



**RANCANG BANGUN APLIKASI *BACK-END* UNTUK PROSES
PERIJINAN PADA PT. PELINDO III SURABAYA BERBASIS WEBSITE**

KERJA PRAKTIK



Oleh :

I GEDE ADI WIJAYA

17410100035

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

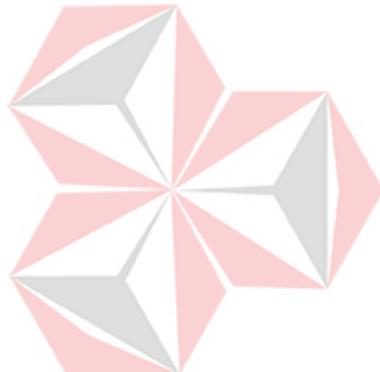
2020

**RANCANG BANGUN APLIKASI BACK-END UNTUK PROSES
PERIJINAN PADA PT. PELINDO III SURABAYA BERBASIS WEBSITE**

KERJA PRAKTIK

Diajukan sebagian salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika
Disusun Oleh:
Nama : I GEDE ADI WIJAYA
NIM : 17410100035

Program Studi : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2020

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI BACK-END UNTUK PROSES
PERIJINAN PADA PT. PELINDO III SURABAYA BERBASIS WEBSITE

Laporan Kerja Praktik oleh

I Gede Adi Wijaya

Nim: 17410100035

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 9 Juli 2020

Pembimbing
**Norma
Ningsih**

Digitally signed
by Norma Ningsih
Date: 2020.07.15
09:20:08 +07'00'

Norma Ningsih, S.ST.,M.T

NIDN. 0729099002

UNIVERSITAS

Disetujui :



Wais Al Qonri Hanif

NIP. 910205618

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

**Anjik
Sukmaaji**
Digitally signed
by Anjik
Sukmaaji
Date: 2020.07.24
15:03:58 +07'00'

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

NIDN. 0731057301

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : I Gede Adi Wijaya
NIM : 17410100035
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI BACK-END UNTUK
PROSES PERIJINAN PADA PT. PELINDO III
SURABAYA BERBASIS WEBSITE**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, diahlimedikian, 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 diatas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan, Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semaya hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencepatan terhadap gelar kerjasama yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Juli 2020



Yang menyatakan

Gede Adi Wijaya

NIM : 17410100035

ABSTRAK

PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) adalah perusahaan yang bergerak dibidang pelayanan jasa mempunyai banyak sekali kegiatan bisnis didalamnya, seperti bongkar dan muat barang dari kapal, dan lain-lain, dengan banyaknya kegiatan yang dilakukan maka proses perizinan menjadi sangat sibuk. Proses perijinan yang berjalan pada saat ini masih secara manual yaitu dengan mengajukan berkas perizinan ke pihak/divisi yang bersangkutan secara offline sehingga menimbulkan beberapa kendala diantaranya adalah lamanya proses pencarian data yang dibutuhkan sehingga akan lama juga untuk masuk ke proses *approve* perizinan yang diinginkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan solusi untuk menangani permasalahan atau kendala yang ada. Solusi yang ditawarkan adalah pembuatan Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website dengan menggunakan metode pengembangan SDLC Waterfall, yang dapat membantu jalannya proses perijinan di PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) secara digital.

Hasil penelitian menunjukan bahwa aplikasi sudah dapat melakukan proses seperti pengajuan izin oleh User dan pengelolaan izin sampai dengan penerbitan izin yang sudah diproses oleh PIC dan Pemilik Data. Aplikasi juga dapat memonitoring proses perijinan yang masih diproses supaya User yang mengajukan perijinan dapat memantai sejauh mana proses pengajuan izin yang diajukannya telah diproses oleh pihak PIC dan Pemilik Data

Kata Kunci : Perizinan, *Website*, *Back-End*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan pembuatan laporan dari kerja praktik ini. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan selama lebih kurang satu bulan di Universitas Dinamika.

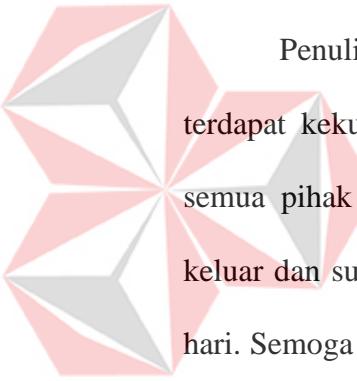
Kerja Praktik ini membahas Perancangan sistem pengelolaan tugas akhir pada Universitas Dinamika yang berfungsi sebagai sistem pengelolaan yang memudahkan bagian Pusat Pengelolaan Tugas Akhir (PPTA) dalam mengelola Tugas Akhir.

Penyelesaian laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan dukungan moral maupun materi kepada penulis. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku rektor Universitas Dinamika yang telah mengesahkan dan memberikan kesempatan secara resmi dalam melakukan kerja praktik.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Dinamika yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan kerja praktik.
3. Ibu Norma Ningsih, S.ST., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis untuk memberikan arahan.

4. Bapak Hadi Kurniaran, Bapak Wais Al Qonri Hanif dan Bapak Agung Eka Wardana selaku penyelia dari PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) yang telah membimbing penulis untuk melaksanakan kerja praktik.
5. Teman - teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan proposal ini.
6. Pihak - pihak lain yang tidak disebutkan satu - persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Tuhan YME memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasehat dalam proses kerja praktik ini.



Penulis menyadari bahwa kerja praktik ini yang dikerjakan masih banyak terdapat kekurangan, sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar perancangan sistem pengelolaan surat keluar dan surat masuk ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan kerja praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Surabaya, Maret 2020

Penulis

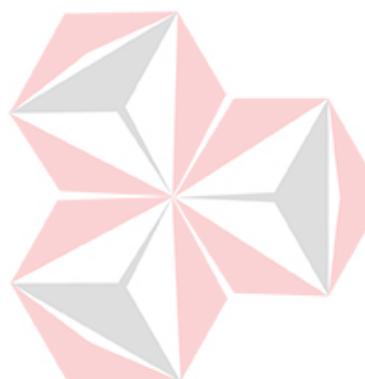
DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Logo Perusahaan	7
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	8
2.4 Struktur Organisasi.....	9
BAB III	10
LANDASAN TEORI	10
1.1 <i>Web</i>	10
1.2 <i>Framework</i>	11
1.3 <i>CodeIgniter</i>	12



1.4	MVC	13
1.5	Oracle	14
1.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	16
1.7	Back-End Application	18
1.8	Perizinan.....	18
1.9	SDLC Waterfall.....	19
	BAB IV	21
	DESKRIPSI PEKERJAAN.....	21
4.1	Analisis	21
4.1.1	Wawancara.....	21
4.1.2	Observasi	21
4.1.3	Analisis Proses Bisnis	22
4.1.4	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	26
4.1.5	Analisis Kebutuhan Fungsional	28
4.2	Design.....	32
4.2.1	System Flow Proses Perijinan.....	32
4.2.2	Context Diagram.....	39
4.2.3	Hierarchy Input Proses Output (HIPO)	41
4.2.4	Data Flow Diagram.....	42
4.2.5	Entity Relationship Diagram	46
4.2.6	Struktur Table	48
4.3	Implementasi	51
4.3.1	Tampilan UI.....	51
	BAB V	59
	PENUTUP.....	59
5.1	Kesimpulan.....	59

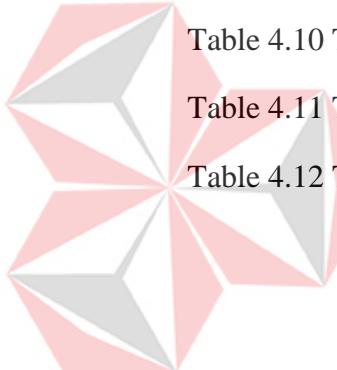
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Pengguna User.....	26
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna PIC	27
Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna User.....	28
Tabel 4.4 Fungsi Input Permintaan Izin.....	28
Tabel 4.5 Fungsi Edit Pemintaan Izin	29
Tabel 4.6 Fungsi Studi Data.....	30
Tabel 4.7 Fungsi Vertifikasi & Identifikasi Data.....	30
Tabel 4.8 Fungsi Penerbitan Izin	31
Table 4.9 Table Master_Pengajuan_Izin.....	48
Table 4.10 Table Izin	49
Table 4.11 Table Vertifikasi_Izin	49
Table 4.12 Table Vertifikasi_Detail.....	50



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Logo PT Pelabuhan Indonesia III (Persero)	7
Gambar 2.4.1 Struktur Organisasi Dewan Direksi.....	9
Gambar 2.4.2 Struktur Organisasi Dewan Komisaris	9
Gambar 3.3 Alur <i>Framework CodeIgniter</i>	13
Gambar 3.7 Komponen <i>DFD</i>	18
Gambar 3.10 Metode <i>Waterfall</i> (Bassil, 2017)	20
Gambar 4.1 <i>Docflow</i> Proses Bisnis	24
Gambar 4.2 <i>System Flow</i> Pengajuan Izin Perencanaan	33
Gambar 4.3 <i>System Flow</i> Pengajuan Izin Pemasaran	34
Gambar 4.4 <i>System Flow</i> Pengajuan Izin Oprasional	35
Gambar 4.5 <i>System Flow</i> Pengajuan Izin Teknik	36
Gambar 4.6 <i>System Flow</i> Penerbitan Izin	38
Gambar 4.7 <i>System Flow</i> Proses Studi.....	39
Gambar 4.8 Context Diagram.....	40
Gambar 4.9 HIPO <i>Diagram</i>	41
Gambar 4.10 DFD Level 0.....	42
Gambar 4.11 DFD Level 1 Pengajuan Izin	43
Gambar 4.12 DFD Level 1 Vertifikasi dan Identifikasi Data	44
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Studi.....	44
Gambar 4.13 DFD Level 1 Penerbitan Izin	45
Gambar 4.14 <i>Conseptual Data Model</i>	46
Gambar 4.15 <i>Physical Data Model</i>	47
Gambar 4.16 Halaman Login	51
Gambar 4.17 Halaman Akses	52

Gambar 4.18 Form Halaman Dashboard	53
Gambar 4.19 Form Pengajuan Izin.....	53
Gambar 4.20 Halaman Pengelolaan Pengajuan Izin.....	54
Gambar 4.21 Form Vertifikasi Data.....	55
Gambar 4.22 Form Identifikasi Data	55
Gambar 4.23 Halaman Pengelolaan Kebutuhan Data.....	56
Gambar 4.24 Data Balasan	57



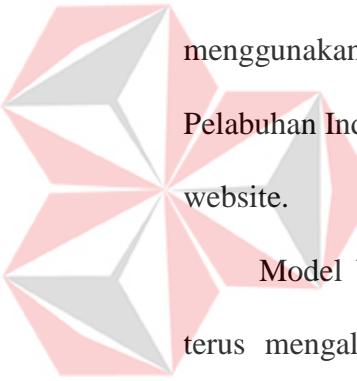
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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.

Diantara banyaknya proses bisnis yang masih berjalan di PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) untuk saat ini masih banyak proses-proses yang masih dilakukan secara manual atau proses tersebut berjalan secara offline. Salah satunya adalah proses perizinan, proses perizinan merupakan salah satu proses yang bisa dianggap sangat penting karena dari proses perizinan ini sendiri merupakan proses untuk mendapatkan izin melakukan sesuatu di lingkungan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero). Proses ini berjalan dengan adanya permintaan peninjauan izin dari



staff ke divisi yang bersangkutan untuk mengurus permasalahan dengan menyerahkan berkas pengajuan izin serta berkas berkas terkait lainnya, lalu menunggu sampai izin yang bersangkutan di *approve* ataupun *disapprove*. Karena masih dilakukannya proses ini secara manual pada saat pelaksanaan pengajuan perizinan seringkali menimbulkan beberapa kendala diantaranya adalah lamanya proses pencarian data yang dibutuhkan dan juga kesulitan untuk mendapatkan data yang dikarenakan banyaknya jumlah permintaan perizinan yang datang dalam periode tertentu, sehingga menyebabkan akan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk masuk ke proses *approve* perizinan yang diinginkan. Seiring perkembangan teknologi pada saat ini yang dimana proses-proses perusahaan kebanyakan menggunakan aplikasi, maka digitalisasi dari proses perizinan yang ada pada PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) menggunakan metode SDLC *Waterfall* berbasis website.

Model *Waterfall* adalah suatu proses perangkat lunak yang berurutan dan terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian. Metode ini akan sangat cocok digunakan karena penggeraan *project* sistem akan terjadwal dengan baik dan mudah dikontrol.

Penggunaan aplikasi berbasis website sendiri diharapkan dapat memudahkan staff untuk mengakses aplikasi, kerena aplikasi *web based* dapat diakses dari berbagai perangkat dengan syarat hanya dengan menggunakan *web browser* saja, dan juga tidak membutuhkan *hardware* dengan spesifikasi yang tangguh untuk menjalankan aplikasinya. Maka dari penggunaan aplikasi berbasis website akan sangat cocok untuk memperbarui proses perijinan yang masih berjalan secara

manual saat ini PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) dan juga dapat membuat proses berjalannya perizinan lebih *fleksible*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan Pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis *Website*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari perancangan dan pembuatan Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan Pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis *Website* adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya menggunakan *platform* berbasis *web*.
2. Pengembangan sistem hanya akan berfokus pada proses perizinan saja.
3. Pembahasan lebih berfokus pada sisi *Back-End* sistem.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Back-End Aplikasi Permit Berbasis *Website* Pada PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero), yaitu memudahkan proses perizinan dan mendigitalisasikan proses perizinan agar dapat bekerja secara *online*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan Pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis *Website* adalah sebagai berikut:

- 1 Manfaat bagi PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero), yaitu memudahkan proses perizinan dan membantu melengkapi data-data yang diperlukan di beberapa perizinan.
- 2 Manfaat bagi Universitas Dinamika yaitu membangun kerjasama dan relasi dengan PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero).

Manfaat bagi penulis yaitu memberikan tambahan pengalaman yang tidak didapat selama masa perkuliahan di Universitas Dinamika, serta wawasan dunia pekerjaan di PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero).

1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai sarana untuk memudahkan dalam memahami isi dari laporan kerja praktik ini, maka sistematika dari penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, serta rumusan masalah yang ada, tujuan yang ingin dicapai, manfaat dari aplikasi Perizinan berbasis *web* pada PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero).

BAB II: GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini membahas mengenai gambaran secara umum dari PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) dari sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, serta tugas pokok dan fungsi dari masing-masing bagian yang bersangkutan.

BAB III: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori yang digunakan oleh penulis untuk mendukung pembuatan dari aplikasi Permit berbasis *web* pada PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) yang meliputi konsep dasar Perizinan, PHP, Codeigneter, serta teori-teori lain yang mendukung pemodelan dari pengembangan aplikasi Perizinan ini.

BAB IV: DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini membahas mengenai perancangan dari sistem yang dikerjakan saat kerja praktik berlangsung. Pembahasan ini terdiri dari identifikasi permasalahan yang ada, analisis permasalahan, analisis kebutuhan data dan fungsi, perancangan sistem, penulisan struktur *database*, serta desain *interface* dari aplikasi Permit berbasis *web* pada PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero).

