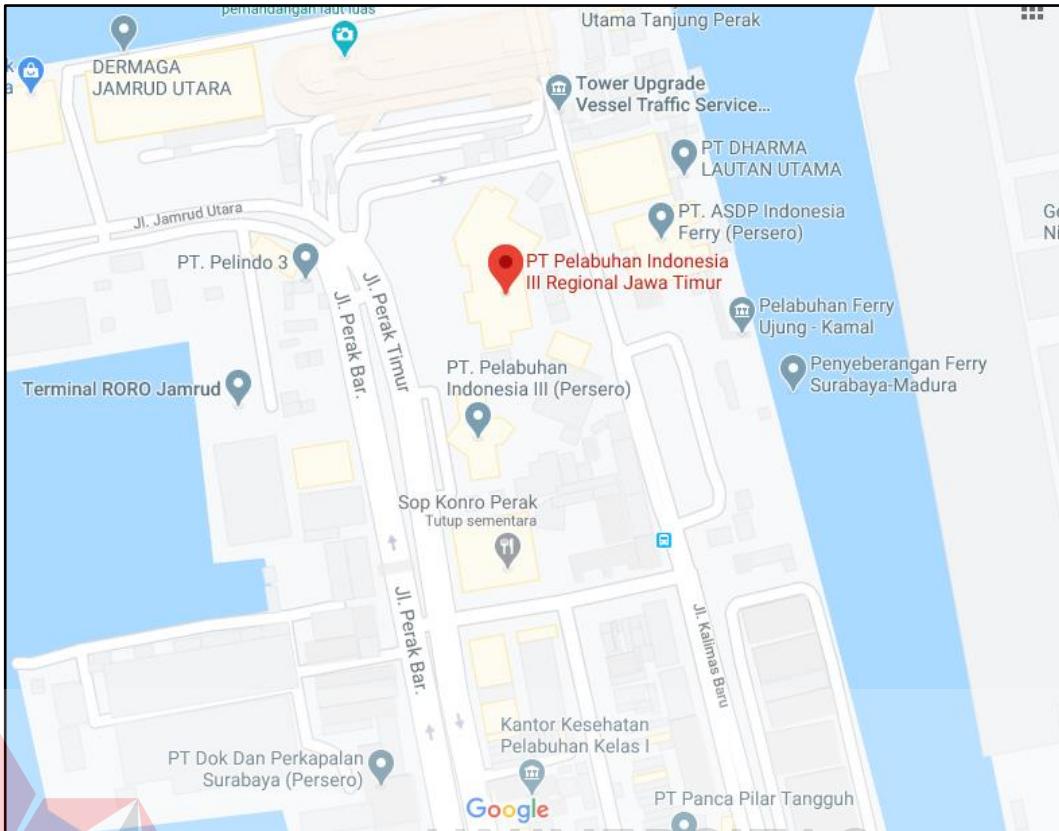
Berikut merupakan logo yang dimiliki oleh PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur pada Gambar 2.1:



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

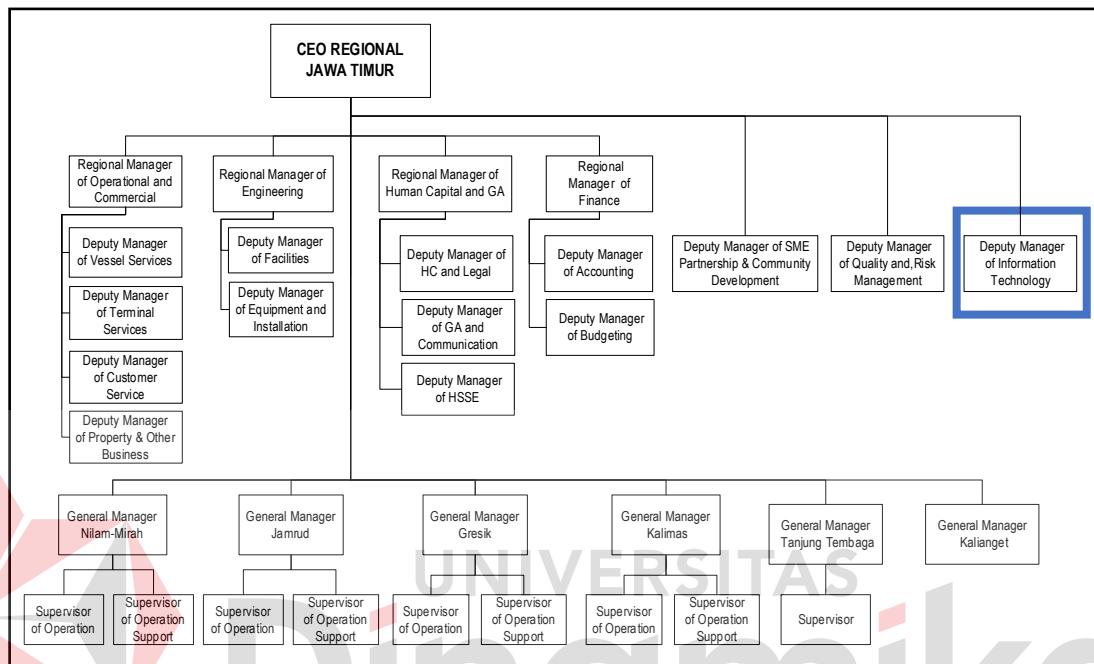
Menjadi Smart Operator Pelabuhan Berskala Dunia

### 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 menurunya 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 penelurusan 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-threaded*) (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.

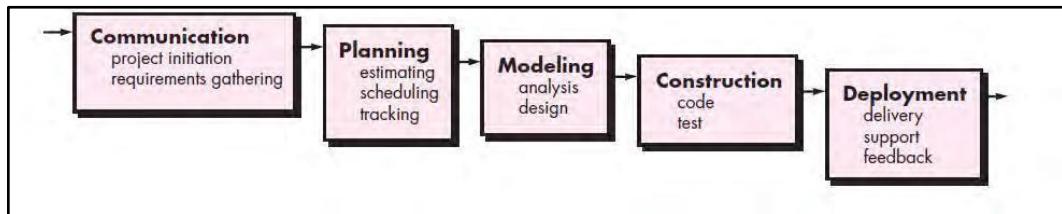
Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat enam langkah yaitu

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

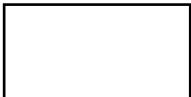
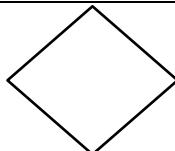
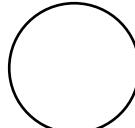
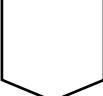
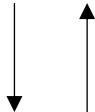
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

### 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

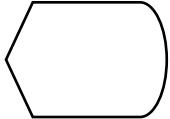
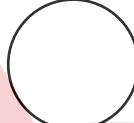
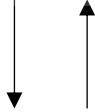
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
4.		Proses	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat
5.		Input Manual	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan masukan data, file dan sebagainya yang dilakukan secara manual.
6.		Keputusan	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan 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 generate 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 ditunjukan 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	PrimaryKey	Suatu atribut yang sudah dipilih untuk mengidentifikasi baris secara unik yang berfungsi untuk mempermudah pengaturan dan perbaikan data.
4	Foreign Key	Merupakan kunci ( <i>key</i> ) pada suatu tabel yang terhubung dengan <i>primary key</i> pada tabel yang lain.
5	Reference	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 Projek**

###### **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.

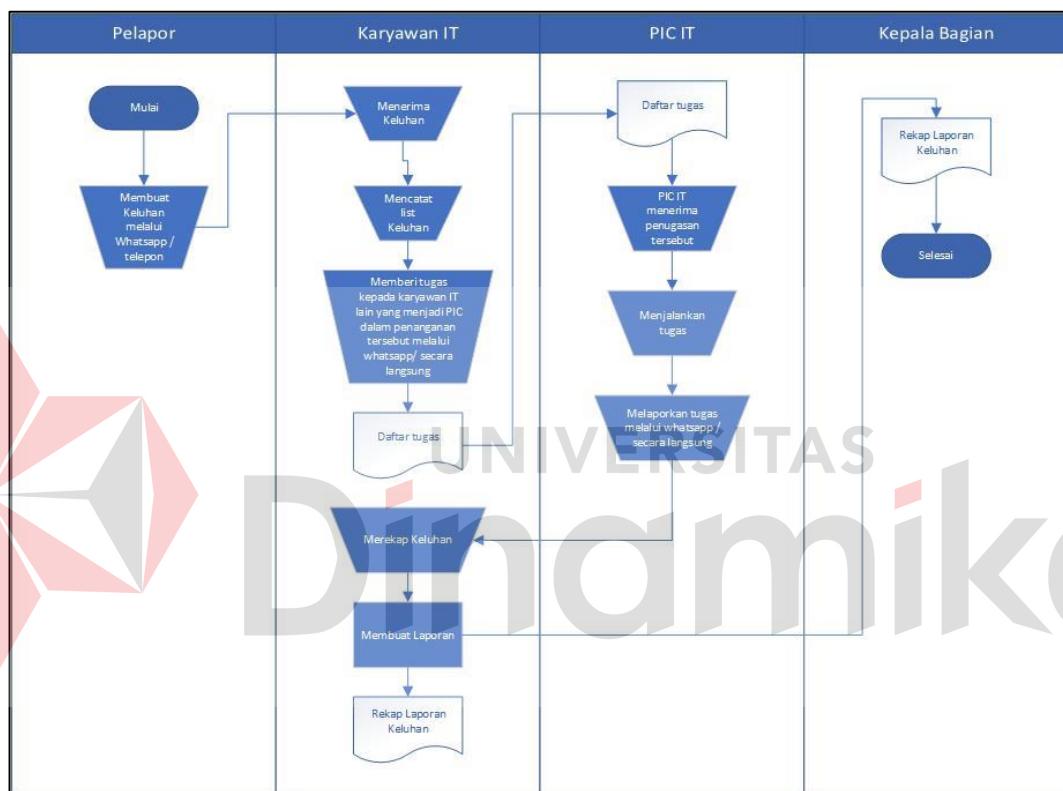
###### **B. Wawancara**

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

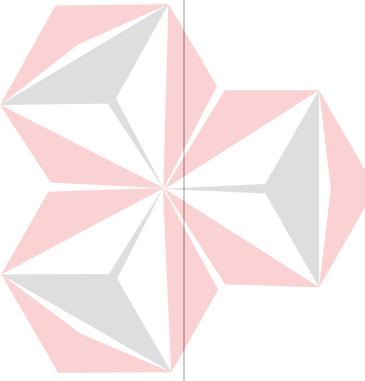
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Bagian</li> <li>- Data Jabatan</li> <li>- Data Prioritas</li> <li>- Data Aset</li> <li>- Data Divisi</li> <li>- Data Unit</li> <li>- Data Status Keluhan</li> </ul>	
Mencatat keluhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Pegawai</li> <li>- Data Kategori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

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

## 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"> <li>- Data Pegawai</li> <li>- Data Kategori Keluhan</li> <li>- Data SubKategori Keluhan</li> <li>- Data Bagian</li> <li>- Data Jabatan</li> <li>- Data Prioritas</li> <li>- Data Aset</li> <li>- Data Divisi</li> <li>- Data Unit</li> <li>- Data Status Keluhan</li> </ul>	- Informasi Data keluhan
Mencatat keluhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Pegawai</li> <li>- Data Kategori Keluhan</li> <li>- Data SubKategori Keluhan</li> <li>- Data Bagian</li> <li>- Data Jabatan</li> <li>- Data Prioritas</li> <li>- Data Aset</li> <li>- Data Divisi</li> <li>- Data Unit</li> <li>- Data Status Keluhan</li> </ul>	- Informasi Data Keluhan



**DINAMIK**A UNIVERSITAS

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

## 4.2 Perencanaan

Tahap perencanaan berisi tentang penjadwalan kerja dalam proses pengembangan aplikasi dari mulai awal pelaksanaan 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"> <li>- Data Pegawai</li> <li>- Data Kategori Keluhan</li> <li>- Data SubKategori Keluhan</li> <li>- Data Bagian</li> <li>- Data Jabatan</li> <li>- Data Prioritas</li> <li>- Data Aset</li> <li>- Data Divisi</li> <li>- Data Unit</li> <li>- Data Status Keluhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasi data pegawai</li> <li>- Informasi data kategori keluhan</li> <li>- Informasi data subkategori keluhan</li> <li>- Informasi data Bagian</li> <li>- Informasi data Jabatan</li> <li>- Informasi data Prioritas</li> <li>- Informasi data Aset</li> <li>- Informasi data Divisi</li> <li>- Informasi data Status Keluhan</li> </ul>
Mengelola Data <i>Monitoring</i> keluhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Pegawai</li> <li>- Data Kategori Keluhan</li> <li>- Data SubKategori Keluhan</li> <li>- Data Bagian</li> <li>- Data Jabatan</li> <li>- Data Prioritas</li> <li>- Data Aset</li> <li>- Data Divisi</li> <li>- Data Unit</li> <li>- Data Status Keluhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasi Data keluhan</li> </ul>
Mencatat keluhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Pegawai</li> <li>- Data Kategori Keluhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informasi Data Keluhan</li> </ul>

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

## A.2 Bagian PIC IT

Berikut merupakan analisis kebutuhan pada bagian PIC IT.

Tabel 4. 5 Kebutuhan Pengguna Bagian PIC IT

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

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

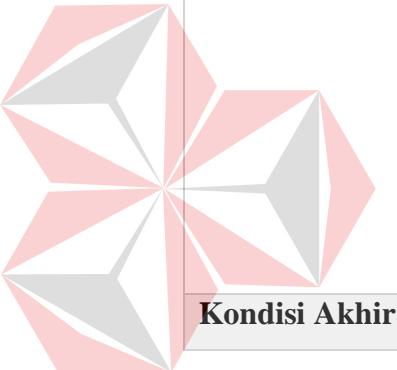
## B. Analisis Kebutuhan Fungsional

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	

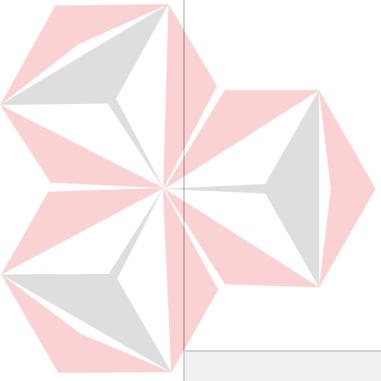


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna membuka website.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menampilkan halaman awal login.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan username dan password. Username berupa nama pegawai dan password berupa nomer induk pegawai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem menampilkan data-data yang dimasukkan ke dalam textbox.</li> </ul>
Kondisi Akhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna Menekan tombol login.</li> </ul>	<p>Sistem akan memeriksa username dan password 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 login.</p>
	Pengguna berhasil masuk dalam aplikasi	

## B.2 Fungsi Pengelolaan Data Master Pegawai

Tabel 4. 7 Fungsi Pengelolaan Data Master Pegawai

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



	Aksi Pengguna	Respon Sistem
		<b>Menghapus Data Master Pegawai</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih master pegawai yang ingin dihapus dengan menekan tombol <i>Delete</i>.</li> </ul>	Sistem akan menghapus data master pegawai dan menampilkan <i>list</i> data master pegawai yang telah terubah setelah proses hapus data.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

<b>Nama Fungsi</b>	<b>Pengelolaan Data Master Bagian</b>
--------------------	---------------------------------------

<b>Deskripsi</b>	Proses pengelolaan ( <i>input, update, delete</i> ) data master bagian	
<b>Pengguna</b>	Admin	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Bagian	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
<b>Menambah Data Master Bagian</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu master bagian pada aplikasi.</li> </ul>	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master bagian dan menampilkan <i>list</i> data master bagian yang telah disimpan.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan data master bagian.</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan data master bagian dengan menekan tombol Simpan.</li> </ul>	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”!
<b>Mengubah Data Master Bagian</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih data yang ingin diubah dalam menu data master bagian.</li> </ul>	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"> <li>- Pengguna memasukkan data</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .

