



**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM  
PENGELOLAAN DOKUMEN MASUK DAN KELUAR  
PADA PT UNITED TRACTORS CABANG SURABAYA**

**TUGAS AKHIR**

**Program Studi  
S1 Sistem Informasi**

**Oleh:**

**ANDREAS AJI PRATAMA  
15410100152**

**INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA**

**stikom**  
**SURABAYA**

---

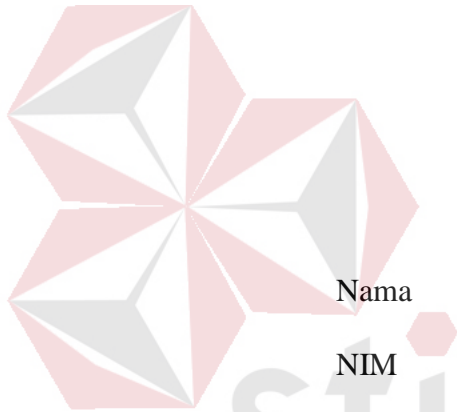
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2019**

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM  
PENGELOLAAN DOKUMEN MASUK DAN KELUAR  
PADA PT UNITED TRACTORS CABANG SURABAYA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Oleh:

Nama : Andreas Aji Pratama

NIM : 15.41010.0152

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

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

**2019**

**TUGAS AKHIR**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM**  
**PENGELOLAAN DOKUMEN MASUK DAN KELUAR**  
**PADA PT UNITED TRACTORS CABANG SURABAYA**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Andreas Aji Pratama**

**NIM: 15.41010.0152**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji  
Pada: Agustus 2019

**Susunan Dewan Penguji**

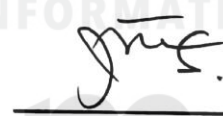
Pembimbing

I. **A. B. Tiandrarini, S.Si., M.Kom.**  
**NIDN. 0725127001**

II. **Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc.**  
**NIDN. 0715028903**

Pembahas

I. **Dr. Drs. Antok Supriyanto, M.MT.**  
**NIDN. 0726106201**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana



FAKULTAS TEKNOLOGI  
DAN INFORMATIKA

**stikom**  
SURABAYA

**Dr. Jusak**  
**NIDN. 0708017101**

26/14  
/8

**Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika**

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

## PERNYATAAN

### PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Andreas Aji Pratama  
NIM : 15410100152  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM  
PENGELOLAAN DOKUMEN MASUK DAN KELUAR  
PADA PT UNITED TRACTORS CABANG SURABAYA**

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 di kemudian 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.

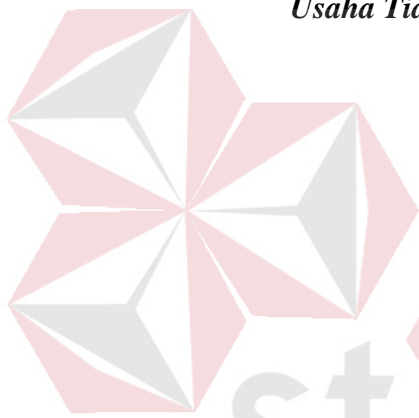
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Agustus 2019  
Yang menyatakan



Andreas Aji Pratama  
NIM: 15410100152

*Usaha Tidak Akan Menghianati Hasil*



INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA

stikom  
SURABAYA



*Ku Persembahkan Kepada  
Papa, Mama, Adik, Keluarga, dan semua Sahabatku.*

## ABSTRAK

PT United Tractors Cabang Surabaya adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan alat berat. Saat ini proses pengelolaan dokumen masuk dan keluar memerlukan ruang penyimpanan dokumen fisik yang cukup besar karena dalam satu bulan PT United Tractors Cabang Surabaya menghasilkan dokumen sebanyak 500 dokumen. Selain itu, PT United Tractors juga memerlukan waktu dalam pencarian dokumen jika sewaktu-waktu diperlukan. Di sisi lain, pihak instansi kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai status dokumen yang telah dikirimkan kepada PT United Tractors Cabang Surabaya.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka dibangun sebuah aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya. Dalam membangun sistem ini digunakan acuan proses bisnis dari masing-masing dokumen dan dilanjutkan melalui tahapan yang ada pada *System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall*.

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, aplikasi sistem pengelolaan dokumen ini dapat memberikan kemudahan dalam menjalankan proses bisnis yang ada, mengurangi penggunaan kertas, dan memudahkan dalam penyimpanan serta pencarian dokumen jika diperlukan sewaktu-waktu. Aplikasi juga dapat menampilkan informasi berupa grafik, laporan dan mengirimkan sms notifikasi.

**Kata Kunci:** SDLC, Dokumen, United Tractors, Sistem.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya”.

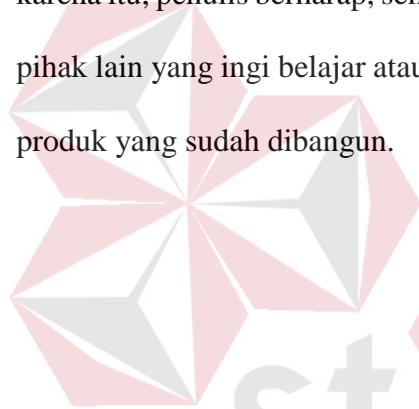
Penyelesaian laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik dan dukungan moril maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis juga hendak menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Papa, Mama, adik dan keluarga tercinta yang selalu mendoakan serta memberikan semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
2. Bapak Gani Purba Anindita serta Bapak Ghopal Achmad Fachrudin A.Md. yang memberikan topik dan gambaran tentang tugas akhir ini di PT United Tractors Cabang Surabaya.
3. Ibu A.B. Tjandrarini, S.Si, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan semangat, wawasan, motivasi dalam membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc., OCA selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan penuh berupa motivasi, wawasan dalam membantu penulis menyelesaikan masalah dan pembuatan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Drs. Antok Supriyanto, M.MT. yang telah banyak memberikan motivasi, masukan dan pembahasan di dalam pembuatan laporan ini.



6. Daniel Raysa yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan masalah *error* dalam aplikasi.
7. Aldo Kevindra yang telah memberikan semangat, motivasi, canda dan menemani penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara moril dan material.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, baik dalam segi laporan maupun segi produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, penulis berharap, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak lain yang ingi belajar atau mengembangkan produk yang serupa, dan bahkan produk yang sudah dibangun.



INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA  
Surabaya, Agustus 2019

stikom  
SURABAYA

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Aplikasi.....	10
2.2 Dokumen .....	10
2.3 Sistem Pengelolaan Dokumen.....	11
2.4 Disposisi .....	13
2.5 Website .....	13
2.6 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) .....	14
2.7 Analisis dan Perancangan Sistem.....	16
2.8 Basis Data.....	17

	Halaman
2.9 Bussiness Process Model Notation (BPMN) .....	17
2.10 Testing .....	20
2.10.1 White Box Testing.....	21
2.10.2 Black Box Testing .....	21
2.11 SMS Gateway.....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>23</b>
3.1 Communication.....	23
3.2 Planning.....	31
3.3 Modelling .....	37
3.3.1 Analisis Sistem .....	37
3.3.2 Perancangan Sistem .....	78
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI .....</b>	<b>169</b>
4.1 Implementasi .....	169
4.2 Evaluasi .....	220
4.2.1 Pengujian Fungsi Aplikasi.....	220
4.2.2 Pengujian Perbandingan Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar Manual dan Aplikasi .....	243
4.3 Pembahasan .....	245
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>246</b>
5.1 Kesimpulan.....	246
5.2 Saran .....	247
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>248</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komponen Dasar BPMN .....	18
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan .....	36
Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna Pelanggan.....	38
Tabel 3.3 Kebutuhan Pengguna Customer Service dan Business Consultant (BC) .....	38
Tabel 3.4 Kebutuhan Pengguna Kasir.....	38
Tabel 3.5 Kebutuhan Pengguna Staff Administrasi dan Administration Bussiness Supply (ABS) .....	39
Tabel 3.6 Kebutuhan Pengguna Kepala Departemen dan Branch Office Head (BOH) .....	39
Tabel 3.7 Kebutuhan Pengguna Gudang.....	40
Tabel 3.8 Kebutuhan Pengguna Kurir.....	40
Tabel 3.9 Kebutuhan Pengguna Security .....	40
Tabel 3.10 Kebutuhan Pengguna Pihak Intansi dan Rekanan.....	41
Tabel 3.11 Kebutuhan Pengguna Resepsionis .....	41
Tabel 3.12 Kebutuhan Penyelia .....	42
Tabel 3.13 Kebutuhan Pengguna Ehs Sr.....	42
Tabel 3.14 Fungsi Mengelola Data Master (CS dan BC) .....	45
Tabel 3.15 Fungsi Pengecekan Hak Akses (CS dan BC).....	45
Tabel 3.16 Fungsi Mengelola Data Master (Kasir).....	46
Tabel 3. 17 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kasir).....	47
Tabel 3.18 Fungsi Mengelola Data Master (Staf Administrasi dan ABS).....	48
Tabel 3.19 Fungsi Pengecekan Hak Akses .....	48