BAB V: PENUTUP

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dalam pengembangan aplikasi Permit berbasis *web* pada PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero) Surabaya pada masa yang akan mendatang.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Sejarah PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) terbagi menjadi beberapa fase penting berikut ini:

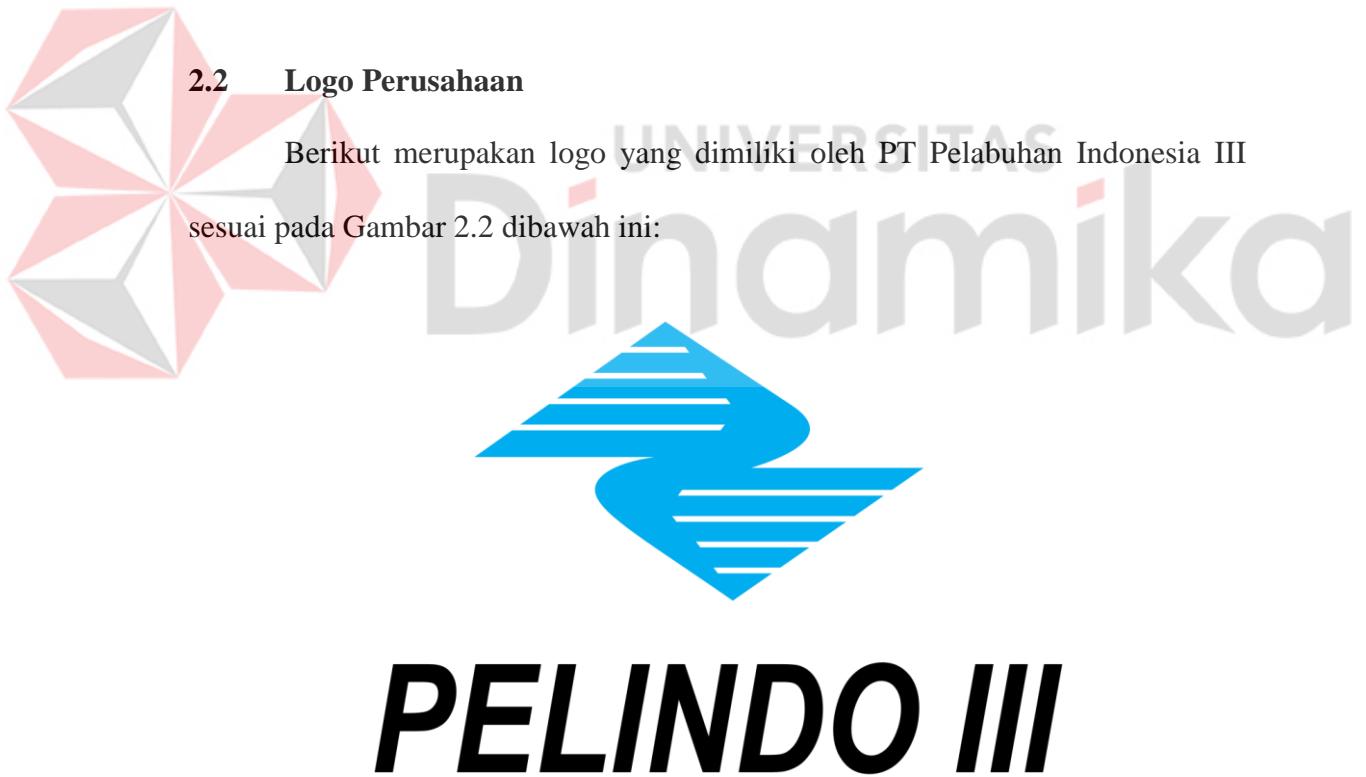
1. Perseroan pada awal berdirinya adalah sebuah Perusahaan Negara yang pendiriannya dituangkan dalam PP No.19 Tahun 1960.
2. Selanjutnya pada kurun waktu 1969-1983 bentuk Perusahaan Negara diubah dengan nama Badan Pengusahaan Pelabuhan (BPP) berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 1 tahun 1969.
3. Kemudian pada kurun waktu tahun 1983-1992, untuk membedakan pengelolaan Pelabuhan Umum yang diusahakan dan yang tidak diusahakan, diubah menjadi Perusahaan Umum (Perum) Pelabuhan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1983 dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1985.
4. Seiring pesatnya perkembangan dunia usaha, maka status Perum diubah menjadi Perseroan pada tahun 1992 dan tertuang dalam Akta Notaris Imas Fatimah, SH Nomor 5 Tanggal 1 Desember 1992.
5. Perubahan Anggaran Dasar Desember 2011 tentang Kepmen BUMN 236. Berdasarkan UU No.17 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Umum, PT Pelabuhan indonesia III (Persero) bertanggung jawab atas Keselamatan Pelayaran, Penyelenggaraan Pelabuhan, Angkutan Perairan dan Lingkungan Maritim.

Dengan demikian status Pelindo bukan lagi sebagai “regulator” melainkan “operator” Pelabuhan, yang secara otomatis mengubah bisnis Pelindo dari Port Operator menjadi Terminal Operator. Surat dari Kementerian Perhubungan, Dirjen Perhubungan Laut yang diterbitkan bulan Februari 2011 menjelaskan tentang penunjukan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) sebagai Badan Usaha Pelabuhan (BUP).

PT Pelindo III (Persero) yang berkantor pusat di Surabaya, mengelola 43 pelabuhan yang tersebar di 7 Propinsi yaitu Jawa Timur, Jawa Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur, serta memiliki 9 anak perusahaan.

2.2 Logo Perusahaan

Berikut merupakan logo yang dimiliki oleh PT Pelabuhan Indonesia III sesuai pada Gambar 2.2 dibawah ini:



Gambar 2.2 Logo PT Pelabuhan Indonesia III (Persero)

Makna logo seperti pada gambar 2.2 adalah sebagai berikut:

- a. Warna biru melambangkan laut, identitas kepelabuhan.
- b. Garis putih mendatar (horisontal) melambangkan dermaga pelabuhan, tempat dimana kapal bersandar dan dilayani segala kebutuhannya oleh Pelindo.
- c. Garis putih mendatar yang bercermin berjumlah empat melambangkan wilayah Pelabuhan Indonesia (Pelindo), yaitu Pelindo I, Pelindo II, Pelindo III, dan Pelindo IV yang tersebar di seluruh nusantara.
- d. Garis biru di antara garis putih menandakan kolam pelabuhan, dimana kolam adalah tempat menunggu bagi kapal – kapal yang akan bersandar di dermaga.
- e. Bentuk menyerupai huruf “Z” berwarna biru di tengah yang menghubungkan empat garis horisontal di atas dengan di bawah menandakan alur yang dapat dilalui oleh pengguna jasa kepelabuhan di seluruh Indonesia.

2.3 Visi dan Misi Perusahaan

PT Pelindo III (Persero) memiliki visi yaitu, “Menjadi Smart Operator Pelabuhan Berskala Dunia”. Untuk dapat mewujudkan apa yang ingin di capai, maka terbentuklah beberapa misi yaitu:

- Menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan untuk peningkatan kepuasan stakeholder
- Memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna jasa layanan bisnis di pelabuhan melalui digitalisasi dengan prinsip tata kelola

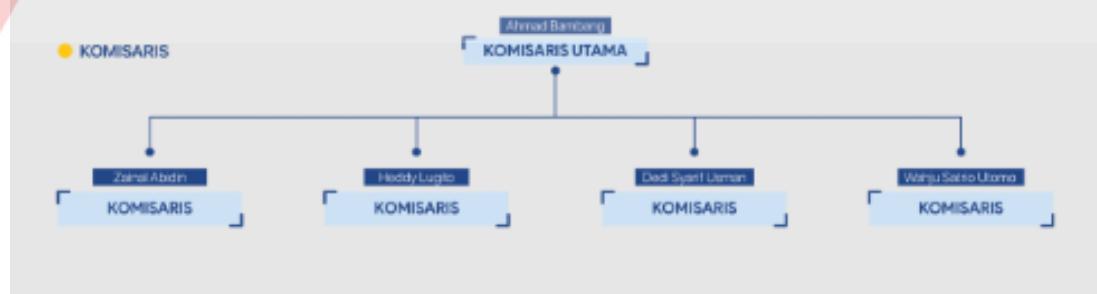
perusahaan yang baik (GCG)

- Menciptakan solusi bisnis yang cerdas melalui integritas dan kerja sama dengan mitra strategis
- Membangun dan memperluas jaringan bisnis domestik dan internasional.

2.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.4.1 Struktur Organisasi Dewan Direksi



Gambar 2.4.2 Struktur Organisasi Dewan Komisaris

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan Teori ini dibuat merupakan penjelasan dari teori-teori yang berhubungan Pembuatan Rancang Bangun Back-End Aplikasi Permit Berbasis Website Pada PT. Pelindo III Surabaya. Di bagian ini terdapat teori yang mendukung pembuatan aplikasi.

1.1 *Web*

Word Wide Web (WWW) atau bisa disebut dengan web. Menurut Yuhefizar (2008:159) menjelaskan bahwa, “World Wide Web (WWW) adalah suatu metode untuk menampilkan sumber informasi di internet berupa teks, gambar, suara dan video yang interaktif. Web berfungsi untuk menghubungkan (link) antara satu file dengan file yang lainnya yang diakses melalui browser dengan syarat harus terhubung dengan internet. Browser sebagai penghubung untuk media membuka berbagai macam situs yang disediakan oleh jaringan internet. Harus diketahui bahwa WWW bukanlah internet. Namun WWW dan internet sangat berkaitan satu sama lain. Internet adalah kumpulan dari computer diseluruh dunia yang membentuk suatu jaringan, Jenis-jenis website dikategorikan ada 3 macam diantaranya:

a. Website Statis

Suatu website yang mempunyai halaman tidak berubah. Untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya bisa dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari website itu sendiri. Contoh dari website statis seperti web sebuah sekolah atau instansi dinas yang hanya bisa diupdate dan diedit oleh admin instansi tersebut.

b. Website Dinamis

Merupakan suatu website yang strukturnya diperuntukan mengupdate sesering mungkin yang bisa diakses oleh para pengguna (user). Pada umumnya telah disediakan halaman backend yaitu untuk mengedit konten dari website tersebut. Contoh dari website dinamis seperti web berita yang didalamnya terdapat fasilitas berita dan terdapat tombol edit di situs website tersebut.

c. Website Interaktif

Web interaktif adalah pengembangan dari website dinamis. Proses pengembangan didalam website interaktif terjadi komunikasi dua arah antara pengunjung dan pemilik website atau antara pengunjung dengan sesama pengunjung. Contoh website yang interaktif adalah Facebook, Twitter, Instagram, blog dll. Di website ini para pengguna bisa berinteraksi dan juga beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka.

1.2 *Framework*

Framework adalah “ kumpulan intruksi-intruksi yang dikumpulkan dalam class dan function dengan fungsi masing - masing untuk memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat waktu” (Betha Sidik, 2012) . Framework terdiri dari:

a. Model

Model mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan struktur data baik berupa pemanggilan fungsi, input processing atau mencetak output ke dalam browser.

b. View

View mencakup semua proses yang terkait layout output. Bisa dibilang untuk menaruh template interface website atau aplikasi.

c. Controller

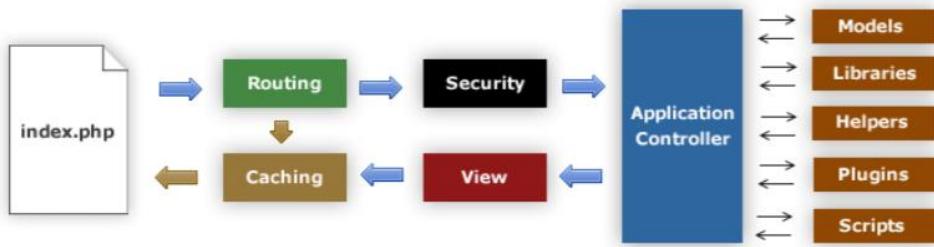
Controller mencakup semua proses yang terkait dengan pemanggilan database dan kapsulasi proses-proses utama. Jadi semisal dibagian ini ada file bernama member.php, maka semua proses yang terkait dengan member akan dikapsulasi / dikelompokan dalam file ini.

Kelebihan dengan adanya Framework akan lebih mempermudah memahami mekanisme kerja dari sebuah aplikasi. Ini tentunya akan sangat membantu proses pengembangan sistem yang dilakukan secara team.

1.3 *CodeIgniter*

CodeIgniter merupakan aplikasi open source berupa *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun aplikasi web dinamis dengan cepat dan mudah. CodeIgniter memiliki desain dan struktur file yang sederhana, didukung dengan dokumentasi yang lengkap sehingga framework ini lebih mudah dipelajari. CodeIgniter ini memungkinkan para pengembang untuk menggunakan *framework* secara parsial atau secara keseluruhan. Artinya bahwa CodeIgniter 8 masih memberi kebebasan kepada para pengembang untuk menulis bagian-bagian kode tertentu di dalam aplikasi menggunakan cara konvensional atau dengan *syntax* umum didalam PHP, tidak harus menggunakan aturan penulisan

kode di CodeIgniter. (Septian, 2011) Adapun alur dari aplikasi yang ditulis menggunakan CodeIgniter seperti pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Alur *Framework* CodeIgniter

File index.php, berfungsi sebagai *front controller*, menginisialisasi *resource* utama yang dibutuhkan untuk menjalankan CodeIgniter.

- Router, memeriksa *HTTP request* untuk menentukan apa yang harus dilakukan.
- Jika *file cache* ada, dikirim langsung ke *browser*, melewati eksekusi sistem normal.
- Keamanan, sebelum *controller* aplikasi dimuat, *HTTP request* dan setiap data pengguna yang disubmit disaring terlebih dahulu untuk keamanan.
- Controller*, memuat model, *library* utama, *helper*, dan setiap *resource* lainnya yang diperlukan untuk memproses permintaan khusus.
- View*, proses render kemudian dikirim ke *web browser* agar dapat dilihat. Jika caching diaktifkan, *view* dicache terlebih dahulu sehingga pada permintaan berikutnya dapat dilayani

1.4 MVC

MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data atau *query (Model)* dari tampilan atau *user interface (View)* dan cara pemrosesannya (*Controller*). Pembuatan program yang menggunakan MVC

ini biasanya dikemas dalam kerangka kerja (*framework*), sehingga pengembang aplikasi tinggal menggunakan kerangka kerja yang sudah disediakan. (Badiyanto, 2013).

- *Model*, merupakan kelas yang mendasari logika proses dalam aplikasi perangkat lunak dan kelas yang terkait dengannya. Model adalah suatu objek yang tidak mengandung informasi tentang *user interface*.
- *View*, merupakan kumpulan dari kelas yang mewakili unsur-unsur dalam *user interface* (semua hal user dapat melihat dan merespon pada layar, seperti tombol, tampilan kotak, dan sebagainya).
- *Controller*, merupakan kelas yang menghubungkan *model* dan *view*, dan digunakan untuk berkomunikasi antara kelas dalam *model* dan *view*

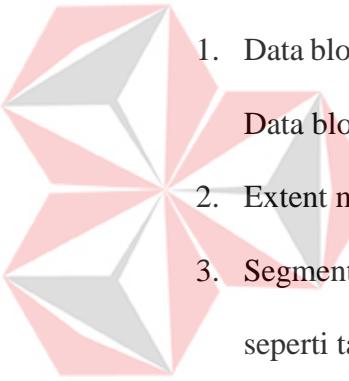
1.5 Oracle

Oracle merupakan salah satu vendor DBMS yang terkenal di dunia. Walaupun terkenal sebagai vendor RDBMS, Oracle mulai menerapkan konsep object-oriented sehingga untuk saat ini, Oracle lebih tepat disebut sebagai vendor ORDBMS. Fitur-fitur object oriented pada Oracle adalah sebagai berikut:

1. User defined data type: Oracle mendukung tipe data yang didefinisikan oleh pengguna.
2. Method: Oracle mengimplementasikan method pada PL/SQL
3. Collection type: Ada tipe array yang dikenal sebagai varray dan tipe tabel yang disebut nested table.
4. Large object: Oracle juga mendukung penggunaan Binary Large Object (BLOB) dan Character Large Object (CLOB).

DBMS Oracle merupakan produk yang dirancang untuk menampung jumlah data dan informasi yang besar serta akses transaksi yang berjumlah besar. DBMS Oracle terdiri dari database (data dan informasi itu sendiri) dan instance (keseluruhan sistem). Database terdiri dari data fisik yang disimpan dalam sistem serta struktur logikanya yaitu database schema. Sedangkan instance merupakan metode yang digunakan untuk mengakses data atau informasi pada database dan terdiri dari proses-proses serta struktur memori.

Database pada DBMS Oracle terdiri dari beberapa komponen logis dan fisik penyimpanan data. Berikut merupakan komponen-komponen logis database Oracle:

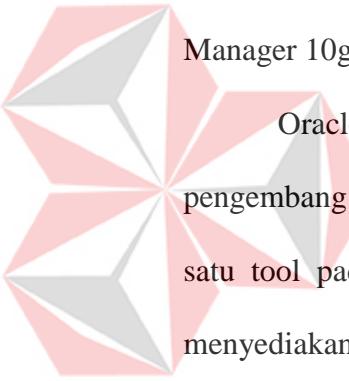
- 
1. Data block merupakan satuan terkecil penyimpanan data pada database Oracle. Data block merupakan alokasi *disk space* dalam *byte* pada sistem operasi.
 2. Extent merupakan gabungan dua atau lebih data block yang berhubungan.
 3. Segment merupakan sekumpulan extent yang dialokasikan untuk struktur logis seperti tabel atau index.
 4. Tablespace terdiri dari satu atau beberapa data file dan biasanya mengandung segment yang berhubungan. Data file menyimpan data semua struktur logis yang merupakan bagian dari *tablespace* seperti tabel dan index.