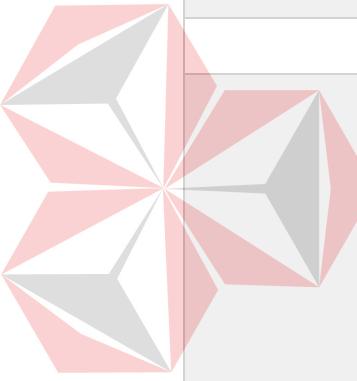


	master bagian yang diubah	
	- Menyimpan data master bagian yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update</i> .	Sistem menyimpan data bagian ke dalam tabel bagian.
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menghapus Data Master Bagian</b>	
	- Pengguna memilih master bagian yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash</i> ( <i>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.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

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



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan data master unit.</li> <li>- Menyimpan data master unit dengan menekan tombol Simpan.</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i>.</p> <p>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”!</p>
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menghapus Data Master Unit</b>	
<b>Kondisi Akhir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih master unit yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash (sampah)</i> / tombol <i>Delete</i>.</li> </ul>	<p>Sistem akan menghapus data master unit dan menampilkan <i>list</i> data master unit yang telah terubah setelah proses hapus data.</p>
	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

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

	<b>Menambah Data Master Divisi</b>	
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu master divisi pada aplikasi.</li> </ul>	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master divisi dan menampilkan <i>list</i> data master divisi yang telah disimpan.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan data master divisi.</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan data master divisi dengan menekan tombol Simpan.</li> </ul>	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”!
	<b>Menghapus Data Master Divisi</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih master divisi yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash</i> (<i>sampah</i>) / tombol <i>Delete</i>.</li> </ul>	Sistem akan menghapus data master divisi dan menampilkan <i>list</i> data master divisi yang telah terubah setelah proses hapus data.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

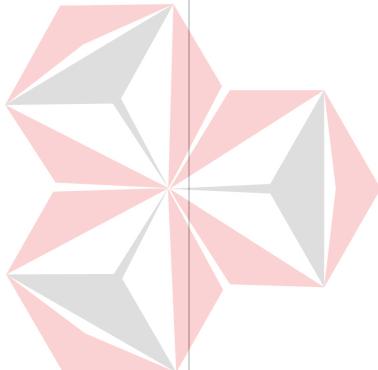
<b>Nama Fungsi</b>	<b>Pengelolaan Data Master Jabatan</b>	
<b>Deskripsi</b>	Proses pengelolaan ( <i>input, delete</i> ) data master jabatan	
<b>Pengguna</b>	Admin	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Jabatan	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
<b>Menambah Data Master Jabatan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu master jabatan pada aplikasi.</li> </ul>	Sistem menampilkan <i>form</i> inputan master jabatan dan menampilkan <i>list</i> data master jabatan yang telah disimpan.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan data master jabatan.</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan data master jabatan dengan menekan tombol Simpan.</li> </ul>	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!”
<b>Aksi Pengguna</b>		<b>Respon Sistem</b>
<b>Menghapus Data Master Jabatan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih master jabatan yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash</i></li> </ul>	Sistem akan menghapus data master jabatan dan menampilkan <i>list</i> data master jabatan yang telah terubah setelah proses hapus data.

	(sampah) / tombol <i>Delete.</i>	
<b>Kondisi Akhir</b>	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

<b>Nama Fungsi Pengelolaan Data Master Prioritas</b>		
<b>Deskripsi</b>	Proses pengelolaan ( <i>input, update, delete</i> ) data master Prioritas	
<b>Pengguna</b>	Admin	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Prioritas	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menambah Data Master Prioritas</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu master Prioritas pada aplikasi.</li> <li>- Pengguna memasukkan data master Prioritas.</li> <li>- Menyimpan data master Prioritas dengan menekan tombol Simpan.</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan <i>form inputan</i> master Prioritas dan menampilkan <i>list</i> data master prioritas yang telah disimpan.</p> <p>Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i>.</p> <p>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”!</p>
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>



<b>Mengubah Data Master Prioritas</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih data yang ingin diubah dalam menu data master Prioritas.</li> </ul>	Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah, kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form ubah</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan data master Prioritas yang diubah</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan data master Prioritas yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update</i>.</li> </ul>	Sistem menyimpan data Prioritas ke dalam tabel Prioritas.
<b>Aksi Pengguna</b>		<b>Respon Sistem</b>
<b>Menghapus Data Master Prioritas</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih master Prioritas yang ingin dihapus dengan menekan icon <i>Trash (sampah)</i> / tombol <i>Delete</i>.</li> </ul>	Sistem akan menghapus data master Prioritas dan menampilkan <i>list</i> data master Prioritas yang telah terubah setelah proses hapus data.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

<b>Nama Fungsi</b>	<b>Pengelolaan Data Master Aset</b>	
<b>Deskripsi</b>	Proses pengelolaan ( <i>input, delete</i> ) data master asset	
<b>Pengguna</b>	Admin	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Asset	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menambah Data Master Aset</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu master asset pada aplikasi.</li> <li>- Pengguna memilih <i>button</i> Tambah Data Aset</li> <li>- Pengguna mengisi data Aset dalam <i>form</i> tersebut</li> <li>- Menyimpan data master Aset dengan menekan tombol Simpan</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan tabel menampilkan <i>list</i> data master asset yang telah disimpan.</p> <p>Sistem menampilkan <i>form</i> inputan.</p> <p>Sistem menampilkan data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i>.</p> <p>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!”</p>
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menghapus Data Master Aset</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih master Aset yang ingin dihapus dengan</li> </ul>	<p>Sistem akan menghapus data master Aset dan menampilkan <i>list</i> data master Aset yang telah</p>

	menekan tombol <i>Delete</i> .	terubah setelah proses hapus data.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

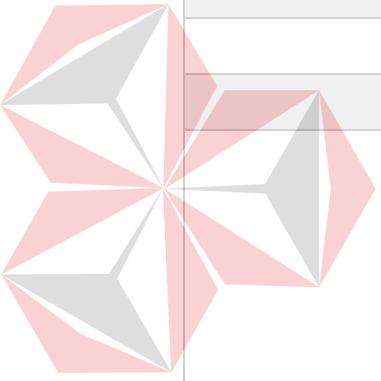
<b>Nama Fungsi Pengelolaan Data Master Kategori Keluhan</b>		
<b>Deskripsi</b>	Proses pengelolaan ( <i>input, update, delete</i> ) data master kategori keluhan	
<b>Pengguna</b>	Admin	
<b>Kondisi Awal</b>	Data kategori keluhan	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
<b>Menambah Data Master Kategori Keluhan</b>		
- 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!”
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
<b>Mengubah Data Master Kategori Keluhan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih data yang ingin diubah dalam menu data master kategori keluhan.</li> </ul>	Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah, kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form ubah</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan data master kategori keluhan yang diubah</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyimpan data master kategori keluhan yang telah diubah dengan menekan tombol <i>update data</i>.</li> </ul>	Sistem menyimpan data kategori keluhan ke dalam tabel kategori keluhan.
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
<b>Menghapus Data Master Kategori Keluhan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih master kategori keluhan yang ingin dihapus dengan menekan tombol <i>Delete</i>.</li> </ul>	Sistem akan menghapus data master kategori keluhan dan menampilkan <i>list</i> data master kategori keluhan yang telah terubah setelah proses hapus data.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

<b>Nama Fungsi Pengelolaan Data Master Sub Kategori Keluhan</b>		
<b>Deskripsi</b>	Proses pengelolaan ( <i>input, update, delete</i> ) data master sub kategori keluhan	
<b>Pengguna</b>	Admin	
<b>Kondisi Awal</b>	Data sub kategori keluhan	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menambah Data Master Sub Kategori Keluhan</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu master sub kategori keluhan pada aplikasi.</li> <li>- Pengguna memasukkan data master sub kategori keluhan</li> <li>- Menyimpan data master sub kategori keluhan dengan menekan tombol <i>insert</i> data</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan <i>form inputan</i> master sub kategori keluhan dan menampilkan <i>list</i> data master sub kategori keluhan yang telah disimpan.</p> <p>Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i>.</p> <p>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”!</p>
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Mengubah Data Master Sub Kategori Keluhan</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih data yang ingin diubah</li> </ul>	Sistem memeriksa data yang dipilih pengguna untuk diubah,



	dalam menu data master sub kategori keluhan.	kemudian menampilkan data yang akan diubah pada <i>form ubah</i> .
	- 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.
<b>Aksi Pengguna</b>		<b>Respon Sistem</b>
<b>Menghapus Data Master Sub Kategori Keluhan</b>		
	- 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.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

<b>Nama Fungsi      Pembuatan Keluhan</b>					
<b>Deskripsi</b>	Proses pengelolaan ( <i>insert</i> ) data keluhan				
<b>Pengguna</b>	Admin/PIC IT				
<b>Kondisi Awal</b>	Data pegawai, Data kategori, Data sub kategori, Data aset, Data prioritas, Data bagian, Data jabatan, Data prioritas, Data divisi, Data status keluhan				
<b>Alur Normal</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Aksi Pengguna</b></th><th><b>Respon Sistem</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="2"><b>Menambah Data Keluhan</b></td></tr> </tbody> </table>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>	<b>Menambah Data Keluhan</b>	
<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>				
<b>Menambah Data Keluhan</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu buat keluhan pada aplikasi.</li> </ul> <p>- Pengguna memasukkan data keluhan</p> <p>- Menyimpan data keluhan dengan menekan tombol <i>simpan data</i></p>					
<b>Kondisi Akhir</b>	Fungsi ini dapat melakukan proses menambahkan data keluhan.				

## B.12 Fungsi Pengelolaan *History* Pembuatan Keluhan

Tabel 4. 17 Fungsi Pengelolaan *History* Pembuatan Keluhan

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

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

### B.13 Fungsi Pengelolaan *Monitoring Data Keluhan*

Tabel 4. 18 Mengelola Data Keluhan

<b>Nama Fungsi</b> <b>Mengelola <i>Monitoring Data Keluhan</i></b>		
<b>Deskripsi</b>	Proses melakukan konfirmasi dan penangguhan data keluhan tugas serta melihat data keluhan secara keseluruhan	
<b>Pengguna</b>	Admin, PIC IT	
<b>Kondisi Awal</b>	Data keluhan	
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Konfirmasi Pengerjaan Keluhan</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna yang mendapatkan penugasan bisa memilih menu <i>monitoring tugas</i></li> </ul>	Sistem menampilkan tabel keluhan yang berisi data tugas yang sesuai dengan penugasan yang diberikan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna yang mendapatkan penugasan memilih data keluhan yang berstatus dalam proses, kemudian pilih opsi Konfirmasi penugasan</li> </ul>	Sistem menampilkan popup form inputan mengenai konfirmasi pengerjaan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna yang mendapatkan penugasan dapat memasukkan data</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i> .

	keterangan/solusi yang sudah dikerjakan	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menekan tombol simpan untuk menyimpan data dan tutup jika ingin membatalkan proses konfirmasi data</li> </ul>	<p>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”!</p>
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
<b>Penangguhan Pengerjaan Keluhan</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna yang mendapatkan penugasan bisa memilih menu <i>monitoring tugas</i></li> <li>- Pengguna yang mendapatkan penugasan memilih data keluhan yang berstatus dalam proses, kemudian pilih opsi Penangguhan</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan tabel keluhan yang berisi data tugas yang sesuai dengan penugasan yang diberikan</p> <p>Sistem menampilkan popup form inputan mengenai penangguhan</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna yang mendapatkan penugasan dapat memasukkan data keterangan/solusi yang sudah dikerjakan</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan data-data yang telah dimasukkan kedalam <i>textbox</i>.</p>

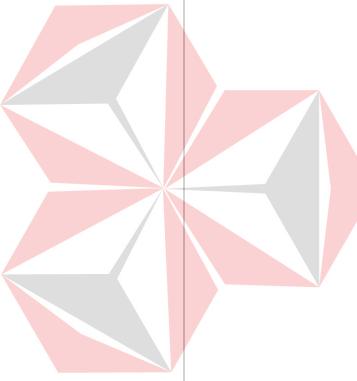


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menekan tombol <i>button</i> ditangguhkan untuk menyimpan data dan tutup jika ingin membatalkan proses penangguhan</li> </ul>	<p>Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan pengguna pada <i>table</i> keluhan dalam <i>database</i>. Penyimpanan berhasil jika terdapat notifikasi “proses simpan berhasil”. Jika tidak maka akan muncul notifikasi “proses simpan gagal”!</p>
	<b>Melihat Data Keluhan secara Keseluruhan</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu <i>monitoring</i> tugas</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan tabel keluhan yang berisi data tugas yang sesuai dengan penugasan yang diberikan</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih tombol <i>button</i> lihat data keseluruhan</li> </ul>	<p>Sistem menampilkan tabel keluhan secara keseluruhan</p>
<b>Kondisi Akhir</b>	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

<b>Nama Fungsi</b>	<b>Fungsi Pengelolaan Proses Laporan</b>	
<b>Deskripsi</b>	Proses cetak laporan keluhan	
<b>Pengguna</b>	Admin, PIC IT	
<b>Kondisi Awal</b>	Data keluhan	
<b>Alur Normal</b>	<b>Aksi Pengguna</b>  <b>Proses Cetak Laporan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih menu <i>monitoring</i> keluhan pada aplikasi.</li> </ul>	<b>Respon Sistem</b>  Sistem menampilkan <i>halaman monitoring keluhan</i> yang berupa <i>table</i> keluhan dan form.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memasukkan tanggal untuk menentukan periode tanggal</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data yang telah diubah kedalam <i>textbox</i> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih tombol cari untuk mencari data berdasarkan periode tanggal yang sudah diisi</li> </ul>	Sistem menampilkan data-data keluhan sesuai tanggal yang telah ditentukan pengguna.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengguna memilih tombol cetak untuk mencetak laporan sesuai periode. Jika tidak ingin memasukkan periode tanggal, pengguna dapat langsung menekan tombol <i>button Cetak</i></li> </ul>	Sistem melakukan proses cetak.
<b>Kondisi Akhir</b>	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

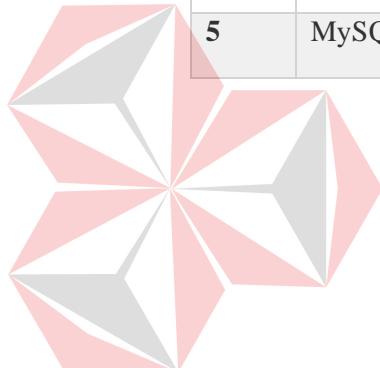
No.	Perangkat Keras
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Processor Core i5</li> <li>- RAM 4 GB</li> <li>- Harddisk minimum 50 GB</li> <li>- Mouse dan Keyboard</li> <li>- Screen / Monitor resolusi 1024 x 768</li> <li>- Optical Drive</li> </ul>