Tabel 3. 20 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman .....	49
Tabel 3.21 Fungsi Hapus Dokumen Pengiriman (Staf Administrasi dan ABS)...	50
Tabel 3.22 Fungsi Pengecekan Hak Akses (BOH dan PDH) .....	51
Tabel 3.23 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (BOH dan PDH).....	51
Tabel 3.24 Fungsi Laporan Status Pengiriman .....	52
Tabel 3.25 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Gudang) .....	53
Tabel 3.26 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Gudang) .....	53
Tabel 3.27 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kurir) .....	54
Tabel 3.28 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman .....	55
Tabel 3.29 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Security) .....	55
Tabel 3.30 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Security) .....	56
Tabel 3.31 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Pelanggan).....	57
Tabel 3.32 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Pelanggan) .....	58
Tabel 3.33 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Pihak Instansi dan Rekanan) .....	58
Tabel 3.34 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Pihak Instansi dan Rekanan) ...	59
Tabel 3.35 Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Pihak Instansi dan Rekanan) ...	60
Tabel 3.36 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Resepsionis) .....	60
Tabel 3.37 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Resepsionis).....	61
Tabel 3.38 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kepala Departemen).....	62
Tabel 3.39 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Kepala Departemen) .....	63
Tabel 3.40 Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Kepala Departemen) .....	63
Tabel 3.41 Fungsi Laporan Dokumen Masuk dan Balasan .....	64
Tabel 3.42 Fungsi Mengelola Data Master (Ehs Sr).....	65

Tabel 3.43 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Ehs Sr) .....	65
Tabel 3.44 Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Ehs Sr).....	66
Tabel 3.45 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Penyelia).....	67
Tabel 3.46 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Penyelia).....	68
Tabel 3.47 Keterangan Perangkat yang digunakan user .....	71
Tabel 3.48 Sitemap aplikasi pengelolaan dokumen masuk dan keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya .....	89
Tabel 3.49 Struktur Tabel Departemen .....	117
Tabel 3.50 Struktur Tabel Bagian .....	117
Tabel 3.51 Struktur Tabel Jabatan .....	118
Tabel 3.52 Struktur Tabel Pengiriman .....	119
Tabel 3.53 Struktur Tabel Karyawan .....	119
Tabel 3.54 Struktur Tabel Disposisi.....	120
Tabel 3.55 Struktur Tabel Surat Masuk .....	121
Tabel 3.56 Struktur Tabel Log .....	122
Tabel 3.57 Struktur Tabel Kategori Surat.....	123
Tabel 3.58 Struktur Tabel Surat Keluar .....	123
Tabel 3.59 Struktur Tabel Dokumen.....	124
Tabel 3.60 Struktur Tabel Pelanggan.....	125
Tabel 3.61 Struktur Tabel Konfirmasi .....	126
Tabel 3.62 Struktur Tabel Konfirmasi Pengiriman .....	127
Tabel 3.63 Struktur Tabel Pihak Instansi .....	127
Tabel 3.64 Struktur Tabel Kategori Pelanggan.....	128
Tabel 3.65 Uji Coba Fungsionalitas.....	167

	Halaman
Tabel 4.1 Uji Coba Fungsi Hak Akses.....	220
Tabel 4.2 Uji Coba Mengelola Data Master .....	221
Tabel 4.3 Uji Coba Pengujian Mengelola Dokumen Pengiriman.....	232
Tabel 4. 4 Uji Coba Pengujian Mengelola Dokumen Masuk .....	237
Tabel 4.5 Uji Coba Pengujian Mengelola Dokumen Balasan .....	240
Tabel 4.6 Uji Coba Fungsi Laporan.....	242
Tabel 4.7 Tabel Perbandingan Sebelum dan Sesudah Adanya Aplikasi .....	243



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pengembangan Menggunakan Waterfall Menurut Pressman (2015)	14
Gambar 3.1 Alur Proses Bisnis Pengiriman Dokumen (Invoice) .....	28
Gambar 3.2 Alur Proses Bisnis Dokumen Masuk dan Keluar (Penawaran dan Perijinan).....	30
Gambar 3.3 BPMN Solution Process Pengiriman Dokumen (Invoice).....	33
Gambar 3.4 BPMN Solution Process Dokumen Masuk dan Balasan (Penawaran dan Perijinan) .....	35
Gambar 3.5 Arsitektur Perangkat Keras .....	70
Gambar 3.6 Diagram IPO Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar ...	73
Gambar 3.7 Arsitektur Sistem (Dokumen Invoice) .....	80
Gambar 3.8 Arsitektur Sistem (Dokumen Penawaran ataupun Perijinan).....	82
Gambar 3.9 Gambar Arsitektur Fisik Aplikasi .....	84
Gambar 3.10 Sitemap Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar .....	85
Gambar 3.11 Context Diagram Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen UTCS ..	93
Gambar 3. 12 Diagram Jenjang Level 0.....	96
Gambar 3.13 Diagram Jenjang Proses Level 1 Mengelola Data Master .....	97
Gambar 3.14 Diagram Jenjang Proses Level 2 Mengelola Data Dokumen.....	98
Gambar 3.15 Diagram Jenjang Proses Level 1 Pengiriman Dokumen .....	98
Gambar 3.16 Diagram Jenjang Proses Level 1 Mengelola Dokumen Masuk .....	99
Gambar 3.17 Diagram Jenjang Proses Level 1 Mengelola Dokumen Keluar .....	99
Gambar 3.18 Diagram DFD Level 0.....	100
Gambar 3.19 DFD Level 1 Mengelola Data Master .....	106
Gambar 3.20 DFD Level 1 Mengelola Dokumen Pengiriman .....	108
Gambar 3.21 DFD Level 1 Mengelola Dokumen Masuk .....	109



Gambar 3.22 DFD Level 1 Mengelola Dokumen Balasan .....	110
Gambar 3.23 DFD Level 2 Membaca Laporan.....	111
Gambar 3.24 DFD Level 2 Mengelola Data Master Karyawan.....	112
Gambar 3.25 ERD Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar .....	114
Gambar 3.26 CDM Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar .....	115
Gambar 3.27 PDM Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar.....	116
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Dashboard BC dan CS .....	129
Gambar 3. 29 Rancangan Halaman Kelola Data Pelanggan.....	130
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Kelola Data Pelanggan.....	130
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Kelola Data Dokumen.....	131
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Baca Dokumen .....	131
Gambar 3. 33 Rancangan Halaman Utama Kasir .....	132
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Unggah Dokumen Faktur.....	133
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Baca Dokumen (Kasir).....	133
Gambar 3.36 Rancangan Halaman utama ABS dan Staf Administrasi .....	134
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Pengiriman & Dokumen (Invoice).....	135
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Unggah Dokumen TT .....	135
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Baca Dokumen (ABS dan Staff Administrasi) .....	136
Gambar 3.40 Rancangan halaman hapus dokumen pengiriman .....	137
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Utama (BOH dan PDH) .....	138
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Pengecekan Dokumen Pengiriman .....	138
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Persetujuan Dokumen Masuk .....	139
Gambar 3. 44 Rancangan Halaman Laporan Status Pengiriman Dokumen .....	140

Gambar 3.45 Rancangan Halaman Laporan Status Dokumen Masuk .....	141
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Laporan Dokumen Balasan .....	141
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Utama (Gudang) .....	142
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Pengecekan Dokumen (Gudang) .....	143
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Baca Dokumen .....	143
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Utama (Security) .....	144
Gambar 3.51 Rancangan Halaman Pengecekan Kesesuaian Dokumen .....	145
Gambar 3.52 Rancangan Halaman Baca Dokumen (Security) .....	145
Gambar 3.53 Rancangan Halaman Utama (Kurir) .....	146
Gambar 3.54 Rancangan Halaman Pengiriman .....	147
Gambar 3.55 Rancangan Halaman Baca Dokumen Kurir .....	147
Gambar 3.56 Rancangan Halaman Utama (Pelanggan) .....	148
Gambar 3.57 Rancangan Halaman Konfirmasi Pelanggan .....	149
Gambar 3.58 Rancangan Halaman Utama Histori Pengiriman Dokumen .....	149
Gambar 3.59 Rancangan Halaman Pendaftaran .....	150
Gambar 3.60 Rancangan Halaman Login .....	151
Gambar 3.61 Rancangan Halaman Utama (Instansi) .....	151
Gambar 3.62 Rancangan Halaman Kirim Surat .....	152
Gambar 3.63 Rancangan Halaman Baca Dokumen Balasan .....	152
Gambar 3.64 Rancangan Halaman Utama (Resepsionis) .....	153
Gambar 3.65 Rancangan Halaman Disposisi .....	154
Gambar 3.66 Rancangan Halaman Baca Dokumen Masuk (Resepsionis) .....	154
Gambar 3.67 Rancangan Halaman Utama (ADH dan SDH) .....	155