Selain komponen-komponen logis, database Oracle juga terdiri dari komponen-komponen fisik utama sebagai berikut:

1. Data file yang menyimpan data pada tabel dan index.
2. Control file yang menyimpan perubahan yang terjadi pada struktur database serta isi dan status database.

3. Redo log file yang menyimpan perubahan yang dibuat pada tabel dikarenakan transaksi atau aktivitas lain.

Ada beberapa produk DBMS Oracle, salah satunya adalah Database Oracle 10g yang diluncurkan pada tahun 2003. Huruf 'g' pada 10g merupakan singkatan dari kata grid dan merujuk pada grid computing yang merupakan cara paling fleksibel dan cost-effective karena membuat semua sumber daya yang ada dikelola sebagai satu kesatuan sistem di mana suatu komputer misalnya dapat memakai sumber daya dari komputer lain untuk suatu aplikasi. Tiga komponen utama grid 19 computing pada DBMS Oracle adalah Database Oracle 10g, Oracle Enterprise Manager 10g dan Oracle Application Server 10g.



Oracle juga menyediakan fitur Oracle Developer Suite untuk para pengembang aplikasi agar dapat membuat aplikasi yang baik dengan mudah. Salah satu tool pada Oracle Developer Suite adalah Oracle Report Developer yang menyediakan lingkungan pengembangan report berbasis web dengan HTML (Hypertext Markup Language) serta CSS (Cascade Style Sheet). Data dapat disajikan menjadi informasi dalam tabel, matriks, grafik dan kombinasinya.

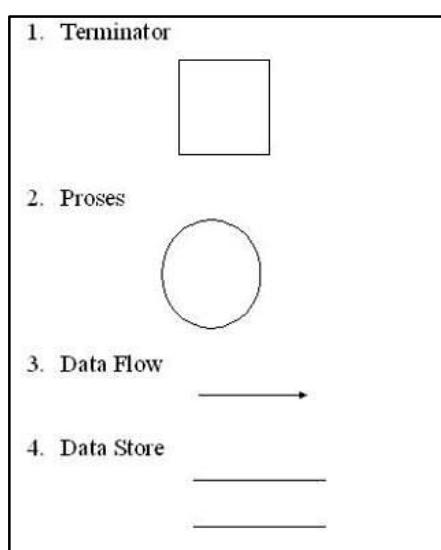
1.6 *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut Sukamto, Aryani, & M.Salahudin, (2013) Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output).

Pengertian Data Flow Diagram (DFD) menurut Kristianto, (2003) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Menurut Sutabri, (2004) adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan Sistem Informasi, DFD sering digunakan. DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. Dimana DFD ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses coding. Dimana para programmer melakukan sebuah coding sesuai dengan DFD yang dibuat oleh para analis sebelumnya. Tools yang digunakan pada pembuatan DFD (Data Flow Diagram) yaitu EasyCase, Power Designer 6.



Salah satu cara lain untuk mendesain sistem yaitu menggunakan UML (Unified Manual Language).

Gambar 3.7 Komponen *DFD*

1.7 Back-End Application

Back-End Application atau yang biasa disebut CMS (content management system) atau biasa juga disebut Admin Area, atau kalau di dunia blog dikenal dengan nama Dashboard, berfungsi untuk mengupdate halaman-halaman front-end, dan juga menampilkan berbagai informasi data yang tersedia pada data base dengan menggunakan grafik dan semacamnya. Jadi halaman back end biasanya hanya bisa diakses oleh pemilik atau pengelola situs dengan username dan password yang telah ditetapkan (Wahana Komputer, 2010: 2).

1.8 Perizinan

Menurut Adrian Sutedi (2011: 167) pengertian perizinan adalah salah satu bentuk pelaksanaan fungsi pengaturan dan bersifat pengendalian yang dimiliki oleh pemerintah terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat. Perizinan dapat berbentuk pendaftaran, rekomendasi, sertifikasi, penentuan kuota dan izin untuk melakukan sesuatu usaha yang biasanya harus dimiliki atau diperoleh suatu organisasi perusahaan atau seseorang sebelum yang bersangkutan dapat melakukan suatu kegiatan atau tindakan. Sedangkan yang menjadi Fungsi dan Tujuan Perizinan adalah :

Ketentuan tentang perizinan mempunyai fungsi yaitu sebagai fungsi penertib dan sebagai fungsi pengatur. Sebagai fungsi penertib, dimaksudkan agar izin atau setiap izin atau tempat-tempat usaha, bangunan dan bentuk kegiatan masyarakat lainnya tidak bertentangan satu sama lain, sehingga ketertiban dalam

setiap segi kehidupan masyarakat dapat terwujud. Sebagai fungsi mengatur dimaksudkan agar perizinan yang ada dapat dilaksanakan sesuai dengan peruntukannya, sehingga terdapat penyalahgunaan izin yang telah diberikan dengan kata lain, fungsi pengaturan ini dapat disebut juga sebagai fungsi yang dimiliki oleh pemerintah. (Adrian Sutedi, 2011: 193)

Adapun mengenai tujuan perizinan, hal ini tergantung pada kenyataan konkret yang dihadapi, keberagaman pristiwa konkret menyebabkan keragaman pula dari tujuan izin ini. Meskipun demikian menurut Adrian Sutedi (2011: 193) secara umum dapatlah disebutkan tujuan perizinan sebagai berikut:

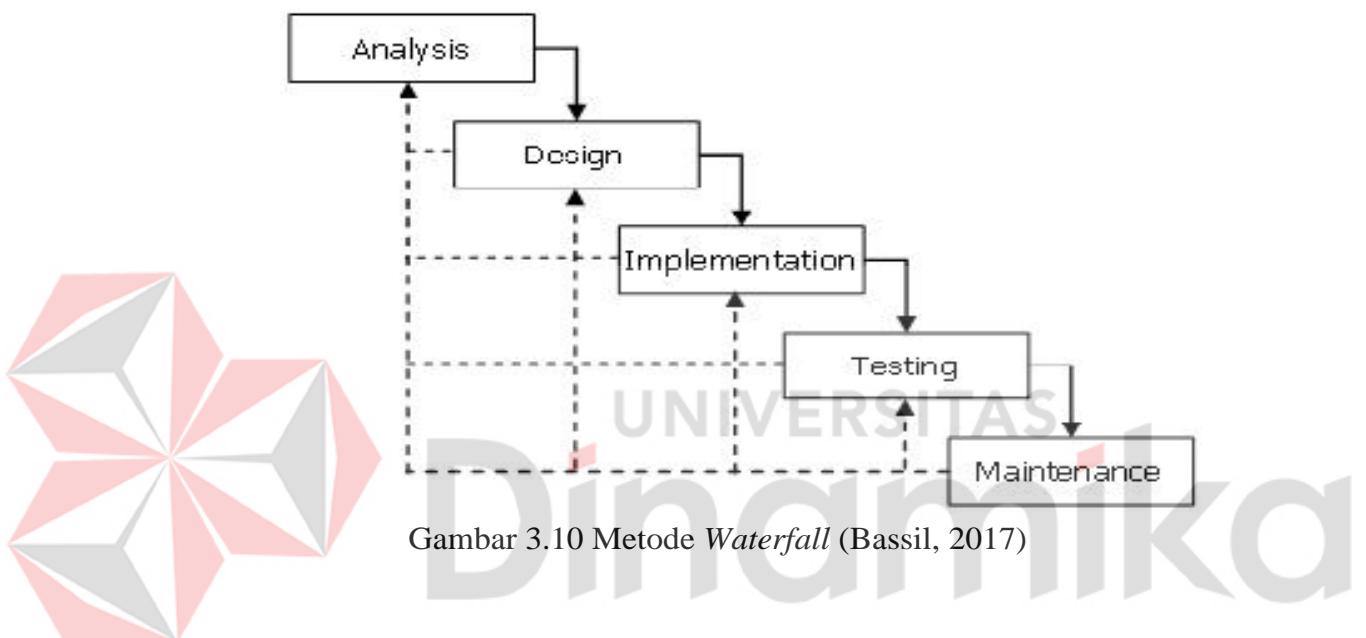
1. Keinginan mengarah (mengendalikan “sturen”) aktifitas-aktifitas tertentu (misalnya izin bangunan).
2. Mencegah bahaya bagi lingkungan (izin-izin lingkungan).
3. Keinginan melindungi obyek-obyek tertentu.
4. Hendak membagi benda-benda yang sedikit (izin penghuni di daerah pada penduduk).
5. Pengarahan, dengan menyeleksi orang-orang dan aktivitas-aktivitas izin berdasarkan dimana harus memenuhi syarat tertentu.

1.9 SDLC Waterfall

Model Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model SDLC (Sequencial Development Life Cycle). Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2016:26) mengemukakan bahwa “SDLC atau Software Development Life Cycle atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang

untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik.”

Sedangkan menurut Bassil (2017) di jelaskan bahwa model waterfall sering juga disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik. Pengembangan sistem dikerjakan secara terurut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung.



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 Analisis

Tahap Analysis adalah tahap awal dimana pengembang sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami software yang dibutuhkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey (observasi) atau analisis proses bisnis.

4.1.1 Wawancara

Proses wawancara dilakukan dengan ASM Pengembang dan Solusi TIK Back-End PT. Pelindo III (Persero) pada 14 Februari 2020 pukul 09.00 WIB ~ 10.30 WIB dan mendapatkan contoh dari data-data pengajuan izin lama yang pernah diajukan oleh staff/karyawan PT. Pelindo III (Persero).

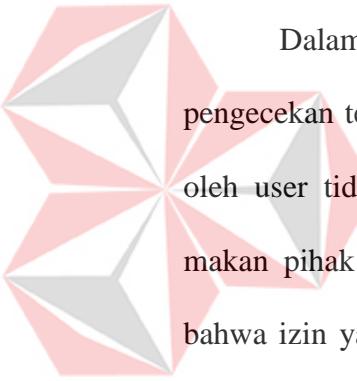
4.1.2 Observasi

Proses observasi dilakukan pada 14 Februari 2020 pukul 09.40 WIB ~ 10.30 WIB bersamaan dengan proses wawancara, Untuk mengetahui tentang bagaimana jalannya proses bisnis yang saat ini masih berjalan di dalam PT. Pelindo III (Persero) Surabaya, rencana pengembangan Aplikasi Perijinan yang akan dikembangkan, dan menidentifikasi kebutuhan data yang akan diperlukan untuk

pembuatan Aplikasi Perijinan seperti contoh data pengajuan izin lama, data izin yang telah diterbitkan, dan data pengajuan izin yang tidak dapat diproses.

4.1.3 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis perizinan yang bejalan pada PT Pelindo III (Persero) dimulai dengan ketika adanya *permit request* (mengajukan izin) yang diajukan oleh user/karyawan PT Pelindo III (Persero) yang menyangkut seperti karyawan regional/terminal dan unit kerja yang berasal dari kanot pusat, user akan mengirimkan berkas perizinan ke bagian PIC (sesuai kewenangan dari masing- masing PIC).



Dalam proses memutuskan hasil pihak PIC akan melakukan pengecekan terhadap izin yang diajukan oleh user, ketika izin yang diajukan oleh user tidak memerlukan izin atau sudah pernah diajukan sebelumnya maka pihak PIC akan langsung memberikan respon balasan kepada user bahwa izin yang diajukan sudah tidak memerlukan izin atau sudah pernah diajukan sebelumnya beserta dengan file beserta dengan berkas yang bersangkutan kepada pemohon izin agar dapat digunakan tanpa perlu mencari izin lagi.

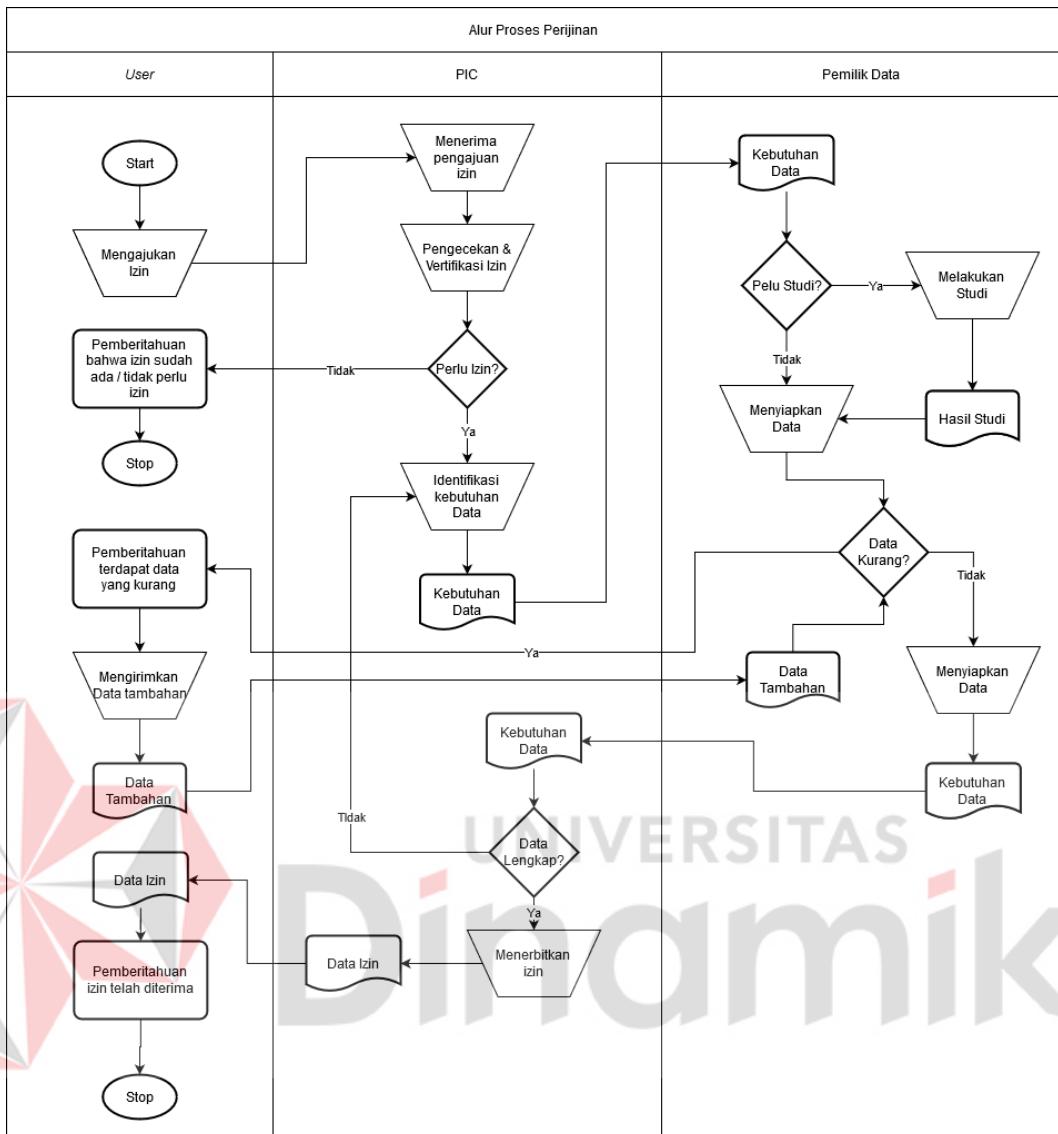
Lain halnya dengan izin yang belum pernah diajukan, pihak PIC akan memulai mengidentifikasi kebutuhan data yang diperlukan agar izin yang diajukan dapat diterbitkan, setelah proses identifikasi kebutuhan data selesai maka pihak PIC akan mengirimkan kebutuhan data tersebut ke pemilik data (Divisi yang bersangkutan) yang dimana pemilik data akan memberikan data yang dibutuhkan untuk memproses izin yang diajukan tersebut. Proses pada

saat data ditangani oleh pemilik data biasanya dibagi menjadi 2 proses yaitu proses di mana data akan masuk pada proses studi atau data dapat langsung dikirimkan kembali ke pihak PIC untuk di proses. Ada kalanya juga pemilik data akan meminta beberapa berkas kepada user untuk dapat memproses data izin yang dibutuhkan, dan user wajib mengirimkan berkas bersangkutan kepada pemilik data.

Setelah data yang dibutuhkan dari pemilik data terkumpul pihak PIC bisa langsung menerbitkan izin yang diajukan tersebut atau melakukan proses studi sekali lagi sebelum menerbitkan izin yang diajukan tersebut. Izin yang telah diterbitkan akan dikirimkan kepada user yang mengajukan beserta berkas-berkas pendukung lainnya dan proses perijinan pun selesai. Berikut merupakan alur proses dalam pengelolaan keluhan yang digambarkan dalam document flowchart ditunjukkan pada Gambar 4.1.



UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.1 *Docflow* Proses Bisnis

A. Identifikasi Data

Identifikasi data ditunjukan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan data yang akan digunakan di dalam aplikasi, berdasarkan hasil: observasi, wawancara, dan analisi proses bisnis maka identifikasi data untuk Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya, yaitu:

- a. Data Master Pengajuan
- b. Data Pemilik Data
- c. Data Izin
- d. Data Identifikasi Kebutuhan Data
- e. Data Identifikasi Balasan
- f. Data Studi

B. Identifikasi Pengguna

Identifikasi Pengguna ditunjukan untuk menentukan siapa saja pengguna yang akan terlibat di dalam aplikasi, berdasarkan hasil: observasi, wawancara, dan analisis proses bisnis maka identifikasi data untuk Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya, yaitu:

- a. User (Karyawan regional / terminal / unit kerja kantor pusat)
- b. PIC
- c. Pemilik Data

C. Identifikasi Fungsional

Identifikasi Fungsional ditunjukan untuk menentukan fungsi-fungsi yang akan di implementasikan di dalam aplikasi, berdasarkan hasil: observasi, wawancara, dan analisi proses bisnis maka identifikasi data untuk Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya, yaitu:

- a. Fungsi Input Permintaan Izin
- b. Fungsi Edit Permintaan Izin
- c. Fungsi Studi Data
- d. Fungsi Vertifikasi & Identifikasi Data
- e. Fungsi Penerbitan Izin

4.1.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna ditujukan untuk menjabarkan siapa saja pengguna dan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna yang terlibat.

- A. User (Karyawan regional / terminal / unit kerja kantor pusat)

Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Pengguna User

Tugas dan Tanggung Jawab Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengajukan Pengajuan Izin	- Data Master Pengajuan	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi jenis izin - Informasi data izin yang diperlukan
Mengedit Pengajuan Izin	- Data Master Pengajuan	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi jenis izin - Informasi data izin yang diperlukan

Menghapus Pengajuan Izin	<ul style="list-style-type: none"> - Data Master Pengajuan 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi data izin yang diperlukan
--------------------------	---	---

B. PIC

Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna PIC

Tugas dan Tanggung Jawab Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Vertifikasi Data Pengajuan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Master Pengajuan - Data Izin 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi izin yang sudah ada - Informasi Pengajuan Izin yang diajukan
Identifikasi Kebutuhan Data	<ul style="list-style-type: none"> - Data Master Pengajuan - Data Pemilik Data - Data Identifikasi Kebutuhan Data 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Pengajuan Izin yang diajukan - Informasi Pemilik data - Informasi divisi - Informasi izin yang sudah ada
Menerbitkan Izin	<ul style="list-style-type: none"> - Data Master Pengajuan - Data Identifikasi balasan - Data Studi 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Pengajuan Izin yang diajukan - Informasi Studi

C. Pemilik Data (Divisi bersangkutan)

Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna User

Tugas dan Tanggung Jawab Pengguna	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Memberikan Data balasan terkait identifikasi kebutuhan data	<ul style="list-style-type: none"> - Data Identifikasi Kebutuhan Data - Data Studi 	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Data Identifikasi - Informasi Studi

4.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis Kebutuhan fungsional menjelaskan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik.

A. Fungsi Input Permintaan Izin

Tabel 4.4 Fungsi Input Permintaan Izin

Nama Fungsional	Fungsi Input Permintaan Izin	
Pengguna	User (Karyawan regional / terminal / unit kerja kantor pusat)	
Deskripsi Singkat	Fungsi dimana user menginput permintaan izin untuk diproses oleh PIC untuk mendapatkan izin	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Memilih Halaman Pengajuan izin	Sistem memunculkan form pengajuan izin
	Mengisi form yang ada	-
	Memasukan berkas pengajuan izin	-

	Mengirimkan ke PIC	Sistem menyimpan pengajuan user ke database dan mengirimkan ke PIC
Kondisi Akhir	Data pengajuan tersimpan	

B. Fungsi Edit Permintaan Izin

Tabel 4.5 Fungsi Edit Pemintaan Izin

Nama Fungsional	Fungsi Edit Permintaan Izin	
Pengguna	User (Karyawan regional / terminal / unit kerja kantor pusat)	
Deskripsi Singkat	Fungsi dimana user mengubah informasi dari permintaan izin yang telah diajukan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Memilih data pengajuan sebelumnya	Sistem memunculkan form pengajuan izin dengan infomasi sebelumnya
	Mengubah informasi	-
	Memasukan ulang berkas pengajuan izin	-
	Mengirimkan ke PIC	Sistem menyimpan pengajuan user ke database dan mengirimkan ke PIC
Kondisi Akhir	Data pengajuan terupdate	

C. Fungsi Studi Data

Tabel 4.6 Fungsi Studi Data

Nama Fungsional	Fungsi Studi Data	
Pengguna	Pemilik Data (Divisi bersangkutan)	
Deskripsi Singkat	Fungsi PIC dan Pemilik Data (Divisi bersangkutan) melakukan proses studi untuk data yang akan digunakan untuk proses perizinan.	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	Sistem memunculkan table data pengajuan yang ada.
	Memilih data yang akan dilakukan studi	-
	Menekan tombol “lakukan studi”	Sistem akan mengubah status data pengajuan dari on prosess / new menjadi proses studi
Kondisi Akhir	Status data menjadi “Proses Studi”	

D. Fungsi Vertifikasi & Identifikasi Data

Tabel 4.7 Fungsi Vertifikasi & Identifikasi Data

Nama Fungsional	Fungsi Vertifikasi & Identifikasi Data	
Pengguna	PIC	
Deskripsi Singkat	Fungsi dimana PIC memilah izin yang masuk dan memproses apakah izin yang diajukan akan diproses lebih lanjut atau tidak	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	Sistem memunculkan table data pengajuan yang ada.

	Memilih data bersangkutan	System memunculkan form untuk menambahkan kebutuhan data
	Mengisi data yang dibutuhkan lalu mengirimkan	Sistem mengirimkan kebutuhan data kepada user
Kondisi Akhir	Data terverifikasi dan kebutuhan data terkirim ke pemilik data	

E. Fungsi Penerbitan Izin

Tabel 4.8 Fungsi Penerbitan Izin

Nama Fungsional	Fungsi Penerbitan Izin	
Pengguna	PIC	
Deskripsi Singkat	Fungsi dimana PIC melakukan proses akhir setelah semua proses selesai yaitu penerbitan izin	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	Sistem memunculkan table data pengajuan yang ada.
	Memilih data bersangkutan	Sistem memunculkan modal upload berkas izin yang akan diterbitkan
	Mengisi berkas bersangkutan lalu menekan “terbitkan”	Sistem menerbitkan izin dan mengirimkan berkas bersangkutan kepada user
Kondisi Akhir	Izin diterima oleh user	

4.2 Design

Dalam tahap design ini pengembang akan menghasilkan sebuah sistem secara keseluruhan dan menentukan alur perangkat lunak hingga algoritma yang detail. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail algoritma procedural. Seperti DFD, Flowchart, ERD, Context Diagram dan lain-lain.

4.2.1 System Flow Proses Perijinan

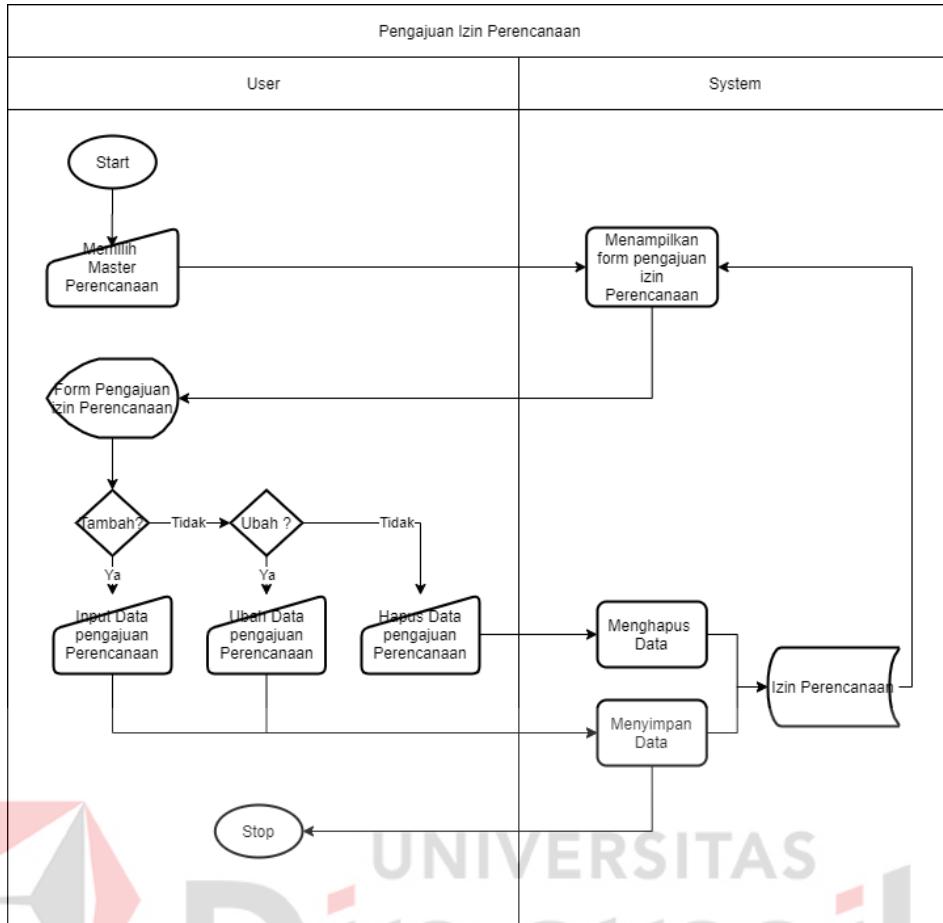
Prosedur atau alur proses dalam pembuatan Alikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya digambarkan dalam system flow yang terdiri dari beberapa proses diantaranya adalah sebagai berikut:

1. System Flow Pengajuan Izin Perencanaan

Adapun prosedur dari pengajuan izin perencanaan adalah sebagai berikut:

1. User menekan menu Master Perencanaan
2. Sistem Menampilkan form pengajuan izin Perencanaan
3. User memasukan data perencanaan baru
4. User menekan tombol simpan
5. System menyimpan data
6. Apabila user ingin mengubah data, maka user dapat menekan tombol edit lalu mengedit data perencanaan yang sudah ada lalu menekan tombol simpan
7. Apabila user ingin menghapus data, maka user dapat menekan tombol hapus lalu menyetujui notifikasi untuk menghapus data.

System Flow Pengajuan Izin Perencanaan ditunjukan pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 System Flow Pengajuan Izin Perencanaan

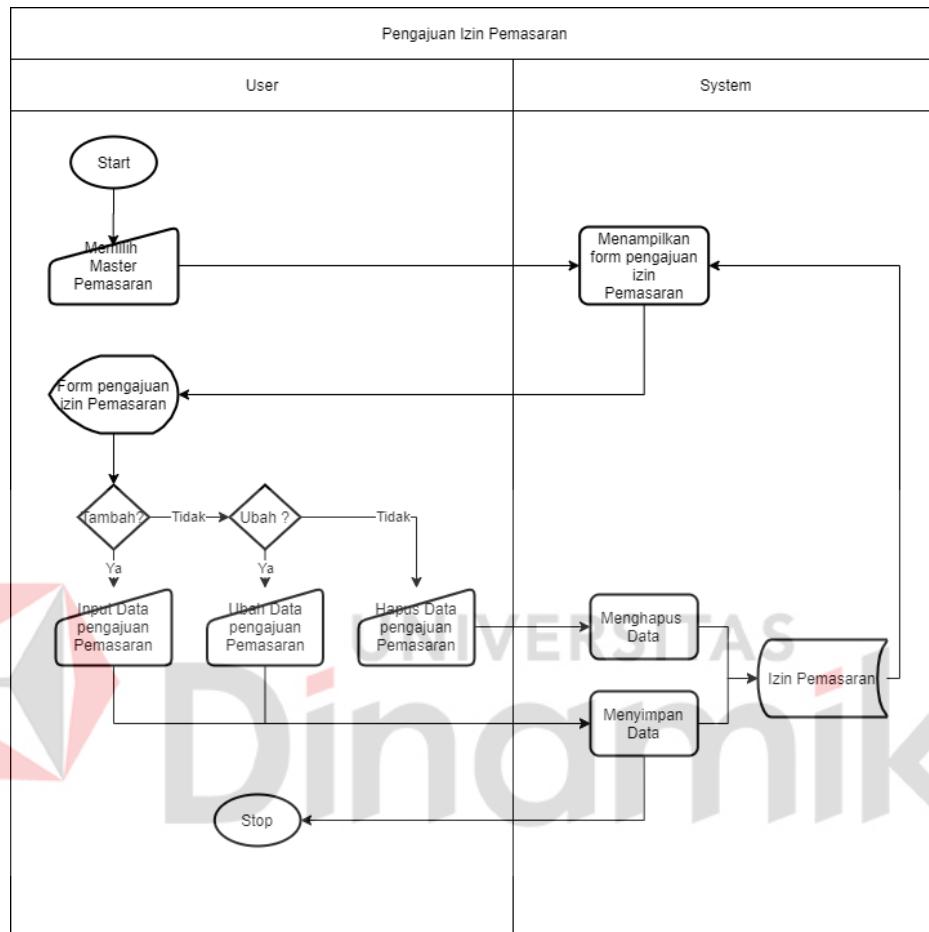
2. System Flow Pengajuan Izin Pemasaran

Adapun prosedur dari pengajuan izin pemasaran adalah sebagai berikut:

1. User menekan menu Master Pemasaran
2. Sistem Menampilkan form pengajuan izin Pemasaran
3. User memasukan data pemasaran baru
4. User menekan tombol simpan
5. System menyimpan data
6. Apabila user ingin mengubah data, maka user dapat menekan tombol edit lalu mengedit data pemasaran yang sudah ada lalu menekan tombol simpan

7. Apabila user ingin menghapus data, maka user dapat menekan tombol hapus lalu menyetujui notifikasi untuk menghapus data.

System Flow Pengajuan Izin Pemasaran ditunjukan pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 *System Flow Pengajuan Izin Pemasaran*

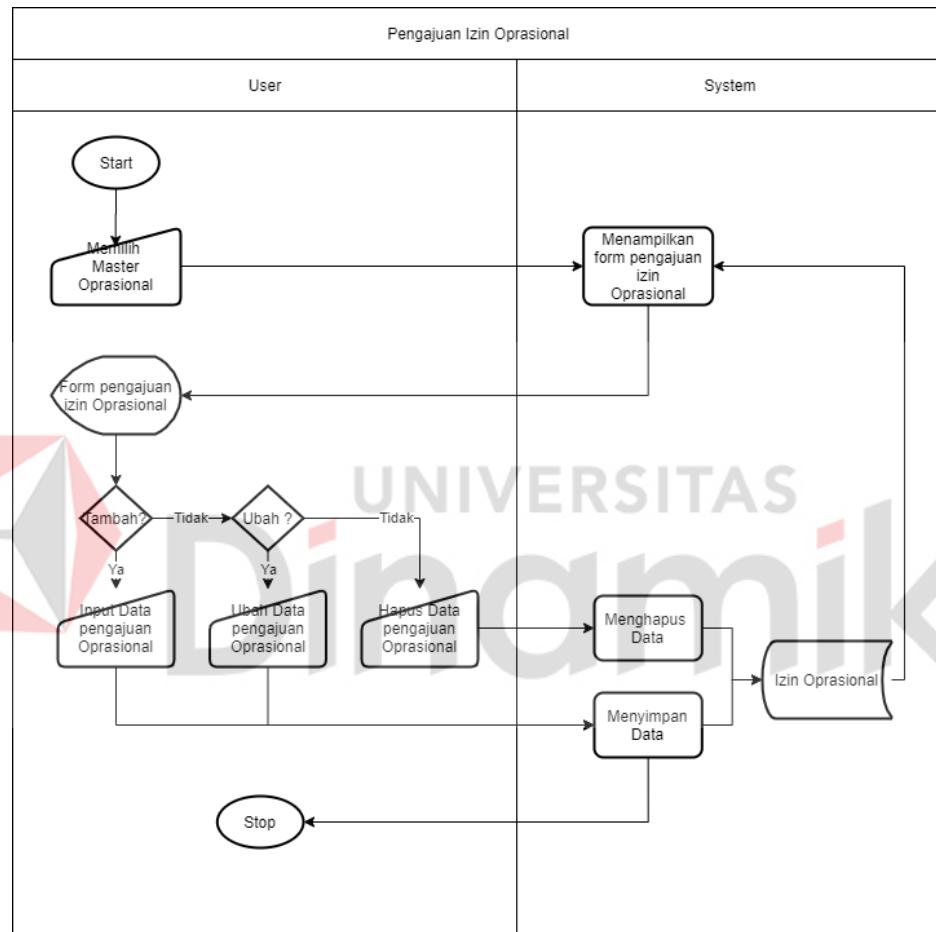
3. System Flow Pengajuan Izin Oprasional

Adapun prosedur dari pengajuan izin oprasional adalah sebagai berikut:

1. User menekan menu Master Oprasional
2. Sistem Menampilkan form pengajuan izin Oprasional
3. User memasukan data oprasional baru
4. User menekan tombol simpan
5. System menyimpan data

6. Apabila user ingin mengubah data, maka user dapat menekan tombol edit lalu mengedit data oprasional yang sudah ada lalu menekan tombol simpan
7. Apabila user ingin menghapus data, maka user dapat menekan tombol hapus lalu menyetujui notifikasi untuk menghapus data.