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

## D.2 Perangkat Lunak

Tabel 4. 22 Kebutuhan Perangkat Lunak

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



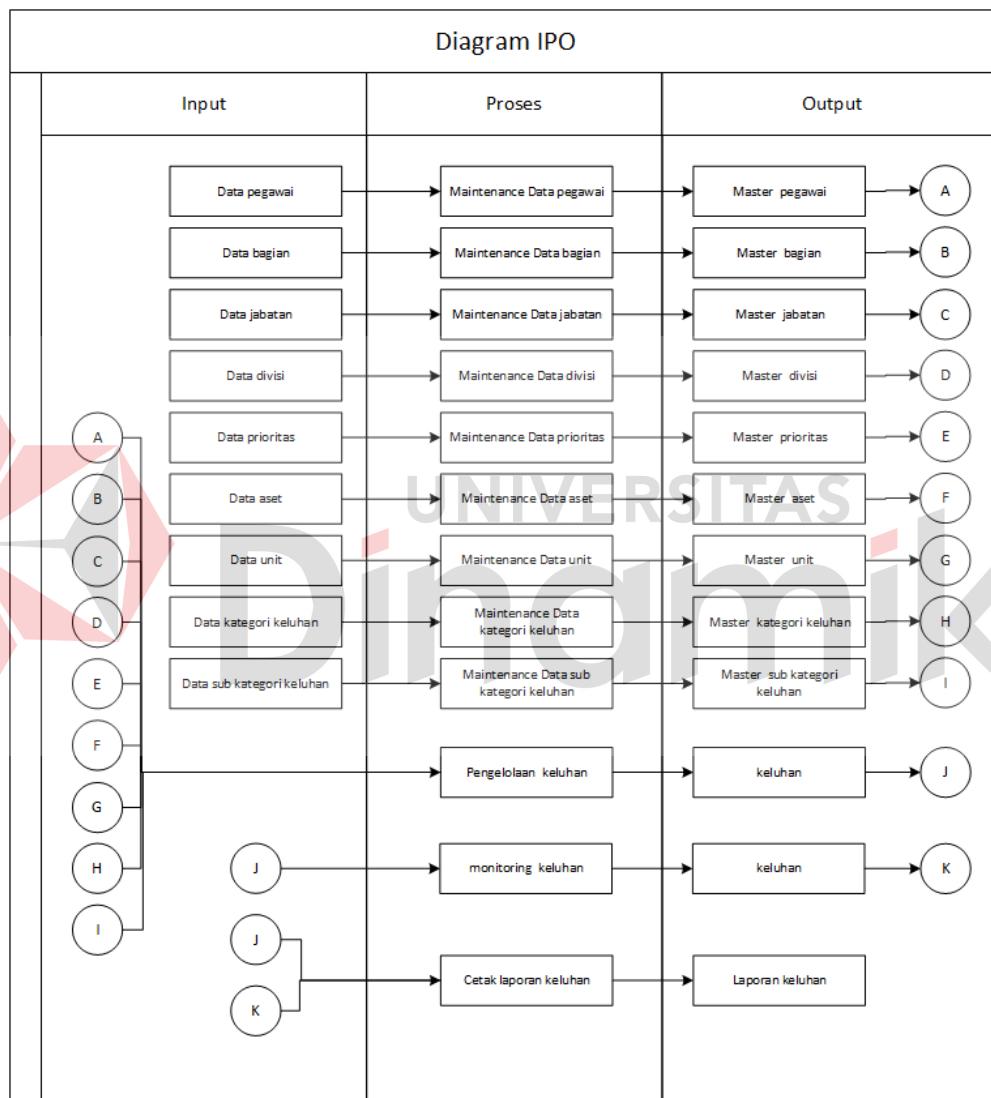
UNIVERSITAS  
**Dinamika**

### 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):



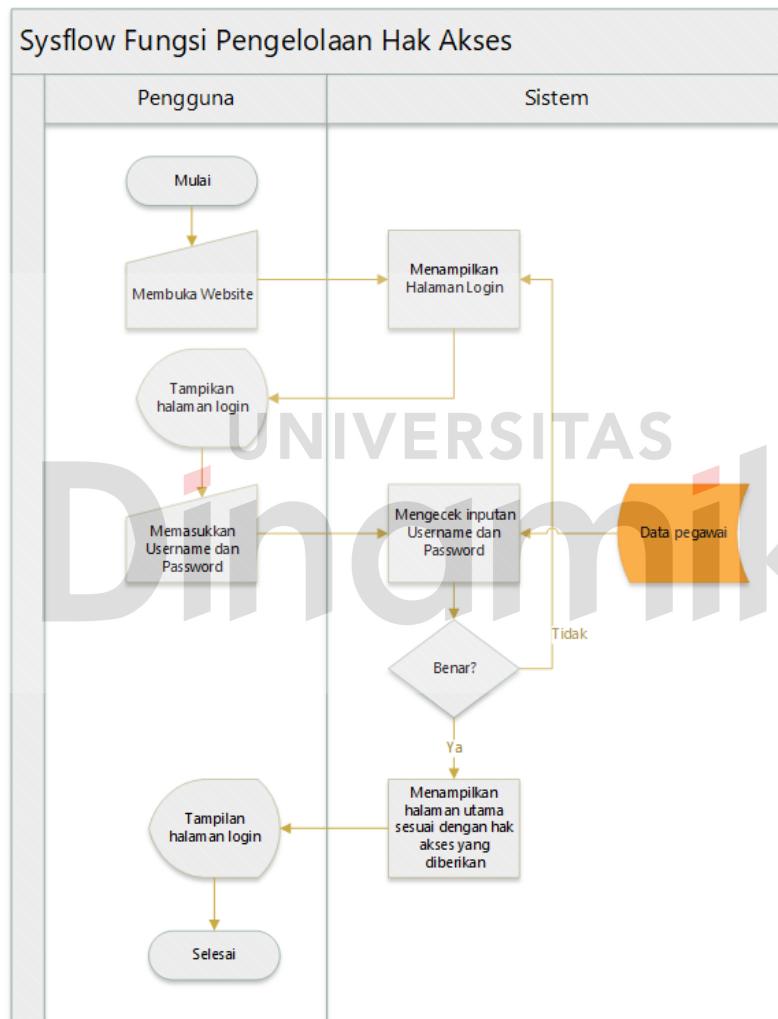
Gambar 4. 2 Diagram *Input-Process-Output* (IPO)

## 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:



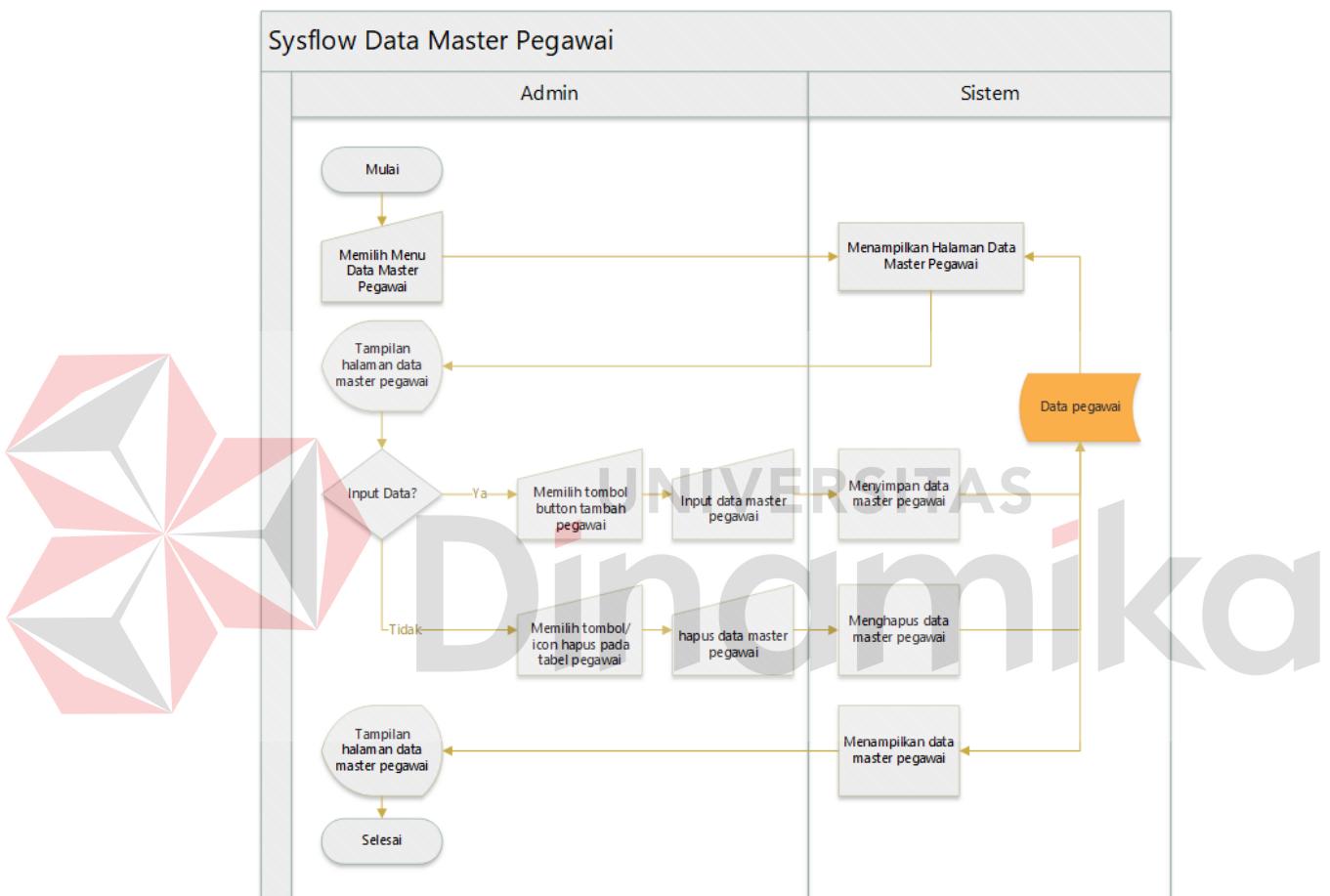
Gambar 4. 3 System Flowchart Pengelolaan Hak Akses

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:

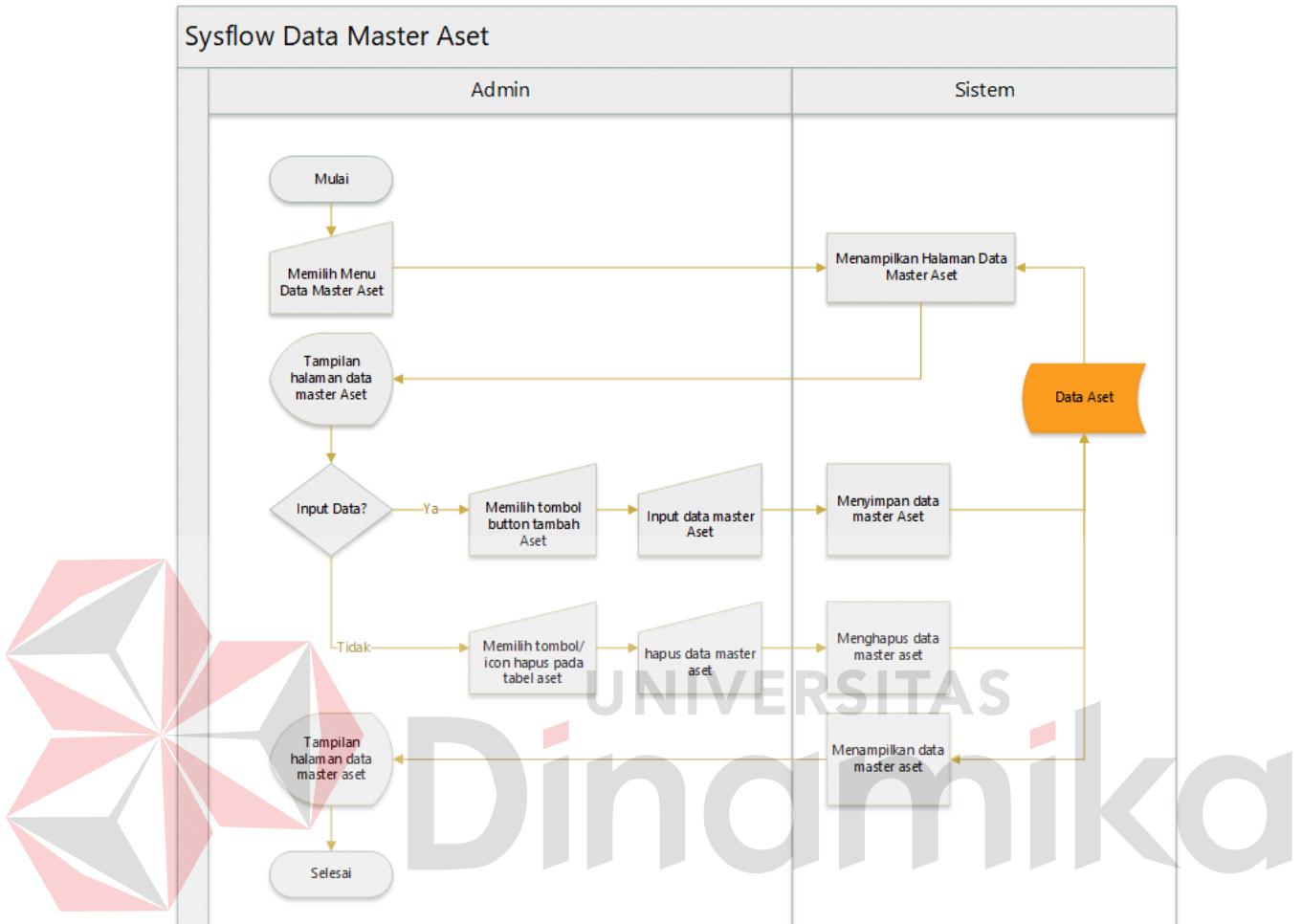


Gambar 4. 4 System Flowchart Data Master Pegawai

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 asset adalah sebagai berikut:

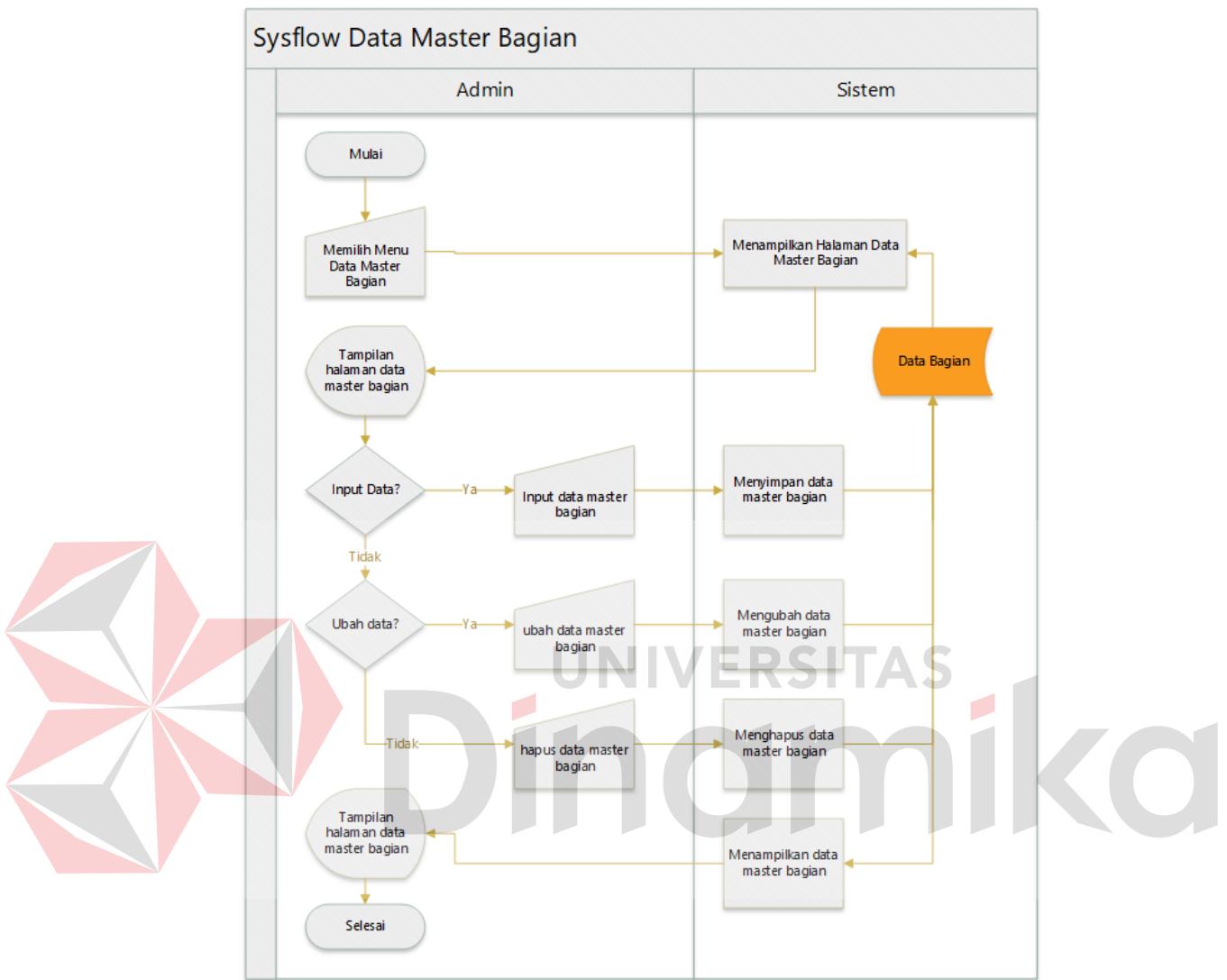


Gambar 4. 5 System Flowchart Data Master Aset

Pada gambar 4.5 *system flowchart* data master asset menggambarkan bagaimana admin dapat menyimpan, dan menghapus data asset yang dibutuhkan pada proses pengembangan aplikasi. Pada tahap ini tidak dilakukan proses *update*/perbaruan data, karena pada data asset 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:

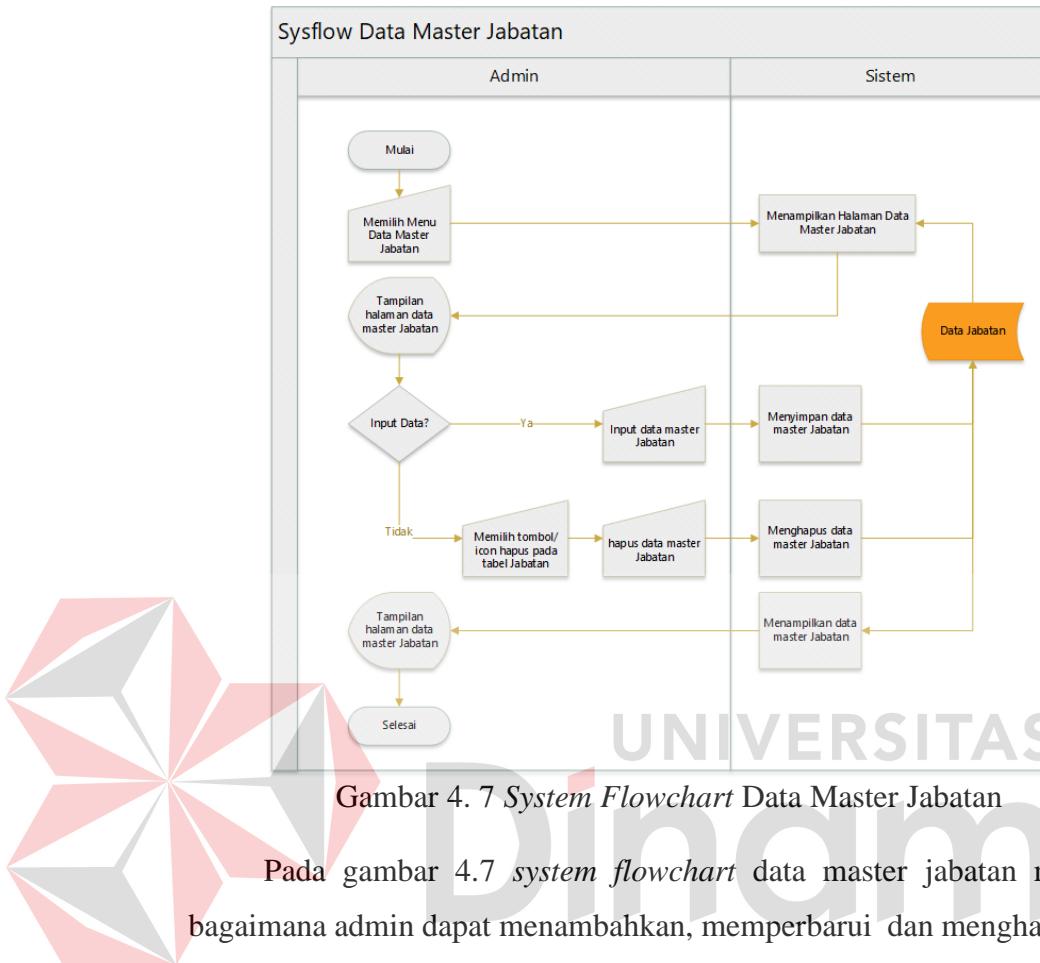


Gambar 4. 6 System Flowchart Data Master Bagian

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:

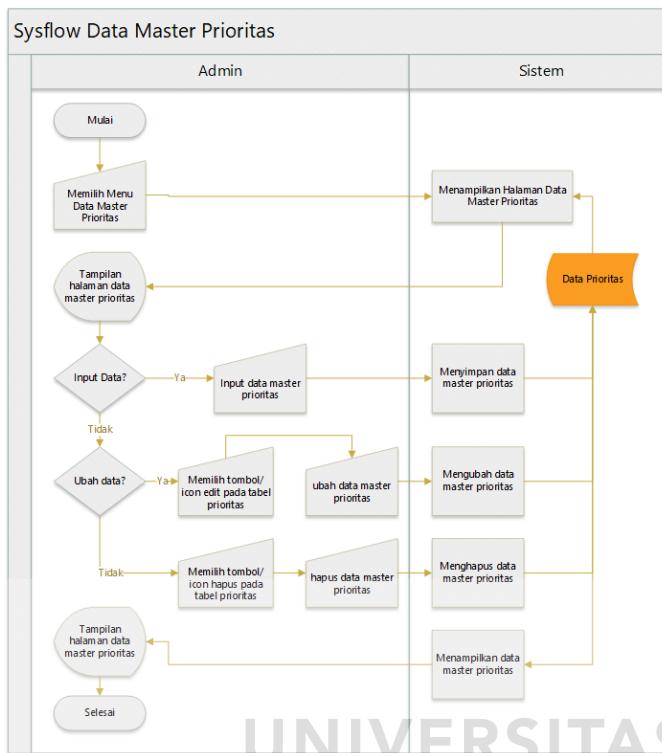


Gambar 4. 7 System Flowchart Data Master Jabatan

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:

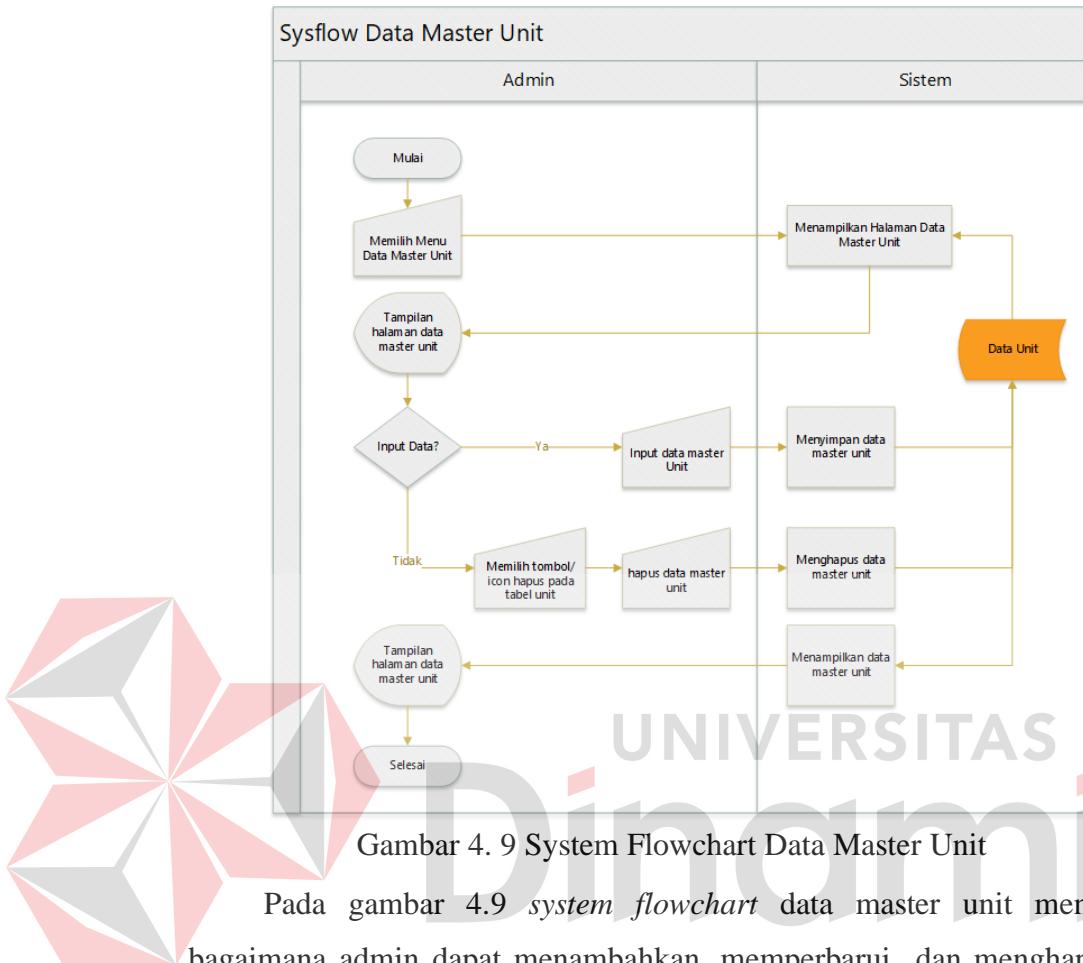


Gambar 4.8 System Flowchart Data Master Prioritas

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:

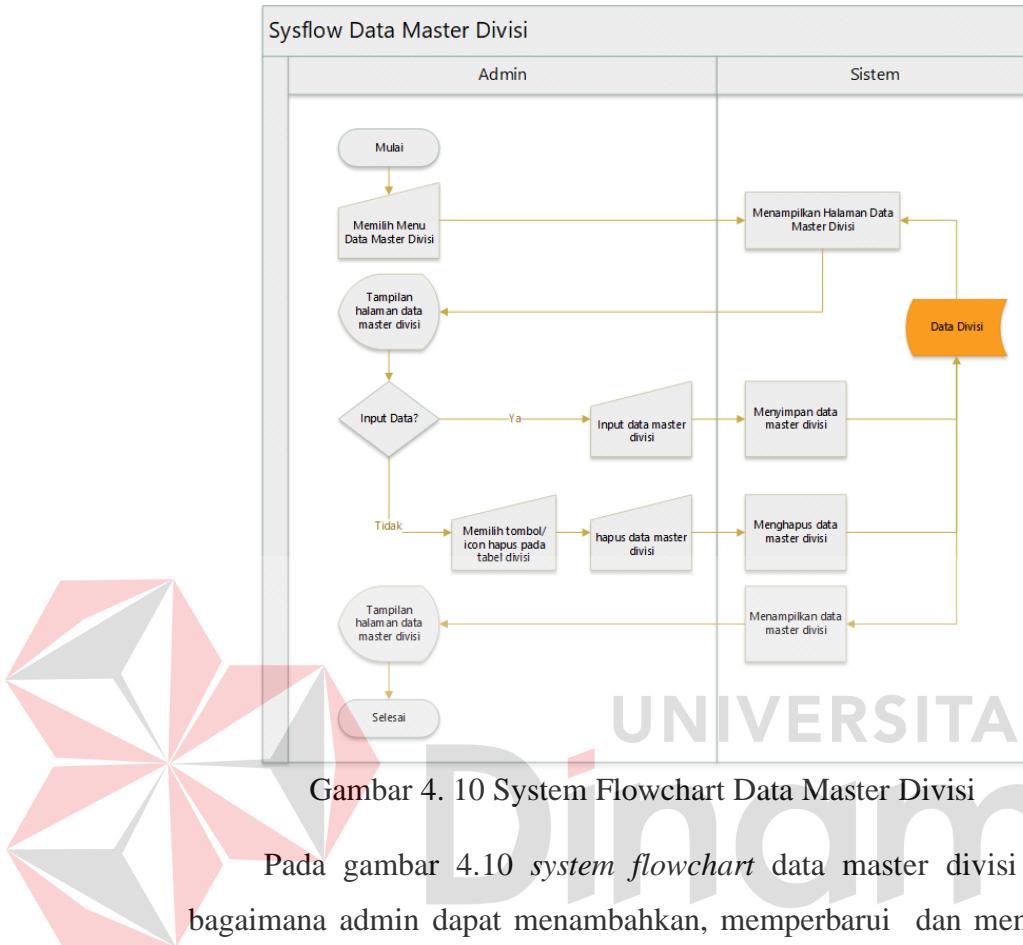


Gambar 4. 9 System Flowchart Data Master Unit

Pada gambar 4.9 system flowchart data master unit menggambarkan bagaimana admin dapat menambahkan, memperbarui 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 memperbarui 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.2.8 System Flowchart Fungsi Data Master Divisi

Adapun prosedur dari master unit adalah sebagai berikut:

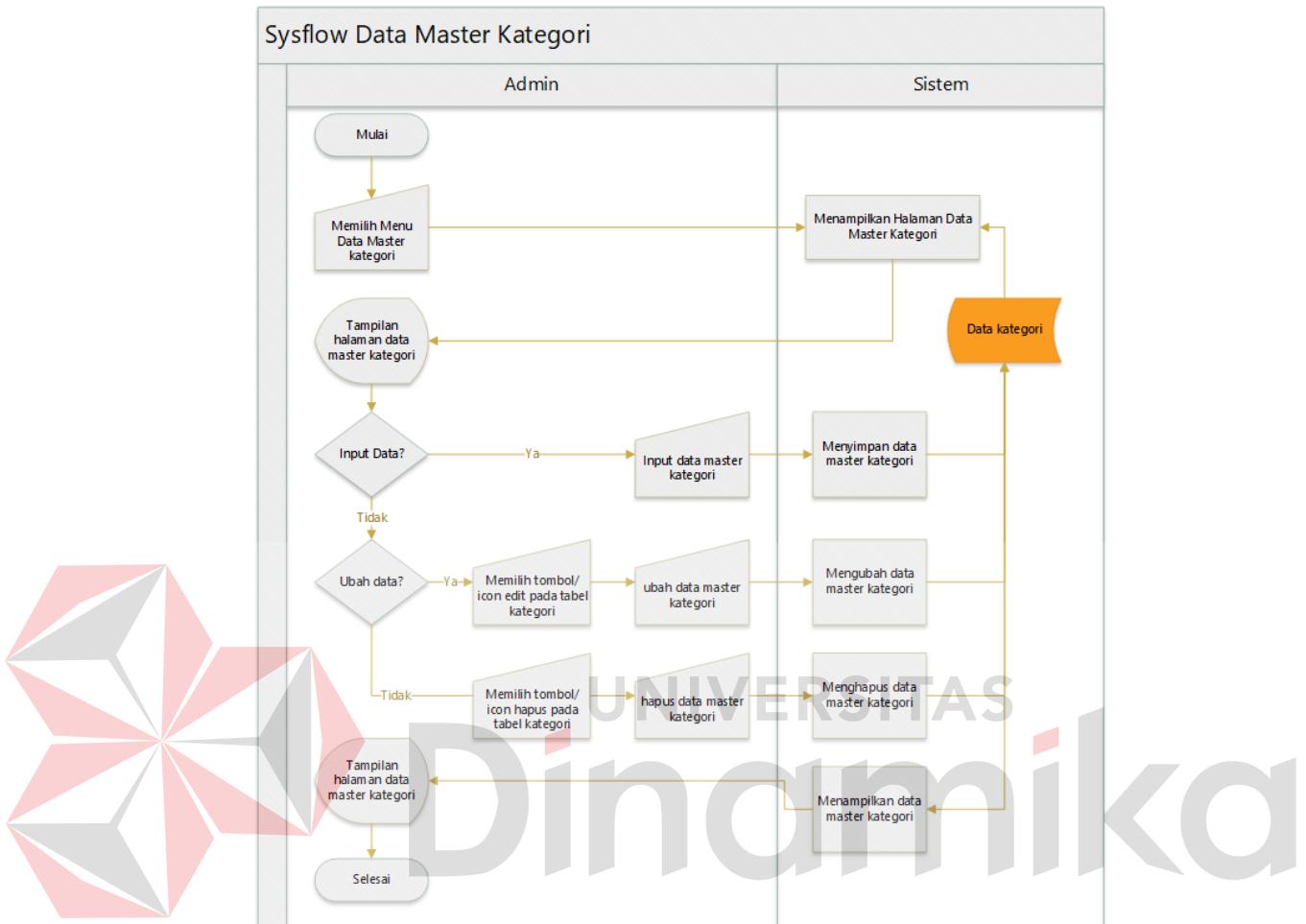


Gambar 4. 10 System Flowchart Data Master Divisi

Pada gambar 4.10 *system flowchart* data master divisi 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 divisi. Jika admin ingin memperbarui data, maka admin dapat memilih data mana yang ingin diubah kemudian menekan tombol edit pada opsi yang tersedia di tabel divisi. 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 divisi.

### A.2.9 System Flowchart Fungsi Data Master Kategori Keluhan

Adapun prosedur dari master kategori keluhan adalah sebagai berikut:

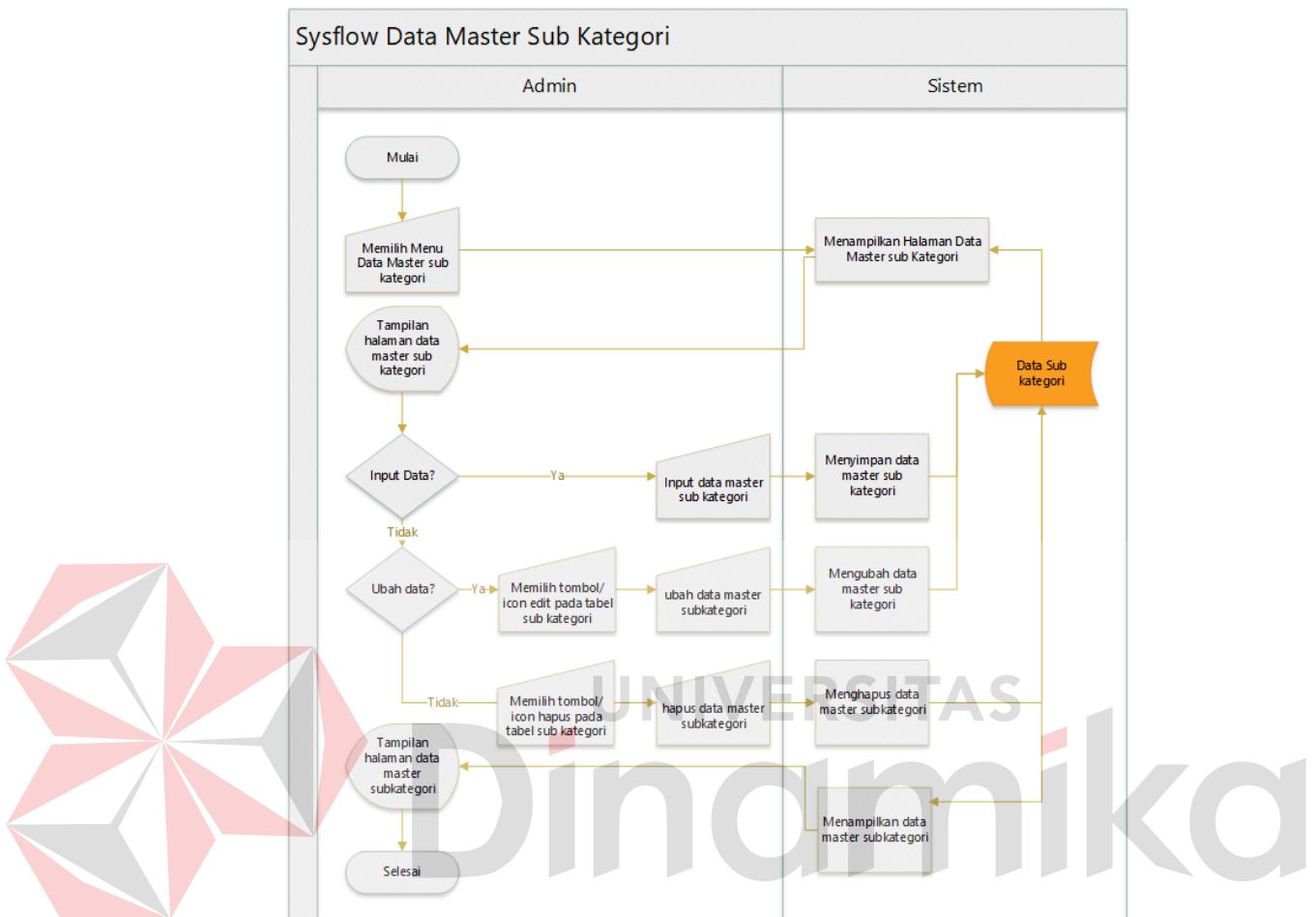


Gambar 4. 11 System Flowchart Data Master Kategori Keluhan

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:

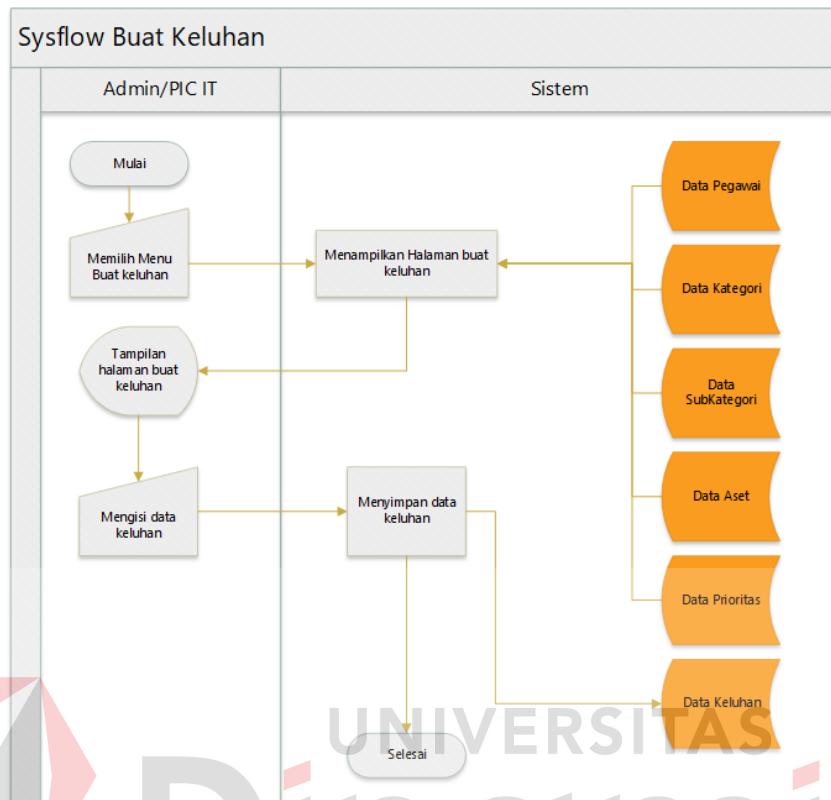


Gambar 4. 12 System Flowchart Data Master Sub Kategori Keluhan

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:

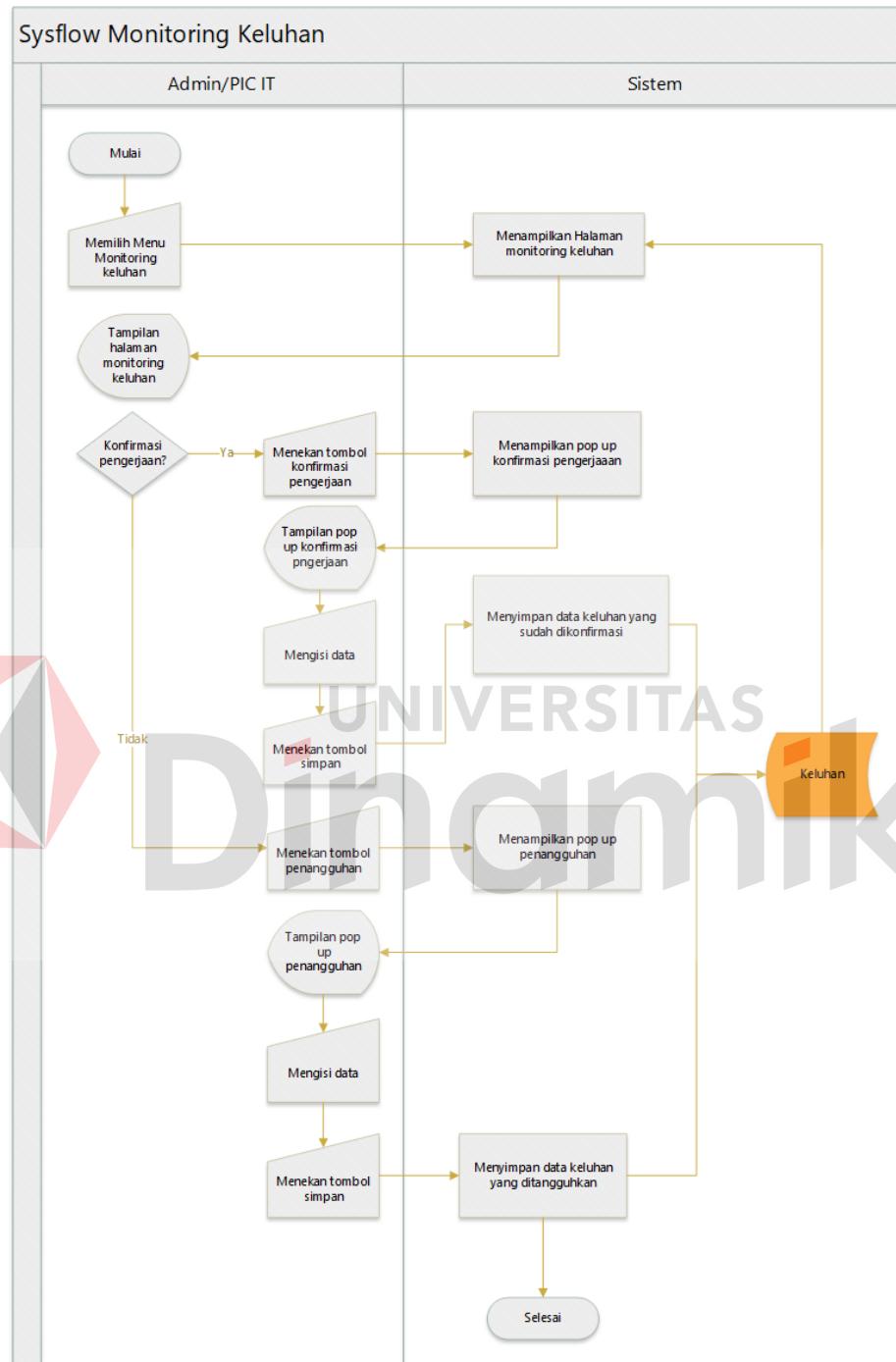


Gambar 4. 13 System Flowchart Buat Keluhan

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:



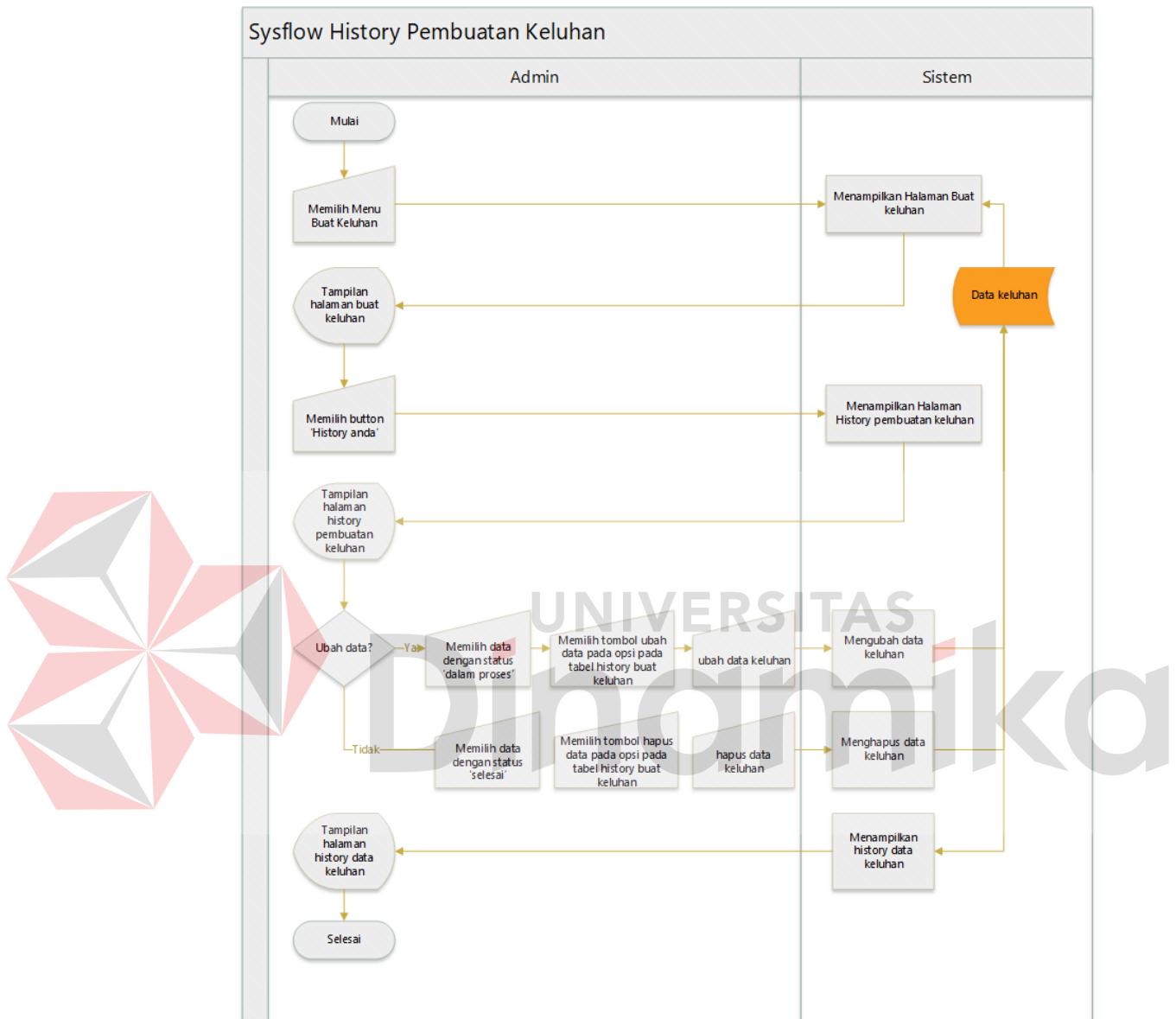
Gambar 4. 14 System Flowchart Monitoring Keluhan

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 penggerjaan kemudian sistem akan menampilkan *popup* konfirmasi penggerjaan, 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.



### A.2.13 System Flowchart Fungsi History Pembuatan Keluhan

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

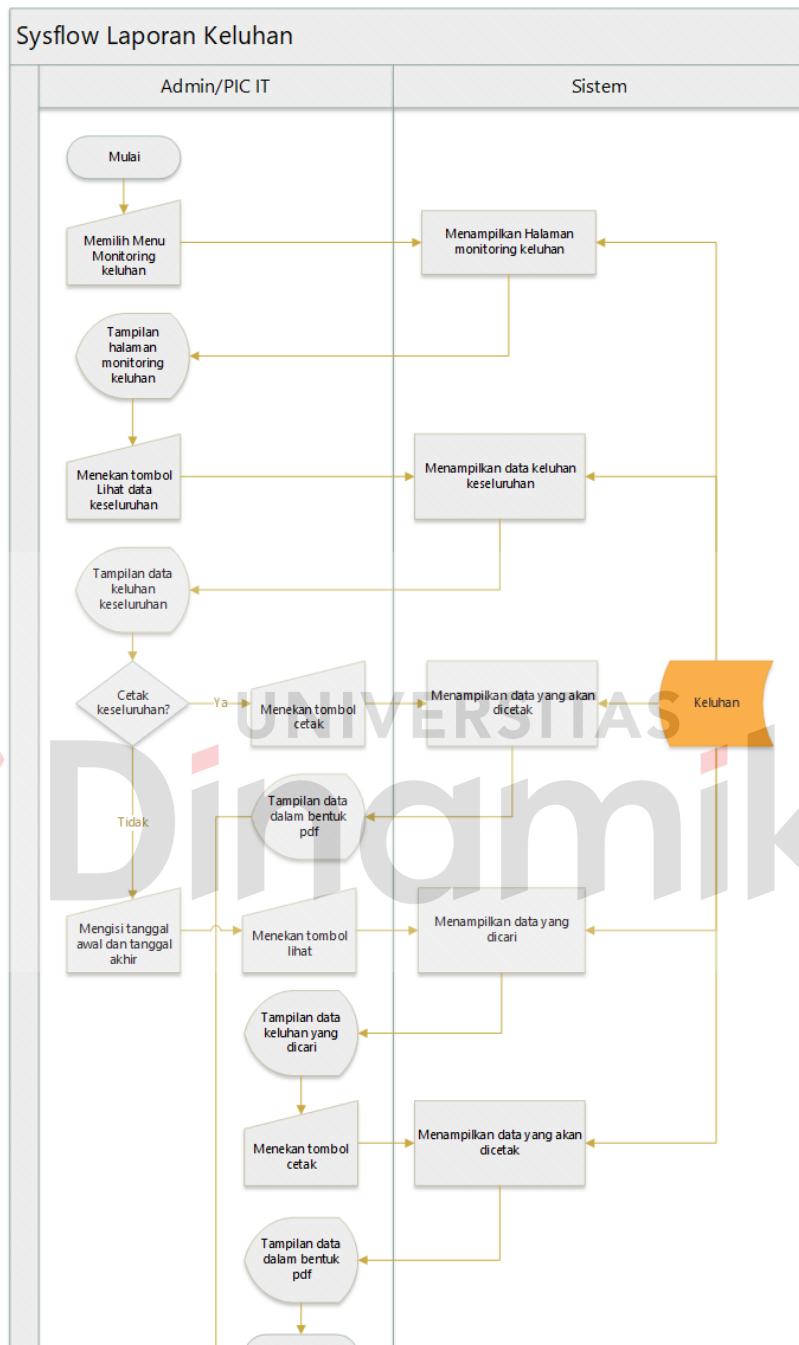


Gambar 4. 15 System Flowchart *History* Pembuatan Keluhan

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:

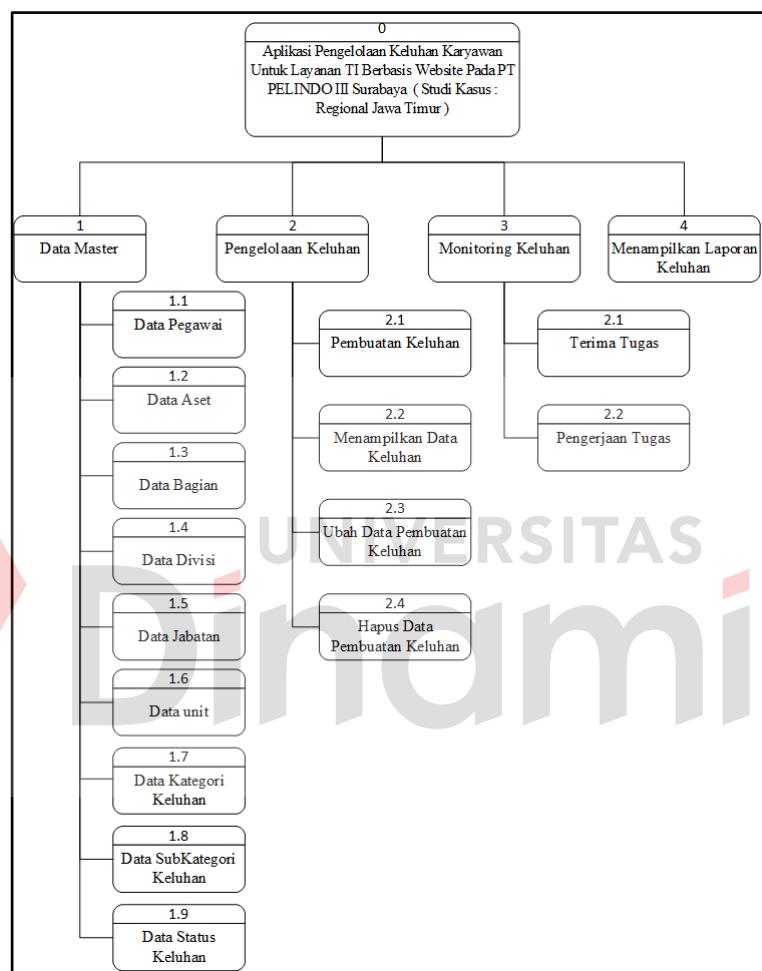


Gambar 4. 16 System Flowchart Pembuatan Laporan Keluhan

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)

