



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PRODUK HUKUM
BERBASIS ANDROID PADA PT PELINDO MARINE SERVICE**



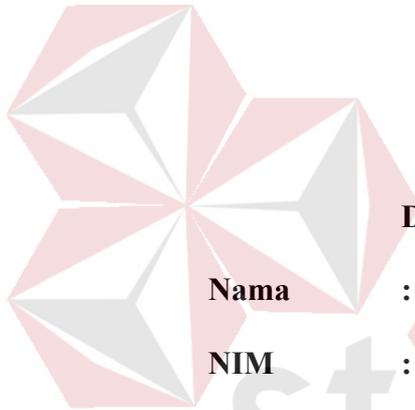
Oleh:
TRESNAMAYU RAHMA DIKA
15410100113

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2018

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PRODUK HUKUM
BERBASIS ANDROID PADA PT PELINDO MARINE SERVICE**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Disusun Oleh: **INSTITUT BISNIS**

Nama : TRESNAMAYU RAHMA DIKA **INFORMATIKA**

NIM : 15410100113

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

2018



"In Allah we trust..."

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA



*Untuk Ayah, Ibu, dan Keluargaku,
serta sahabat-sahabatku yang selalu mendukungku.*

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PRODUK HUKUM
BERBASIS ANDROID PADA PT PELINDO MARINE SERVICE

Laporan Kerja Praktik oleh
Tresnamayu Rahma Dika
NIM: 15.41010.0113
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 29 Juni 2018

Disetujui:

Dosen Pembimbing

Penyelia


Ir. Henry Bambang Setyawan, M.M.

NIDN. 0725055701


Mulyono S. Kom

NIP. 850310061

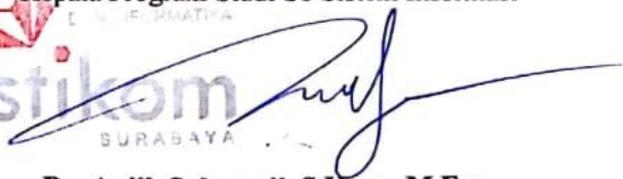


Mengetahui,

Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi



stikom
SURABAYA


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

NIDN. 0731057301

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

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Tresnamayu Rahma Dika
NIM : 15410100113
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN
PRODUK HUKUM BERBASIS ANDROID PADA PT
PELINDO MARINE SERVICE**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juni 2018

Yang menyatakan


Tresnamayu Rahma Dika

NIM: 15410100113

ABSTRAK

PT Pelindo Marine Service adalah salah satu anak perusahaan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) milik BUMN di Indonesia. Kantor pusat PT Pelindo Marine Service terletak di Jl. Prapat Kurung Utara No. 58 Surabaya. PT Pelindo Marine Service memiliki usaha mandiri di bidang transportasi laut dan layanan kelautan. Kegiatan yang dilakukan oleh PT Pelindo Marine Service adalah pelayanan di bidang transportasi laut berupa pemeliharaan dan perbaikan kapal, penyediaan layanan fasilitas mendorong dan menarik kapal, serta pemenuhan logistik kapal berupa bahan bakar. Dalam melakukan aktivitas bisnisnya, karyawan harus berpedoman pada hukum yang berlaku. Berdasarkan hasil *survey* dan wawancara dengan Bagian Sistem Informasi (SI), proses mendapatkan informasi hukum masih dilakukan secara manual oleh karyawan, yaitu dengan mendatangi Bagian Hukum dan meminta dokumennya secara langsung atau menghubungi melalui telepon untuk meminta *file* informasi hukum dikirimkan melalui email.

Untuk itu pada Kerja Praktik ini dibuat sebuah aplikasi berbasis android yang memberikan informasi produk hukum untuk karyawan sebagai acuan dalam melakukan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari pada PT Pelindo Marine Service.

Hasil uji coba yang telah dilakukan dengan pihak PT Pelindo Marine Service, Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android ini berhasil dengan baik dan dapat digunakan di PT Pelindo Marine Service Surabaya dalam memberikan informasi hukum untuk karyawan PT Pelindo Marine Service.

Kata Kunci: produk hukum, informasi, android.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Kehadirat Allah atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga pelaksanaan Kerja Praktik dapat terselesaikan dengan baik. Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android pada PT Pelindo Marine Service” ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Surabaya.

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

1. Ayah dan ibu serta keluarga besar yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya yang telah mengesahkan dan memberikan kesempatan secara resmi dalam melakukan Kerja Praktik.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya yang telah membantu dan memberikan izin kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktik.
4. Bapak Sapto Wasono Soebagio selaku Pimpinan PT Pelindo Marine Service.

5. Bapak Mulyono, S.Kom. selaku Penyelia dari PT Pelindo Marine Service yang telah memberikan ijin dan arahan kepada penulis dalam melaksanakan Kerja Praktik.
6. Bapak Chandra Adi Kurniawan, S.Kom. dan Bapak Sapto Subeqhi selaku pembimbing Kerja Praktik dari PT Pelindo Marine Service.
7. Bapak Ir. Henry Bambang Setyawan, M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah mendukung, membimbing, dan memberikan kepercayaan kepada penulis dalam menyelesaikan Kerja Praktik ini.
8. Teman-teman tercinta dan Staf PT Pelindo Marine Service Surabaya yang memberikan bantuan dan dukungannya dalam penyusunan laporan ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Allah memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasihat dalam proses Kerja Praktik ini.

Penulis menyadari bahwa Kerja Praktik yang dikerjakan masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Surabaya, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI	5
2.1 Latar Belakang Perusahaan	5
2.2 Identitas Instansi	5
2.3 Sejarah Perusahaan	5
2.4 Visi dan Misi Instansi	7
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Android.....	9
3.2 CodeIgniter (C.I)	9
3.3 PHP (Personal Home Page).....	9
3.4 JAVA	10
3.5 Database.....	10
3.6 Oracle.....	11
3.7 Data Flow Diagram	12
3.8 System Flow	12
3.9 Entity Relationship Diagram (ERD).....	12
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....	14

4.1	Analisis Sistem	14
4.1.1	Analisis Kebutuhan Pengguna	14
4.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	16
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
4.2.1	Perangkat Lunak	21
4.2.2	Perangkat Keras	22
4.2.3	Diagram IPO (Input Process Output).....	22
4.3	Perancangan Sistem.....	23
4.3.1	System Flow.....	24
4.3.2	Context Diagram	25
4.3.3	Hierarchy Chart Input Process Output.....	25
4.3.4	Data Flow Diagram Level 0.....	26
4.3.5	Entity Relationship Diagram.....	27
4.3.6	Conceptual Data Model (CDM).....	28
4.3.7	Physical Data Model (PDM).....	29
4.3.8	Struktur Basis Data dan Tabel	30
4.4	Implementasi Sistem.....	32
4.4.1	Login.....	32
4.4.2	Menu	34
4.4.3	Searching.....	55
4.4.4	Logout	56
BAB V	PENUTUP.....	57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	57
	DAFTAR PUSTAKA	58
	LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Kebutuhan Admin	15
Tabel 4. 2 Kebutuhan Karyawan.....	15
Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional Menampilkan Kategori	16
Tabel 4. 4 Kebutuhan Fungsional Menampilkan Sub Kategori.....	17
Tabel 4. 5 Kebutuhan Fungsional Pencarian Produk Hukum	18
Tabel 4. 6 Kebutuhan Fungsional Pengunduhan Informasi Produk Hukum	19
Tabel 4. 7 Kebutuhan Fungsional Menampilkan Company Profile.....	20
Tabel 4. 8 Kebutuhan Fungsional Menampilkan Visi dan Misi	20
Tabel 4. 9 User Login	30
Tabel 4. 10 User_group_id.....	31
Tabel 4. 11 Kategori.....	31
Tabel 4. 12 Dokumen.....	31



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT Pelindo Marine Service	8
Gambar 2. 2 Stuktur Organisasi Bagian Sistem Informasi	8
Gambar 4. 1 Diagram IPO	22
Gambar 4. 2 System Flow	24
Gambar 4. 3 Context Diagram	25
Gambar 4. 4 Hierarchy Chart Input Process Output	25
Gambar 4. 5 Data Flow Diagram	26
Gambar 4. 6 Entity Relationship Diagram	27
Gambar 4. 7 Conceptual Data Model	28
Gambar 4. 8 Physical Data Model	29
Gambar 4. 9 Login	33
Gambar 4. 10 Menu	34
Gambar 4. 11 Kategori Produk Hukum	35
Gambar 4. 12 Kategori Produk Hukum (Peraturan Daerah)	36
Gambar 4. 13 Dokumen Perparkiran	37
Gambar 4. 14 Detail Dokumen Perparkiran	38
Gambar 4. 15 Tampilan Dokumen Perparkiran	39
Gambar 4. 16 Dokumen Transportasi	40
Gambar 4. 17 Detail Dokumen Transportasi	41
Gambar 4. 18 Tampilan Dokumen Transportasi	42
Gambar 4. 19 Kategori Produk Hukum (Peraturan Perundang-Undangan)	43
Gambar 4. 20 Dokumen Pemeliharaan Kesehatan	44
Gambar 4. 21 Detail Dokumen Pemeliharaan Kesehatan	45
Gambar 4. 22 Tampilan Dokumen Pemeliharaan Kesehatan	46
Gambar 4. 23 Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan	47
Gambar 4. 24 Detail Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan	48
Gambar 4. 25 Tampilan Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan	49
Gambar 4. 26 Dokumen Kesehatan	50
Gambar 4. 27 Detail Dokumen Kesehatan	51
Gambar 4. 28 Tampilan Dokumen Kesehatan	52

Gambar 4. 29 Company Profile	53
Gambar 4. 30 Visi dan Misi Perusahaan.....	54
Gambar 4. 31 Searching.....	55
Gambar 4. 32 Logout	56



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Balasan Instansi.....	59
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	60
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Besar Rencana Mingguan	61
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	62
Lampiran 5. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	63
Lampiran 6. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik.....	64
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	65



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia logistik yang cukup pesat menyebabkan persaingan yang ketat antar penyedia jasa transportasi seperti jasa penyewaan kapal dalam memenuhi permintaan konsumen dengan tepat waktu. Ketika suatu penyedia jasa terminal tidak dapat memenuhi permintaan konsumen, maka dapat menyebabkan konsumen beralih ke penyedia jasa pesaing. Oleh karena itu, penting bagi suatu perusahaan penyedia jasa terminal untuk memperhatikan kebutuhan konsumen seperti kecepatan jasa penyewaan kapal, dan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan layaknya gudang serta tempat penyimpanan barang, baik itu berbentuk kargo, curah maupun petikemas. Fokus strategi penyedia jasa terminal yakni kapasitas dermaga tambahan dapat mengatasi fluktuasi permintaan dan fasilitas penyewaan kapal yang dipunyai dapat melayani proses bongkar muat secara optimal, sehingga konsumen tidak lama menunggu.

PT Pelindo Marine Service adalah salah satu anak perusahaan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) milik BUMN terbesar di Indonesia. Kantor pusat PT Pelindo Marine Service terletak di Jl. Prapat Kurung Utara No. 58 Surabaya. PT Pelindo Marine Service memiliki usaha mandiri di bidang transportasi laut dan layanan kelautan. Kegiatan yang dilakukan oleh PT Pelindo Marine Service adalah pelayanan di bidang transportasi laut berupa pemeliharaan dan perbaikan kapal, penyediaan layanan fasilitas mendorong dan atau menarik kapal, serta pemenuhan

logistik kapal baik bahan bakar minyak, air dan lain-lain. Perusahaan ini juga berperan sebagai *provider* penyedia segala jenis kapal.