System Flow Pengajuan Izin Oprasional ditunjukkan pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 System Flow Pengajuan Izin Oprasional

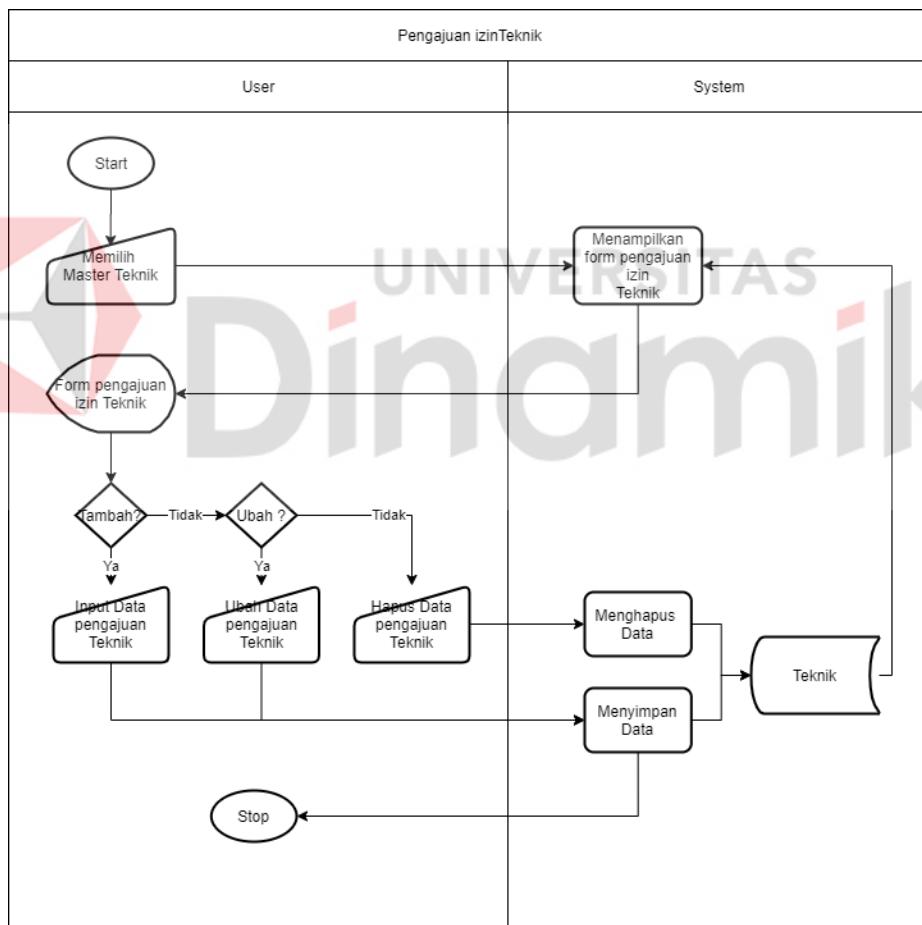
4. System Flow Pengajuan Izin Teknik

Adapun prosedur dari pengajuan izin teknik adalah sebagai berikut:

1. User menekan menu Master Teknik
2. Sistem Menampilkan form pengajuan izin Teknik

3. User memasukan data teknik baru
4. User menekan tombol simpan
5. System menyimpan data
6. Apabila user ingin mengubah data, maka user dapat menekan tombol edit lalu mengedit data teknik yang sudah ada lalu menekan tombol simpan
7. Apabila user ingin menghapus data, maka user dapat menekan tombol hapus lalu menyetujui notifikasi untuk menghapus data.

System Flow Pengajuan Izin Teknik ditunjukan pada Gambar 4.5



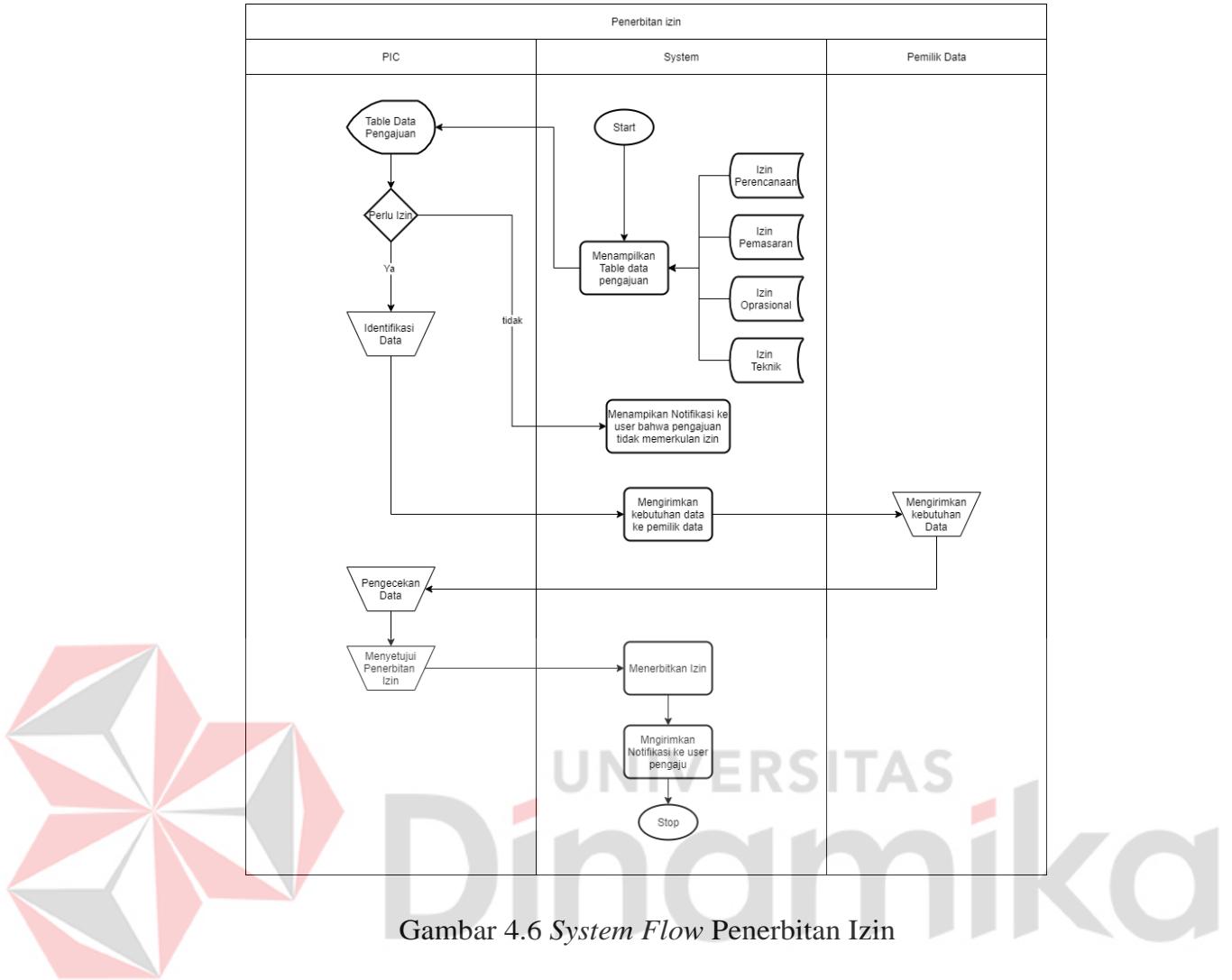
Gambar 4.5 System Flow Pengajuan Izin Teknik

5. System Flow Penerbitan Izin

Adapun prosedur dari Penerbitan Izin adalah sebagai berikut:

1. Sistem akan memuat data pengajuan pada table pengajuan izin
2. PIC memutuskan pengajuan memerlukan izin
3. PIC mengidentifikasi kebutuhan data
4. Sistem mengirimkan kebutuhan data kepada pemilik data
5. Pemilik Data memproses dan mengirimkan data yang dibutuhkan kembali ke PIC
6. PIC melakukan pengecekan data lalu menyetujui penerbitan izin
7. Sistem menerbitkan izin dan memberikan notifikasi kepada user yang melakukan pengajuan bahwa izin telah didapatkan.
8. Apabila PIC memutuskan bahwa izin yang diajukan tidak memerlukan izin, maka sistem akan memberikan notifikasi ke pada user pengaju bahwa izin yang diajukan tidak memerlukan izin.

System Flow Penerbitan Izin ditunjukkan pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 System Flow Penerbitan Izin

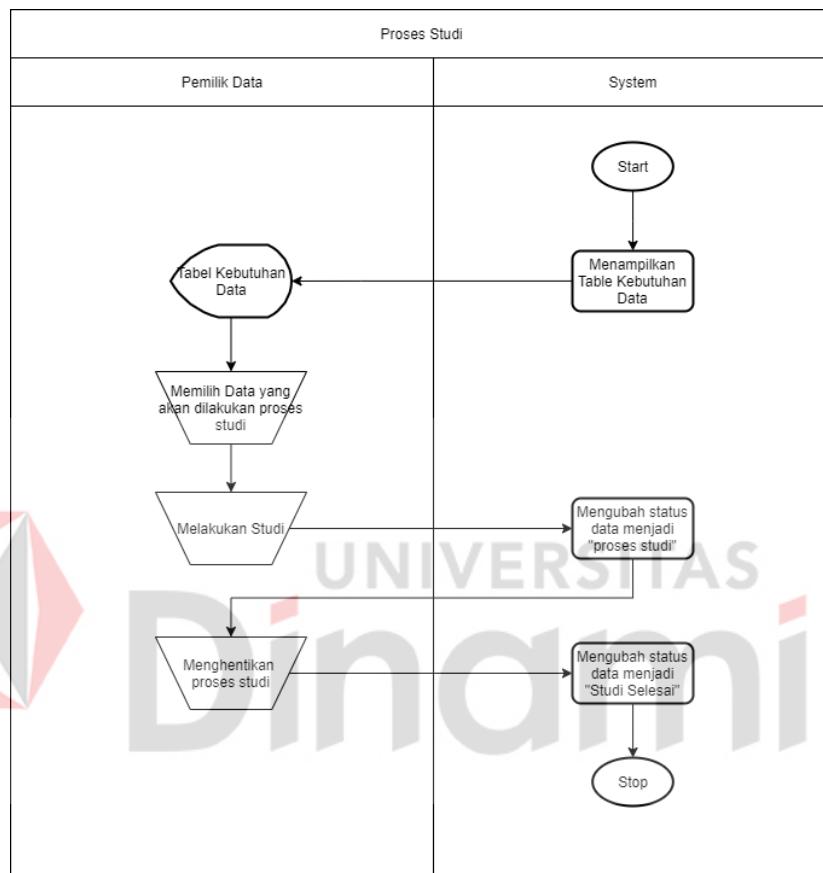
6. System Flow Proses Studi

Adapun prosedur dari proses studi adalah sebagai berikut:

1. Sistem akan memuat data kebutuhan data yang diajukan oleh pihak PIC pada table kebutuhan data
2. Pemilik data memilih data yang akan dilakukan proses studi lalu melakukan studi
3. Sistem akan mengubah status data menjadi “Proses Studi” sampai proses studi selesai dan data tidak dapat dihapus atau diubah

4. Pemilik data menghentikan proses studi ketika sudah mendapatkan hasil atau studi yang diperlukan sudah cukup
5. Sistem akan mengubah status data menjadi “Studi Selesai”

System Flow Proses Studi ditunjukan pada Gambar 4.7

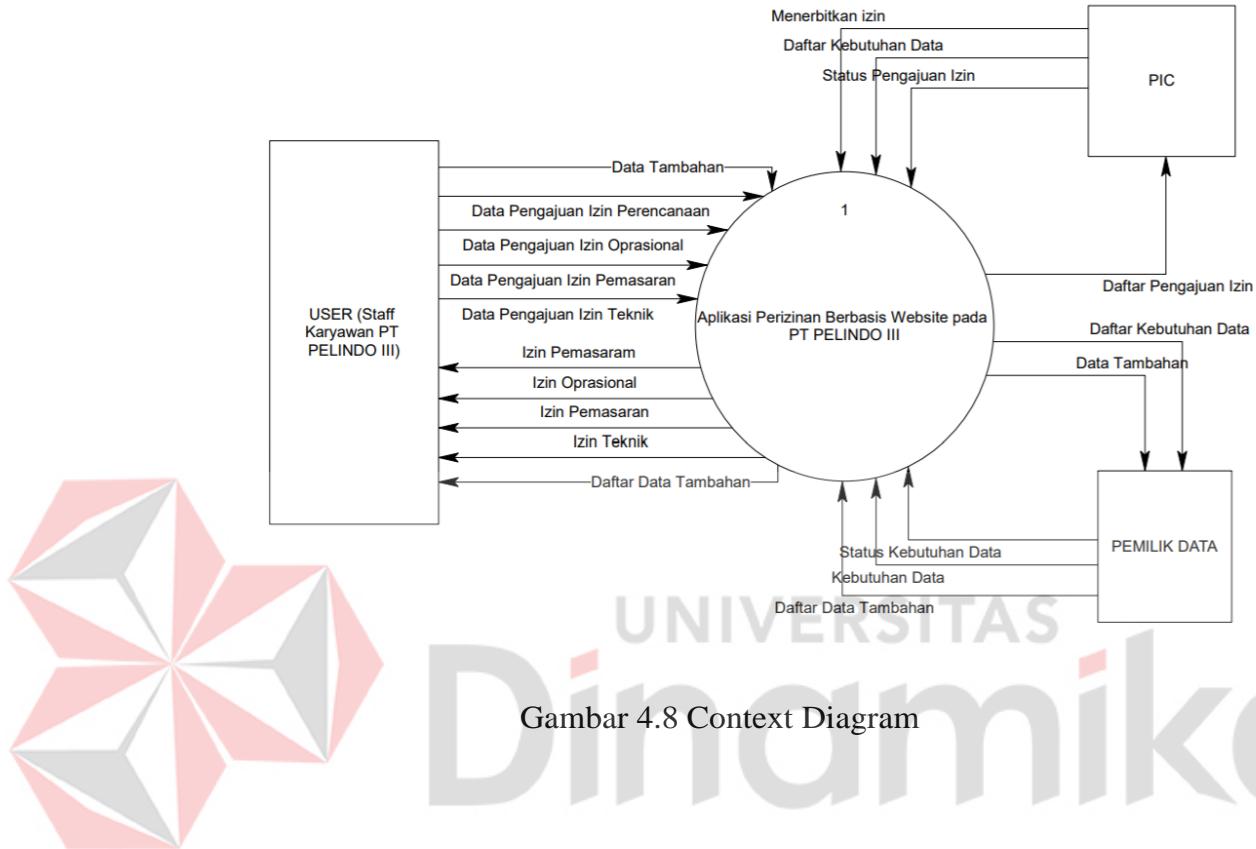


Gambar 4.7 System Flow Proses Studi

4.2.2 Context Diagram

Context Diagram merupakan level tertinggi dari *Data Flow Diagram* yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. *Context diagram* dari sistem Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya ini mempunyai tiga entitas pelaku dengan hak akses pada masing-masing posisi