Gambar 3.68 Rancangan Halaman Utama Persetujuan Dokumen.....	156
Gambar 3.69 Rancangan Halaman Laporan Status Dokumen Masuk.....	157
Gambar 3.70 Rancangan Halaman Laporan Dokumen Balasan .....	158
Gambar 3.71 Rancangan Halaman Utama (Penyelia).....	159
Gambar 3.72 Rancangan Halaman Balasan Dokumen Masuk .....	159
Gambar 3.73 Rancangan Halaman Kelola Data Departemen .....	160
Gambar 3.74 Rancangan Halaman Kelola Data Bagian .....	160
Gambar 3.75 Rancangan Halaman Kelola Data Jabatan .....	161
Gambar 3.76 Rancangan Halaman Kelola Data Karyawan .....	161
Gambar 3.77 Rancangan Halaman Kelola Data Kategori Surat\.....	162
Gambar 3.78 Rancangan Halaman Kelola Data Konfirmasi .....	163
Gambar 3.79 Rancangan Halaman Baca Dokumen (EHS).....	164
Gambar 3.80 Rancangan Halaman Utama (Penyelia).....	165
Gambar 3.81 Rancangan Halaman Baca Dokumen (Penyelia) .....	165
Gambar 3.82 Rancangan Output Laporan.....	166
Gambar 4.1 Tampilan Login Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar.....	169
Gambar 4.2 Tampilan Pendaftaran Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar .....	170
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama (BC dan CS).....	171
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Mengelola Data Kategori Pelanggan.....	172
Gambar 4.5 Tampilan Menambahkan Kategori Pelanggan .....	172
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Mengelola Data Pelanggan.....	173
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Memasukkan Data Pelanggan .....	174

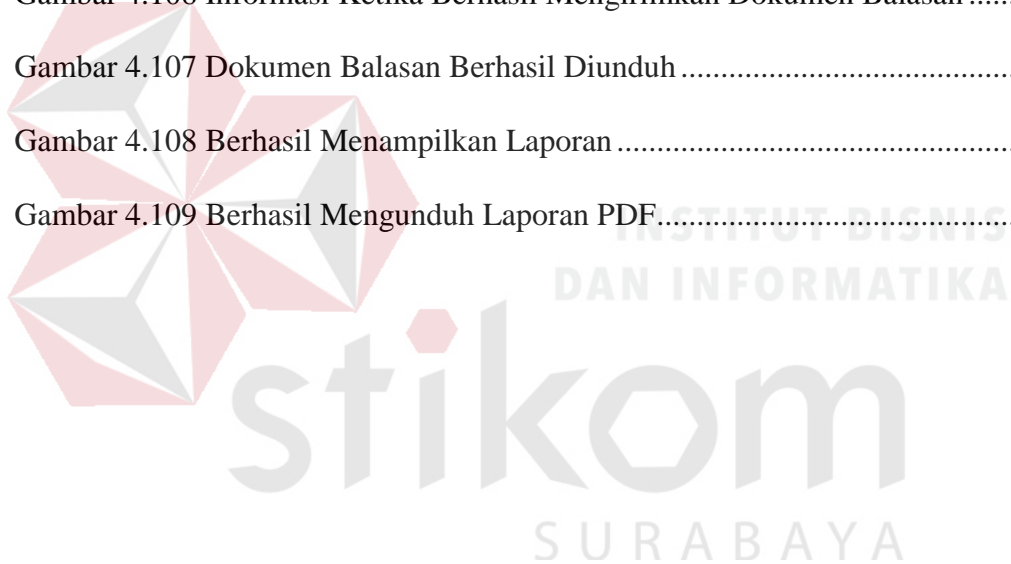
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Mengelola Data Dokumen.....	175
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Memasukkan Data Dokumen (PO) .....	175
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk .....	176
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama (Kasir) .....	177
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Mengelola Dokumen Faktur.....	178
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Membaca Dokumen (Kasir) .....	178
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama (Staf Administrasi dan ABS) .....	179
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Mengelola data Konfirmasi .....	180
Gambar 4.16 Tampilan Menambahkan Data Konfirmasi .....	180
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Mengelola Dokumen (Invoice) dan data pengiriman .....	181
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Unggah Dokumen TT.....	182
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Hapus Dokumen .....	183
Gambar 4.20 Tampilan Alert Pertanyaan Hapus Dokumen.....	183
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Baca Dokumen (BC dan CS).....	184
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Utama (ADH dan BOH).....	185
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pengecekan Kelengkapan Dokumen Pengiriman.....	186
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Persetujuan Dokumen Masuk.....	187
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Pencarian Dokumen.....	188
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Laporan .....	189
Gambar 4. 27 Tampilan Output Laporan .....	189
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Utama (Gudang) .....	190
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Pengecekan Ketersediaan Barang.....	191

Gambar 4.30 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk .....	192
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Utama (Security) .....	193
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Pengecekan Kesesuaian Dokumen .....	193
Gambar 4.33 Tampilan Cari Dokumen Security.....	194
Gambar 4. 34 Tampilan notifikasi pencarian dokumen tidak ada .....	195
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Baca Dokumen .....	195
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Utama (Kurir) .....	196
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Pengiriman dan Unggah Bukti Pengiriman...	197
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Baca Dokumen .....	197
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Utama (Pelanggan) .....	198
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Konfirmasi Pelanggan .....	199
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Histori Pengiriman.....	200
Gambar 4.42 Tampilan Modal Detail Data Dokumen .....	200
Gambar 4.43 Tampilan Lihat Status Pengiriman.....	201
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Utama (Pihak Instansi) .....	202
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Kirim Surat .....	202
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Baca Dokumen Balasan.....	203
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Utama Resepsionis .....	204
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Disposisi Dokumen Masuk.....	204
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk .....	205
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Utama (SDH dan ADH) .....	206
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Persetujuan Dokumen Masuk.....	207
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Pencarian Dokumen Masuk.....	207

	Halaman
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Laporan .....	208
Gambar 4.54 Tampilan Output Laporan .....	208
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Utama (Ehs) .....	209
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Mengelola Data Departemen .....	210
Gambar 4.57 Tampilan Menambahkan Data Departemen .....	210
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Mengelola Data Bagian .....	211
Gambar 4.59 Tampilan Menambahkan Data Bagian .....	212
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Mengelola Data Jabatan .....	212
Gambar 4.61 Tampilan Menambahkan Data Jabatan .....	213
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Mengelola Data Karyawan .....	213
Gambar 4.63 Tampilan Menambahkan Data Karyawan .....	214
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Mengelola Data Konfirmasi .....	215
Gambar 4.65 Tampilan Menambahkan Data Konfirmasi .....	215
Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Balas Dokumen Masuk (Perijinan) .....	216
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Hapus Dokumen Masuk dan Keluar .....	217
Gambar 4.68 Tampilan Alert Notifikasi Hapus Dokumen Masuk dan Keluar...	217
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk .....	218
Gambar 4.70 Tampilan Halaman Utama (Penyelia) .....	219
Gambar 4.71 Tampilan Halaman Baca Dokumen .....	219
Gambar 4.72 Pemberitahuan Login Gagal .....	221
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Utama .....	221
Gambar 4.74 Informasi Data Pelanggan Berhasil Disimpan .....	224
Gambar 4.75 Informasi Data Pelanggan Berhasil Diperbaharui .....	225

Gambar 4.76 Informasi Data Kategori Pelanggan Berhasil Disimpan .....	225
Gambar 4.77 Informasi Data Kategori Pelanggan Berhasil Diperbaharui.....	225
Gambar 4.78 Informasi Data Dokumen Berhasil Disimpan .....	226
Gambar 4.79 Informasi Data Dokumen Kosong.....	226
Gambar 4.80 Informasi Data Kategori Konfirmasi Berhasil Disimpan.....	226
Gambar 4.81 Informasi Data Kategori Konfirmasi Berhasil Diperbaharui .....	227
Gambar 4.82 Informasi Data Kategori Kategori Surat Berhasil Disimpan .....	227
Gambar 4.83 Informasi Data Kategori Surat Berhasil Diperbaharui .....	228
Gambar 4.84 Informasi Data Bagian Berhasil Disimpan.....	228
Gambar 4.85 Informasi Data Bagian Berhasil Diperbaharui .....	229
Gambar 4.86 Informasi Data Departemen Berhasil Disimpan .....	229
Gambar 4.87 Informasi Data Departemen Berhasil Diperbaharui.....	230
Gambar 4.88 Informasi Data Karyawan Berhasil Disimpan .....	230
Gambar 4.89 Informasi Data Karyawan Berhasil Diperbaharui.....	231
Gambar 4.90 Informasi Data Jabatan Berhasil Disimpan .....	231
Gambar 4.91 Informasi Data Jabatan Berhasil Diperbaharui .....	232
Gambar 4.92 Tampilan SMS kirim data pelanggan.....	232
Gambar 4.93 Informasi Ketika Sudah Dilakukan Pengecekan kepala departemen.....	234
Gambar 4.94 Informasi Ketika Sudah Dilakukan Pengecekan oleh gudang .....	234
Gambar 4.95 Informasi Ketika Sudah Dilakukan Pengecekan oleh security .....	235
Gambar 4.96 Data Berhasil Diunduh Kurir .....	235
Gambar 4.97 Informasi Ketika Berhasil Menyimpan Bukti Pegiriman.....	236
Gambar 4.98 Informasi Ketika Kurir Belum Memilih Dokumen Bukti Terima	236

	Halaman
Gambar 4.99 Tampilan SMS ke karyawan .....	236
Gambar 4.100 Informasi Ketika Berhasil Mengirim Dokumen Masuk.....	238
Gambar 4.101 Dokumen Masuk Berhasil Diunduh .....	238
Gambar 4.102 Data Dokumen Masuk Berhasil Didisposisi .....	239
Gambar 4.103 Data Dokumen Masuk Berhasil Diunduh .....	239
Gambar 4.104 Tampilan Yes No Question (Diterima) .....	240
Gambar 4. 105 Tampilan Yes No Question (Ditolak) .....	240
Gambar 4.106 Informasi Ketika Berhasil Mengirimkan Dokumen Balasan .....	241
Gambar 4.107 Dokumen Balasan Berhasil Diunduh .....	241
Gambar 4.108 Berhasil Menampilkan Laporan .....	242
Gambar 4.109 Berhasil Mengunduh Laporan PDF.....	243





## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Laporan Dokumen Masuk .....	250
Lampiran 2 Laporan Dokumen Keluar .....	251
Lampiran 3 Laporan Pengiriman Dokumen.....	252



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT United Tractors Cabang Surabaya merupakan anak cabang dari PT United Tractors yang berpusat di Jakarta. Perusahaan ini bergerak dalam penjualan alat berat seperti *Tractor*, *Buldozer*, dan masih banyak lagi alat berat yang lain. Merk yang dijual oleh PT United Tractors Cabang Surabaya meliputi: Komatsu, UD Truks, Scania, Bomag, dan Tadano. Tidak hanya menyediakan alat berat, PT United Tractors juga menyediakan suku cadang atau *spareparts* dari alat berat tersebut.