Semua aktivitas yang ada pada PT Pelindo Marine Service berpedoman pada sumber hukum dan undang-undang yang berlaku di Negara Indonesia. Akan tetapi saat ini karyawan masih melakukan pencarian sumber hukum dan undang-undang tersebut melalui browser. Hal ini dirasa kurang efektif karena tidak semua sumber hukum tercantum dengan lengkap dan benar. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang membantu para karyawan untuk mendapatkan informasi sumber hukum dan undang-undang yang berlaku agar tugas-tugas dapat dikerjakan dengan lancar, membantu dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan kinerja karyawan PT Pelindo Marine Service.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah yang didapatkan adalah bagaimana membuat Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android pada PT Pelindo Marine Service.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang maka dibuatlah batasan masalah agar pembahasan masalah tidak melebar. Batasan masalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi berbasis android.
- b. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa JAVA dan PHP.
- c. API untuk aplikasi ini menggunakan CI (*CodeIgniter*).
- d. Aplikasi mencakup proses penampilan, pencarian dan pengunduhan informasi produk hukum.

- e. Aplikasi tidak mencakup pendaftaran *user* untuk aplikasi.
- f. Database yang digunakan yaitu Oracle.
- g. Pembahasan pada laporan ini tidak mencakup hak akses dan penggunaan aplikasi untuk admin.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari Kerja Praktik ini adalah membuat Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android pada PT Pelindo Marine Service Surabaya.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dengan dibangunnya aplikasi ini sebagai berikut:

1. Mempermudah karyawan dalam melakukan pencarian informasi produk hukum.
2. Mempermudah karyawan dalam melakukan pengunduhan informasi produk hukum.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap masalah yang dibahas, maka sistematika penulisan dibagi ke dalam beberapa bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari hal-hal yang berhubungan dengan perusahaan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diperoleh dengan adanya aplikasi yang telah dibuat, serta sistematika dari penulisan laporan.

BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini menjelaskan tentang PT Pelindo Marine Service Surabaya, mulai dari visi & misi perusahaan, dan struktur organisasi.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang dianggap berhubungan dengan Kerja Praktik yang dilakukan, dimana teori-teori tersebut akan menjadi acuan untuk penyelesaian masalah.

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini menguraikan tentang langkah-langkah yang digunakan untuk pembuatan sistem yang digunakan untuk penyelesaian masalah yang membahas keseluruhan desain input, proses, dan output dari sistem. Pada bab ini juga membahas tentang implementasi dari perancangan yang telah dilakukan dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android pada PT Pelindo Marine Service Surabaya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dari pembuatan aplikasi sistem informasi produk hukum berbasis android pada PT Pelindo Marine Service Surabaya terkait dengan tujuan dan permasalahan, beserta dengan saran yang bermanfaat untuk pengembangan aplikasi ini.

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1 Latar Belakang Perusahaan

PT Pelindo Marine Service adalah salah satu anak perusahaan PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) milik BUMN terbesar di Indonesia. Kantor pusat PT Pelindo Marine Service terletak di Jl. Prapat Kurung Utara No. 58 Surabaya. PT Pelindo Marine Service memiliki usaha mandiri di bidang transportasi laut dan layanan kelautan. Kegiatan yang dilakukan oleh PT Pelindo Marine Service adalah pelayanan di bidang transportasi laut berupa pemeliharaan dan perbaikan kapal, penyediaan layanan fasilitas mendorong dan atau menarik kapal, serta pemenuhan logistik kapal baik bahan bakar minyak, air, dll. Perusahaan ini juga sebagai *provider* penyedia segala jenis kapal.

2.2 Identitas Instansi

Nama Instansi : PT Pelindo Marine Service Surabaya

Alamat : Jl. Prapat Kurung Utara No. 58, Surabaya

No. Telepon : (031) 3282278

No. *Fax* : (031) 3282309

Website : www.pelindomarine.com

Email : admin@pelindomarines.com

2.3 Sejarah Perusahaan

Berdirinya PT Pelindo Marine Service didirikan berdasarkan Akta Stephen R. Agus Purwanto, SH. No. 08 tanggal 31 Desember 2011 dan efektif dijalankan

sebagai badan hukum sejak 1 Januari 2012, berkantor pusat di Surabaya yang terletak di Jl. Prapat Kurung Utara no. 58 Surabaya.

Hingga saat ini PT Pelindo Marine Service masih beroperasi dengan lini bisnis sebagai berikut:

1. Menyediakan transportasi laut.
2. Menyediakan fasilitas dan / atau Layanan Pilot, Tug & Assist.
3. Menyediakan layanan penyeraan.
4. Menyediakan Berbagai Kapal.
5. Menyediakan fasilitas dan layanan galangan untuk pemeliharaan dan / atau perbaikan kapal.
6. Menyediakan logistik kapal.
7. Sediakan kru pengiriman.
8. Menyediakan fasilitas dan / atau layanan lain yang terkait dengan manajemen dan pengoperasian kapal.

Selain itu ada bisnis lain di luar bisnis utama, seperti:

1. Menyediakan fasilitas atau layanan dalam wisata bahari di sekitar kota Surabaya.
2. Menyediakan dan mengelola layanan konsultasi, *surveyor*, pendidikan dan pelatihan yang berkaitan dengan manajemen operasi kapal.
3. Menyediakan peralatan dan pemeliharaan peralatan kapal dalam pengiriman.
4. Menyediakan layanan penyelamatan.

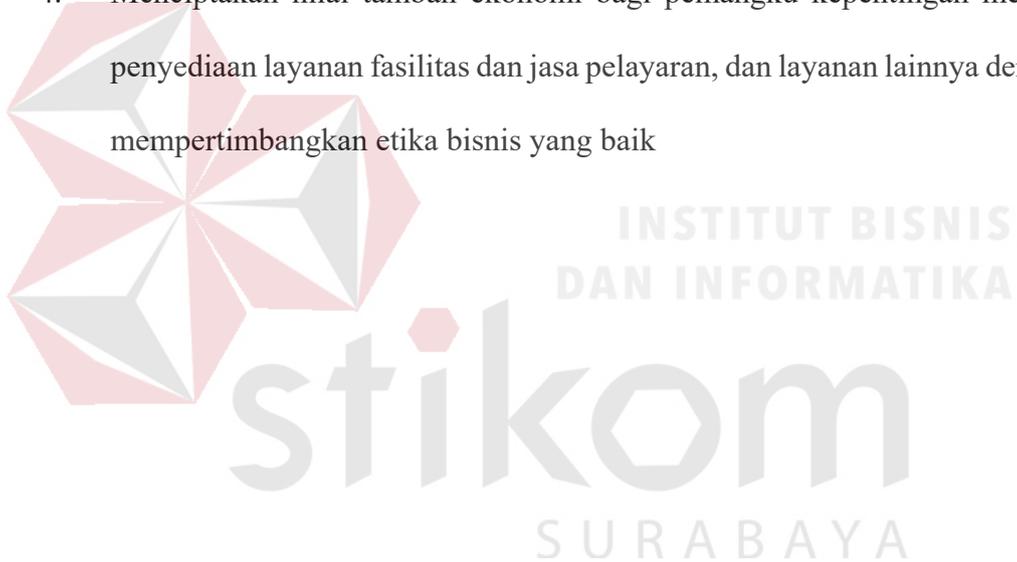
2.4 Visi dan Misi Instansi

Visi:

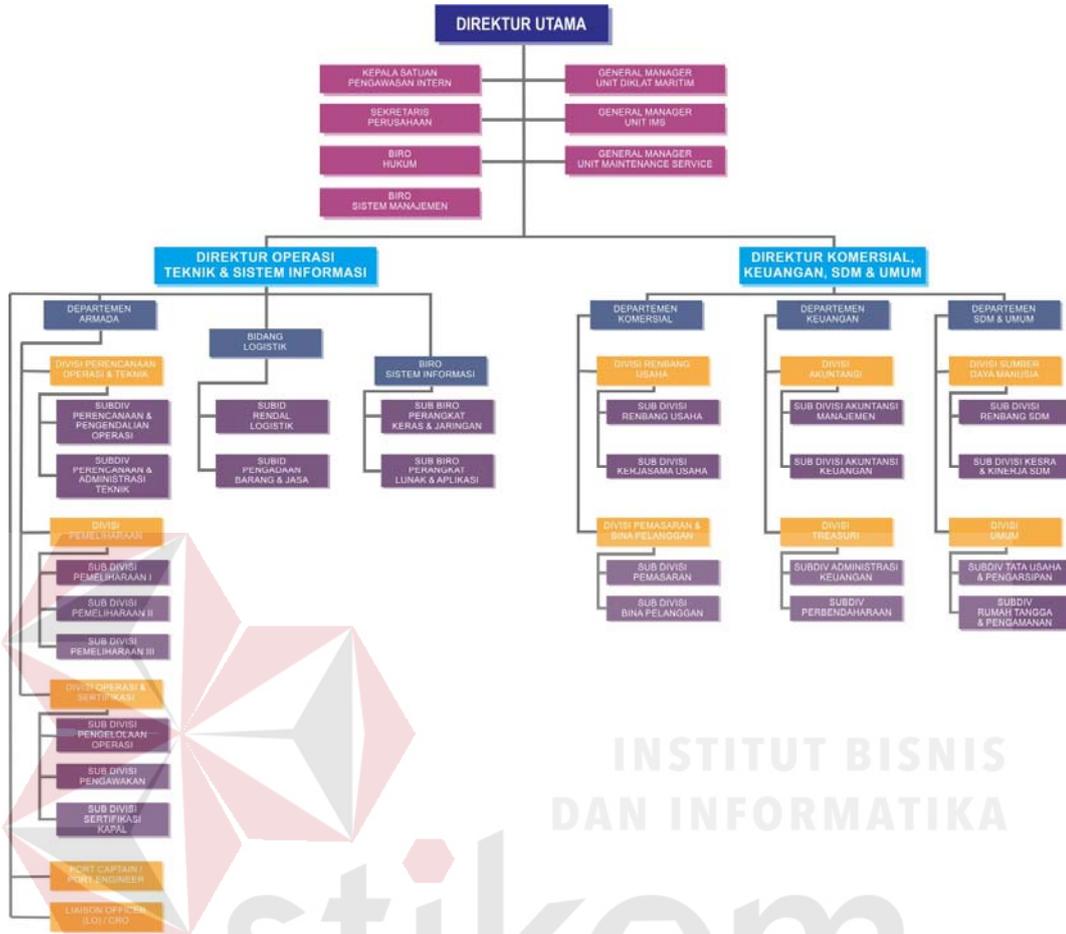
Menjadi perusahaan layanan laut yang sangat baik.

Misi:

1. Menyediakan dan memberikan layanan pengiriman dengan kualitas tinggi dan sangat kompetitif.
2. Membuat operasi / manajemen produksi yang berbasis teknologi modern.
3. Menyediakan SDM yang kompeten dan andal.
4. Menciptakan nilai tambah ekonomi bagi pemangku kepentingan melalui penyediaan layanan fasilitas dan jasa pelayaran, dan layanan lainnya dengan mempertimbangkan etika bisnis yang baik



2.5 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT Pelindo Marine Service



Gambar 2. 2 Stuktur Organisasi Bagian Sistem Informasi

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Android

Menurut Susanto (2011), Android merupakan *Operating System (OS) Mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk *platform* mereka.

3.2 CodeIgniter (C.I)

Menurut Blanco & Upton (2009), *CodeIgniter* adalah *powerful open source PHP framework* yang mudah dikuasai, dibangun untuk *PHP programmer* yang membutuhkan *toolkit* sederhana dan baik untuk membuat *full-featured web applications*. *CodeIgniter* adalah *MVC framework* yang di *design* untuk mempermudah penggunaannya.