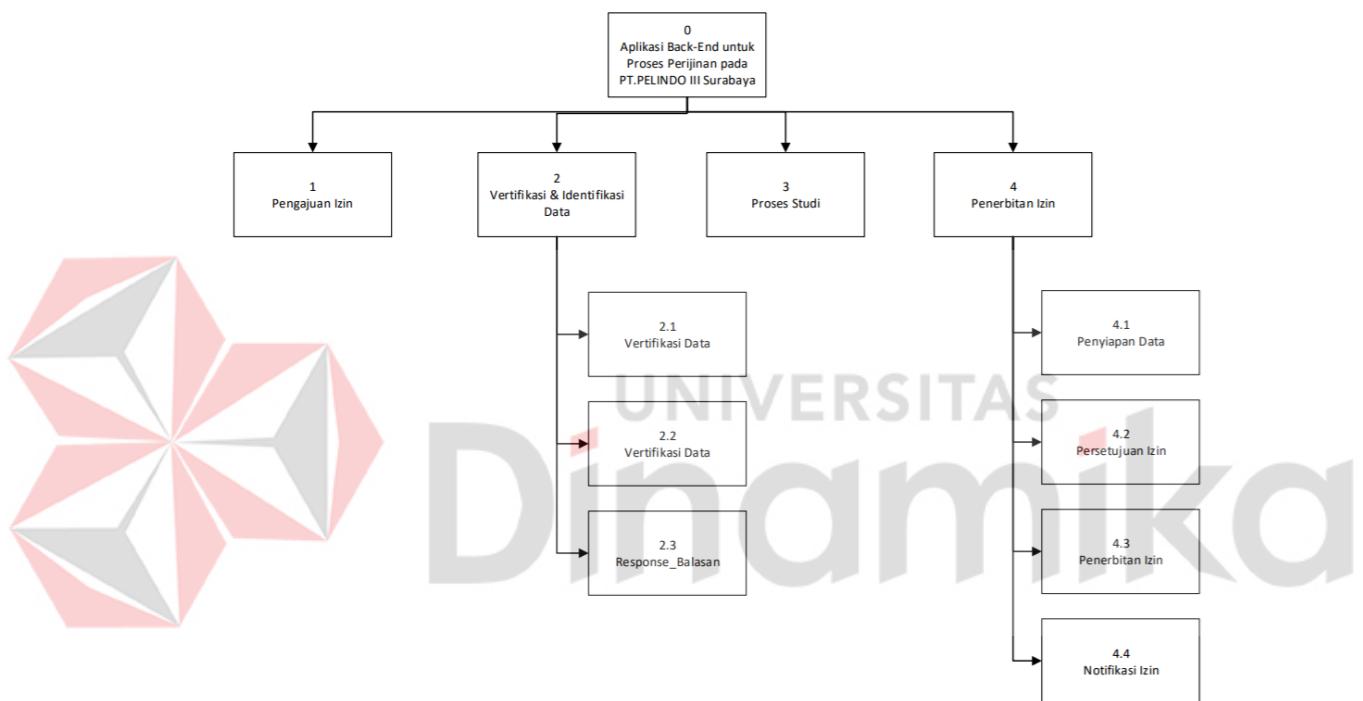
diantaranya adalah USER (staff karyawan PT. PELINDO III), PIC, dan Pemilik Data yang dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Context Diagram

4.2.3 Hierarchy Input Proses Output (HIPO)

Diagram HIPO memberikan gambaran proses dan sub-proses dari Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website. Pada aplikasi ini terdapat empat proses utama yaitu proses Pengajuan Izin, Vertifikasi & Identifikasi Data, Proses Studi, dan Penerbitan Izin. Diagram HIPO dapat dilihat pada Gambar 4.9.

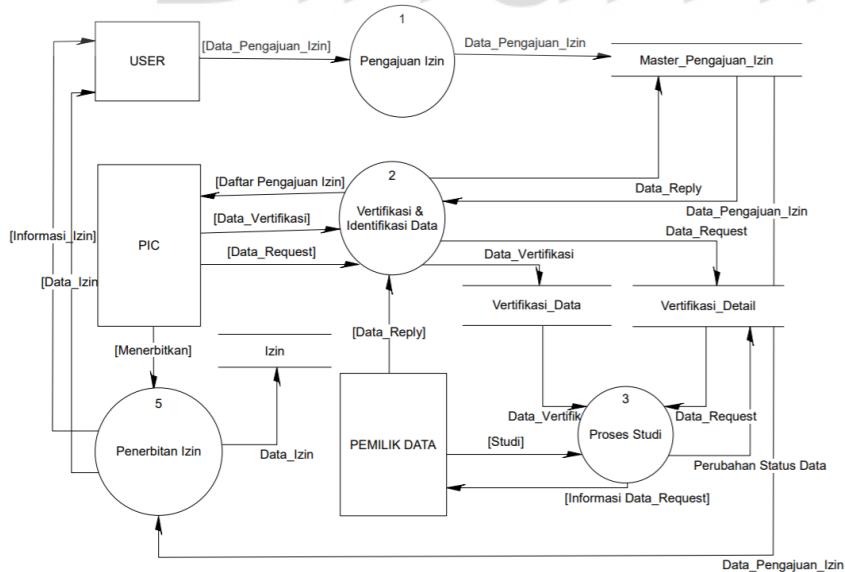


Gambar 4.9 HIPO Diagram

4.2.4 Data Flow Diagram

1. Data Flow Diagram Level 0

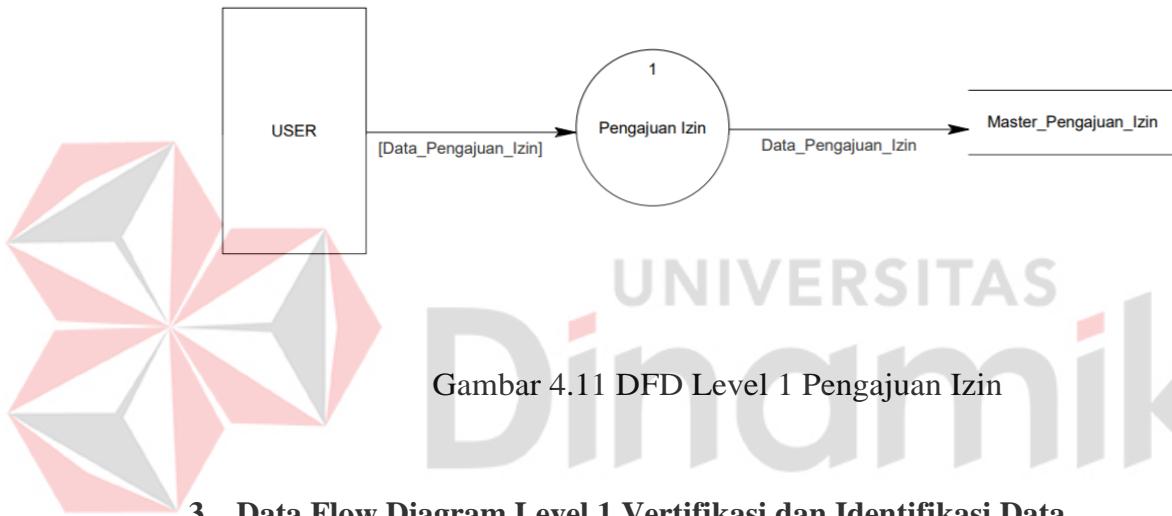
DFD level 0 adalah pengembangan dari context diagram. Pada DFD level 0 terdapat empat proses utama yaitu proses pengajuan izin, vertifikasi & identifikasi data, proses studi, dan penerbitan izin. Terdapat tiga entitas yang terlibat yaitu User, PIC, dan Pemilik Data dengan peran atau hak akses yang berbeda-beda. User dapat melakukan pengajuan izin dan mendapatkan pernberitan izin. PIC dapat melakukan proses vertifikasi pada pengajuan izin yang masuk, identifikasi data untuk diserahkan keperluan perizinan, dan dapat menerbitkan sebuah izin. Pemilik Data dapat proses studi pada data yang diminta oleh PIC dan meberikan data balasan terkait data identifikasi yang diminta oleh PIC. Pada sistem ini membutuhkan empat datastore diantaranya adalah datastore master_pengajuan_izin, vertifikasi_izin, vertifikasi_detail, dan izin. DFD level 0 diagram aplikasi back-end untuk proses perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya dapat dilihat pada Gambar 4.10



Gambar 4.10 DFD Level 0

2. Data Flow Diagram Level 1 Pengajuan Izin

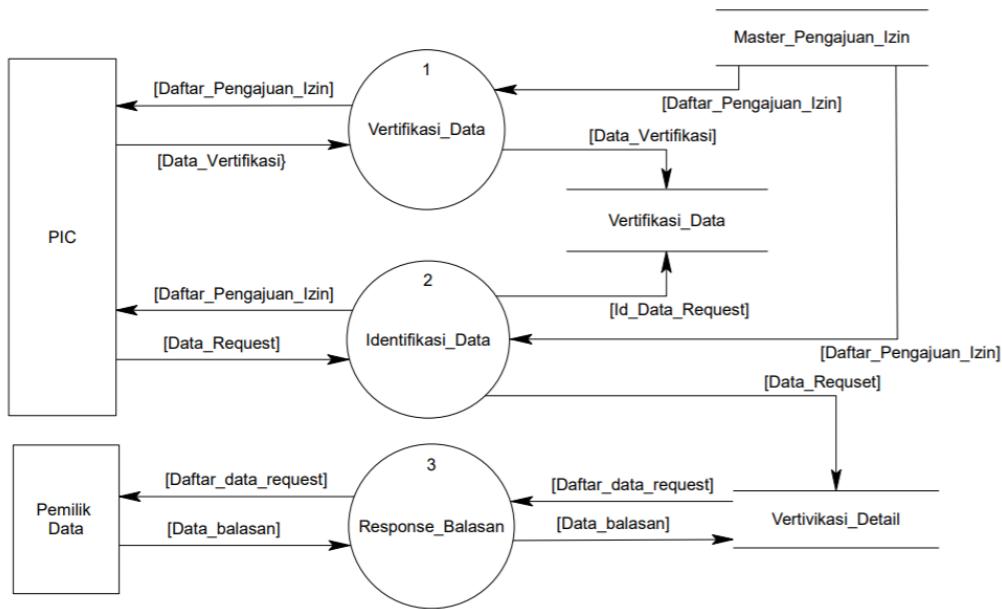
DFD Level 1 Proses Pengajuan Izin menjelaskan tentang proses yang terdapat pada Proses Pengajuan Izin yang terdapat pada DFD Level 0 sebelumnya. Terdapat satu entitas yang terlibat yaitu User diikuti dengan sebuah proses antara lain adalah Pengajuan Izin dan akhirnya sampai pada datastore master_pengajuan_izin. DFD Level 1 Pengajuan Izin dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 DFD Level 1 Pengajuan Izin

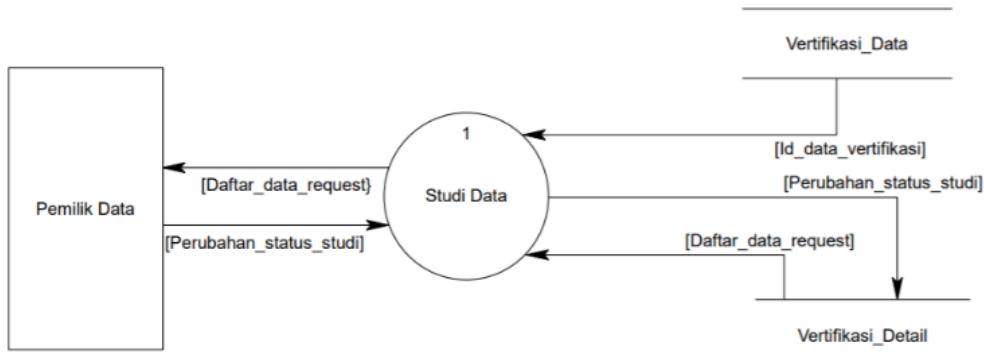
3. Data Flow Diagram Level 1 Vertifikasi dan Identifikasi Data

DFD Level 1 Proses Vertifikasi dan Identifikasi Data menjelaskan tentang proses yang terdapat pada Vertifikasi dan Identifikasi Data yang terdapat pada DFD Level 0 sebelumnya. Terdapat dua entitas yang terlibat yaitu PIC dan Pemilik Data diikuti dengan 3 proses antara lain adalah vertifikasi data, identifikasi data, dan response balasan. DFD Level 1 Vertifikasi dan Identifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.12.



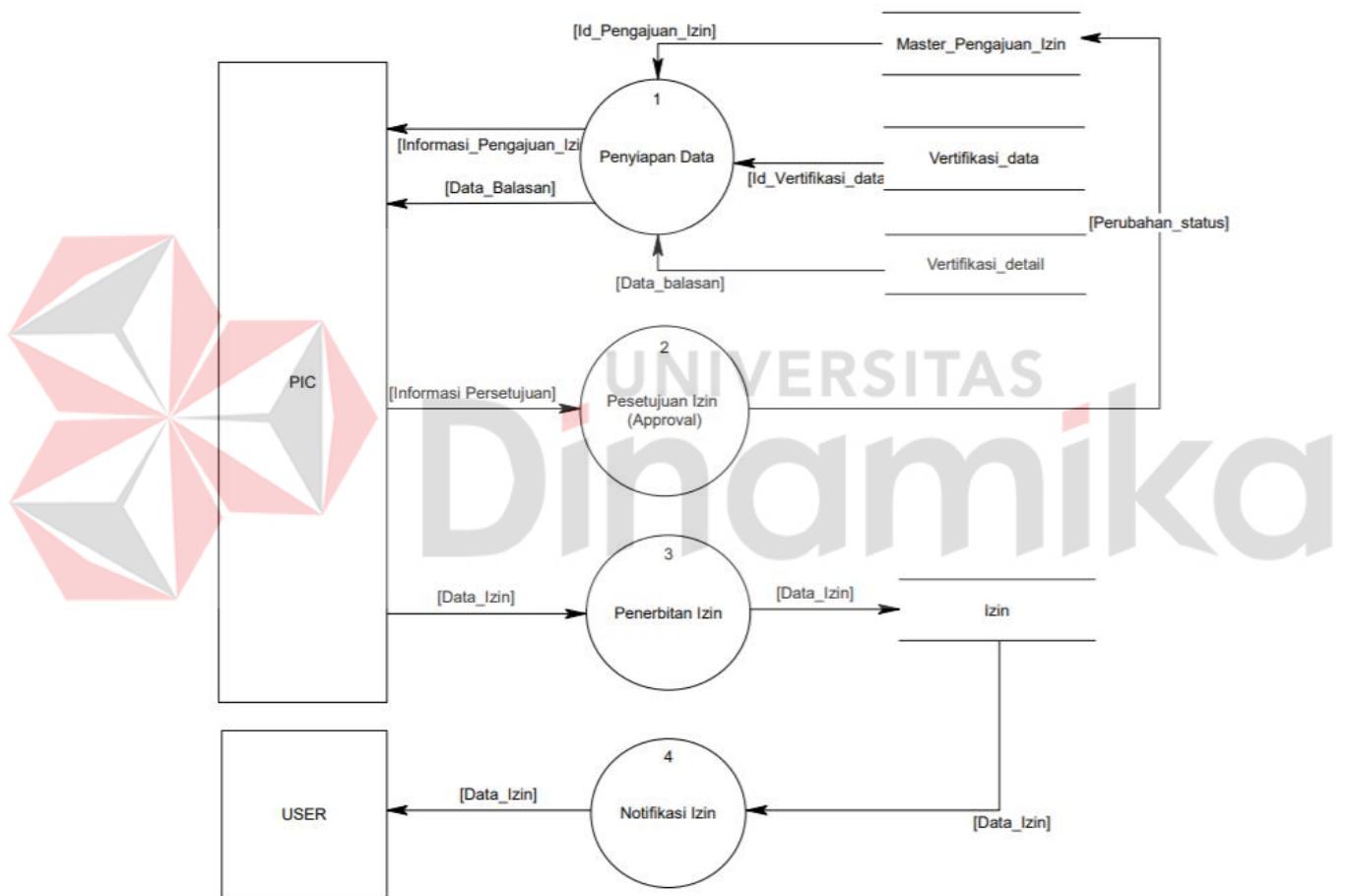
4. Data Flow Diagram Level 1 Proses Studi

DFD Level 1 Proses Proses Studi menjelaskan tentang proses yang terdapat pada Proses Studi yang terdapat pada DFD Level 0 sebelumnya. Terdapat satu entitas yang terlibat yaitu Pemilik Data diikuti dengan sebuah proses antara lain adalah studi data. DFD Level 1 Proses Studi dapat dilihat pada Gambar 4.12.