Sebagai salah satu perusahaan di bidang industri, PT United Tractors setiap hari mengelola dan menghasilkan berbagai macam dokumen, baik yang berasal dari Internal perusahaan maupun dari Eksternal perusahaan. Dokumen yang dikelola oleh PT United Tractors salah satunya adalah dokumen *invoice*. Dokumen *invoice* ini meliputi Surat Pengiriman Barang (SPB) dan dokumen *Purchase Order*. Ketika pelanggan membeli barang, pelanggan akan membeli atau memesan melalui *customer service* (CS) atau melalui *business consultant* (BC). Kedua bagian ini akan memasukkan data customer dan data pembelian melalui sistem SAP yang dimiliki oleh perusahaan. Setelah dimasukkan, pelanggan akan membayarkan atas pembelian yang telah dimasukkan oleh CS atau BC. Setelah melakukan pembayaran pelanggan akan menerima bukti pembayaran dan bagian CS atau BC akan memproses transaksi untuk menerbitkan dokumen *Purchased Order* (PO). Dokumen PO ini digunakan staff administrasi atau *administration business supply*

dalam memproses dokumen *invoice* meliputi Surat Pengiriman Barang dan PO itu sendiri. SPB digunakan sebagai bukti otentik yang diberikan kepada *security* agar kurir dapat keluar dan membawa barang yang dipesan oleh pelanggan. Dokumen-dokumen itu akan diberikan kepada pelanggan sebagai dokumen pelengkap dari masing-masing barang yang dikirim. Setelah disetujui oleh *Branch Office Head* (untuk pembelian alat berat) atau kepala departemen spareparts (untuk pembelian spareparts) dokumen *invoice* akan dibawa kepada bagian gudang untuk mengecek ketersediaan barang yang akan dikirimkan kepada pelanggan. Ketika barang yang akan dikirim sudah tersedia, kurir akan mengambil barang yang telah disiapkan gudang untuk dikirim kepada pelanggan. Sebelum keluar, *security* akan mengecek kesesuaian dokumen dengan barang yang akan dikirim. Kurir akan membawa dokumen tersebut dan mengirimkan barang kepada pelanggan. Apabila dokumen *invoice* telah diterima, pelanggan akan menerima bukti pengiriman dari kurir. Setelah pelanggan menandatangani SPB, maka pihak PT United Tractors akan mengirimkan dokumen bukti tanda terima yang digunakan sebagai bukti bahwa seluruh dokumen terkait barang yang dikirim telah diterima oleh pelanggan. Dalam memperbaharui pengiriman dokumen dan barang yang diterima oleh pelanggan, PT United Tractors Cabang Surabaya menggunakan *google form* untuk mengunggah dokumen bukti pengiriman barang. Setiap bulan perusahaan harus membuat *google form* baru dikarenakan ruang penyimpanan yang disediakan cukup kecil. Selain itu, dengan memiliki banyak *google form* dapat menyebabkan waktu yang cukup lama dalam mencari dokumen jika sewaktu-waktu diperlukan.

Selain dokumen keluar berupa *invoice* barang, PT United Tractors Cabang Surabaya juga sering menerima dokumen dari luar, baik dokumen perijinan kerja

praktik maupun dokumen penawaran dari instansi. Seluruh dokumen yang masuk akan diterima oleh resepsionis. Kemudian, resepsionis akan memfilter mana dokumen surat yang akan didisposisi. Setelah memfilter dokumen surat masuk, resepsionis akan mendisposisi dokumen surat kepada departemen yang bersangkutan, sesuai dengan jenis dan isi surat. Setelah dokumen diterima oleh masing-masing kepala departemen, kepala departemen akan mengambil keputusan terkait apakah surat yang masuk tersebut diterima atau ditolak. Apabila dokumen surat membutuhkan balasan, kepala departemen akan membuat surat balasan kepada instansi pendidikan atau rekanan kerja dari PT United Tractors Cabang Surabaya. Untuk dokumen perijinan kerja praktik, apabila diterima, kepala departemen akan menunjuk seorang penyelia yang bertugas sebagai pembimbing dan memiliki tanggung jawab kepada seluruh siswa atau mahasiswa yang melakukan kerja praktik pada masing-masing departemen pada PT United Tractors Cabang Surabaya. Setelah dokumen perijinan baik kerja praktik ataupun kunjungan industri disetujui oleh kepala departemen terkait, maka dokumen tersebut akan diteruskan ke bagian EHS SR (*Environment Health Society, Social and Responsibility*) untuk dibuatkan surat balasan yang menginformasikan bahwa dokumen perijinan yang dikirimkan telah diterima. Sampai saat ini, dokumen yang harus dikelola oleh PT United Tractors Cabang Surabaya, terkait dokumen masuk dan keluar berjumlah kurang lebih 1500 dokumen per bulan. Gambar proses bisnis yang dilakukan saat ini dapat dilihat pada gambar 3.1 (untuk dokumen *invoice*) dan gambar 3.2 (untuk dokumen penawaran atau perijinan baik kerja praktik ataupun kunjungan industri).

Berdasarkan kondisi saat ini, waktu yang dibutuhkan dalam proses seluruh dokumen terkait *invoice* memerlukan waktu 3-8 hari. Hal ini disebabkan perjalanan dalam mengirim barang cukup jauh. Untuk dokumen surat masuk, waktu yang dibutuhkan untuk mengetahui apakah surat diterima atau ditolak memakan waktu 3-10 hari. Hal ini disebabkan karena kepala departemen yang bersangkutan tidak selalu ada di tempat dan disposisi surat tidak langsung diberikan kepada yang bersangkutan. Selain itu, perusahaan juga memerlukan ruang penyimpanan yang cukup besar karena setiap bulan perusahaan mengelola kurang lebih 1500 dokumen baik dokumen masuk maupun keluar. Banyaknya dokumen tidak jarang menyebabkan kehilangan dokumen jika sewaktu-waktu diperlukan.

Dari permasalahan di atas, dibuatlah sebuah aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar berbasis web. Aplikasi ini dapat mengurangi kebutuhan mencetak dokumen fisik serta dapat memastikan seluruh alur dokumen baik masuk ataupun keluar dapat berjalan sesuai dengan sistem yang ada. Aplikasi dibangun berbasis web karena beberapa pengguna aplikasi ini menggunakan aplikasi secara *mobile* sehingga dapat diakses menggunakan *smartphone* yang dimiliki oleh masing-masing *user*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana merancang bangun aplikasi pengelolaan dokumen masuk dan keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka batasan permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hanya membahas dokumen *Invoice* (SPB dan PO), TT, penawaran dan dokumen perijinan baik kerja praktik ataupun kunjungan industri.
2. Aplikasi dibangun berbasis web.
3. Tidak membahas proses kerja praktik dan kunjungan industri.
4. Tidak membahas dalam pembuatan dokumen *invoice*.
5. Tidak membahas persediaan barang.

### 1.4 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi pengelolaan dokumen masuk dan keluar sehingga dapat menghilangkan masalah-masalah yang terjadi saat ini.

### 1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian perancangan sistem pengelolaan dokumen adalah:

1. Pihak Instansi Pendidikan dan Rekanan Kerja
  - a. Memudahkan dalam mengirim dan menerima dokumen perijinan kerja praktik dan kunjungan industri serta penawaran.
  - b. Mengetahui informasi apakah surat diterima atau ditolak.
2. Kepala Departemen dan *Branch Office Head*.
  - a. Mengetahui apakah dokumen yang ditujukan kepada pelanggan sudah diterima atau belum.

- b. Memudahkan dalam pengecekan dokumen jika sewaktu waktu diperlukan.
- c. Menghemat ruangan dalam menyimpan seluruh dokumen yang ada.
- d. Memudahkan dalam memberikan keputusan apakah dokumen terkait diterima atau ditolak berdasarkan isi dari masing masing dokumen.

### 3. Penyelia

- a. Dapat mengetahui dokumen magang siswa yang telah disetujui.
- b. Mengetahui isi dokumen yang menjadi acuan dalam memberikan tugas kepada siswa atau mahasiswa selama melakukan magang di UT.