3.3 PHP (Personal Home Page)

Menurut halaman (php, n.d.) PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan *web development* pada HTML. PHP dapat berjalan atau dieksekusi pada sisi server atau biasa disebut dengan *server-side*.

Bahasa pemrograman PHP dapat berinteraksi dengan bahasa pemrograman SQL untuk melakukan pengambilan data yang akan diberikan atau disampaikan melalui bahasa pemrograman lain seperti java dan html sebagai pengolah data dalam menampilkan kepada pengguna aplikasi.

3.4 JAVA

Menurut Kadir (2014), Java adalah nama sebuah bahasa pemrograman yang sangat terkenal dan dapat digunakan untuk menulis program. Program merupakan kumpulan instruksi yang ditujukan untuk komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai dengan perintah *programmer* atau orang yang membuat program.

Bahasa Java merupakan bahasa pemrograman yang berorientasi objek, bahasa ini dikembangkan di Sun Microsystems dan mulai diperkenalkan pada publik pada tahun 1995. Java bersifat universal menggunakan perintah-perintah yang mudah dimengerti oleh orang.

3.5 Database

Menurut Connolly dan Begg (2010), basis data adalah suatu kumpulan logikal data yang berhubungan dan dekripsi dari data tersebut yang di rancang untuk kebutuhan informasi suatu organisasi. Istilah lain basis data adalah kumpulan file yang saling terkait satu sama lain. Basis data tidak hanya merupakan kumpulan file, *record* pada setiap *file* harus memperbolehkan hubungan-hubungan untuk menyimpan *file* lain.

Keuntungan basis data menurut Whitten, Bentley, & Dittman yaitu:

- Kemampuannya untuk menggunakan data yang sama di banyak aplikasi dan sistem.

- Penyimpanan data dalam format yang fleksibel. Hal ini didefinisikan secara terpisah dari sistem informasi dan program-program aplikasi yang akan menggunakan basis data.
- Teknologi basis data menyediakan skalabilitas superior, dalam arti basis data dan sistem yang menggunakannya dapat ditingkatkan atau dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan perubahan pada sebuah organisasi.
- Kemajuan independensi data yang sangat mengurangi redundansi data, telah meningkatkan fleksibilitas. Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan basis data adalah sekumpulan data yang terintegrasi dan dirancang untuk memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia untuk memenuhi suatu kebutuhan organisasi.

3.6 Oracle

Basis data Oracle adalah basis data relasional yang terdiri dari kumpulan data dalam suatu sistem manajemen basis data RDBMS. Perusahaan perangkat lunak Oracle memasarkan jenis basis data ini untuk bermacam-macam aplikasi yang bisa berjalan pada banyak jenis dan merek perangkat keras komputer (*platform*).

Basis data Oracle ini pertama kali dikembangkan oleh Larry Ellison, Bob Miner dan Ed Oates lewat perusahaan konsultasinya bernama *Software Development Laboratories* (SDL) pada tahun 1977. Pada tahun 1983, perusahaan ini berubah nama menjadi Oracle Corporation sampai sekarang.

Pada Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android, basis data yang digunakan untuk menyimpan *record* data adalah Oracle karena dapat diakses dengan mudah dan keamanan data terjaga.

3.7 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram (DFD) menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Komponen-komponen yang ada pada DFD terdiri dari *user* atau *terminator*, *process activity*, *data flow*, dan *data store*.

3.8 *System Flow*

Menurut Pahlevy (2010), *system flow* atau *flowchart* merupakan gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut. Bagan alir (*flowchart*) merupakan bagan (*chart*) yang menunjukkan alir atau suatu arus (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Grafik pada *flowchart* mengkomunikasikan aliran data dan prosedur proses informasi yang dibutuhkan dalam sistem informasi.

3.9 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Sutanta (2011) *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. ERD digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. ERD didasarkan pada suatu persepsi bahwa *real world* terdiri atas obyek-obyek dasar tersebut.

Penggunaan ERD relatif mudah dipahami, bahkan oleh para pengguna yang awam. Bagi perancang atau analisis sistem, ERD berguna untuk memodelkan sistem yang akan mengembangkan basis data. Model ini juga membantu perancang atau analisis sistem pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam- macam data yang dibutuhkan dan relasi antar data didalamnya.



BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Analisis Sistem

Dalam melakukan aktivitas PT Pelindo Marine Service sebagai penyedia fasilitas jasa kepelabuhan, karyawan membutuhkan sumber hukum dan undang-undang sebagai pedoman dalam mengambil keputusan dan mengerjakan tugas-tugasnya agar sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Pada PT Pelindo Marine Service, Bagian Sistem Informasi memiliki tugas mengelola seluruh perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang dimiliki perusahaan. Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum yang telah dibuat dikelola oleh Bagian Sistem Informasi dengan cara mengunggah informasi produk hukum agar dapat diunduh oleh seluruh karyawan.

4.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui data dan informasi yang digunakan dan dibutuhkan oleh pengguna sistem yang akan dibuat. Selain itu juga untuk menganalisis output yang diperoleh dari pengguna tersebut. Berdasarkan hasil analisis, pengguna dari sistem yang akan dibuat adalah admin (Bagian Sistem Informasi) dan karyawan.

A. Admin

Secara garis besar, tugas dan tanggung jawab admin adalah mengelola *software* dan *hardware* yang ada pada perusahaan. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan admin.

Tabel 4. 1 Kebutuhan Admin

Tugas dan Tanggung Jawab/Kebutuhan	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Output
Melakukan pengunggahan dan pengelolaan data produk hukum	Peraturan daerah, Peraturan perundang-undangan, <i>Company profile</i> , Visi misi perusahaan.	Informasi produk hukum	Keputusan Kepala Daerah, Peraturan Gubernur, Peraturan Pemerintah, Regulasi Kementerian Keuangan, Undang-Undang.

B. Karyawan

Secara garis besar, tugas dan tanggung jawab karyawan perusahaan adalah memenuhi tanggung jawab dan tugas yang telah diberikan sesuai dengan *job description* masing-masing. Berikut ini merupakan tabel kebutuhan karyawan.

Tabel 4. 2 Kebutuhan Karyawan

Tugas dan Tanggung Jawab/Kebutuhan	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Output
Melakukan pengunduhan informasi produk hukum	Peraturan daerah, Peraturan perundang-undangan, <i>Company profile</i> ,	Informasi produk hukum	Keputusan Kepala Daerah, Peraturan Gubernur, Peraturan Pemerintah, Regulasi

Tugas dan Tanggung Jawab/Kebutuhan	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Output
	Visi misi perusahaan.		Kementrian Keuangan, Undang-Undang.

4.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

A. Fungsi Menampilkan Kategori

Pada Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android, fungsi ini digunakan untuk menampilkan kategori produk hukum yang berlaku pada PT Pelindo Marine Service.

Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional Menampilkan Kategori

Nama Fungsi	Fungsi Menampilkan Kategori Produk Hukum	
Pengguna	Admin, Karyawan	
Deskripsi	Fungsi ini ditujukan untuk menampilkan kategori produk hukum	
Kondisi Awal	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> pada aplikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menampilkan kategori produk hukum	
	Pengguna menekan tombol “Kategori Produk Hukum”	Sistem menampilkan halaman kategori produk hukum
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan kategori produk hukum	

B. Fungsi Menampilkan Sub Kategori

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan sub kategori produk hukum yang berlaku pada PT Pelindo Marine Service. Sub kategori merupakan pembagian yang lebih terspesialisasi dari kategori. Berikut merupakan tabel kebutuhan fungsional menampilkan sub kategori.

Tabel 4. 4 Kebutuhan Fungsional Menampilkan Sub Kategori

Nama Fungsi	Fungsi Menampilkan Sub Kategori Produk Hukum	
Pengguna	Admin, Karyawan	
Deskripsi	Fungsi ini ditujukan untuk menampilkan sub kategori produk hukum	
Kondisi Awal	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> pada aplikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menampilkan sub kategori produk hukum	
	Pengguna memilih atau menekan <i>list view</i> yang tertera pada halaman kategori produk hukum	Sistem akan menampilkan halaman sub kategori produk hukum
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan sub kategori produk hukum	

C. Fungsi Pencarian Produk Hukum

Fungsi pencarian atau *searching* digunakan untuk melakukan pencarian informasi produk hukum yang berlaku pada PT Pelindo Marine Service.

Tabel 4. 5 Kebutuhan Fungsional Pencarian Produk Hukum

Nama Fungsi	Fungsi Pencarian Produk Hukum	
Pengguna	Admin, karyawan	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pencarian informasi produk hukum	
Kondisi Awal	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> pada aplikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Melakukan pencarian produk hukum	
	Pengguna menekan tombol “Kategori Produk Hukum”	Sistem menampilkan halaman kategori produk hukum
	Pengguna memasukkan <i>keyword</i> pada kolom pencarian	Sistem menampilkan kategori produk hukum yang sesuai dengan <i>keyword</i>
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pencarian kategori produk hukum	

D. Fungsi Pengunduhan Informasi Produk Hukum

Fungsi ini digunakan untuk mengunduh dan menampilkan informasi produk hukum yang berlaku pada PT Pelindo Marine Service.

Tabel 4. 6 Kebutuhan Fungsional Pengunduhan Informasi Produk Hukum

Nama Fungsi	Fungsi Pengunduhan Informasi Produk Hukum	
Pengguna	Admin, karyawan	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengunduh dan menampilkan informasi produk hukum	
Kondisi Awal	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> pada aplikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengunduh informasi produk hukum	
	Pengguna menekan <i>list view</i> dokumen	Sistem akan menampilkan halaman dokumen
	Pengguna menekan tombol “ <i>View Document</i> ” pada halaman detail dokumen.	Sistem akan mengunduh dan menampilkan informasi produk hukum.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat mengunduh dan menampilkan informasi produk hukum	

E. Fungsi Menampilkan *Company Profile*

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan *company profile* perusahaan.

Tabel 4. 7 Kebutuhan Fungsional Menampilkan *Company Profile*

Nama Fungsi	Fungsi Menampilkan <i>Company Profile</i>	
Pengguna	Karyawan	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menampilkan <i>company profile</i> perusahaan	
Kondisi Awal	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> pada aplikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menampilkan <i>company profile</i>	
	Pengguna menekan tombol “ <i>Company Profile</i> ” pada menu utama	Sistem akan menampilkan halaman <i>company profile</i>
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan <i>company profile</i> perusahaan	

F. Fungsi Menampilkan Visi dan Misi

Fungsi ini digunakan untuk menampilkan visi dan misi perusahaan.

Tabel 4. 8 Kebutuhan Fungsional Menampilkan Visi dan Misi

Nama Fungsi	Fungsi Menampilkan Visi dan Misi
Pengguna	Karyawan
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menampilkan visi dan misi perusahaan

Kondisi Awal	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i> pada aplikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menampilkan visi dan misi	
	Pengguna menekan tombol “Visi dan Misi” pada menu utama	Sistem akan menampilkan halaman visi dan misi
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menampilkan visi dan misi perusahaan.	