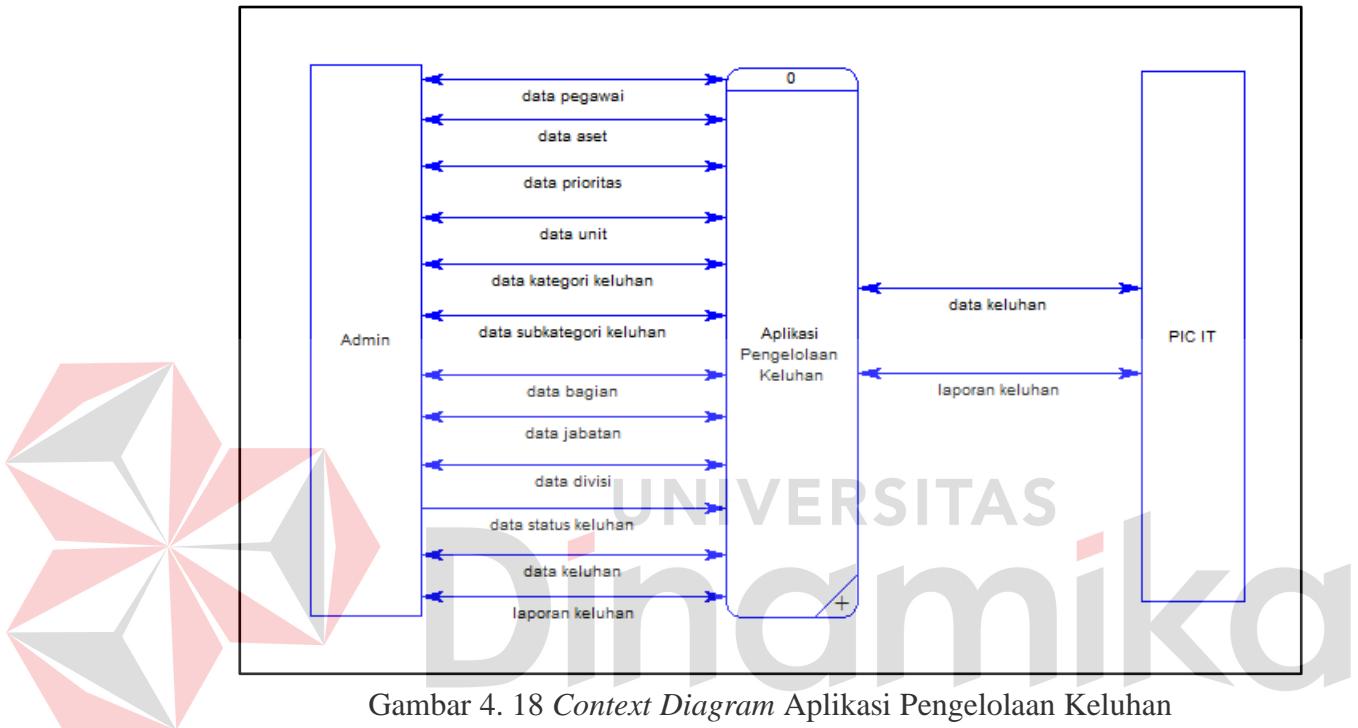
*Hierarchy Input process output* digunakan sebagai dokumentasi yang memberikan gambaran mengenai proses beserta sub-prosesnya dari aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



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



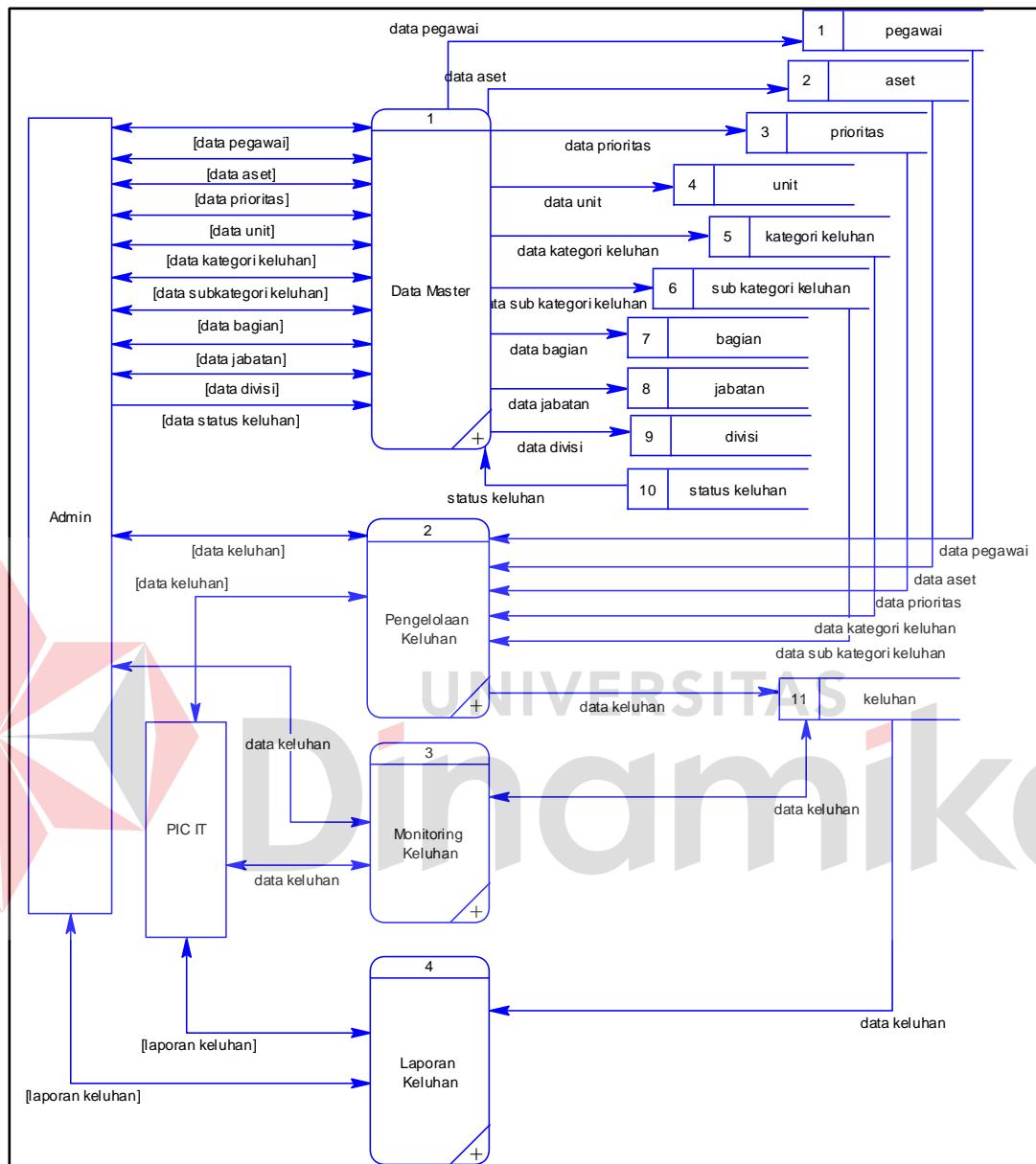
Gambar 4. 18 *Context Diagram* Aplikasi Pengelolaan Keluhan

#### 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.

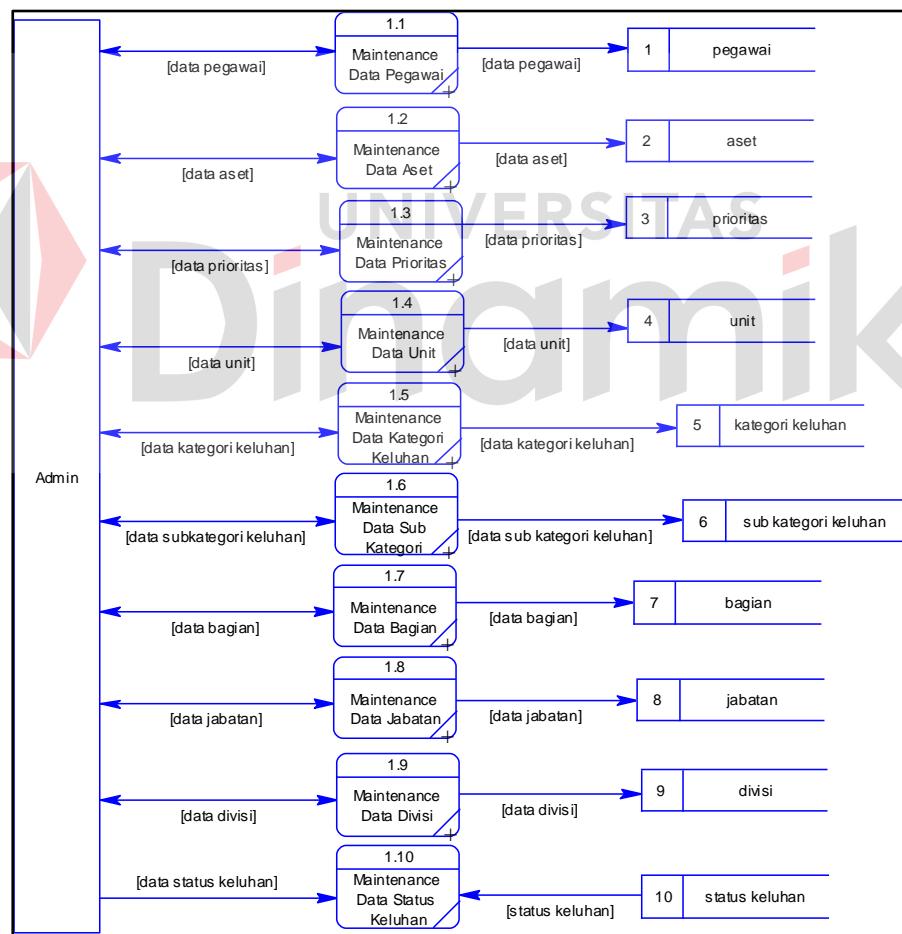


Gambar 4. 19 Data Flow Diagram level 0 Aplikasi Pengelolaan Keluhan

### A.5.2 Data Flow Diagram Level 1

#### a. Data Flow Diagram Level 1 Data Master

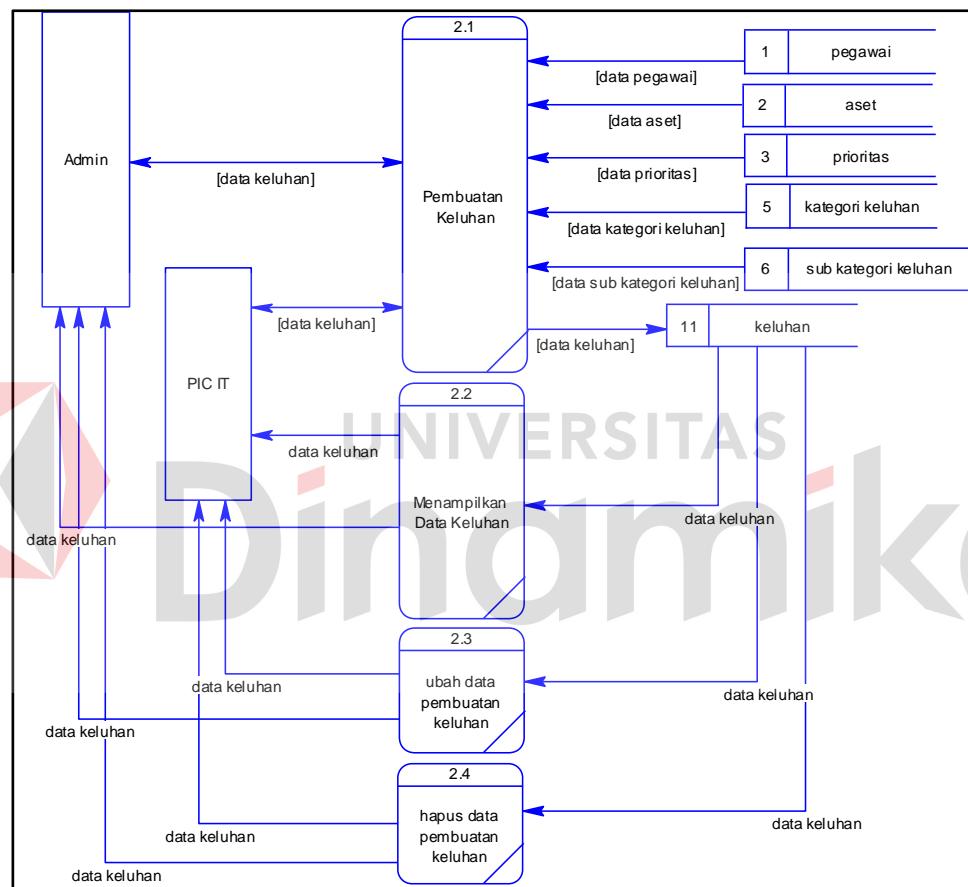
Pada *Data flow diagram level 1* menggambarkan fungsi data master yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur). Dari fungsi tersebut dapat diketahui pengguna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

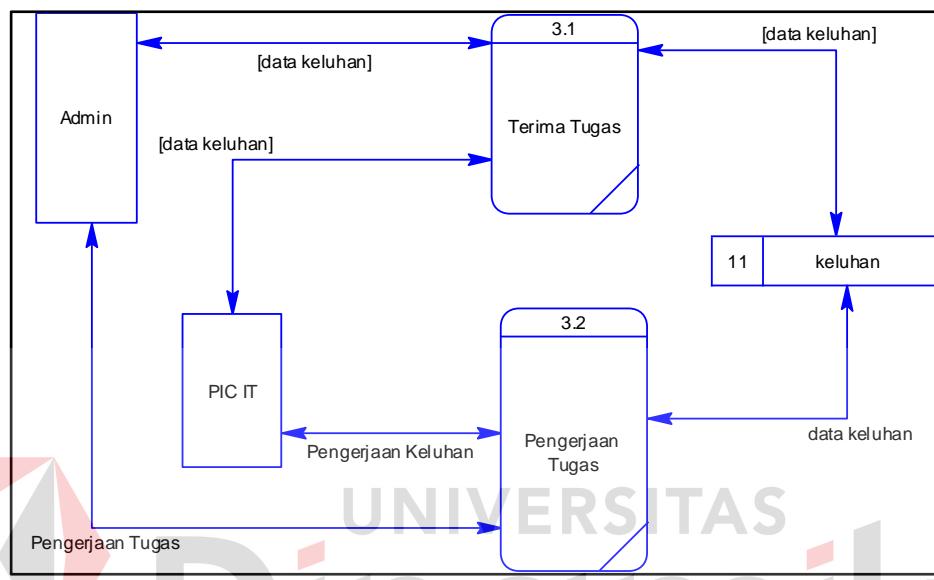
Pada *Data flow diagram level 1* menggambarkan fungsi pengelolaan keluhan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



Gambar 4. 21 *Data Flow Diagram* Pengelolaan Keluhan

c. Data Flow Diagram Level 1 *Monitoring Keluhan*

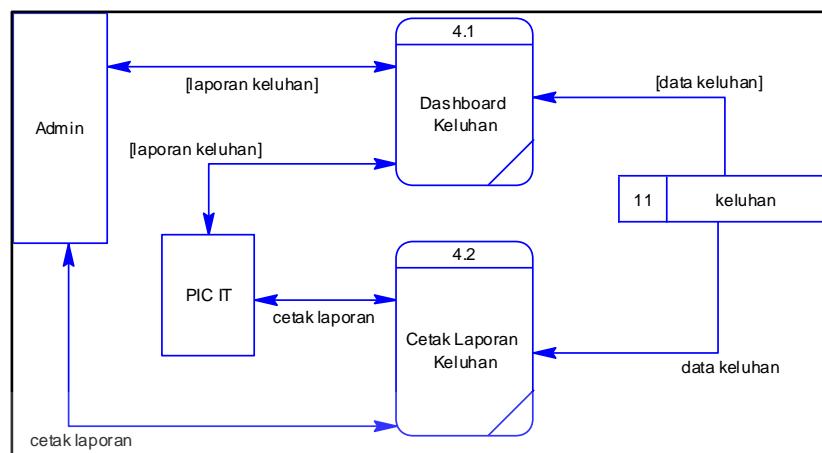
Pada *Data flow diagram level 1* menggambarkan fungsi *monitoring keluhan* yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



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).