5. Data Flow Diagram Level 1 Penerbitan Izin

DFD Level 1 Proses Penerbitan Izin menjelaskan tentang proses yang terdapat pada Penerbitan Izin yang terdapat pada DFD Level 0 sebelumnya. Terdapat dua entitas yang terlibat yaitu PIC dan User yang diikuti dengan empat proses antara lain adalah penyiapan data, persetujuan izin (Approval), Penerbitan Izin, dan Notifikasi Izin. DFD Level 1 Penerbitan Izin dapat dilihat pada Gambar 4.13.



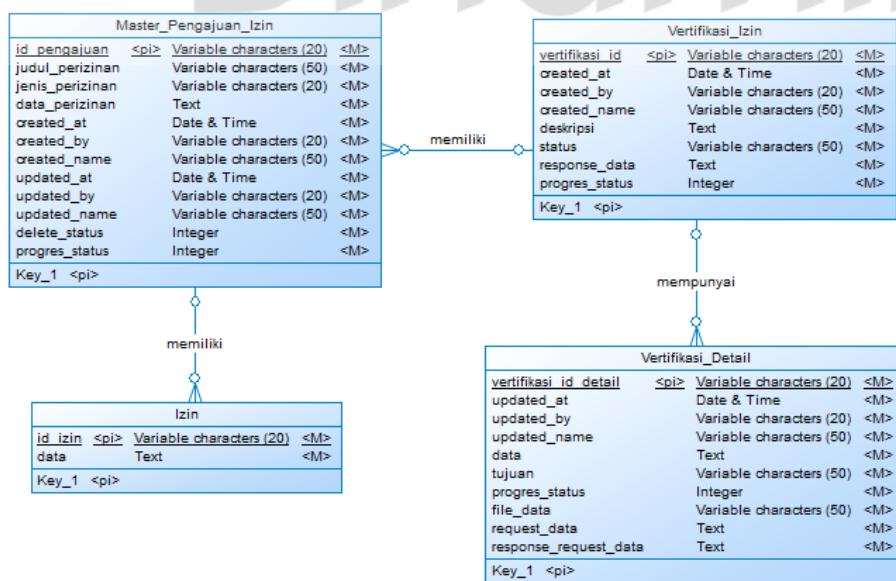
Gambar 4.13 DFD Level 1 Penerbitan Izin

4.2.5 Entity Relationship Diagram

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan symbol. ERD disajikan dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

1. Conceptual Data Model

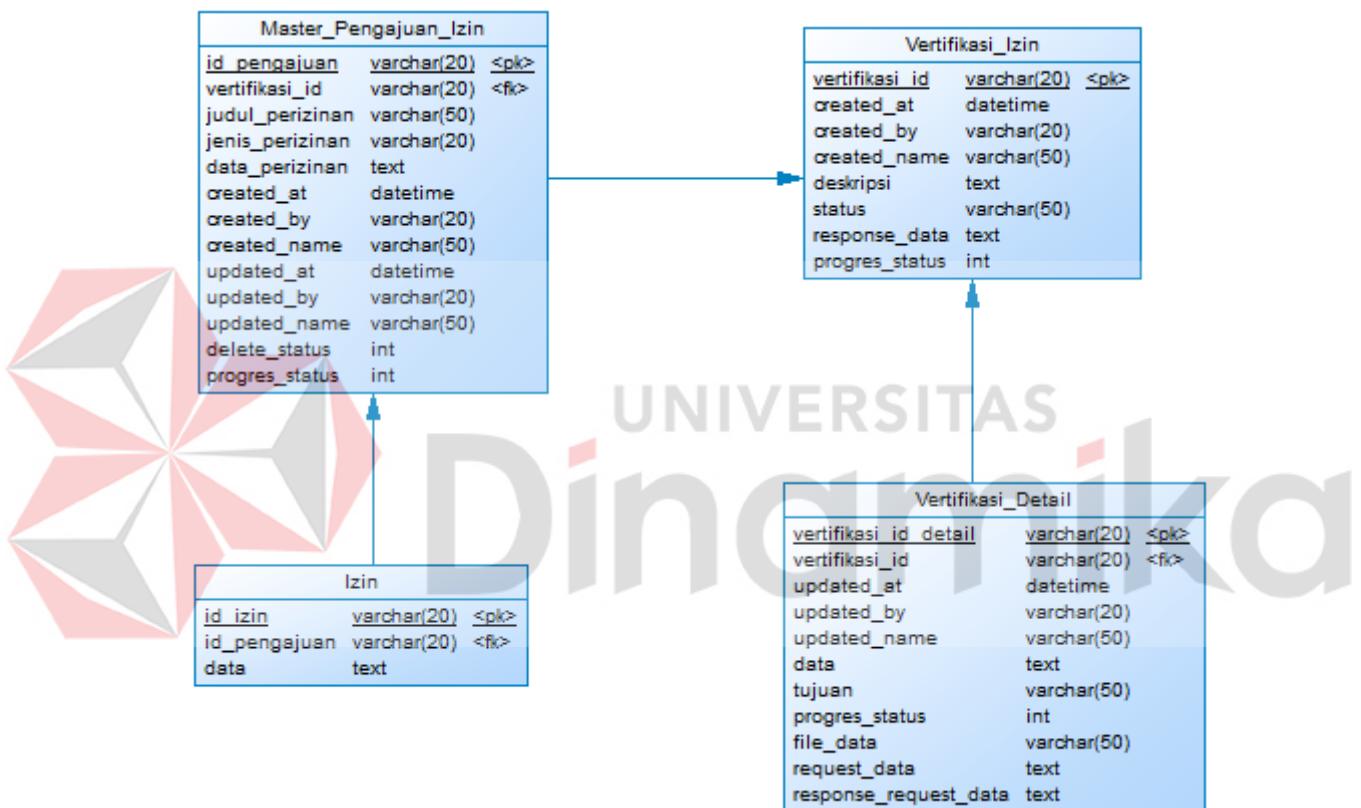
Desain database dari Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya ini disajikan dalam bentuk model logika yang digambarkan melalui Conceptual Data Model (CDM), yang berfungsi untuk melakukan identifikasi entitas, atribut dan relasi antar entitas. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai keseluruhan entitas pada Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Conceptual Data Model

2. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) berguna untuk menggambarkan struktur antara table-tabel yang saling berhubungan yang akan diterapkan pada Database Management System (DBMS). PDM dapat dihasilkan dari generate CDM. PDM Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Physical Data Model

4.2.6 Struktur Table

Struktur table yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website meliputi table, fungsi table, nama atribut, tipe dan data pelengkap seperti *primary key* dan *foreign key*. Berikut merupakan struktur table dari Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website :

a. Table Master_Pengajuan_Izin

Nama Tabel : Master_Pengajuan_Izin

Fungsi : Menyimpan data pengajuan izin

Primary Key : id_pengajuan

Forign Key : vertifikasi_id

Table 4.9 Table Master_Pengajuan_Izin

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_pengajuan	varchar	20	<i>primary key</i>
2	vertifikasi_id	varchar	20	<i>foreign key</i>
3	judul_perizinan	varchar	50	
4	jenis_perizinan	varchar	20	
5	data_perizinan	text		
6	created_at	datetime		
7	created_by	varchar	20	
8	created_name	varchar	50	
9	updated_at	datetime		
10	updated_by	varchar	20	
11	updated_name	varchar	50	
12	delete_status	integer		
13	progress_status	integer		

b. Table Izin

Nama Tabel : Izin
 Fungsi : Menyimpan data Izin
Primary Key : id_izin
Forign Key : id_pengajuan

Table 4.10 Table Izin

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_izin	varchar	20	<i>primary key</i>
2	id_pengajuan	varchar	20	<i>forign key</i>
3	data	text		

c. Table Vertifikasi_Izin

Nama Tabel : Vertifikasi_Izin
 Fungsi : Menyimpan data terkait proses pengesahan izin
Primary Key : vertifikasi_id
Forign Key : -

Table 4.11 Table Vertifikasi_Izin

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	vertifikasi_id	varchar	20	<i>primary key</i>
2	created_at	datetime		
3	created_by	varchar	20	
4	created_name	varchar	50	
5	deskripsi	text		
6	status	varchar	50	
7	response_data	text		
8	progress_status	integer		

d. Table Vertifikasi_Detail

Nama Tabel : Vertifikasi_Detail

Fungsi : Menyimpan data detail vertifikasi_izin

Primary Key : vertifikasi_id_detail

Forign Key : vertifikasi_id

Table 4.12 Table Vertifikasi_Detail

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	vertifikasi_id_detail	varchar	20	<i>primary key</i>
2	vertifikasi_id	varchar	20	<i>forign key</i>
3	updated_at	datetime		
4	updated_by	varchar	20	
5	updated_name	varchar	50	
6	data	text		
7	tujuan	varchar	50	
8	progress_status	integer		
9	file_data	varchar	50	
10	request_data	text		
11	response_request_data	text		

4.3 Implementasi

Pada tahap ini terjadi proses menerjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman dan menghasilkan sebuah aplikasi yang sudah dapat berjalan.

4.3.1 Tampilan UI

Pada bagian ini akan dijelaskan tampilan antarmuka dari Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website.

1. Halaman Login

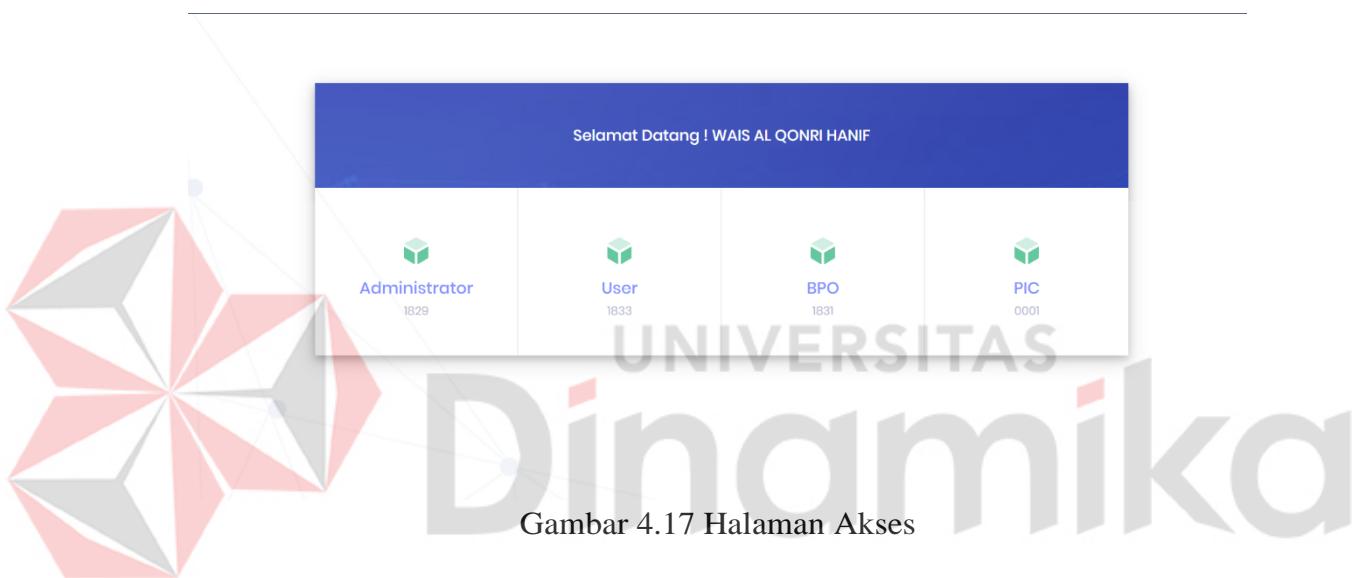
Halaman Login dapat diakses oleh semua tipe pengguna, halaman login berfungsi untuk masuk kedalam sistem dimana user akan dapat mengakses dan menggunakan fitur-fitur dengan otoritas pengguna sesuai kententuan yang berhubungan dengan Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website. Halaman Login dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Halaman Login

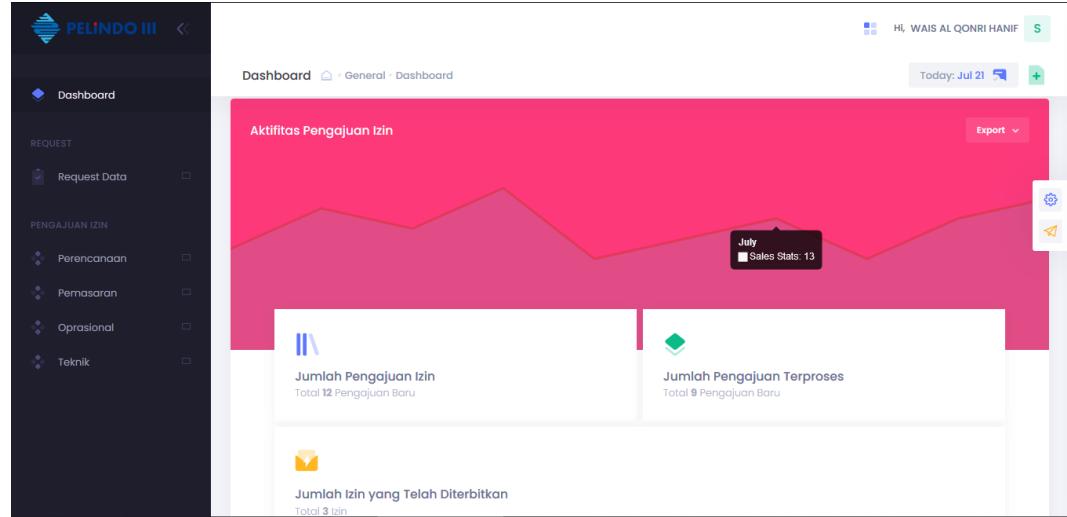
2. Halaman Akses

Halaman Akses ini akan dapat diakses oleh user setelah melakukan Login pada halaman login. Halaman akses berfungsi sebagai pembeda akses yang akan digunakan oleh user ketika menggunakan Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website. Halaman Akses dapat dilihat pada Gambar 4.17.



3. Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman pertama yang akan muncul ketika proses login dan pemilihan akses selesai. Halaman Dashboard berfungsi sebagai *landing page* dan juga halaman informasi mengenai berapa banyak pengajuan, pengajuan yg terproses, dan infomasi izin yang sudah diterbitkan, agar user dapat mengetahui informasi terkini dalam menggunakan Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website. Halaman Akses dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Form Halaman Dashboard

4. Form Pengajuan Izin

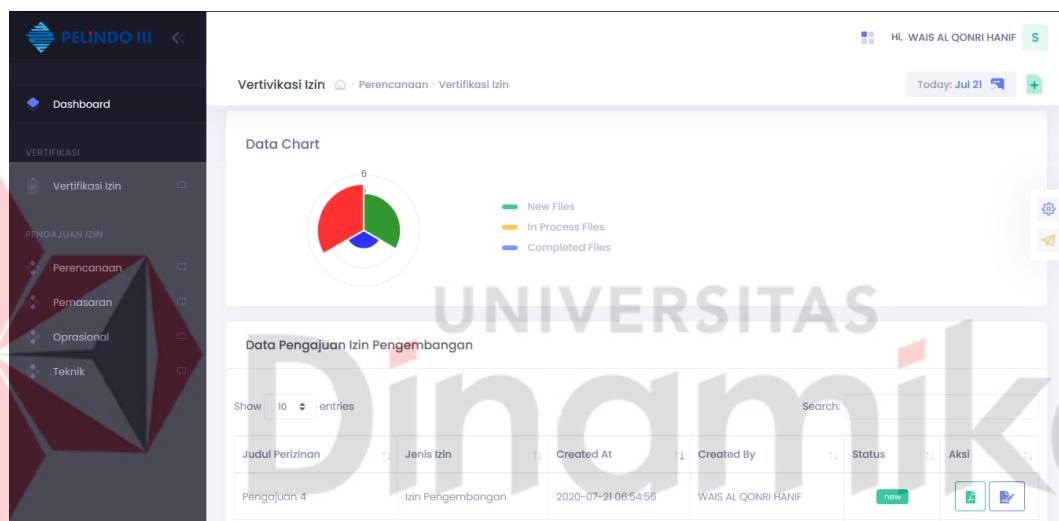
Form Pengajuan Izin dapat diakses oleh semua User ketika akses yang dipilih pada halaman akses, User memilih akses sebagai “User”. Form Pengajuan Izin berfungsi sebagai tempat user mengajukan izin kepada atasan dengan memasukan beberapa data seperti judul, jenis izin yang dicari, dan data pengajuan. Form Pengajuan Izin dapat dilihat pada Gambar 4.19.

The form is titled 'Pengajuan RIP' and includes fields for 'Judul' (Title) with placeholder 'Masukan Judul' and 'Jenis Perizinan' (Permit Type) with a dropdown menu showing 'Izin Lingkungan'. There is also a 'Lampirakan File' (Attach File) section with a cloud icon and placeholder 'Drag and drop a file here or click'.