4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

4.2.1 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android adalah ponsel Android dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

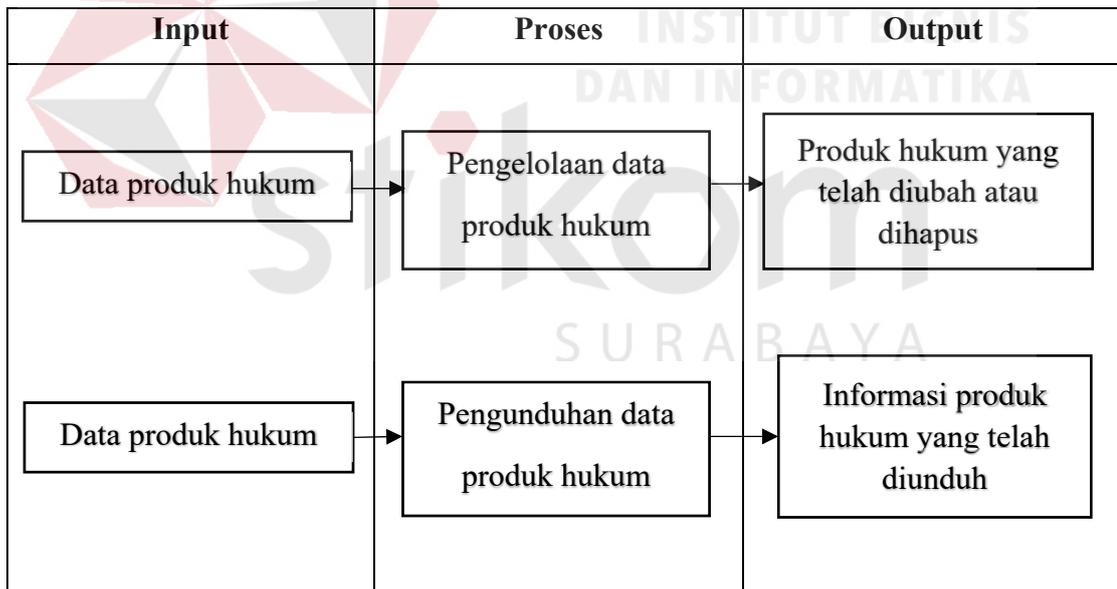
- a. Android OS 4.4 KitKat API 19
- b. Oracle Database
- c. PHP 7
- d. *CodeIgniter* 3.1.2
- e. Android Studio 3.0.1

4.2.2 Perangkat Keras

Untuk menjalankan Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum dibutuhkan perangkat keras berupa ponsel android dengan spesifikasi minimal sebagai berikut:

- a. *Android Smartphone*
- b. Resolusi layar 1080 x 1920 piksel
- c. *Processor SnapDragon*
- d. RAM 1GB
- e. Penyimpanan memori 1GB

4.2.3 Diagram IPO (*Input Process Output*)



Gambar 4. 1 Diagram IPO

Gambar 4.1 merupakan diagram IPO (*input process output*). Diagram ini berisi data-data yang akan di *input* ke sistem, proses yang dilakukan sistem, dan *output* yang dikeluarkan oleh sistem.

A. Deskripsi Diagram IPO

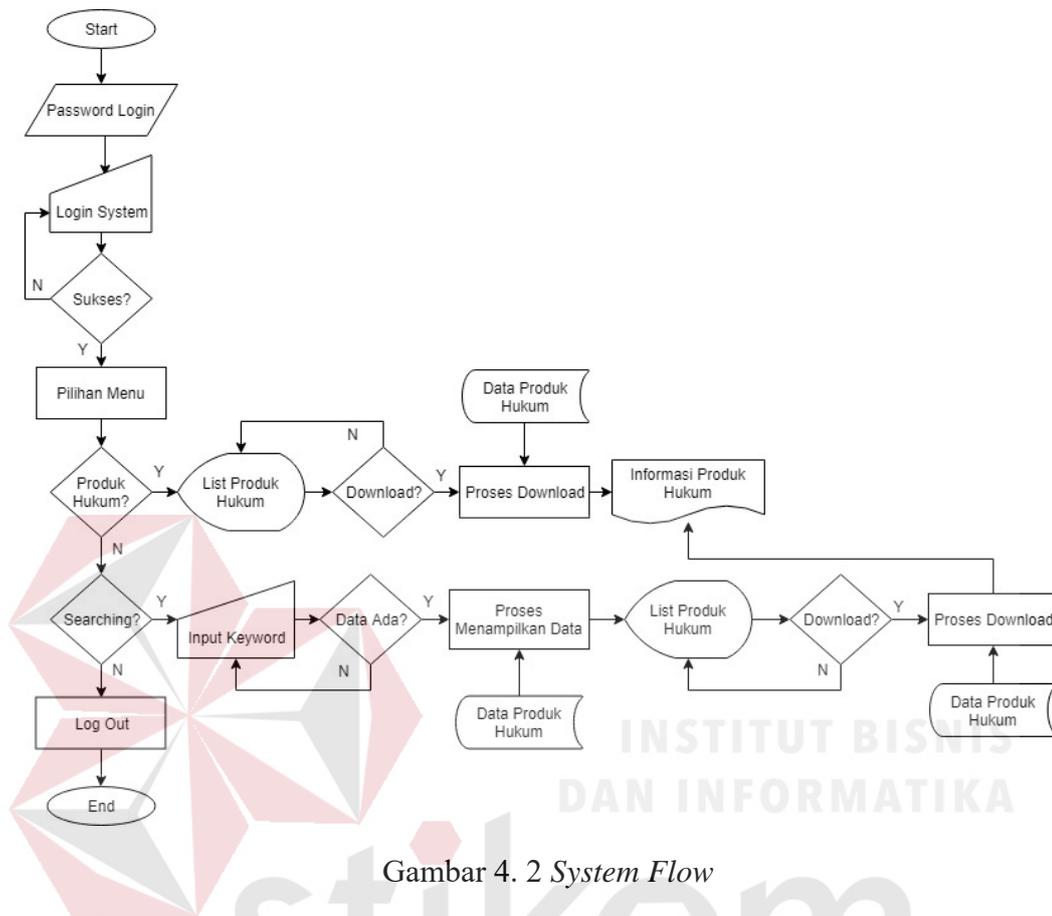
Berikut ini merupakan penjelasan Diagram IPO:

- Data produk hukum berisi atribut-atribut data yang dapat digunakan untuk dikelola. Atribut data tersebut ialah sebagai berikut: *dokumen_id*, *nomor*, *tahun*, *keterangan*, *nama_file*, *nama*, *tanggal_sk*, *masa_berlaku_awal*, *masa_berlaku_akhir*, *last_create_user* dan *last_create_date*.
- Proses pengelolaan data produk hukum meliputi proses *update* dan *delete*. Proses *update* digunakan untuk memperbarui data jika ada yang dirubah dan proses *delete* digunakan untuk menghapus data yang tidak diperlukan.
- Pengunduhan data produk hukum merupakan proses unduh atau *download* informasi produk hukum melalui aplikasi dan hasilnya berupa informasi produk hukum dalam bentuk *file* PDF.

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum pada PT Pelindo Marine Service dapat dibagi ke dalam beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut antara lain adalah *system flow* (alur sistem), *context diagram* (diagram konteks), *hierarchy chart input process output* (bagan berjenjang), *data flow diagram* (diagram aliran data), *conceptual data model* (CDM), *physical data model* (PDM), dan struktur tabel *database*.

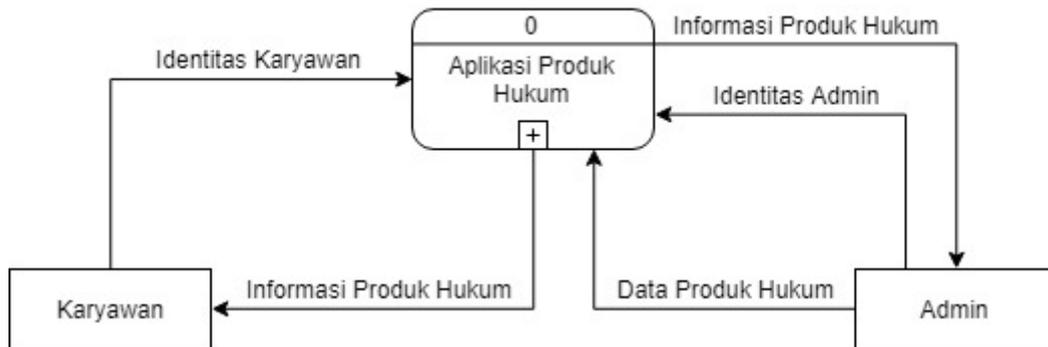
4.3.1 System Flow



Gambar 4. 2 System Flow

Gambar 4.2 merupakan *System flow* yaitu alur penggunaan Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android untuk karyawan. Karyawan dapat memilih menu produk hukum dan *searching* produk hukum. Pada menu produk hukum akan muncul *list* kategori produk hukum dan mendownload informasi produk hukum yang diperoleh dari data produk hukum. Sedangkan pada menu *searching*, *user* harus memasukkan *keyword* untuk dapat melakukan proses pencarian informasi. Setelah informasi ditemukan, maka akan muncul *list* Produk Hukum dan *user* dapat melakukan proses *download file*.

4.3.2 Context Diagram

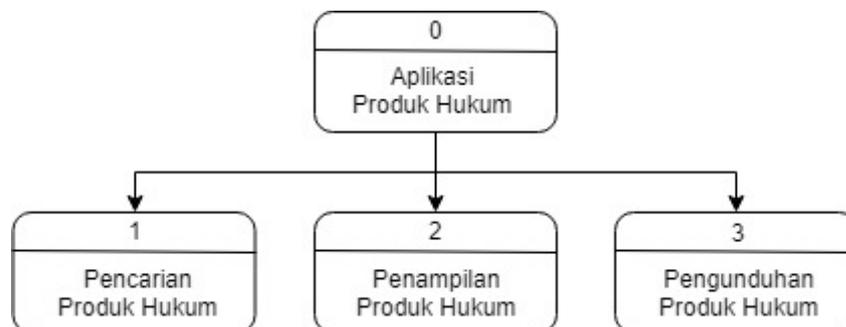


Gambar 4. 3 Context Diagram

Gambar 4.3 merupakan diagram konteks dari Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android. Diagram konteks menggambarkan keseluruhan sistem baik *input* ke sistem maupun *output* dari sistem. Pada aplikasi ini, terdapat tiga *inputan* ke sistem yaitu data identitas karyawan, data identitas admin dan data produk hukum. Sedangkan *output* dari sistem ini adalah informasi produk hukum.

Terdapat dua *user* yang dapat mengirim dan menerima data pada sistem ini. Karyawan dapat mengirim data identitas karyawan dan menerima informasi produk hukum. Sedangkan admin dapat mengirim data berupa data identitas admin dan data produk hukum, serta menerima informasi produk hukum.

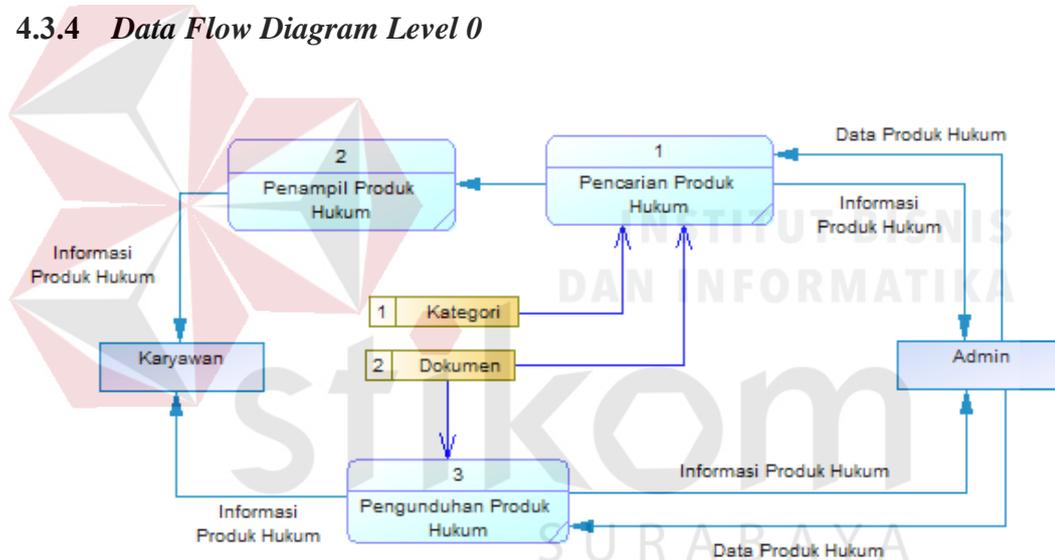
4.3.3 Hierarchy Chart Input Process Output



Gambar 4. 4 Hierarchy Chart Input Process Output

Gambar 4.4 merupakan gambar *Hierarchy Input Process Output* yang biasa disebut dengan Bagan Berjenjang atau Diagram Berjenjang. Secara garis besar, bagan berjenjang menggambarkan seluruh proses yang ada pada sistem dengan jelas dan terstruktur. Pada aplikasi ini terdapat tiga proses yaitu proses pencarian (*searching*) produk hukum, proses penampilan produk hukum, dan proses pengunduhan (*download*) informasi produk hukum. Pada proses penampilan produk hukum, data yang ditampilkan ialah data kategori dan sub kategori produk hukum.