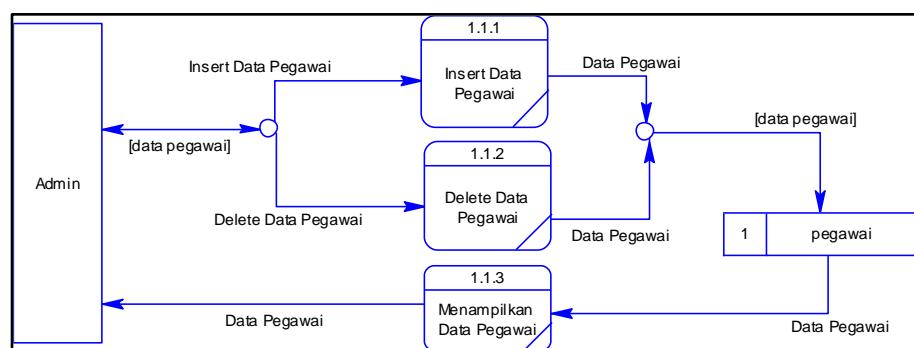


Gambar 4. 23 *Data Flow Diagram Level 1 Laporan Keluhan*

#### A.5.3 *Data flow diagram Level 2*

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

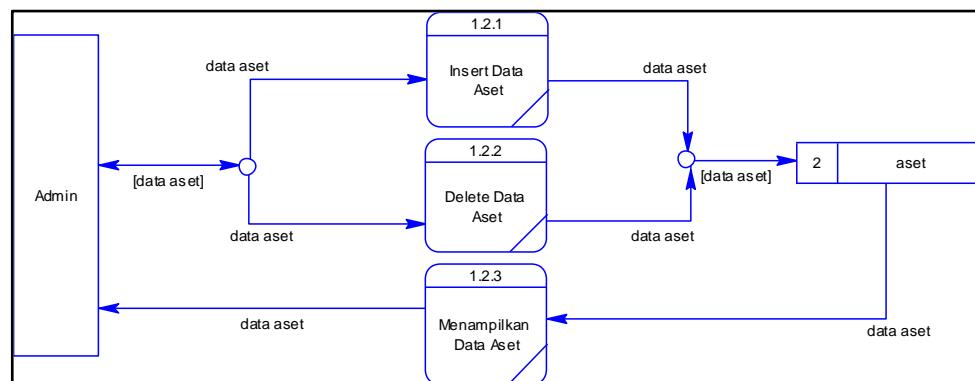
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data pegawai yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya Regional Jawa Timur (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



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

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

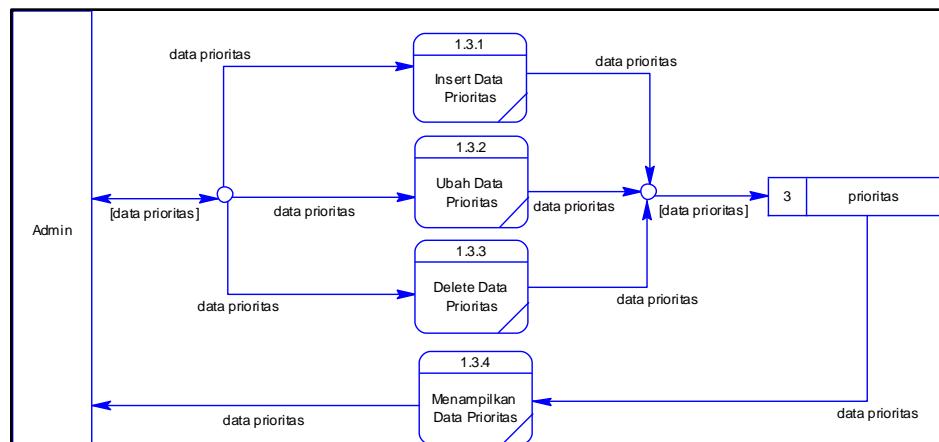
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data aset yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



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

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

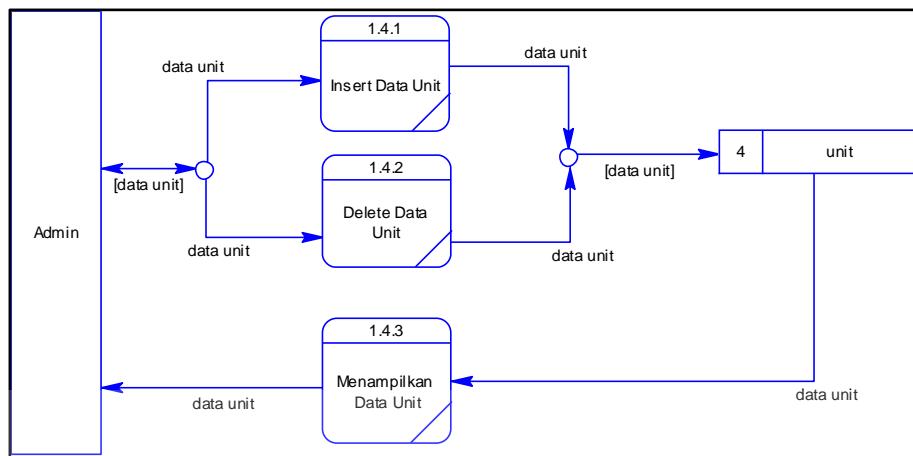
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data prioritas yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



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).

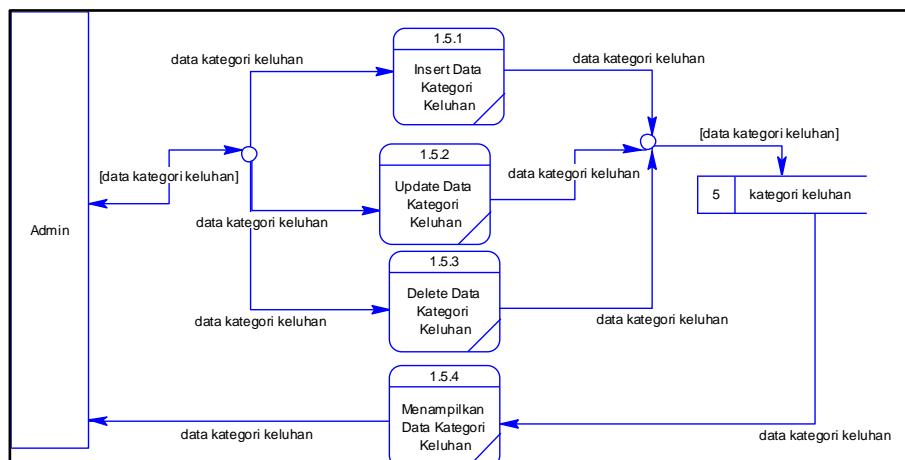


Gambar 4. 27 *Data flow diagram level 2 Maintenance Data Unit*

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).

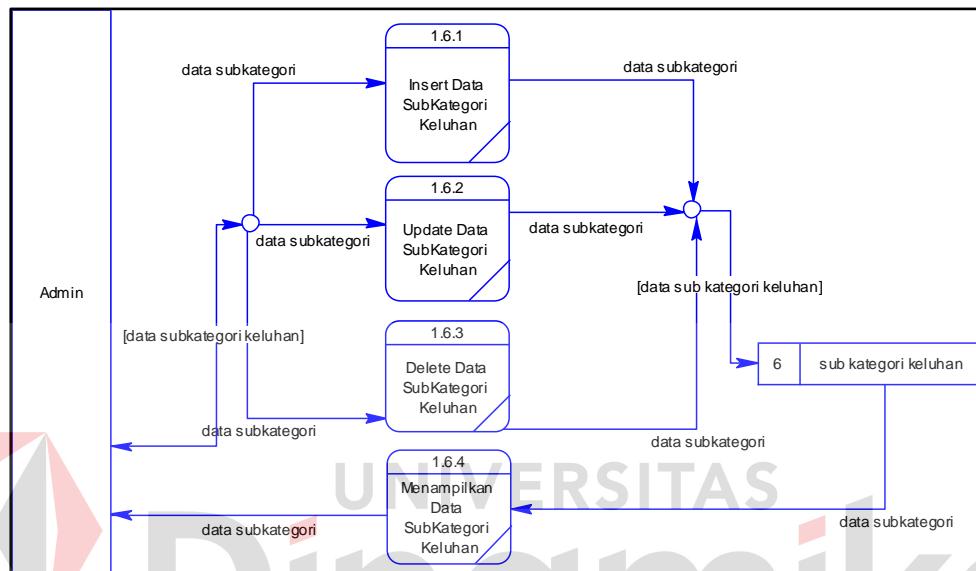
Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



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

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

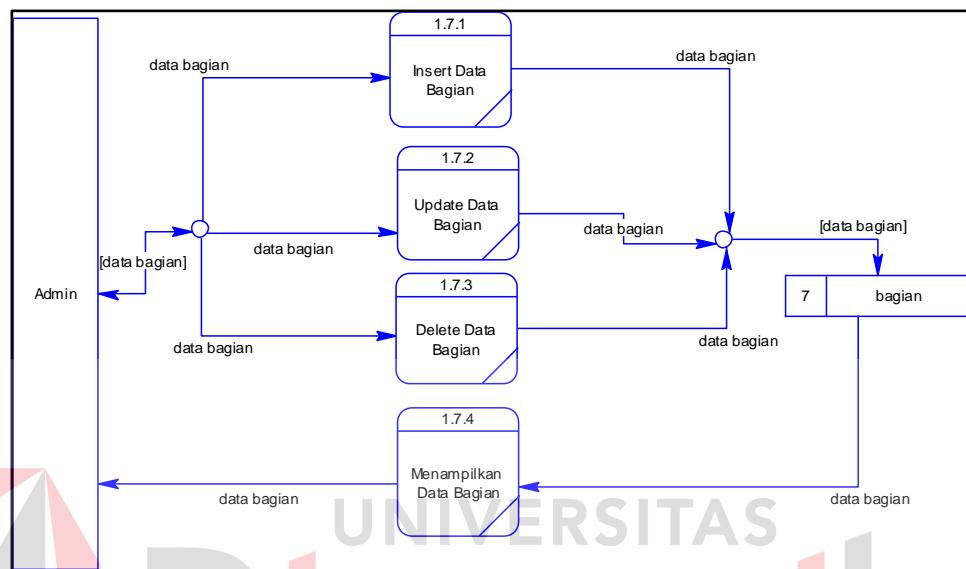
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data sub kategori keluhan yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



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

g. *Data flow diagram level 2 Maintenance Bagian*

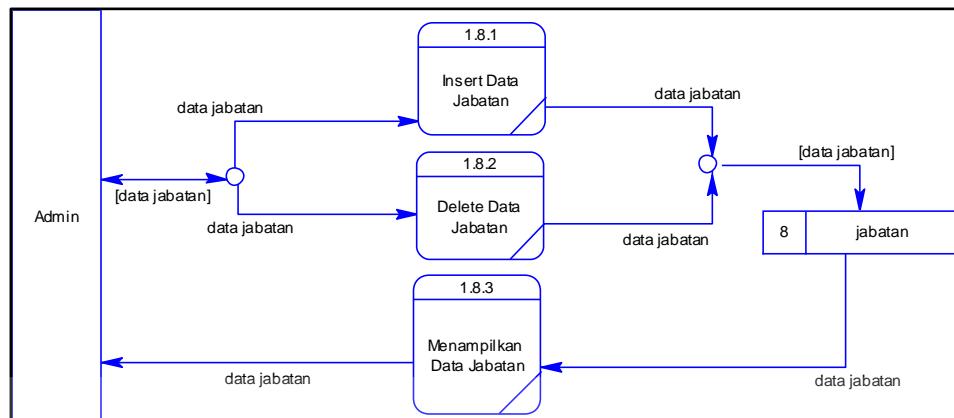
Pada *Data flow diagram level 2* menggambarkan fungsi *maintenance* data bagian yang akan digunakan pada pengembangan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya (Studi Kasus: Regional Jawa Timur).



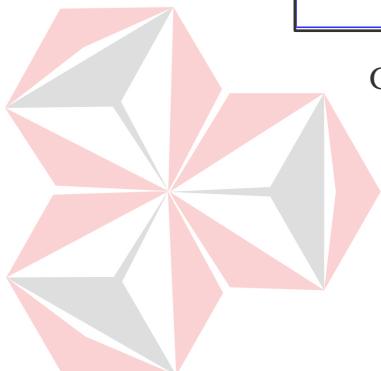
Gambar 4. 30 *Data flow diagram level 2 Maintenance Bagian*

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).

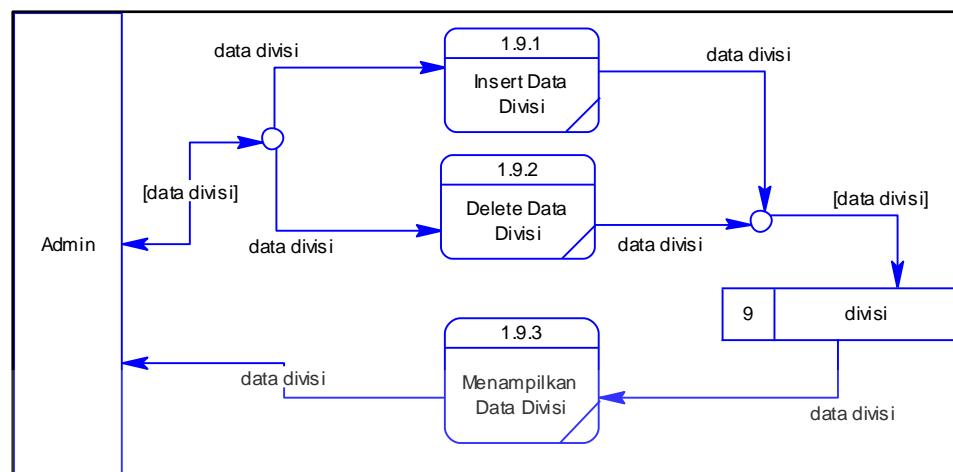


Gambar 4. 31 *Data flow diagram level 2 Maintenance Jabatan*



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).



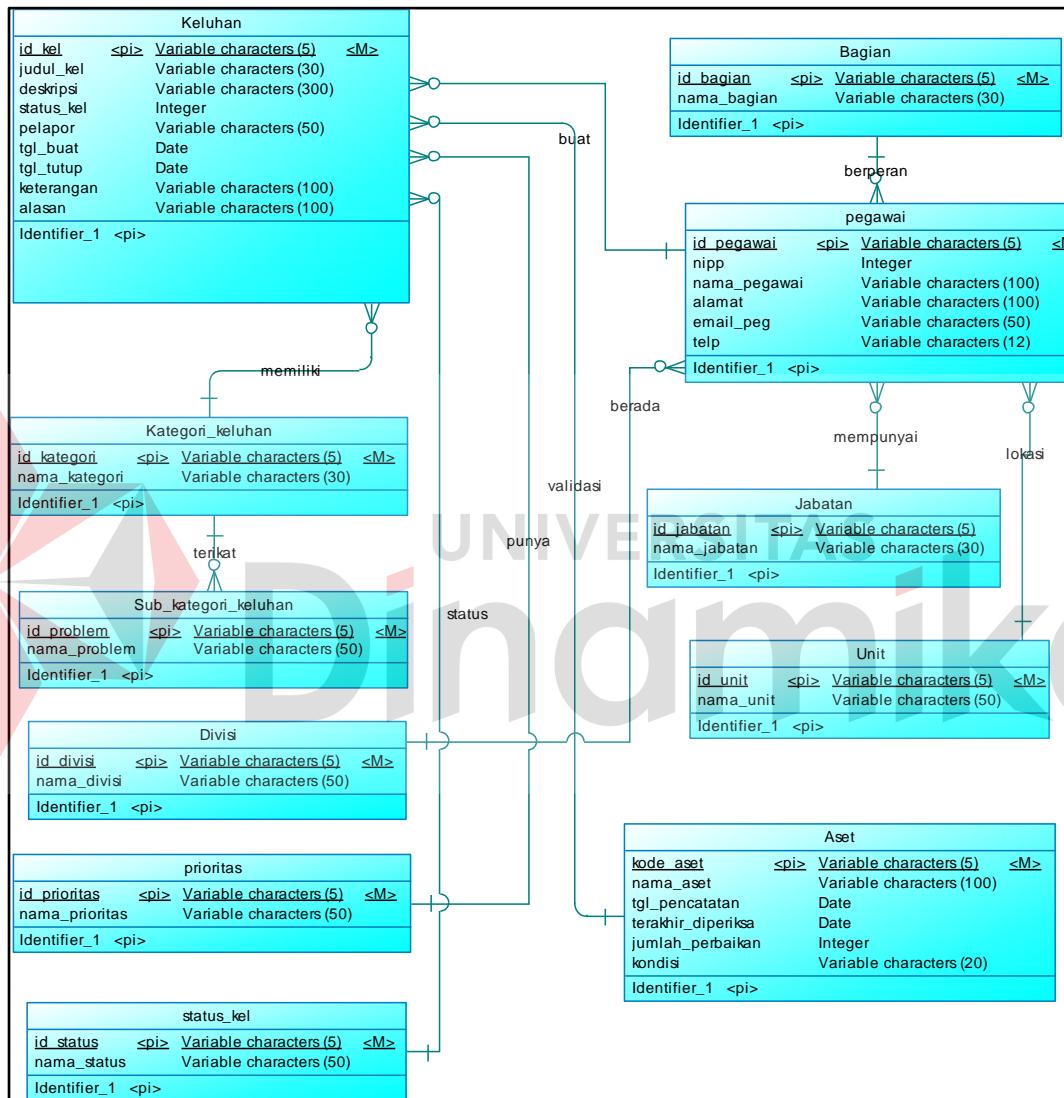
Gambar 4. 32 *Data flow diagram level 2 Maintenance Divisi*