### 4. *Security*

- a. Memudahkan dalam pengecekan data pengiriman.
- b. Mengurangi tumpukan dokumen fisik di pos.

### 5. Kurir

- a. Memudahkan dalam menyampaikan dokumen kepada *security* dan *customer*.
- b. Mengurangi risiko kehilangan dokumen saat mengirim barang ke *customer*.

### 6. Pelanggan

- a. Memudahkan dalam mengecek apakah dokumen sudah sesuai atau belum.
- b. Memudahkan dalam penerimaan seluruh dokumen terkait barang yang telah diterima.
- c. Mengurangi waktu dalam proses mendapatkan dokumen yang diterima terkait barang yang diterima.

- d. Mengetahui status pengiriman dokumen *invoice*.

7. Resepsionis

- a. Memudahkan dalam memfilter dan mendisposisi surat masuk.
- b. Mengurangi tumpukan dokumen.

8. *Customer Service* dan *Business Consultant*

- a. Memudahkan memasukkan dan mendisposisi dokumen PO kepada kasir.
- b. Memudahkan dalam memasukkan data dokumen dan data pelanggan sehingga alur proses surat dapat berjalan.

9. Staf Administrasi dan *Administration Business Supply*

- a. Mengurangi dokumen berbentuk fisik.
- b. Memudahkan dalam mengunggah dokumen TT berdasarkan bukti yang telah diterima.
- c. Dapat memfilter dokumen yang sudah melewati masa waktu 5 tahun.

10. Gudang

- a. Mengurangi dokumen berbentuk fisik.
- b. Memudahkan dalam mendisposisi dokumen kepada kurir.
- c. Memudahkan dalam memperbaharui status barang yang ada.

11. Ehs Sr

- a. Memudahkan dalam membuat balasan terkait dokumen perijinan yang telah disetujui.
- b. Dapat memfilter dokumen yang sudah melewati masa waktu 5 tahun.

12. Kasir

- a. Mengurangi tumpukan dokumen.
- b. Memudahkan dalam mengunggah dokumen faktur.



## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap masalah yang sedang dibahas, maka sistematika penulisan dapat dibagi dalam lima bab. Bab pertama pendahuluan, bab kedua landasan teori, bab ketiga analisis dan perancangan sistem, bab keempat implementasi dan evaluasi, dan bab kelima penutup. Penjabaran dari setiap bab adalah sebagai berikut

Bab pertama, pendahuluan, membahas mengenai latar belakang permasalahan dalam pembuatan aplikasi pengelolaan dokumen PT United Tractors Cabang Surabaya. Pada bab ini juga mencakup perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan laporan.

Bab kedua menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan mendasari pembuatan Tugas Akhir (TA) ini, pedoman dalam perancangan sistem, serta tolak ukur yang merupakan dasar untuk melakukan evaluasi terhadap sistem yang diusulkan. Pada bab ini membahas tentang teori mengenai Aplikasi, Dokumen, Sistem Pengelolaan Dokumen, Disposisi, Basis Data, *Website*, Bagan Alir Sistem (*System Flowchart*), *System Development Life Cycle* (SDLC), *Testing*, dan *SMS Gateway*.

Bab ketiga menjelaskan tahap-tahap metode penelitian yang dikerjakan dalam penyelesaian TA. Tahapan analisis sistem, berisi tentang metode penelitian dan langkah-langkah untuk pemecahan masalah dalam TA, termasuk tahap-tahap dalam menganalisis permasalahan, dan tahap dalam perancangan aplikasi. Tahapan analisis dan perancangan, berisi tentang analisis permasalahan dan tahap dalam perancangan aplikasi yang meliputi *communication*, *planning* dan *modelling* yang terdiri atas analisis sistem dan perancangan sistem.

Bab keempat berisi tentang implementasi dan evaluasi dari penerapan Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya. Meliputi implementasi, evaluasi, dan pembahasan.

Bab kelima menjelaskan mengenai penutup yang berisi penjelasan tentang kesimpulan dan saran. Saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan dari aplikasi yang ada kepada pihak lain yang ingin meneruskan topik TA ini. Tujuannya adalah agar pihak lain dapat menyempurnakan aplikasi sehingga bisa menjadi lebih baik dan berguna.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Aplikasi**

Menurut Noviansyah (2008), aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi *software* dirancang untuk suatu tugas khusus dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Aplikasi *software* spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi *software* paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

#### **2.2 Dokumen**

Menurut Sugiyono (2013), dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan, misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), criteria, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, film dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

### 2.3 Sistem Pengelolaan Dokumen

Menurut Suryana (2013), sistem pengelolaan dokumen dapat diratikan sebagai suatu sistem yang digunakan untuk mengatur dan mengelola surat-surat ataupun dokumen-dokumen penting agar dokumen tersebut mudah untuk dicari dan ditemukan kembali. SPD juga bermanfaat dalam mengefektifkan dan mengefisienkan proses bisnis. Manfaat yang utama adalah pengguna dapat menemukan informasi yang dibutuhkan dengan cepat, sehingga dapat membantu proses menjadi lebih cepat, baik dan murah. Manfaat SPD yang lainnya adalah:

1. Meningkatkan produktivitas

SPD dapat membantu menambah produktivitas pengguna dimana pengguna dapat mengakses dan manage informasi dengan lebih cepat dan tepat.

2. Meningkatnya waktu respon

Pencarian file dokumen, update dokumen dan pendistribusian dokumen digital dapat dilakukan jauh lebih cepat dengan SPD.

3. Mengurangi biaya dokumen dan meningkatkan efisiensi ruang penyimpanan.

4. Mengurangi resiko kehilangan ataupun kerusakan dokumen

Dengan menyimpan dokumen secara digital, gangguan rayap jelas akan dihilangkan 100%. Gangguan yang lain seperti kebakaran dapat diminimalisasi dengan sistem pengelolaan yang lebih canggih daripada sekedar dokumen kertas konvensional.

5. *Document Sharing*

Pemakaian dokumen dapat dilakukan secara bersamaan oleh beberapa users sekaligus.

6. Keamanan dokumen yang handal

Dengan SPD, akan dapat diketahui siapa-siapa saja yang berhak membaca dan menerima dokumen yang tersimpan.

Seluruh sistem manajemen dokumen menyediakan dasar *scanning*, *retrieval* dan *display*. Fitur yang disediakan ketika memilih sistem manajemen dokumen untuk organisasi:

a. *Usability*

Salah satu fitur yang diperlukan dalam menentukan Sistem Pengelolaan Dokumen adalah sistem itu harus *User Friendly* atau mudah digunakan.

b. *Capture*

Ada 3 langkah untuk membawa sebuah file menjadi sistem dokumen manajemen digital: *Scanning or Imaging* (Untuk file kertas), *Importing* (Untuk dokumen elektronik seperti *File Microsoft Office*, *Spreadsheets*, *Faxes*, *Audio* dan *Video*) dan *Conversion* (Untuk membuat dokumen gambar elektronik yang tak dapat diubah)

c. *Indexing and Retrieval*

Terdapat beberapa cara yang digunakan dalam melakukan *indexing* di dalam DMS, yaitu:

1. *Full-text indexing* atau pengindeksan seluruh kata di dalam *document*.
2. *Template Fields* atau pengindeksan berdasarkan kata kunci kategori dari dokumen.
3. *Folder/File Structure* atau pengindeksan berdasarkan grup dokumen terkait.

d. *Annotations*

Mengijinkan pengguna untuk menambahkan atau menghapus informasi tentang dokumen tanpa mengubah gambar original secara permanen.

e. *Storage and Archiving*

Satu dokumen dibawa ke system manajemen dokumen, dokumen tersebut harus disimpan.

f. *Distribution*

Sebuah sistem manajemen dokumen harus membantu dalam memberikan informasi kepada orang yang tepat (Institute, 2007).

## 2.4 Disposisi

Menurut Barthos (2009), Disposisi surat adalah petunjuk atau perintah singkat mengenai kelanjutan surat yang ditulis oleh kepala kantor untuk ditindaklanjuti atau diproses, biasanya diparaf atau diberi tanda dan biasanya menggunakan lembaran. Terdapat 2 jenis disposisi, yaitu disposisi langsung dan disposisi tidak langsung. Disposisi langsung merupakan disposisi yang ditulis langsung pada lembaran surat. Sedangkan untuk disposisi tidak langsung merupakan disposisi yang dituliskan pada lembaran disposisi/lembaran tersendiri.

## 2.5 Website

Menurut Simarmata (2010), aplikasi *web* adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis *web*. Fitur-fitur aplikasi *web* biasanya berupa data *persistence*, mendukung transaksi dan komposisi halaman *web* dinamis yang dapat dipertimbangkan sebagai *hibridasi*, Antara *hypermedia* dan sistem informasi. Aplikasi *web* adalah bagian dari *client-side* yang dapat dijalankan oleh *browser web*. *Client-side* mempunyai tanggung jawab untuk pengekseskuan proses bisnis. Interaksi *web* dibagi dalam tiga langkah utama, yaitu:

### 1. Permintaan

Pengguna mengirimkan permintaan ke *server web*, biasanya via halaman *web* yang ditampilkan pada *browser web*.