4.3.4 Data Flow Diagram Level 0



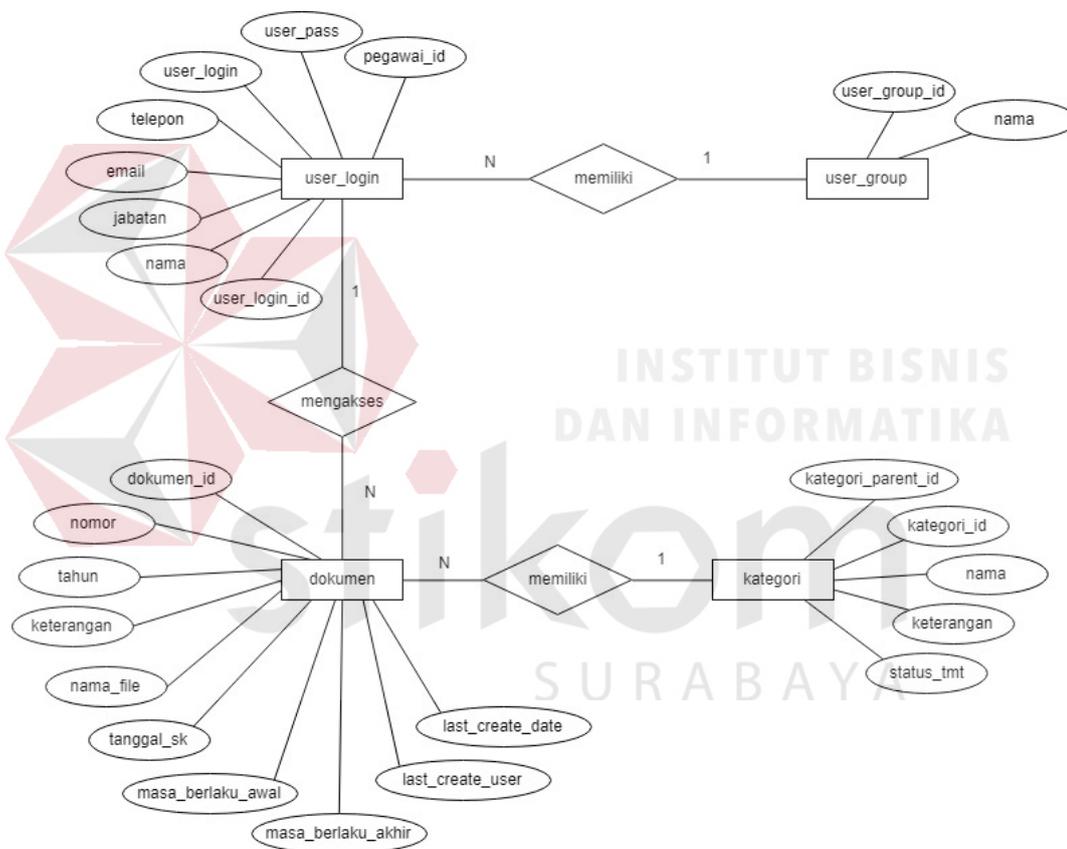
Gambar 4. 5 Data Flow Diagram

Gambar 4.5 merupakan diagram alir data atau *Data Flow Diagram* (DFD). DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan arus data dari suatu sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan dengan alur data. Pada aplikasi ini terdapat dua *external entity* yaitu admin dan karyawan.

Admin mengirimkan data produk hukum pada proses pencarian produk hukum dan pengunduhan produk hukum. Selain itu, admin juga dapat menerima

data berupa informasi produk hukum dari proses pencarian produk hukum dan pengunduhan produk hukum. Karyawan dapat menerima informasi produk hukum dari proses pencarian produk hukum, penampilan produk hukum dan pengunduhan produk hukum. Data produk hukum tersebut diperoleh dari *data store* kategori dan dokumen.

4.3.5 Entity Relationship Diagram

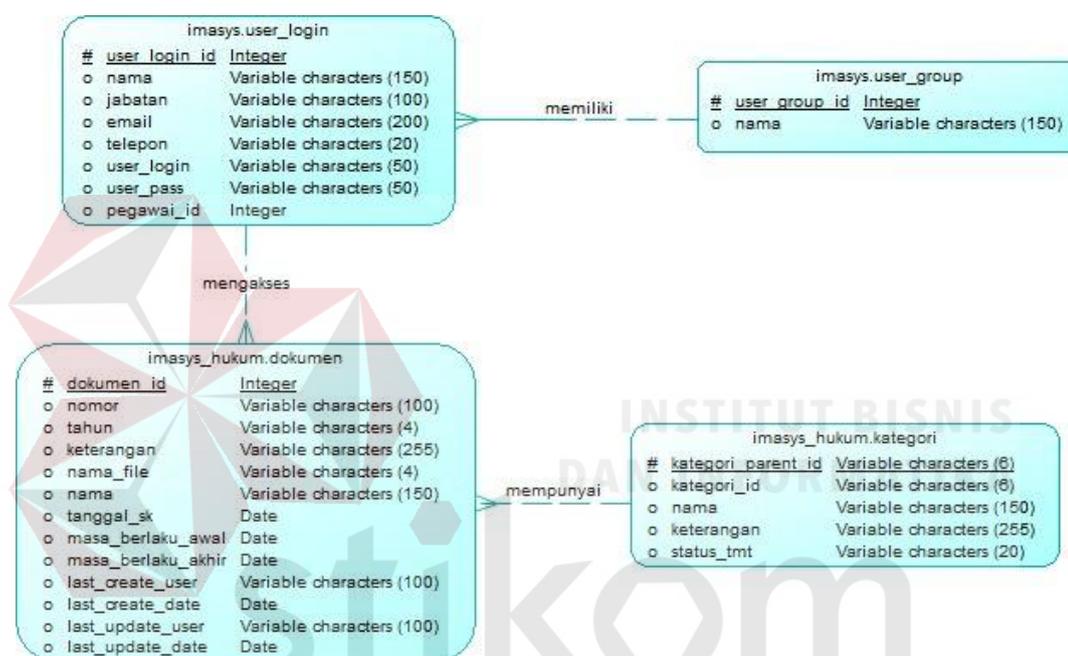


Gambar 4. 6 Entity Relationship Diagram

Gambar 4.6 merupakan *Entity Relationship Diagram* atau diagram hubungan antar entitas. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan model yang menjelaskan hubungan antar data dalam *database* berdasarkan objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Pada ERD diatas terdapat empat

entitas, yaitu *user_group*, *user_login*, *dokumen* dan *kategori*. Entitas *kategori* dan *dokumen* memiliki hubungan *one to many*, entitas *user_login* dan *dokumen* memiliki hubungan *one to many*, entitas *user_login* dan *user_group* juga memiliki hubungan *one to many*.

4.3.6 Conceptual Data Model (CDM)



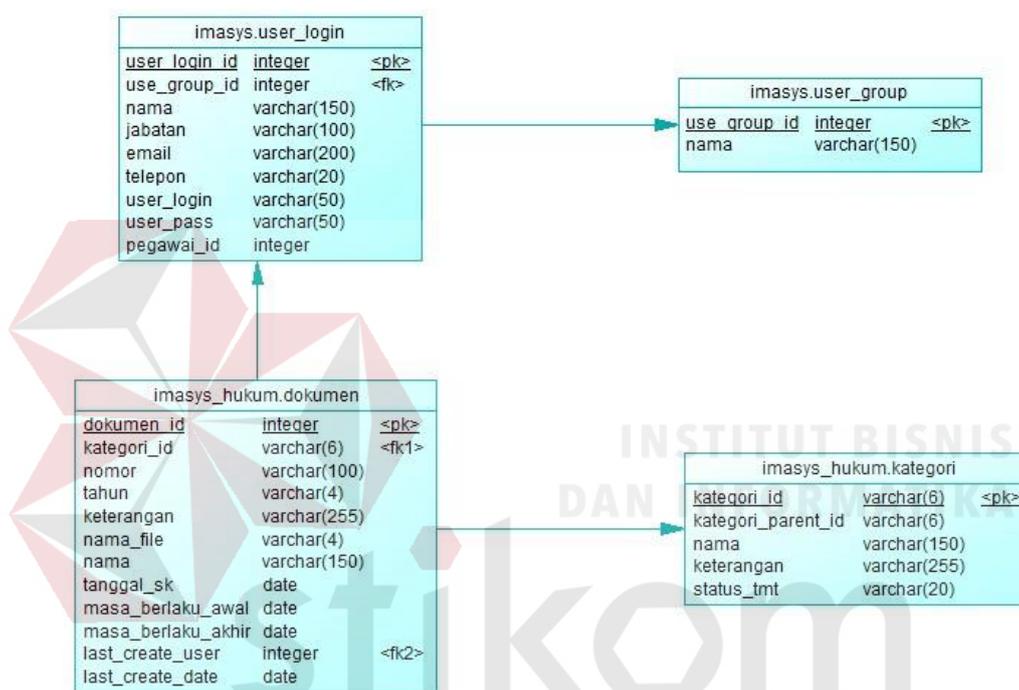
Gambar 4. 7 Conceptual Data Model

Gambar 4.7 merupakan *Conceptual Data Model* (CDM). CDM merupakan suatu model yang menggambarkan struktur *database* atau basis data secara detail dan logis. CDM berisi seluruh informasi yang dikandung oleh *database*. *Database* *imasy_hukum* terdiri dari empat tabel yaitu *user_login*, *user_group*, *dokumen* dan *kategori*.

Pada tabel *user_login* terdapat kolom *user_login_id*, *nama*, *jabatan*, *email*, *telepon*, *user_login*, *user_pass* dan *pegawai_id*. Pada tabel *user_group* terdapat kolom *user_group_id* dan *nama*. Pada tabel *dokumen* terdapat kolom *dokumen_id*,

nomor, tahun, keterangan, nama_file, nama, tanggal_sk, masa_berlaku_awal, masa_berlaku_akhir, last_create_user dan last_create_date. Sedangkan pada tabel kategori terdapat kolom kategori_parent_id, kategori_id, nama, keterangan dan status_tmt.

4.3.7 Physical Data Model (PDM)



Gambar 4. 8 Physical Data Model

Gambar 4.8 merupakan gambar *Physical Data Model* pada Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android. *Physical Data Model* (PDM) adalah perancangan *database* secara spesifik. PDM merupakan suatu model yang menggambarkan data dan hubungan antar data tersebut dengan menggunakan sejumlah tabel yang terdiri dari kolom-kolom dan bersifat unik. PDM dibuat dengan cara *generate* pada CDM yang telah dibuat.