## B. Perancangan Data (Data Modelling)

### B.1 ERD

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

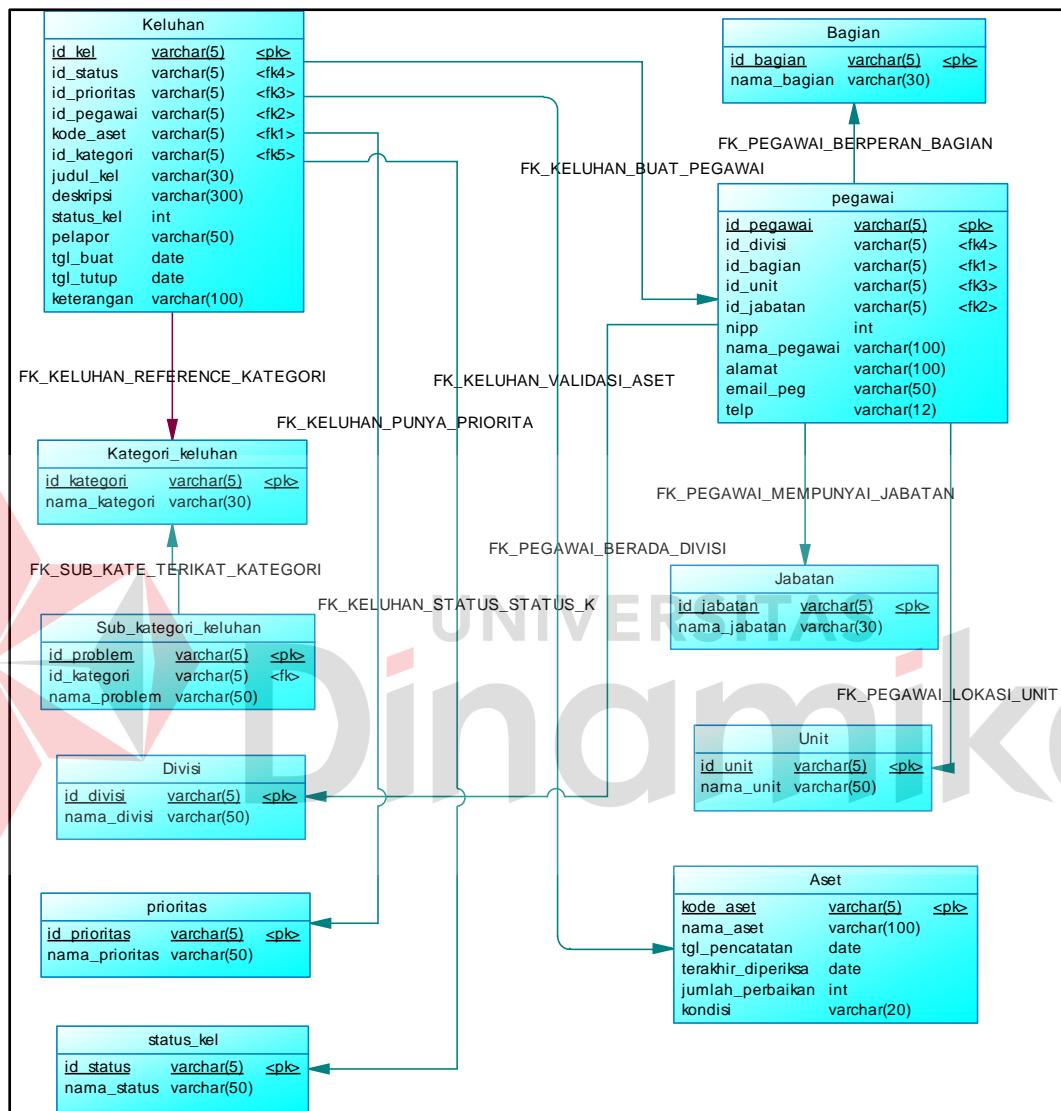
#### B.1.1 Conceptual Data Model



Gambar 4. 33 Conceptual Data Model Aplikasi Pengelolaan Keluhan

### B.1.2 Physical Data Model

*Physical data model* (PDM) berguna untuk mnenggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang dan diterapkan pada *Database Management Systems* (DBMS). PDM dapat dihasilkan dari *generate CDM*.



Gambar 4. 34 Physical 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	<i>Primary Key</i>
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	<i>Primary Key</i>
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	<i>Primary Key</i>
2.	id_jabatan	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
3.	id_divisi	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
4.	id_bagian	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
5.	id_unit	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
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	<i>Primary Key</i>
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	<i>Primary Key</i>
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	<i>Primary Key</i>
2.	id_kategori	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
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	<i>Primary Key</i>
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	Varchar	5	<i>Primary Key</i>
2.	nama_status	Varchar	50	



### 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	<i>Primary Key</i>
2.	id_peg	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
3.	kode_aset	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
4.	id_kategori	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
5.	id_problem	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
6.	id_prioritas	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
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

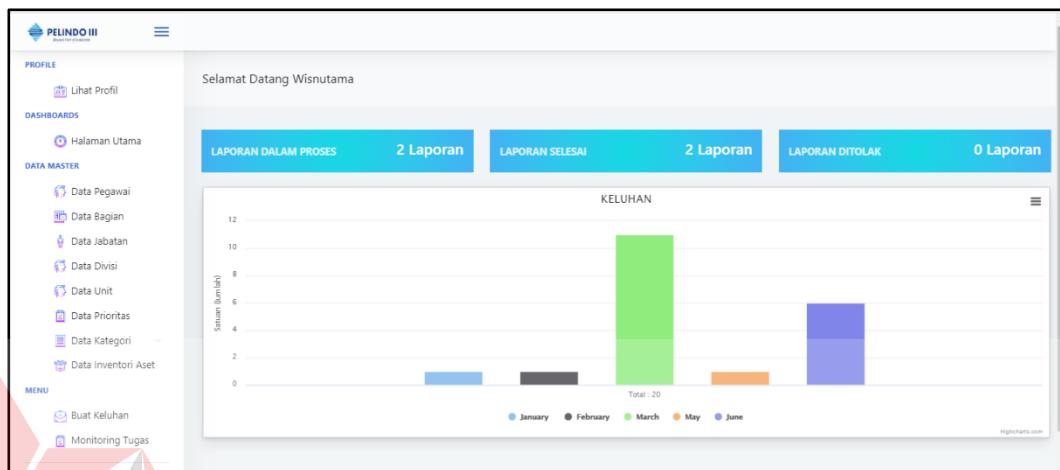
Halaman login dapat diakses oleh semua pengguna yaitu Admin dan PIC IT. Halaman login berfungsi untuk masuk kedalam sistem dapat mengakses fitur dengan otoritas pengguna yang berhubungan dengan aplikasi pengelolaan keluhan karyawan untuk layanan TI berbasis *website* pada PT. Pelabuhan Indonesia III 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. The left sidebar menu is identical to the Admin Home Page. The main content area features a form titled "BIODATA" with the following fields and values:

	Value
NIP	999999001
Nama	Wisnutama
Jabatan	Staff
Alamat	Jl. Kartajaya Indah 32 Surabaya
No.Telp	081209674563
Email	wisnutama12@gmail.com

Gambar 4. 37 Halaman Profil Admin

#### C.4 Halaman Data Master Pegawai

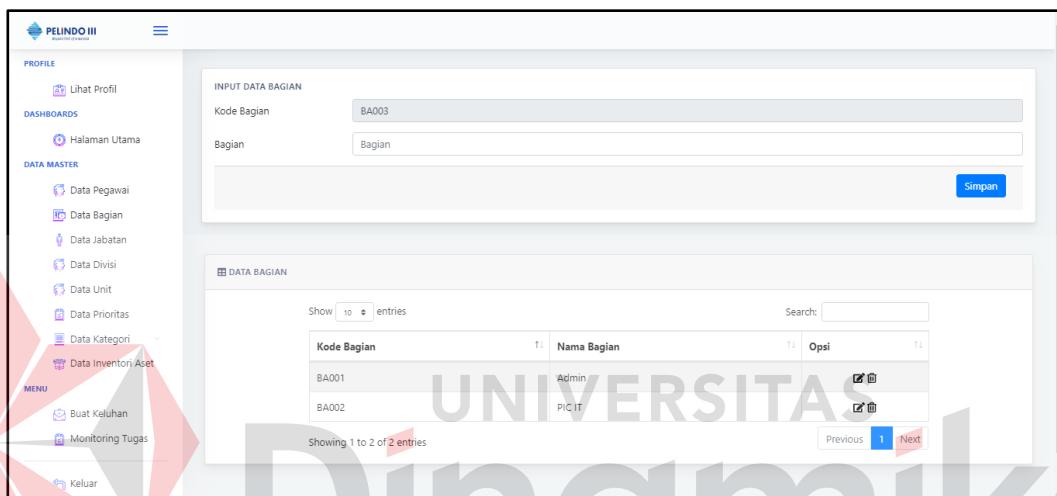
Halaman data master pegawai hanya dapat diakses oleh pegawai dengan bagian sebagai admin. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan penambahan data dengan menekan tombol Tambah data pegawai. Pengguna tidak dapat melakukan update data dikarenakan data ini hanya bisa diakses melalui database langsung. 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	Wisnudha	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 Putraadi	Teknologi dan Informasi	Regional Jawa Timur	Staff	Jl.Gunung Sari Perum Indah blok M	082123423221
PE004	999999004	Krisdanto Aksari	Teknologi dan Informasi	Regional Jawa Timur	Staff	Jl.Banyu Urin Barat gang3	081231221232
PE005	999999005	Budi Laksomo	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.



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 shows the Pelindo III application interface. On the left, there is a vertical sidebar with a red and grey geometric pattern. The sidebar contains the following menu items:

- PROFILE
  - Lihat Profil
- DASHBOARDS
  - Halaman Utama
- DATA MASTER
  - Data Pegawai
  - Data Bagian
  - Data Jabatan
  - Data Divisi
  - Data Unit
  - Data Prioritas
  - Data Kategori
  - Data Inventori Aset
- MENU
  - Buat Keluhan
  - Monitoring Tugas
  - Keluar

The main content area has two sections:

- INPUT DATA JABATAN**: A form with fields for "Kode Jabatan" (JA008) and "Jabatan" (Jabatan), and a "Simpan" button.
- DATA JABATAN**: A table listing job data with columns: Kode Jabatan, Nama Jabatan, and Opsi (Operations). The data is as follows:

Kode Jabatan	Nama Jabatan	Opsi
JA001	CEO	[Edit, Delete]
JA002	Manager	[Edit, Delete]
JA003	General Manager	[Edit, Delete]
JA004	Deputy Manager	[Edit, Delete]
JA008	Staff	[Edit, Delete]

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.

The screenshot displays the Pelindo III application interface. On the left, there is a navigation sidebar 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). Below these are MENU options: Buat Keluhan, Monitoring Tugas, and Keluar. The main content area has two parts: 'INPUT DATA PRIORITAS' where 'Kode Prioritas' is set to PR004 and 'Prioritas' is set to 'Prioritas', with a 'Simpan' button; and a table titled 'DATA PRIORITAS' showing three entries: PR001 (Low), PR002 (Medium), and PR003 (High), each with an 'Opsi' column containing edit and delete icons.

Kode Prioritas	Nama Prioritas	Opsi
PR001	Low	
PR002	Medium	
PR003	High	

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.

Kode Kategori	Nama Kategori	Opsi
K0001	Networking	
K0002	Video Conference	
K0003	SAP	

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 shows the Pelindo III application interface. On the left, there is a sidebar with various menu items under 'PROFILE', 'DASHBOARDS', 'DATA MASTER', and 'MENU'. The 'DATA MASTER' section is expanded, showing 'Data Pegawai', 'Data Bagian', 'Data Jabatan', 'Data Divisi', 'Data Unit', 'Data Prioritas', 'Data Kategori', and 'Data Inventori Aset'. The 'Data Kategori' item is highlighted with a red box. The main content area has a header 'DATA SUB KATEGORI'. Below it is an 'INPUT DATA SUB KATEGORI' form with fields for 'Kode Sub Kategori' (set to 'KP010'), 'Nama Kategori' (a dropdown menu), and 'Nama Sub Kategori' (a text input field). A blue 'Simpan' button is at the bottom right of the form. Below the form is a table titled 'DATA SUBKATEGORI KELUHAN' with columns 'Kode Kategori', 'Nama Kategori', 'Nama Sub Kategori', and 'Opsi'. The table contains two rows: one for 'KP001' (Networking, Router) and another for 'KP002' (Networking, Switch). Each row has edit and delete icons in the 'Opsi' column.

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.

The screenshot shows a web-based application interface for managing unit data. On the left, there is a vertical sidebar menu with sections: PROFILE (Lihat Profil), DASHBOARDS (Halaman Utama), DATA MASTER (Data Pegawai, Data Bagian, Data Jabatan, Data Divisi, Data Unit, Data Prioritas, Data Kategori, Data Inventori Aset), and MENU (Buat Keluhan, Monitoring Tugas, Keluar). The main content area has two parts: 'INPUT DATA UNIT' where a user can enter 'Kode Unit' (UN009) and 'Unit' (Unit) and click 'Simpan'; and 'DATA UNIT' which displays a table of existing units with columns 'Kode Unit', 'Nama Unit', and 'Opsi' (Delete icon).

Kode Unit	Nama Unit	Opsi
UN001	Regional Jawa Timur	[Delete]
UN002	Terminal Jamrud	[Delete]
UN003	Terminal Nilam Mirah	[Delete]
UN004	Terminal Kalimas	[Delete]
UN005	Pelabuhan Tanjung Perak	[Delete]

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.

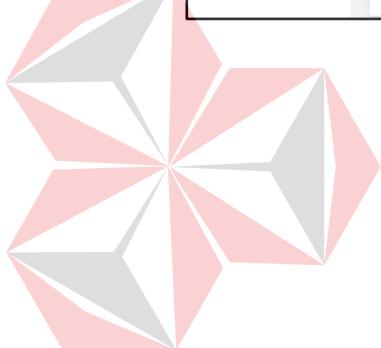
Kode Divisi	Nama Divisi	Opsi
DI001	Pelayanan Kapal	
DI002	Komersial	
DI003	Properti dan Rupa-Rupa Usaha	
DI004	Teknik	
DI005	Puskesmas dan Linimo	

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.

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	Ditolak
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.

The screenshot shows the Pelindo III application interface. On the left is a sidebar with various menu items under categories like PROFILE, DASHBOARDS, DATA MASTER, and MENU. The main content area is titled 'DATA KELUHAN' and contains a 'FILTER DATA SESUAI TANGGAL' section with date input fields and search buttons. Below this is a table titled 'DATA TUGASKU' with three rows of data. The table columns include No.Tiket, Dibuat oleh, Pelapor, Lokasi, Tgl.Pengajuan, Tgl.Slesai, Waktu, Status, and Subjek.

No.Tiket	Dibuat oleh	Pelapor	Lokasi	Tgl.Pengajuan	Tgl.Slesai	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

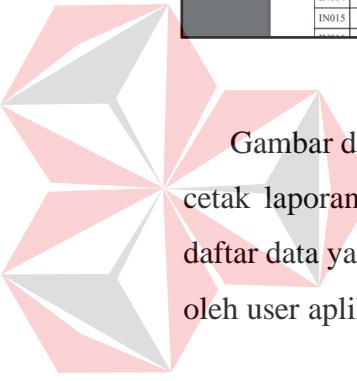
Gambar 4. 48 Halaman *Monitoring Tugas*



## 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									
ID	NAMA_PEGAWAI	LOKASI	TGL_PENGAJUAN	TGL_SELESAI	SUBIEK	STATUS	PRIORITAS	KATEGORI	PENUGASAN
IN001	Wismutama	SDM	2020-02-05	2020-02-07	Sistem Errrr	Selesai	Medium	SAP	Wismutama
IN002	Wahyu Nugraha	wer	2020-03-04		wertw	Dalam Proses	Low	Video Conference	Krisdianto Aksari
IN003	Wahyu Nugraha	Kantin ndukur	2020-03-04	2020-03-09	Sistem Error	Selesai	Low	Networking	Wismutama
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	Krisdianto Aksari
IN006	Budi Laksono	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	Wismutama	SDM	2020-03-12		Connection Error	Dalam Proses	Medium	Networking	Krisdianto Aksari
IN009	Wismutama	Jamrud	2020-01-13	2020-03-13	Lambat	Selesai	High	Networking	Wahyu Nugraha
IN010	Wismutama	Keuangan	2020-03-20	2020-03-29	Blue Screen	Pending	Low	Windows	Wahyu Nugraha
IN011	Wismutama	Teknik	2020-03-28		Koneksi Error	Dalam Proses	Low	Networking	Wismutama
IN012	Wismutama	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	Wismutama	SDM	2020-05-29		Connection Error	Dalam Proses	Low	Hardware Problem	Budi Laksono
IN015	Angga Putroadi	Teknik	2020-06-18		Instalation	Dalam Proses	Low	Antivirus	Krisdianto 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.
- Yuhfizar. (2012). *CMM Website interaktif MCMS Joomla (CMS)*. Jakarta: Gramedia.