### 2. Pemrosesan

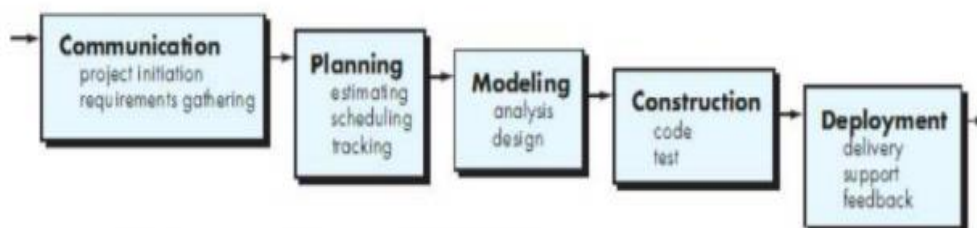
*Server web* menerima permintaan yang dikirimkan oleh pengguna, kemudian memproses permintaan tersebut.

### 3. Jawaban

*Browser* menampilkan hasil dari permintaan pada jendela *browser*.

## 2.6 System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Pressman (2015), *System Development Life Cycle (SDLC)* ini biasanya disebut juga dengan model *Waterfall* adalah Model Air Terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak yang dihasilkan.



Gambar 2.1 Pengembangan Menggunakan Waterfall Menurut Pressman (2015)

Gambar 2.1 menunjukkan tahapan umum dari model proses *waterfall*. Model ini disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Akan tetapi, Pressman (2015) memecah model ini meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model *waterfall* pada umumnya. Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Construction*, dan *Deployment*. Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model *Waterfall* menurut Pressman (2015):

1. *Communication*

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna.

2. *Planning*

Setelah proses *communication* ini, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

3. *Modeling*

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diberikan sebelum dibuat perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada



rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

#### 4. *Construction*

*Construction* merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

#### 5. *Deployment*

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

## 2.7 Analisis dan Perancangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:11), dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi* berpendapat bahwa sebuah sistem yang saling terintegrasi mampu menyediakan informasi yang berguna bagi penggunanya. DFD merupakan alat bantu yang sering digunakan untuk menggambarkan sistem proses yang saling terhubung satu dengan yang lainnya. Pengembangan diagram dilakukan secara berjenjang mulai DFD level 1, level 2, dan seterusnya sesuai dengan kompleksitas dari sistem yang akan dikembangkan.

Menurut Fatta (2007:121), *Entity Relational Diagram* (ERD) merupakan sebuah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi yang akan dibuat, disimpan dan digunakan dalam penerapan aplikasi. Entitas digunakan dalam menghubungkan antar satu entitas dengan entitas yang lainnya.

Menurut Al-Bahra (2005:64), diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup dari sistem yang ada. Diagram konteks juga menggambarkan alur ruang lingkup dari sebuah sistem beserta fungsi-fungsi terkait.

## **2.8 Basis Data**





Menurut Connolly dan Begg (2010), database adalah suatu kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan penjelasan tentang data yang terhubung tersebut dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan informasi yang diperlukan oleh organisasi. Sedangkan menurut Whitten dan Bentley (2007), database adalah kumpulan file yang saling terkait, database tidak hanya kumpulan file. Record pada setiap file harus memperbolehkan hubungan – hubungan untuk menyimpan file lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa database adalah kumpulan data yang saling terhubung yang dibutuhkan untuk mendukung operasi organisasi.

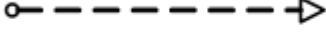
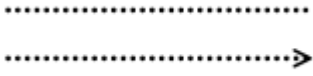



## **2.9 Business Process Model Notation (BPMN)**




Menurut *Object Management Group* (2013), BPMN memiliki tujuan untuk memberikan sebuah notasi yang mudah dimengerti oleh semua pengguna bisnis. BPMN digunakan dalam mengimplementasikan peran dan tanggung jawab menurut peran dan tanggung jawab masing-masing actor. Dengan demikian, BPMN menciptakan standar untuk kesenjangan antara desain proses bisnis dan

implementasi proses. BPMN memiliki beberapa elemen dasar yang biasa digunakan dalam mendesain sebuah proses yang terjadi dalam perusahaan. Elemen dasar tersebut digambarkan dalam tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Komponen Dasar BPMN

No	Elemen	Deskripsi	Notasi
1.	<i>Event</i>	Peristiwa ini mempengaruhi sebuah aliran model yang memiliki sebab atau dampak. <i>Event</i> merupakan sebuah lingkaran dengan pusat terbuka untuk memungkinkan penanda internal untuk membedakan pemicu atau hasil yang berbeda.	
2.	<i>Activity</i>	<i>Activity</i> merupakan bagian dari proses model: Sub-proses dan Tugas yang berbentuk persegi panjang bulat.	
3.	<i>Gateway</i>	<i>Gateway</i> digunakan untuk mengontrol divergensi dan konvergensi urutan dalam suatu proses. <i>Gateway</i> juga digunakan dalam menentukan percabangan menjadi 2 jalur, dan penggabungan jalur.	
4.	<i>Sequence Flow</i>	Digunakan dalam menunjukkan	

No	Elemen	Deskripsi	Notasi
		urutan proses yang akan berjalan.	
5.	<i>Message Flow</i>	Alur Pesan digunakan menunjukkan aliran pesan Antara dua aktor yang siap untuk mengirim dan menerima pesan.	
6	<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk mengaitkan informasi dengan elemen grafis BPMN. Bila diperlukan, panah asosisasi menunjukkan arah aliran.	
7.	<i>Pool</i>	<i>Pool</i> merupakan representatasi grafis actor dalam kolaborasi. <i>Pool</i> juga bertindak sebagai “swimlane” dan wadah grafis untuk mempatisi sekumpulan kegiatan dari <i>pool</i> lain.	
8.	<i>Lane</i>	<i>Lane</i> merupakan sub-partisi dalam proses, dan digunakan dalam mengatur dan mengelompokkan aktivitas.	
9.	<i>Data Object</i>	<i>Data Object</i> memberikan informasi tentang kegiatan apa yang perlu dilakukan dan / atau apa yang mereka hasilkan. Input data dan	

No	Elemen	Deskripsi	Notasi
		output data menyediakan informasi yang sama untuk proses.	
10.	<i>Message</i>	<i>Message</i> digunakan untuk menggambarkan konten komunikasi antara dua aktor.	
11	<i>Group</i> (sebuah kotak di sekitar sekelompok objek dalam kategori yang sama)	<i>Group</i> merupakan pengelompokan elemen grafis yang berada dalam kategori yang sama. <i>Group</i> juga merupakan salah satu cara dimana kategori objek dapat ditampilkan secara visual pada diagram.	
12.	<i>Text Annotation</i>	<i>Text Annotation</i> merupakan mekanisme bagi pemodel untuk memberikan informasi teks tambahan untuk pembaca BPMN.	

## 2.10 Testing

Menurut Romeo (2003) *testing* adalah proses pemantapan kepercayaan akan kinerja program atau sistem sebagaimana yang diharapkan. *Testing Software* adalah proses pengoperasian *software* dalam suatu kondisi yang dikendalikan untuk verifikasi, mendeteksi *error* dan *validasi*. Verifikasi adalah pengecekan atau pengetesan entitas-entitas, termasuk *software*, untuk pemenuhan dan konsistensi dengan melakukan evaluasi hasil terhadap kebutuhan yang telah ditetapkan. *Validasi* adalah melihat kebenaran sistem apakah proses yang telah dituliskan sudah

sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Adapun kegunaan *test case* ini, adalah sebagai berikut:

1. Untuk melakukan *testing* kesesuaian suatu kompinen terhadap desain *White Box Testing*.
2. Untuk melakukan *testing* kesesuaian suatu komponen terhadap spesifikasi *Black Box Testing*.

### 2.10.1 White Box Testing

Menurut Romeo (2003) *White Box Testing* adalah suatu metode desain *test case* yang menggunakan struktur kendali dari desain prosedural. Seringkali *white box testing* diasosiasikan dengan pengukuran cakupan tes, yang mengukur persentase jalur-jalir dari tipe yang dipilih untuk dieksekusi oleh *test cases*. *White box testing* dapat menjamin semua struktur *internal* data dapat dites untuk memastikan *validitasnya*.

Cakupan pernyataan, cabang dan jalur adalah suatu teknik *white box testing* yang menggunakan alur logika dari program untuk membuat *test cases* alur logika adalah cara dimana suatu bagian dari program tertentu dieksekusi saat menjalankan program. Alur logika suatu program dapat direpresentasikan dengan *flow graph*.

### 2.10.2 Black Box Testing

Menurut Romeo (2003) *Black Box Testing* dilakukan tanpa adanya suatu pengetahuan tentang detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites, juga disebut sebagai *functional testing*. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari *software*.