4.3.8 Struktur Basis Data dan Tabel

Untuk mendukung Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android dibutuhkan beberapa tabel dalam penyimpanan data-data. Tabel-tabel tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Nama Tabel : User_login
 Fungsi : Menyimpan pengguna
 Primary Key : User_login_id
 Foreign Key :-

Tabel 4. 9 User Login

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	User_login_id	Integer		Primary Key
2	Nama	Varchar2	150	
3	Jabatan	Varchar2	100	
4	Email	Varchar2	200	
5	Telepon	Varchar2	20	
6	User_login	Varchar2	50	
7	User_pass	Varchar2	50	
8	Pegawai_id	Integer		

- b. Nama Tabel : user_group
 Fungsi : Menyimpan data user group
 Primary Key : user_group_id
 Foreign Key :-

Tabel 4. 10 User_group_id

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	User_group_id	<i>Integer</i>		<i>Primary Key</i>
2	Nama	<i>Varchar2</i>	150	

c. Nama Tabel : Kategori

Fungsi : Menyimpan kategori produk hukum

Primary Key : Kategori_id

Foreign Key : -

Tabel 4. 11 Kategori

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	Kategori_id	<i>Varchar2</i>	6	<i>Primary Key</i>
2	Kategori_parent_id	<i>Varchar2</i>	6	
3	Nama	<i>Varchar2</i>	150	
4	Keterangan	<i>Varchar2</i>	255	
5	Status_tmt	<i>Varchar2</i>	20	

d. Nama Tabel : Dokumen

Fungsi : Menyimpan dokumen produk hukum

Primary Key : Dokumen_id

Foreign Key : Kategori_id

Tabel 4. 12 Dokumen

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	Dokumen_id	<i>Integer</i>		<i>Primary Key</i>

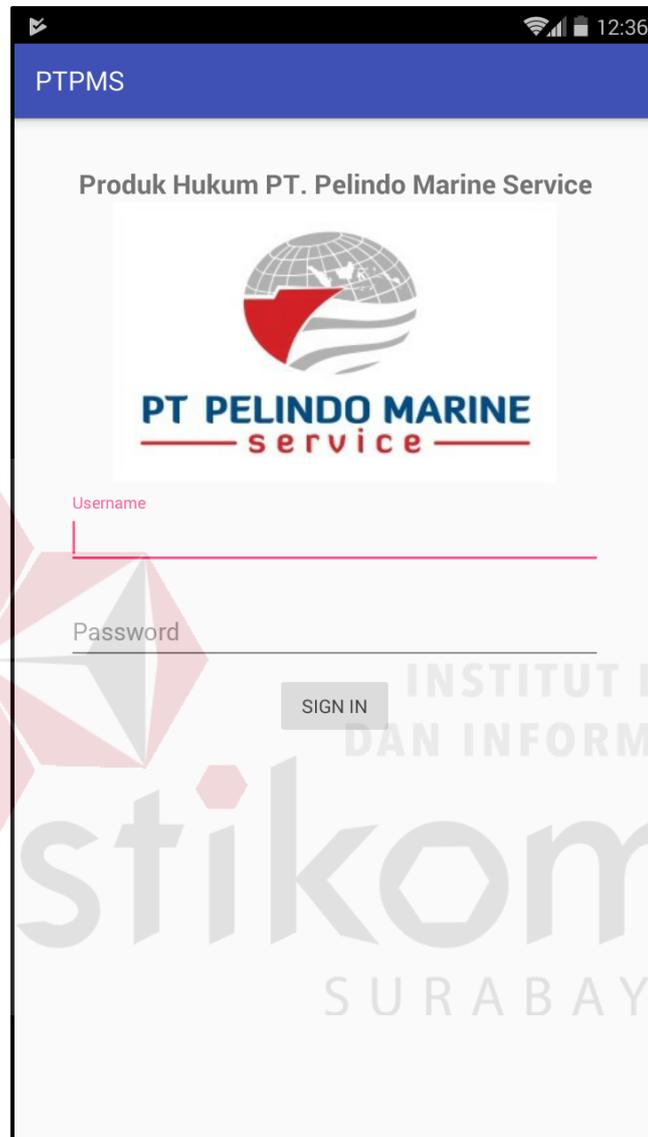
No	Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
2	Kategori_id	Varchar2	6	Foreign Key
3	Nomor	Varchar2	100	
4	Tahun	Varchar2	4	
5	Keterangan	Varchar2	1000	
6	Isi_file	Clob		
7	Nama_file	Varchar2	500	
8	Nama	Varchar2	1000	
9	Tanggal_sk	Date		
10	Masa_berlaku_awal	Date		
11	Masa_berlaku_akhir	Date		
12	Last_create_user	Varchar2	100	
13	Last_create_date	Date		

4.4 Implementasi Sistem

4.4.1 Login

Halaman *login* pada Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android berisi *field username* dan *password* yang berfungsi untuk menjaga keamanan dan privasi data. Hak akses *login* pada aplikasi ini terbagi menjadi dua, yaitu admin dan karyawan. Admin adalah karyawan atau Bagian Sistem Informasi yang bertugas untuk mengelola *software* (perangkat lunak) dan *hardware* (perangkat keras) milik perusahaan. Karena pada laporan ini tidak membahas hak akses admin, maka hanya akan dijelaskan mengenai hak akses

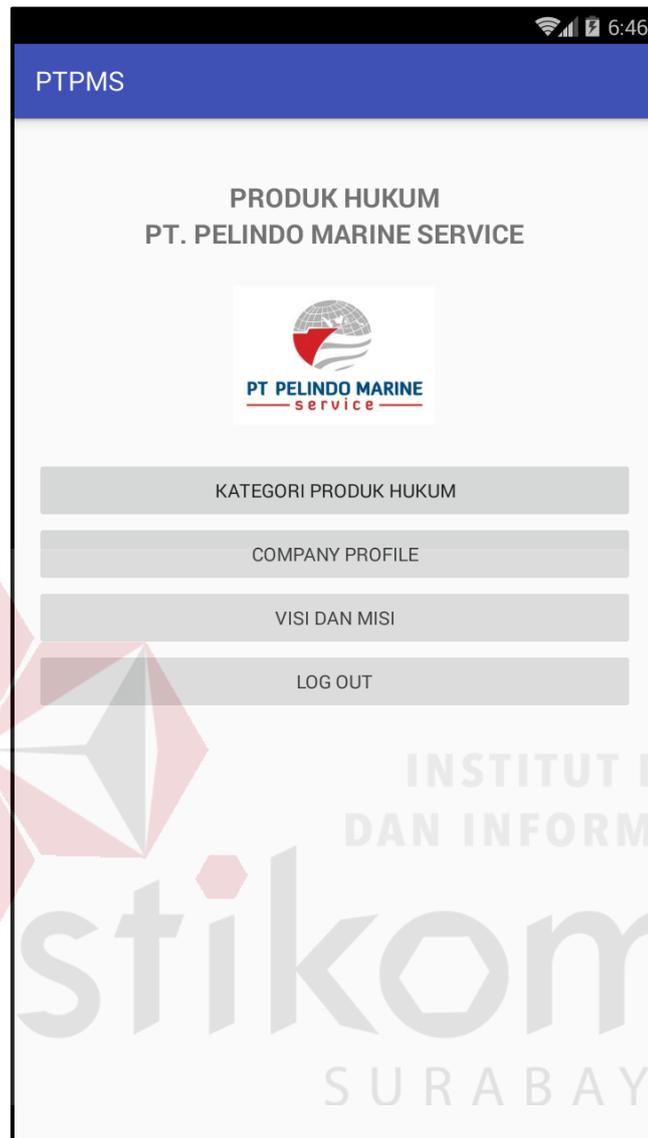
pengguna. Pengguna pada aplikasi ini adalah seluruh karyawan resmi yang bekerja pada PT Pelindo Marine Service Surabaya.



Gambar 4. 9 Login

Gambar 4.9 merupakan halaman *login system*. Masing-masing karyawan memiliki *username* dan *password* yang sudah terdaftar pada *database* admin. Hak akses karyawan pada aplikasi ini ialah karyawan dapat menampilkan, mencari dan mengunduh informasi produk hukum. Informasi produk hukum yang diunduh akan tersimpan dalam bentuk *file* PDF.

4.4.2 Menu



Gambar 4. 10 Menu

Gambar 4.10 merupakan menu utama Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol antara lain tombol kategori produk hukum, *company profile*, visi dan misi, serta *logout*. Tombol produk hukum berfungsi untuk menampilkan kategori produk hukum, sub kategori produk hukum, serta menu pengunduhan informasi produk hukum. Tombol *company profile* berfungsi untuk menampilkan informasi profil perusahaan.

Tombol visi dan misi berfungsi untuk menampilkan visi dan misi perusahaan. Sedangkan tombol *logout* berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

A. Kategori Produk Hukum



Gambar 4. 11 Kategori Produk Hukum

Gambar 4.11 merupakan kategori produk hukum yang berisi kategori produk hukum Peraturan Daerah dan Peraturan Perundang-Undangan. Jika salah

satu kategori tersebut di klik maka akan pindah ke halaman sub kategori produk hukum.

A1. Kategori Produk Hukum (Peraturan Daerah)



Gambar 4. 12 Kategori Produk Hukum (Peraturan Daerah)

Gambar 4.12 merupakan tampilan Kategori Produk Hukum Peraturan Daerah. Pada halaman ini terdapat dua sub kategori, yaitu Keputusan Kepala Daerah dan Peraturan Gubernur.

A1.1 Sub Kategori Produk Hukum (Keputusan Kepala Daerah)



Gambar 4. 13 Dokumen Perparkiran

Gambar 4.13 merupakan dokumen Perparkiran yang termasuk dalam sub kategori Keputusan Kepala Daerah. Jika dokumen tersebut di klik maka sistem akan berpindah ke halaman detail dokumen. Berikut ini merupakan halaman detail dokumen Perparkiran.

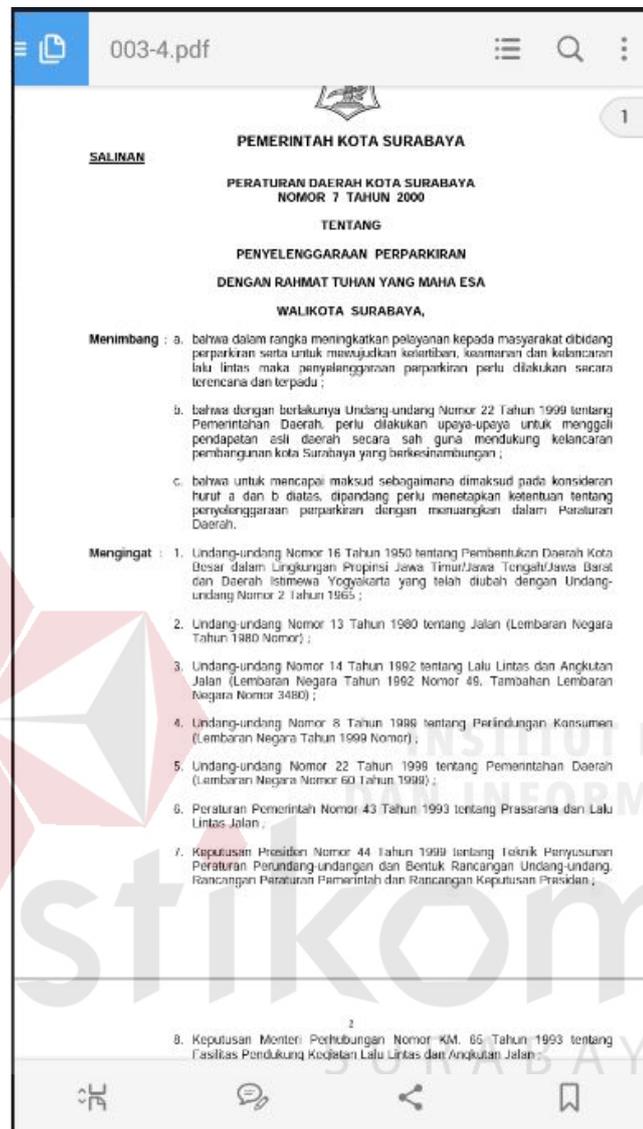
a. Detail Dokumen Perparkiran



Gambar 4. 14 Detail Dokumen Perparkiran

Gambar 4.14 merupakan detail dokumen Perparkiran. Pada halaman ini terdapat tahun pengesahan undang-undang, nomor undang-undang, dan keterangan undang-undang. Selain itu, terdapat tombol *view document*, jika tombol ini di klik maka sistem akan melakukan pengunduhan (*download*) informasi produk hukum yang akan disimpan pada *device* dan ditampilkan berupa *file* PDF.