Gambar 4.19 Form Pengajuan Izin

5. Halaman Pengelolaan Pengajuan Izin

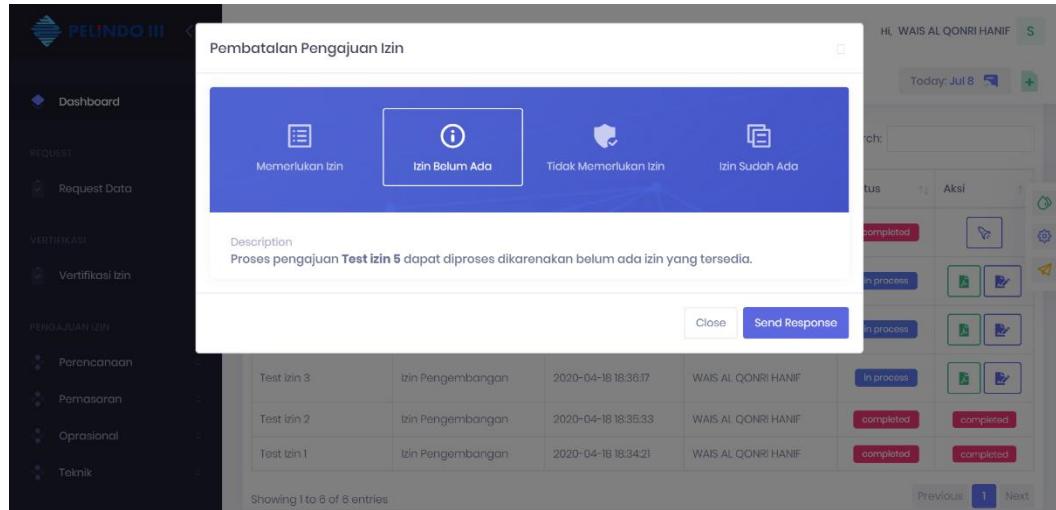
Halaman Pengelolaan Pengajuan Izin dapat diakses oleh semua User ketika akses yang dipilih oleh User pada halaman akses adalah “PIC” dan memilih menu Vertifikasi Izin, akses PIC sendiri hanya dimiliki oleh beberapa User tertentu saja. Halaman Pengelolaan Pengajuan Izin berfungsi sebagai tempat monitoring seluruh pengajuan izin yang masuk, Vertifikasi Izin, Identifikasi Data, dan Penerbitan Izin. Halaman Pengelolaan Pengajuan Izin dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman Pengelolaan Pengajuan Izin

6. Form Vertifikasi Data

Form Vertifikasi Data merupakan fitur yang terdapat pada halaman Pengelolaan Pengajuan Izin yang dapat diakses dengan menekan tombol yang memiliki icon kertas yang sedang ditulis. Form Vertifikasi Data berfungsi untuk memutuskan apakah izin yang diajukan akan diproses lebih lanjut atau tidak dan mungkin tidak memerlukan izin sama sekali. Form Vertifikasi Data dapat dilihat pada Gambar 4.21.

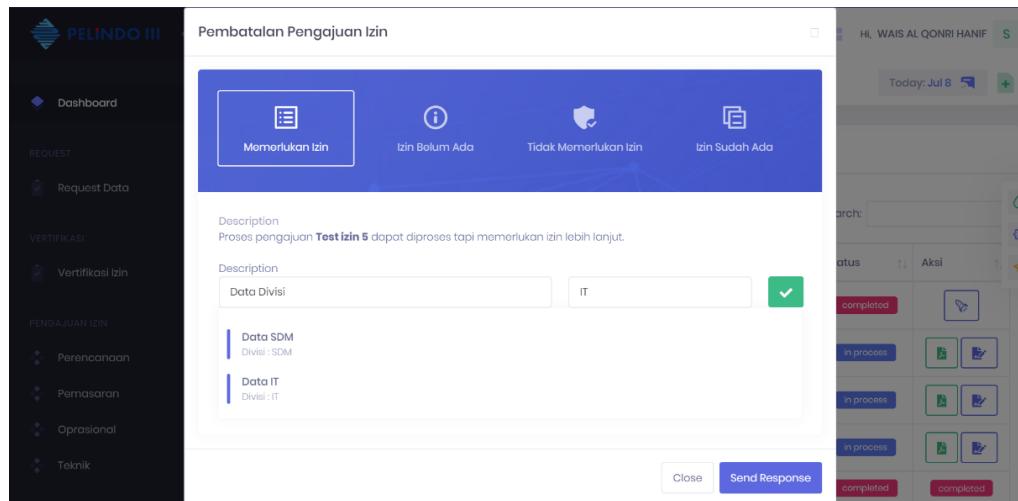


Gambar 4.21 Form Vertifikasi Data

7. Form Identifikasi Data

Form Identifikasi Data merupakan fitur yang juga terdapat pada halaman Pengelolaan Pengajuan Izin yang dapat diakses dengan menekan tombol yang memiliki icon kertas yang sedang ditulis, lalu dilanjutkan dengan memilih menu memerlukan izin. Form Identifikasi Data berfungsi untuk mengirimkan data hasil identifikasi (kebutuhan data) yang diperlukan untuk proses perijinan. Proses ini hanya perlu memasukan data yang dibutuhkan serta divisi tujuan (pemilik data).

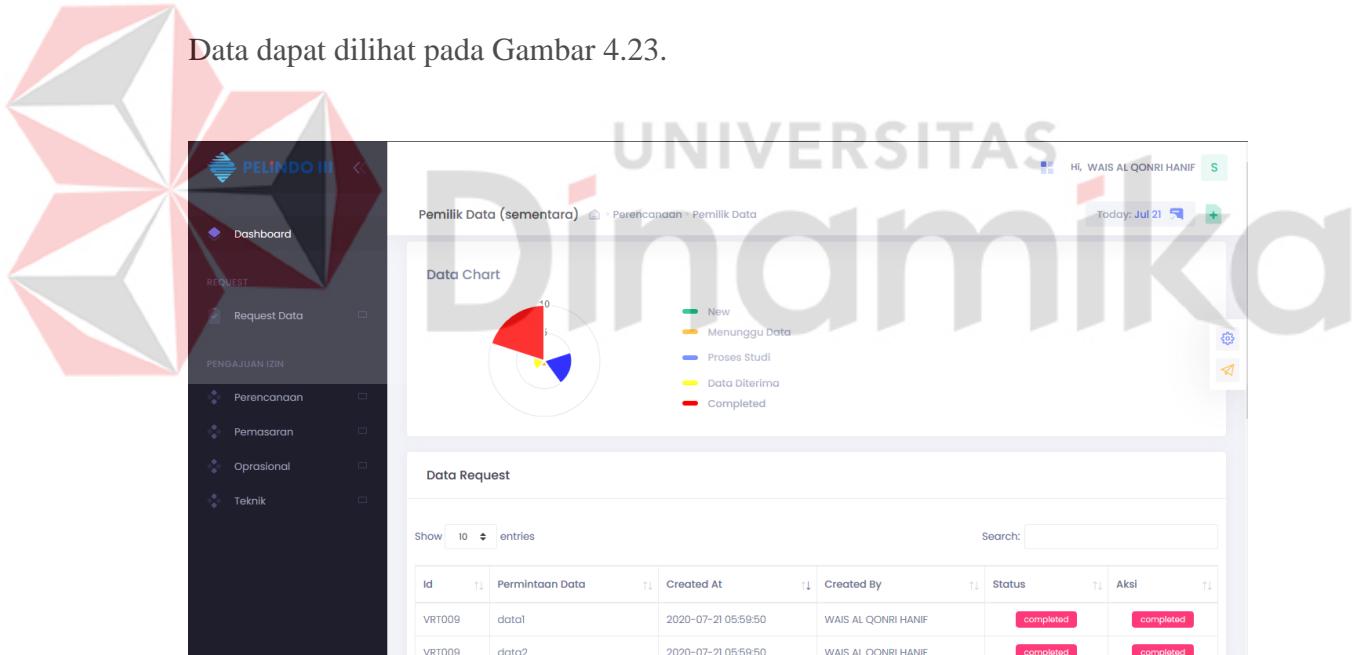
Form Identifikasi Data dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Form Identifikasi Data

8. Halaman Pengelolaan Kebutuhan Data

Halaman Pengelolaan Kebutuhan Data dapat diakses oleh semua User ketika akses yang dipilih oleh User pada halaman akses adalah nama divisi yang dimiliki oleh user sebagai contohnya yaitu “BPO” yang terdapat pada Halaman Akses dan memilih menu Request Data, akses Divisi sendiri berbeda-beda setiap User. Halaman Pengelolaan Kebutuhan Data berfungsi sebagai tempat monitoring seluruh kebutuhan data yang diajukan oleh pihak PIC. Pada Halaman Pengelolaan Kebutuhan Data ini juga terdapat fitur studi dan pengiriman kebutuhan data. Untuk fitur Studi user hanya perlu menekan tombil dengan icon orang, maka status data akan langsung berubah menjadi “proses studi”. Halaman Pengelolaan Kebutuhan Data dapat dilihat pada Gambar 4.23.

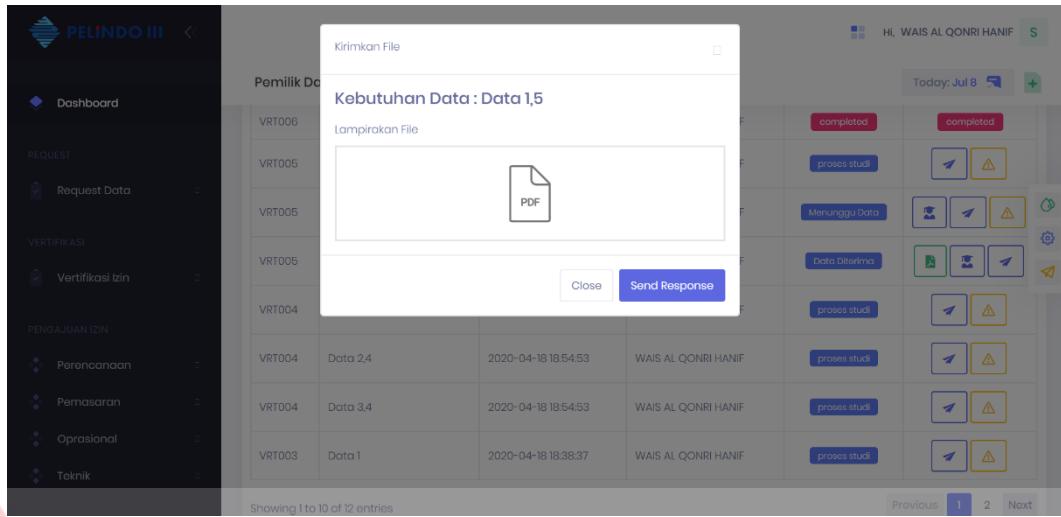


Gambar 4.23 Halaman Pengelolaan Kebutuhan Data

9. Form Data Balasan

Form Data Balasan merupakan fitur yang terdapat pada halaman Pengelolaan Kebutuhan Data yang dapat diakses dengan menekan tombol yang memiliki icon pesawat kertas. Form Data Balasan berfungsi untuk mengirimkan

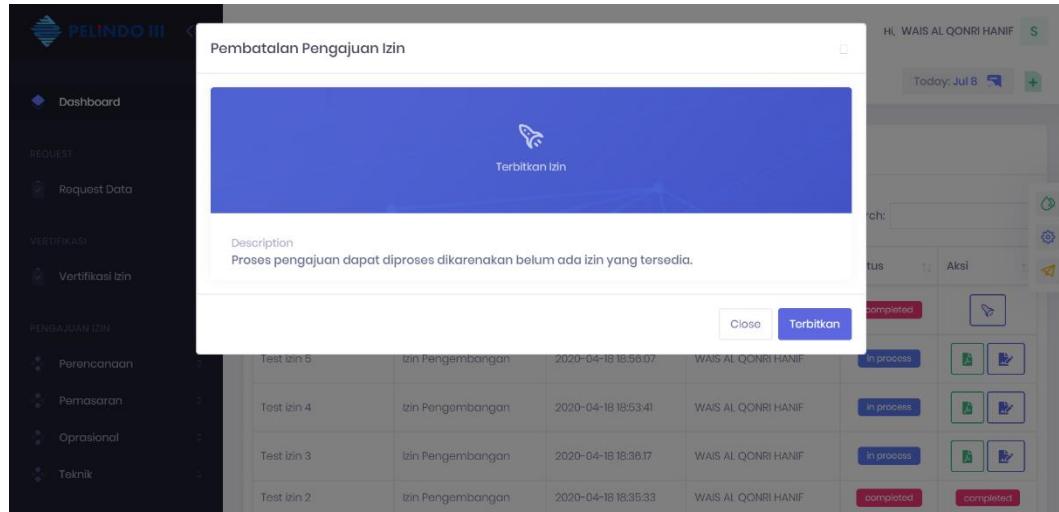
data balasan ke PIC dari data identifikasi. Form Data Balasan dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Data Balasan

10. Form Penerbitan Izin

Form Penerbitan Izin merupakan fitur yang terdapat pada halaman Pengelolaan Pengajuan Izin yang dapat diakses dengan menekan tombol yang memiliki icon roket. Form Penerbitan Izin berfungsi untuk menerbitkan data izin yang sudah selesai melewati proses studi dan lain-lain. Form Penerbitan Izin dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Form Penerbitan Izin



BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan Kerja Praktik di PT. PELINDO III Surabaya khususnya pada bagian ASM Pengembang dan Solusi TIK Back-End dengan melakukan analisis, perancangan, desain, dan implementasi system, peneliti menarik kesimpulan serta memberikan saran untuk perbaikan kinerja dari proses bisnis pengelolaan perijinan.

5.1 Kesimpulan

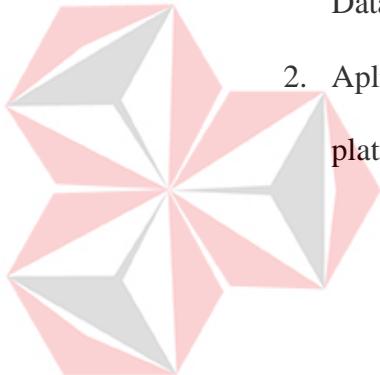
Kesimpulan yang dapat diambil dari Rancang Bangun Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan pada PT. PELINDO III Surabaya Berbasis Website adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan Berbasis Website ini dapat melakukan proses perizinan dan melengkapi data-data yang diperlukan di beberapa perizinan.
2. Aplikasi Back-End untuk Proses Peijinan Berbasis Website dapat memonitoring pengajuan izin yang diajukan secara realtime sehingga tidak perlu dilakukannya pemeriksaan secara manual.
3. Seluruh pengguna Aplikasi tidak perlu bertatap muka untuk melaksanakan / memproses pengajuan izin yang masuk.
4. Aplikasi Back-End untuk Proses Pejinan Berbasis Website dapat menyampaikan laporan izin sudah didapatkan kepada user, ketika izin diterbitkan oleh pihak PIC

5.2 Saran

Aplikasi Back-End untuk Proses Perijinan Berbasis Website tentu masih membutuhkan banyak pengembangan lebih lanjut demi terciptanya system yang sesuai dengan perkembangan teknologi ke depannya. Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat dapat diberikan saran untuk pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat dikembangkan lebih lanjut yaitu dengan menambahkan fitur chat antara bagian User dengan PIC maupun PIC dengan Pemilik Data, sehingga informasi yang diterima lebih jelas.
2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menerapkan Aplikasi pada platform lain seperti platform mobile.



DAFTAR PUSTAKA

Andi, Kristanto, 2011. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: s.n.

Puspitosari, H., Juli 2010. *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL Tingkat Lanjut*. Malang: Skripta.

Saputra, Februari 2012. *Webtrik : PHP, HTML5, dan CSS3*. Jakarta: s.n.

Kadir, Abdul. 2013. *Belajar Sendiri Pasti Bisa jQuery*. Yogyakarta: Andi.

Mulyani NS, Sri. 2009. *Peranan Metode Pengembangan System Development Life Cycle (SLDC) Terhadap Kualitas Sistem Informasi*. Bandung: Tidak diterbitkan.

Utomo, Eko Priyo. 2014. *Kolaborasi PHP7 & Oracle untuk Pengembangan Website*. Yogyakarta: Andi.

Utdirartatmo, Firrar. 2002. *Mengelola Database Server Oracle di Linux dan Windows*. Yogyakarta: Andi.

Rosa, A., M. Shalahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.