Dengan adanya *black box testing*, perekraya *software* dapat menggunakan kebutuhan fungsional pada suatu program. *Black box testing* dilakukan untuk melakukan pengecekan apakah sebuah *software* telah bebas dari *error* dan fungsi-fungsi yang diperlukan telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

## 2.11 SMS Gateway

Menurut Yunianto (2006), SMS adalah sebuah teknologi yang memungkinkan untuk menerima maupun mengirim pesan antar telepon bergerak (ponsel). Teknologi baru ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1992 di Eropa oleh *European Telecommunication Standards Institute* (ETSI), dan pada awalnya menjadi satu standar telepon wireless yang berbasis *Global System for Mobile Communication* (GSM). Namun, teknologi lain seperti CDMA dan TDMA pun memasukkan SMS ini sebagai fitur standar mereka. Istilah gateway dapat diistilahkan sebagai pintu gerbang. Pada dunia komputer, gateway berarti sebagai jembatan penghubung anatar satu sistem dengan sistem lain yang berbeda, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar sistem tersebut. SMS gateway dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data-data SMS, baik yang dikirimka maupun yang diterima.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dari permasalahan yang diambil beserta perancangan sistem dari Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya

#### **3.1 *Communication***

Pada tahap *communication*, dilakukan proses observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung bagian yang bersangkutan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui informasi tentang nama perusahaan, gambaran umum perusahaan, visi dan misi perusahaan. Proses wawancara dilakukan dengan cara melakukan proses tanya jawab secara langsung kepada beberapa karyawan PT United Tractors Cabang Surabaya yang bertujuan untuk mencocokkan data dan informasi dari hasil observasi. Selain itu proses wawancara bertujuan untuk menanyakan beberapa hal yang tidak didapat dari hasil observasi.

##### **3.1.1 Identifikasi Masalah**

Pada proses identifikasi masalah, dilakukan penggambaran proses bisnis yang dihasilkan dari wawancara dan observasi. Permasalahan yang muncul yaitu mengenai administratif pengelolaan dokumen masuk dan keluar. Dari proses administratif pengelolaan dokumen yang terjadi pada saat ini, maka terdapat beberapa masalah yaitu:



- a. Area pengiriman yang berjauhan.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka peneliti merancang aplikasi secara *online*. Aplikasi dapat diakses dari mana saja sehingga mempermudah dalam mengirimkan bukti pengiriman yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan dokumen Tanda Terima (TT).

- b. Kebutuhan ruang penyimpanan dokumen fisik memerlukan ruang penyimpanan yang cukup banyak.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka peneliti merancang sebuah aplikasi yang memiliki form untuk mengunggah dan menyimpan dokumen secara online dan dapat mengurangi ruang penyimpanan dokumen fisik.

- c. Pencarian dokumen yang dibutuhkan memerlukan waktu.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka peneliti merancang aplikasi yang memiliki fitur pencarian. Aplikasi yang dapat diakses dimana saja, sehingga pengguna aplikasi dapat mengakses dan mencari dokumen yang diperlukan di mana saja dan kapan saja.

- d. Pihak instansi dan rekanan kurang mendapatkan informasi mengenai dokumen surat yang di kirimkan.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka peneliti merancang aplikasi yang memiliki informasi mengenai status surat yang mereka kirimkan apakah surat itu diterima atau ditolak. Selain itu, pihak instansi dapat mengetahui bahwa dokumen yang di kirimkan sudah diproses atau belum.

- e. Pihak instansi perlu datang ke perusahaan untuk mendapatkan surat balasan jika surat yang di kirimkan diterima.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka peneliti merancang aplikasi yang dapat menampung balasan kepada pihak instansi, sehingga mereka tidak perlu datang ke perusahaan untuk mendapatkan surat balasan tersebut.

- f. Alur proses bisnis masing masing surat tetap berjalan meskipun dokumen kertas dikurangi.

Untuk menyelesaikan permasalahan ini peneliti merancang alur proses bisnis dengan *Business Process Model Notation* (BPMN) solusi pada gambar 3.3 untuk dokumen *invoice* serta gambar 3.4 untuk dokumen penawaran dan perijinan baik kerja praktik ataupun kunjungan industri.

- g. Masalah retensi penyimpanan dokumen.

Dalam mengelola dan menyimpan dokumen, PT United Tractors Cabang Surabaya menggunakan sistem retensi penyimpanan dokumen selama 5 tahun. Namun dalam memfilter dan mencari dokumen, PT United Tractors memiliki kendala yaitu memerlukan waktu dalam mencari dokumen yang sudah disimpan selama 5 tahun. Untuk menyelesaikan permasalahan ini peneliti membuat aplikasi yang dapat memberikan informasi mengenai dokumen yang telah melewati 5 tahun. Sehingga, *user* terkait dapat melihat dan dapat memfilter apakah dokumen terkait masih diperlukan atau tidak. Sehingga ketika sudah tidak diperlukan dapat dihapus.

### 3.1.2 Identifikasi Pengguna

Setelah ditemukan beberapa permasalahan yang muncul, maka dapat dilakukan identifikasi pengguna. Pada proses pengelolaan dokumen masuk dan keluar, pengguna yang ada meliputi: *Customer*, *Customer Service* (CS), *Business Consultant* (BC), Kasir, Staff Administrasi, *Administration Branch Supply* (ABS),

Kepala Departemen, *Branch Office Head* (BOH), Gudang, Kurir, *Security*, Pihak Instansi atau Rekanan, Resepsionis, Kepala Departemen, Ehs Sr, dan Penyelia.

### 3.1.3 Identifikasi Data

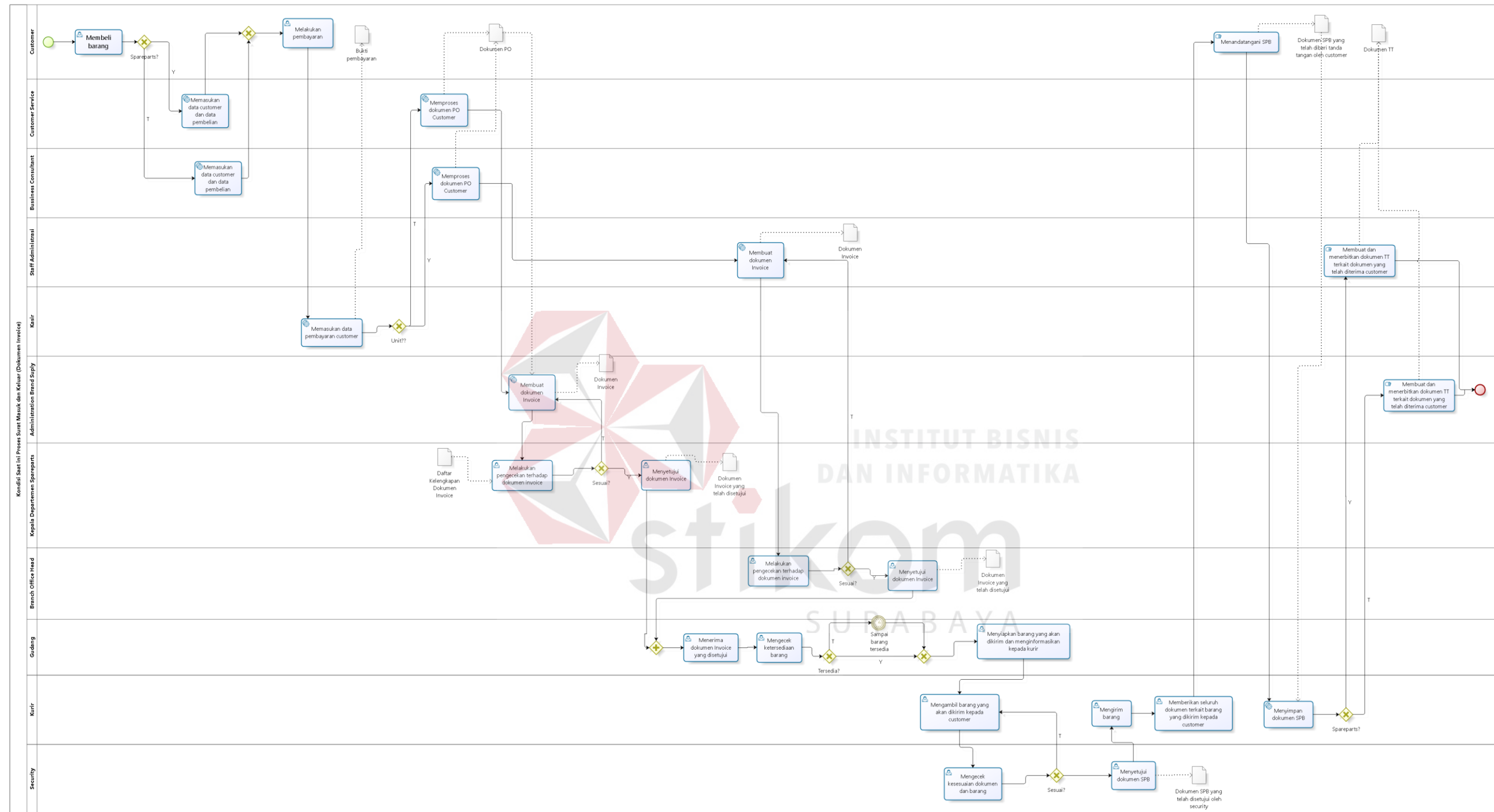
Pada tahap identifikasi data diperlukan beberapa data untuk merancang aplikasi ini. Data tersebut meliputi: Data Departemen, Data Bagian, Data Karyawan, Data Jabatan, Data Pengiriman, Data Disposisi, Data Dokumen, Data Pelanggan, Data Konfirmasi, Data Surat Masuk, Data Surat Keluar, Data Kategori Surat, dan Data Pihak Instansi/Rekanan.