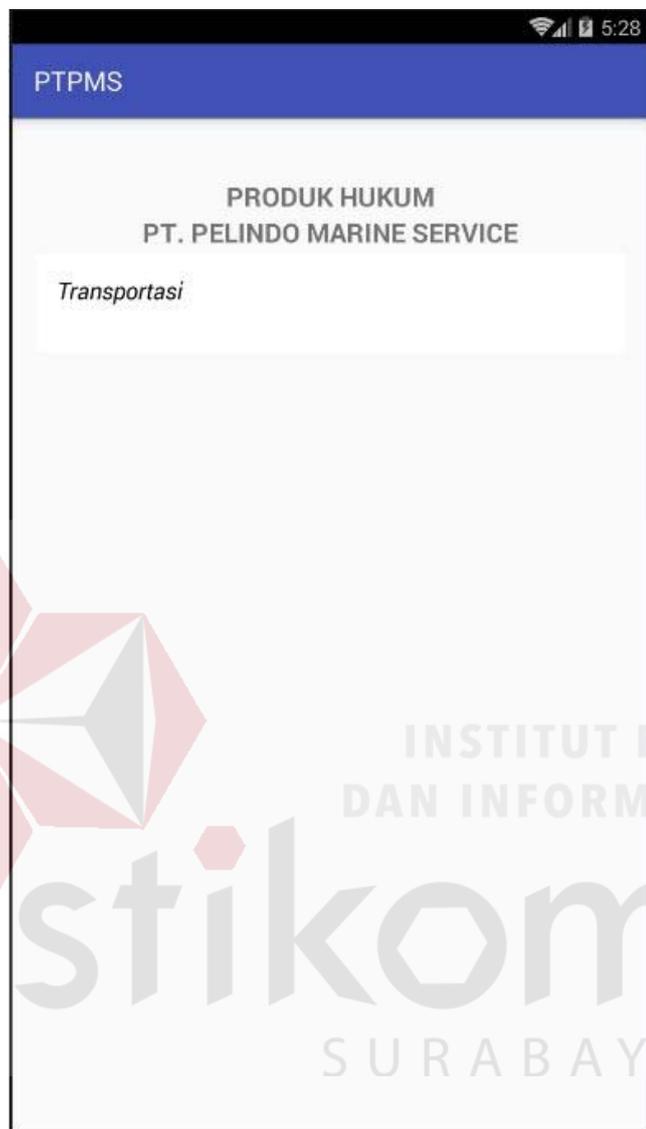
a1. Tampilan Dokumen Perparkiran



Gambar 4. 15 Tampilan Dokumen Perparkiran

Gambar 4.15 merupakan tampilan dokumen Perparkiran. Dokumen ini berbentuk *file* PDF dan ditampilkan menggunakan software Adobe Acrobat Reader yang telah terinstall pada ponsel.

A1.2 Sub Kategori Produk Hukum (Peraturan Gubernur)



Gambar 4. 16 Dokumen Transportasi

Gambar 4.16 merupakan dokumen Transportasi yang termasuk dalam Sub Kategori Peraturan Gubernur. Jika dokumen tersebut di klik maka akan berpindah ke halaman detail dokumen. Berikut ini merupakan halaman detail dokumen Transportasi.

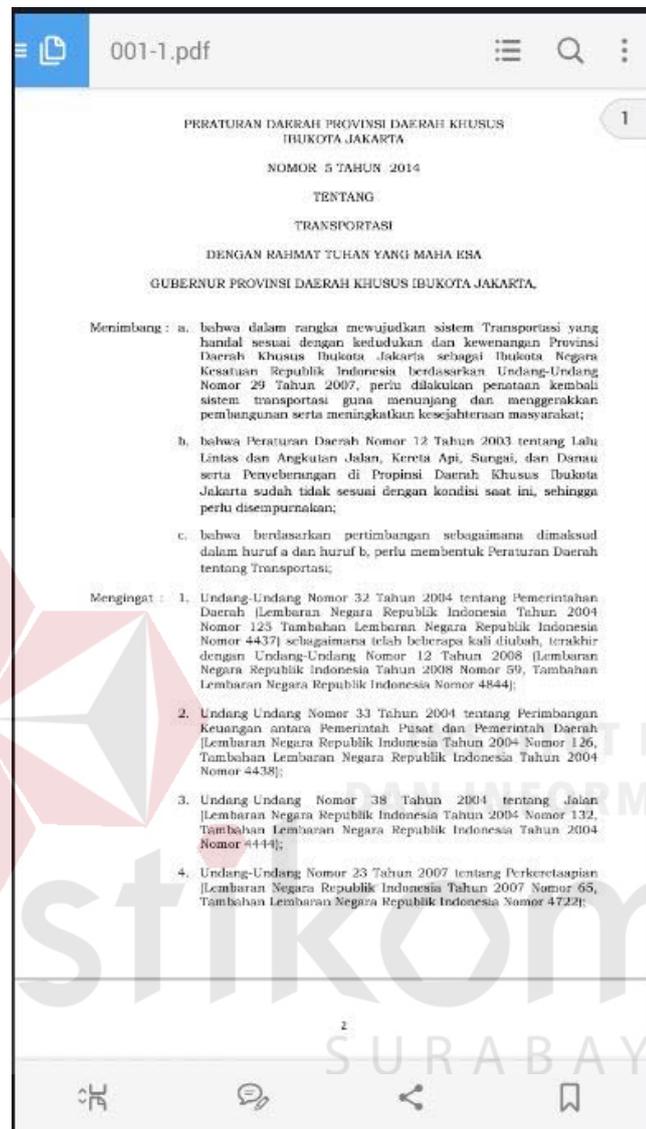
a. Detail Dokumen Transportasi



Gambar 4. 17 Detail Dokumen Transportasi

Gambar 4.17 merupakan detail dokumen Transportasi. Pada halaman ini terdapat tahun pengesahan undang-undang, nomor undang-undang, dan keterangan undang-undang. Selain itu, terdapat tombol *view document*, jika tombol ini di klik maka sistem akan melakukan pengunduhan (*download*) informasi produk hukum yang akan disimpan pada *device* dan ditampilkan berupa *file* PDF.

a1. Tampilan Dokumen Transportasi



Gambar 4. 18 Tampilan Dokumen Transportasi

Gambar 4.18 merupakan tampilan dokumen Transportasi. Dokumen ini berbentuk *file* PDF dan ditampilkan menggunakan software Adobe Acrobat Reader yang telah terinstall pada ponsel.

A2. Kategori Produk Hukum (Peraturan Perundang-Undangan)



Gambar 4. 19 Kategori Produk Hukum (Peraturan Perundang-Undangan)

Gambar 4.19 merupakan halaman yang berisi sub kategori produk hukum Perundang-Undangan. Terdapat tiga sub kategori pada Peraturan Perundang-Undangan yaitu Peraturan Pemerintah, Regulasi Kementrian Keuangan dan Undang-Undang.

A2.1 Sub Kategori Produk Hukum (Peraturan Pemerintah)



Gambar 4. 20 Dokumen Pemeliharaan Kesehatan

Gambar 4.20 merupakan halaman Sub Kategori Peraturan Pemerintah yang berisi dokumen Pemeliharaan Kesehatan. Jika sub kategori ini di klik maka akan muncul detail dokumen. Berikut ini merupakan halaman detail dokumen Pemeliharaan Kesehatan.

a. Detail Dokumen Pemeliharaan Kesehatan



Gambar 4. 21 Detail Dokumen Pemeliharaan Kesehatan

Gambar 4.21 merupakan detail dokumen Pemeliharaan Kesehatan terdapat tahun pengesahan undang-undang, nomor undang-undang, dan keterangan undang-undang. Selain itu, terdapat tombol *view document*, jika tombol ini di klik maka sistem akan melakukan pengunduhan (*download*) informasi produk hukum yang akan disimpan pada *device* dan ditampilkan berupa *file* PDF.

a1. Tampilan Dokumen Pemeliharaan Kesehatan



Gambar 4. 22 Tampilan Dokumen Pemeliharaan Kesehatan

Gambar 4.22 merupakan tampilan dokumen Pemeliharaan Kesehatan. Dokumen ini berbentuk *file* PDF dan ditampilkan menggunakan software Adobe Acrobat Reader yang telah *terinstall* pada ponsel.

A2.2 Sub Kategori Produk Hukum (Regulasi Kementerian Keuangan)



Gambar 4. 23 Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan

Gambar 4.23 merupakan halaman Sub Kategori Regulasi Kementerian Keuangan yang berisi dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan. Jika dokumen ini di klik maka akan muncul detail dokumen. Berikut ini merupakan halaman detail dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan.

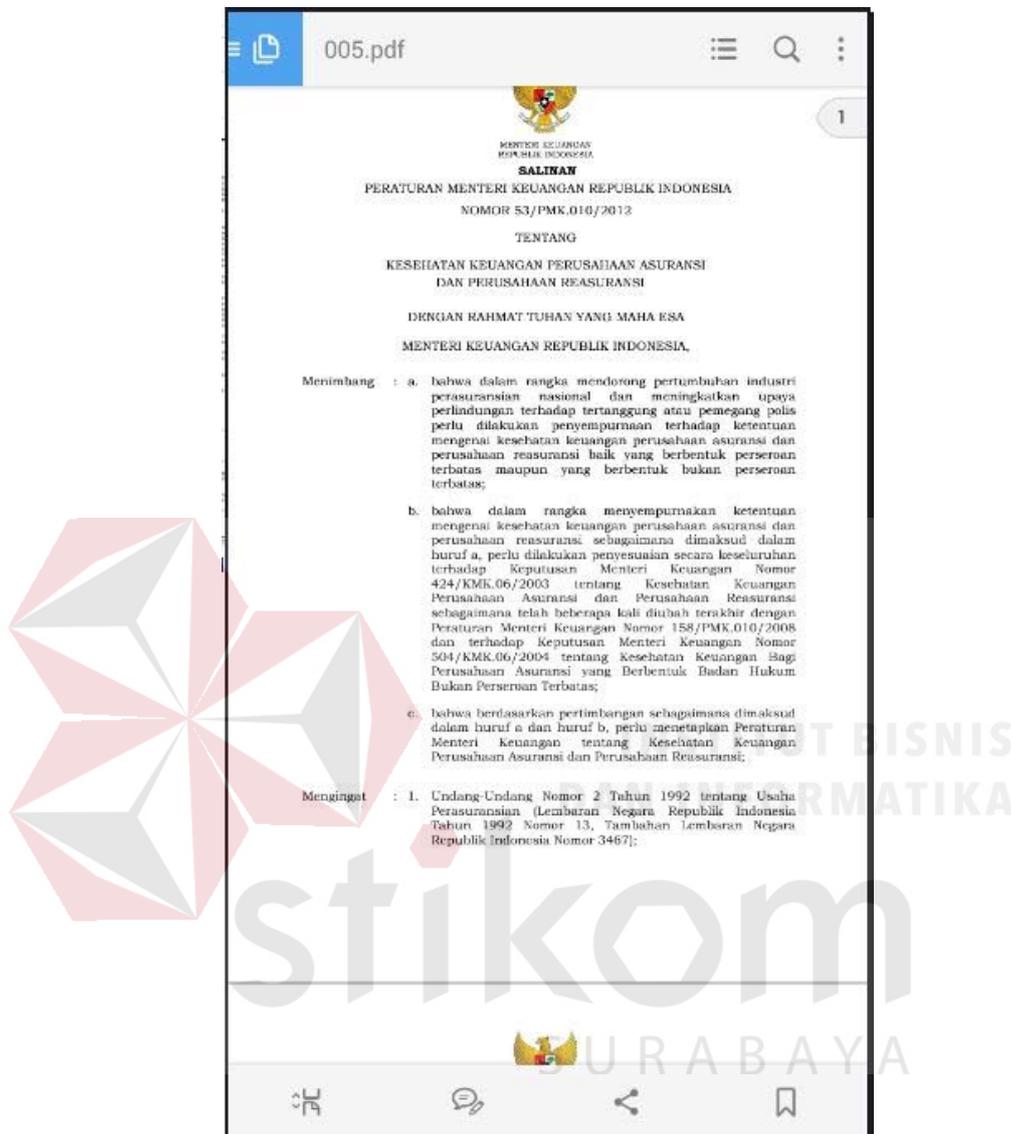
a. Detail Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan



Gambar 4. 24 Detail Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan

Gambar 4.24 merupakan halaman detail dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan. Pada halaman ini terdapat tahun pengesahan undang-undang, nomor undang-undang, dan keterangan undang-undang. Selain itu, terdapat tombol *view document*, jika tombol ini di klik maka sistem akan melakukan pengunduhan (*download*) informasi produk hukum yang akan disimpan pada *device* dan ditampilkan berupa *file* PDF.

a1. Tampilan Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan



Gambar 4. 25 Tampilan Dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan

Gambar 4.25 merupakan tampilan dokumen Kesehatan Keuangan Perusahaan. Dokumen ini berbentuk *file* PDF dan ditampilkan menggunakan software Adobe Acrobat Reader yang telah *terinstall* pada ponsel.

A2.3 Sub Kategori Produk Hukum (Undang-Undang)



Gambar 4. 26 Dokumen Kesehatan

Gambar 4.26 merupakan halaman Sub Kategori Undang-Undang yang berisi dokumen Kesehatan. Jika dokumen ini di klik maka sistem akan menampilkan halaman detail dokumen. Berikut ini merupakan halaman detail dokumen Kesehatan.

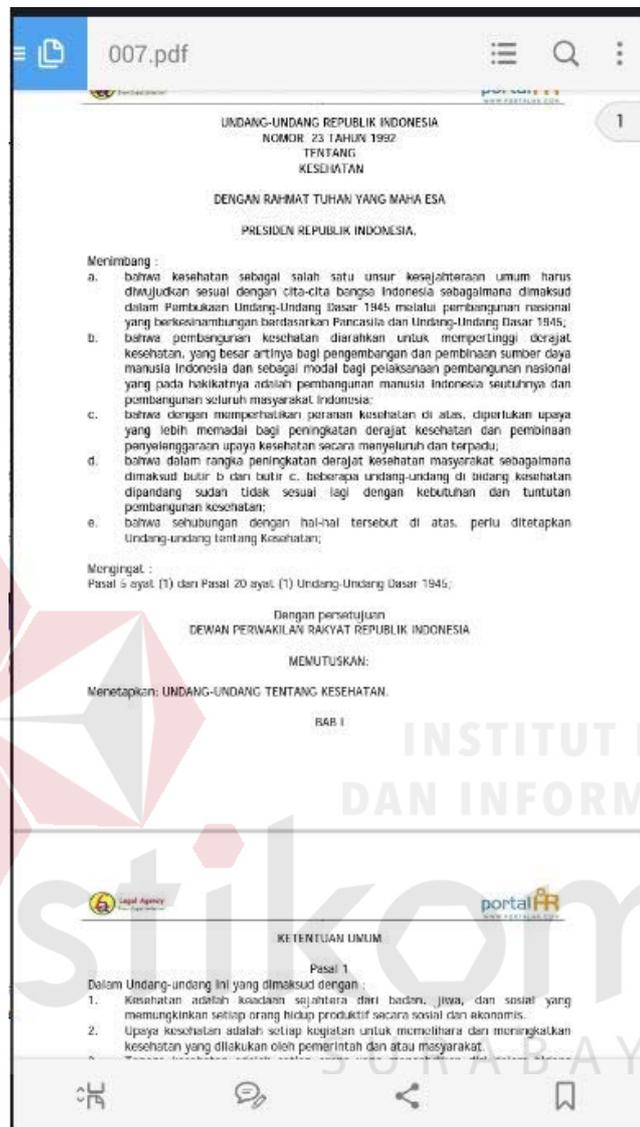
a. Detail Dokumen Kesehatan



Gambar 4. 27 Detail Dokumen Kesehatan

Gambar 4.27 merupakan detail dokumen Kesehatan. Pada halaman ini terdapat tahun pengesahan undang-undang, nomor undang-undang, dan keterangan undang-undang. Selain itu, terdapat tombol *view document*, jika tombol ini di klik maka sistem akan melakukan pengunduhan (*download*) informasi produk hukum yang akan disimpan pada *device* dan ditampilkan berupa *file* PDF.

a1. Tampilan Dokumen Kesehatan



Gambar 4. 28 Tampilan Dokumen Kesehatan

Gambar 4.28 merupakan tampilan dokumen Kesehatan. Dokumen ini berbentuk *file* PDF dan ditampilkan menggunakan software Adobe Acrobat Reader yang telah terinstall pada ponsel.

B. Company Profile



Gambar 4. 29 *Company Profile*

Gambar 4.29 merupakan tampilan *company profile* dari PT Pelindo Marine Service. Halaman ini berisi profil perusahaan yang meliputi latar belakang perusahaan, sejarah singkat berdirinya perusahaan dan Undang-Undang yang terkait, serta bidang usaha dan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan.

C. Visi dan Misi



Gambar 4. 30 Visi dan Misi Perusahaan

Gambar 4.30 merupakan visi dan misi dari PT Pelindo Marine Service. Visi dan misi tersebut berisi pernyataan yang singkat dan jelas, namun mencakup semua tujuan, cita-cita perusahaan, serta aktivitas yang dilakukan untuk mendukung perusahaan hingga mencapai tujuannya.

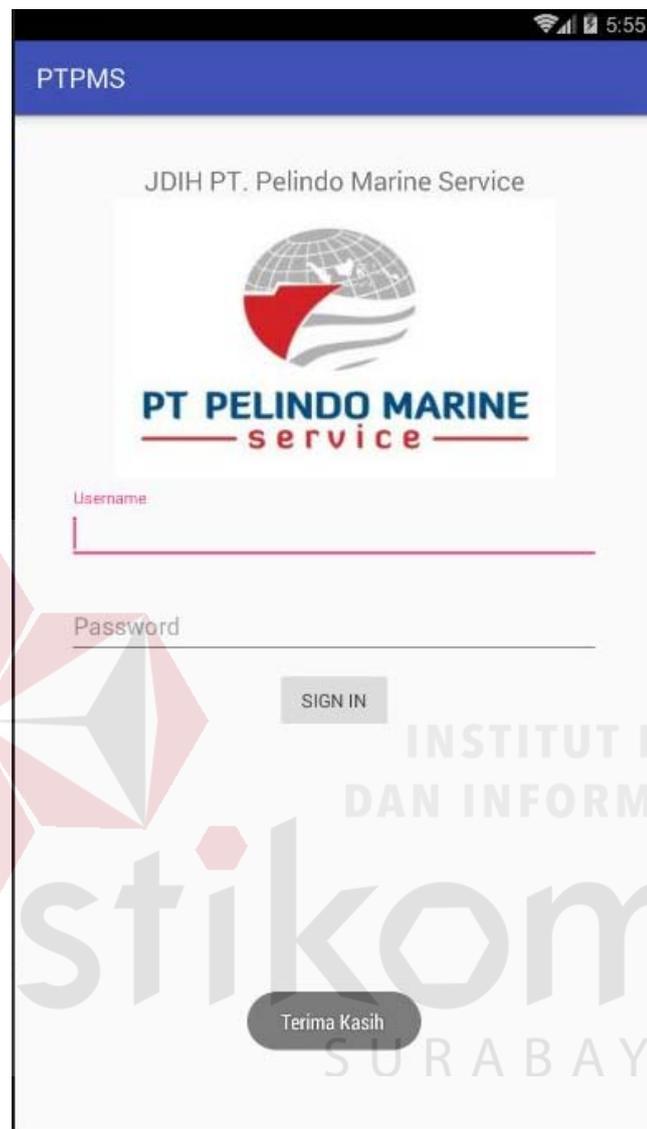
4.4.3 Searching



Gambar 4. 31 *Searching*

Gambar 4.31 merupakan kolom *searching* atau pencarian yang digunakan untuk mencari informasi produk hukum. Kolom *searching* ini terletak pada setiap halaman kategori dan sub kategori produk hukum. Jika pengguna memasukkan *keyword*, maka sistem akan menampilkan kategori maupun sub kategori yang mengandung *keyword* tersebut.

4.4.4 Logout



Gambar 4. 32 Logout

Gambar 4.32 merupakan tampilan aplikasi jika pengguna telah menekan tombol *logout* pada menu utama. Untuk masuk ke aplikasi, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* kembali.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Produk Hukum Berbasis Android adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang telah dibuat dapat digunakan untuk menampilkan, mencari, dan mengunduh informasi produk hukum yang meliputi produk hukum itu sendiri, *company profile*, serta visi dan misi perusahaan.
2. Aplikasi yang dibuat berbasis android sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses melalui ponsel kapanpun dan di manapun.
3. Dengan menggunakan aplikasi ini dapat memudahkan karyawan dalam mencari informasi produk hukum secara mandiri tanpa harus menemui atau menghubungi karyawan Bagian Hukum pada PT Pelindo Marine Service.

5.2 Saran

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, saran yang dapat diberikan adalah pengembangan aplikasi berupa penambahan fitur *register* untuk pendaftaran *user* baru. Hal ini bertujuan agar *user* yang belum memiliki akun dapat melakukan pendaftaran langsung pada aplikasi. Dengan adanya penambahan fitur tersebut diharapkan dapat menunjang peningkatan pada penggunaan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Blanco, J. A., & Upton, D. (2009). *CodeIgniter 1.7*. Birmingham: Packt Publishing.
- Connolly, T., & Begg, C. (2010). *Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition*. Boston: Pearson Education.
- Kadir, A. (2014). *Buku Pertama Belajar Pemrograman Untuk Pemula*. Yogyakarta: Mediakom.
- Pahlevy. (2010). *Rancang Bangun Sistem pendukung Keputusan Menentukan penerima Beasiswa dengan Menggunakan metode Simpele Additive Weighting (SAW)*. Surabaya: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
- php. (n.d.). *php*. Retrieved from What is PHP: <http://php.net/manual/en/intro-what-is.php>
- Shalahuddin, M., & Sukamto, R. A. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- Susanto, S. H. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Sutanta, E. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi Offset.