### 3.1.4 Identifikasi Fungsi

Setelah dilakukan proses identifikasi permasalahan, pengguna dan data, maka dapat dilakukan proses identifikasi fungsi. Identifikasi fungsi menghasilkan beberapa fungsi sebagai berikut: Menyimpan Dokumen, Pengecekan Dokumen, Memperbaharui data pengiriman, Menghapus dokumen, Notifikasi Pengecekan Dokumen, Disposisi Dokumen, Mengirimkan Dokumen Balasan, dan Laporan Dokumen Masuk dan Keluar. Setelah mendapatkan data dan informasi dari identifikasi, maka hasil tersebut dapat digambarkan alur proses bisnis perusahaan pada kondisi saat ini dengan detail.

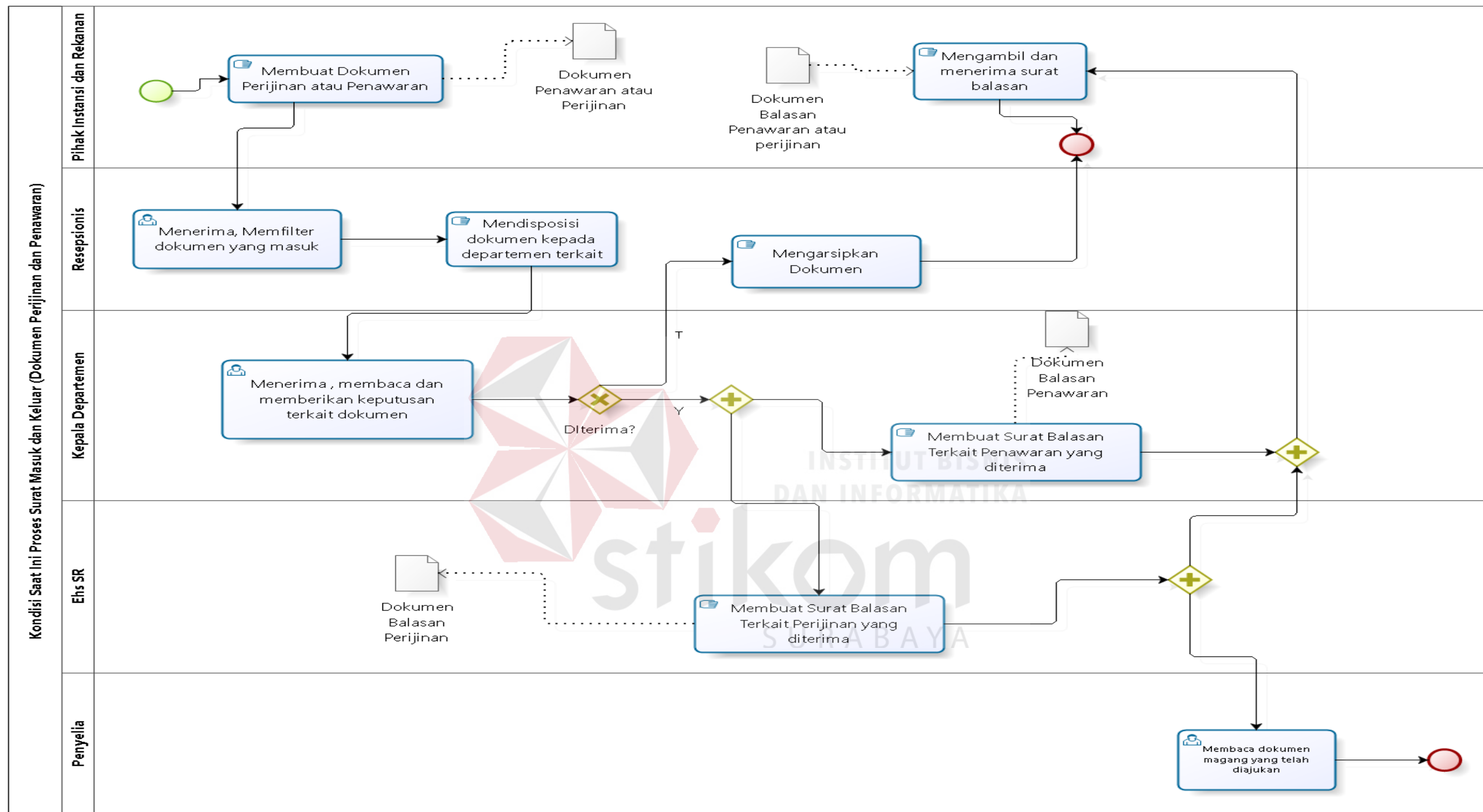
Pada gambar 3.1 Terlihat bahwa ketika pelanggan datang dan membeli barang, maka bagian CS dan BC akan membuat dokumen PO berdasarkan barang yang dibeli oleh pelanggan. Setelah dokumen PO keluar dan diterima oleh pelanggan, maka pelanggan akan membayar barang yang dibeli kepada kasir terhadap barang yang telah dibeli dan mendapatkan dokumen faktur. Setelah pelanggan membayar dan menerima dokumen faktur, maka bagian ABS dan Staf

Administrasi memproses terkait dokumen pengiriman (*invoice*). Masing-masing dokumen yang telah dikeluarkan dan diberikan kepada pelanggan dihasilkan oleh sistem SAP. Dari sistem SAP ini, dihasilkan dan dikeluarkan dokumen fisik yang kemudian dikelola sesuai dengan alur proses bisnis pengiriman dokumen. Setelah dokumen PO, Faktur dan *Invoice* diterbitkan maka proses selanjutnya adalah melakukan pengecekan yang dilakukan oleh kepala departemen. Kepala departemen akan mengecek kelengkapan dan kesesuaian dokumen yang akan dikirimkan kepada pelanggan. Jika sudah sesuai, kepala departemen akan menyetujui dokumen pengiriman dan akan meneruskannya kepada bagian gudang. Gudang akan melakukan pengecekan terhadap ketersediaan dokumen dengan barang yang akan dikirimkan. Jika barang sudah ada, maka gudang akan menyiapkan barang yang akan dikirimkan dan memberi informasi kepada kurir bahwa barang yang akan dikirimkan sudah siap. Setelah itu, kurir akan mengirimkan barang kepada pelanggan. Sebelum kurir mengirimkan barang, *security* akan melakukan pengecekan kesesuaian dokumen dengan barang yang akan dikirimkan. Jika sudah sesuai, *security* akan menyetujui pengiriman yang akan dilakukan oleh kurir. Jika belum sesuai, kurir akan mengambil barang kembali sesuai dengan isi dokumen yang akan dikirimkan. Kurir akan melakukan pengiriman sesuai dengan tujuan pengiriman barang sesuai dengan alamat pelanggan. Pelanggan akan menandatangani bukti kirim terkait bukti pengiriman yang telah dilakukan oleh kurir. Dokumen pengiriman yang sudah diparaf oleh pelanggan, akan diunggah kurir melalui *google forms* untuk dilakukan penerbitan dokumen TT terkait dokumen yang telah diterima oleh pelanggan. Setelah dokumen TT diterbitkan, maka dokumen tersebut akan diberikan kepada pelanggan.



Gambar 3.1 Alur Proses Bisnis Pengiriman Dokumen (*Invoice*)

Selain mengelola dokumen pengiriman dokumen, PT United Tractors Cabang Surabaya juga sering menerima dan mengelola baik dokumen masuk terkait perijinan dan penawaran. Dokumen masuk yang dikirimkan oleh pihak instansi akan diterima oleh bagian resepsionis dan akan dikelola dan difilter sesuai dengan peruntukan masing-masing departemen terkait sesuai dengan peruntukan jenis surat. Setelah dikelola dan difilter, dokumen masuk akan didisposisi kepada masing-masing departemen untuk dilakukan pengecekan dan persetujuan dokumen. Untuk dokumen perijinan, jika dokumen masuk tersebut disetujui oleh kepala departemen, maka kepala departemen akan menunjuk penyelia sebagai penanggung jawab terhadap perijinan yang ada dan meneruskan dokumen masuk tersebut kepada bagian Ehs Sr untuk dibuatkan dokumen balasan terkait dokumen masuk yang telah dikirimkan oleh instansi. Penyelia akan bertugas dalam mengawasi dan bertanggung jawab selama mahasiswa/siswa melakukan kerja praktik. Jika dokumen yang dikirimkan berupa dokumen penawaran, apabila diterima kepala departemen akan membuat balasan langsung terkait dokumen penawaran yang telah diterima. Jika dokumen baik dokumen penawaran dan perijinan ditolak, maka dokumen tersebut akan diarsipkan. Jika dokumen diterima dan surat balasan sudah siap, maka PT United Tractors Cabang Surabaya akan menginformasikan kepada pihak instansi bahwa dokumen balasan terkait dokumen masuk yang telah dikirimkan telah siap untuk diambil. Pihak instansi harus datang ke perusahaan untuk mengambil dokumen balasan apabila dokumen masuk yang telah dikirimkan telah diterima. Gambar alur proses bisnis dokumen masuk dan balasan dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Alur Proses Bisnis Dokumen Masuk dan Keluar (Penawaran dan Perijinan)

### 3.2 Planning

Tahap ini adalah tahap perencanaan dari alur kebutuhan aplikasi pengelolaan dokumen dengan alur terstruktur serta estimasi waktu yang dibutuhkan dalam menganalisis dan merancang aplikasi. Terdapat dua sub dalam tahap ini, yaitu:

#### 1. Membuat BPMN *Solution Process*

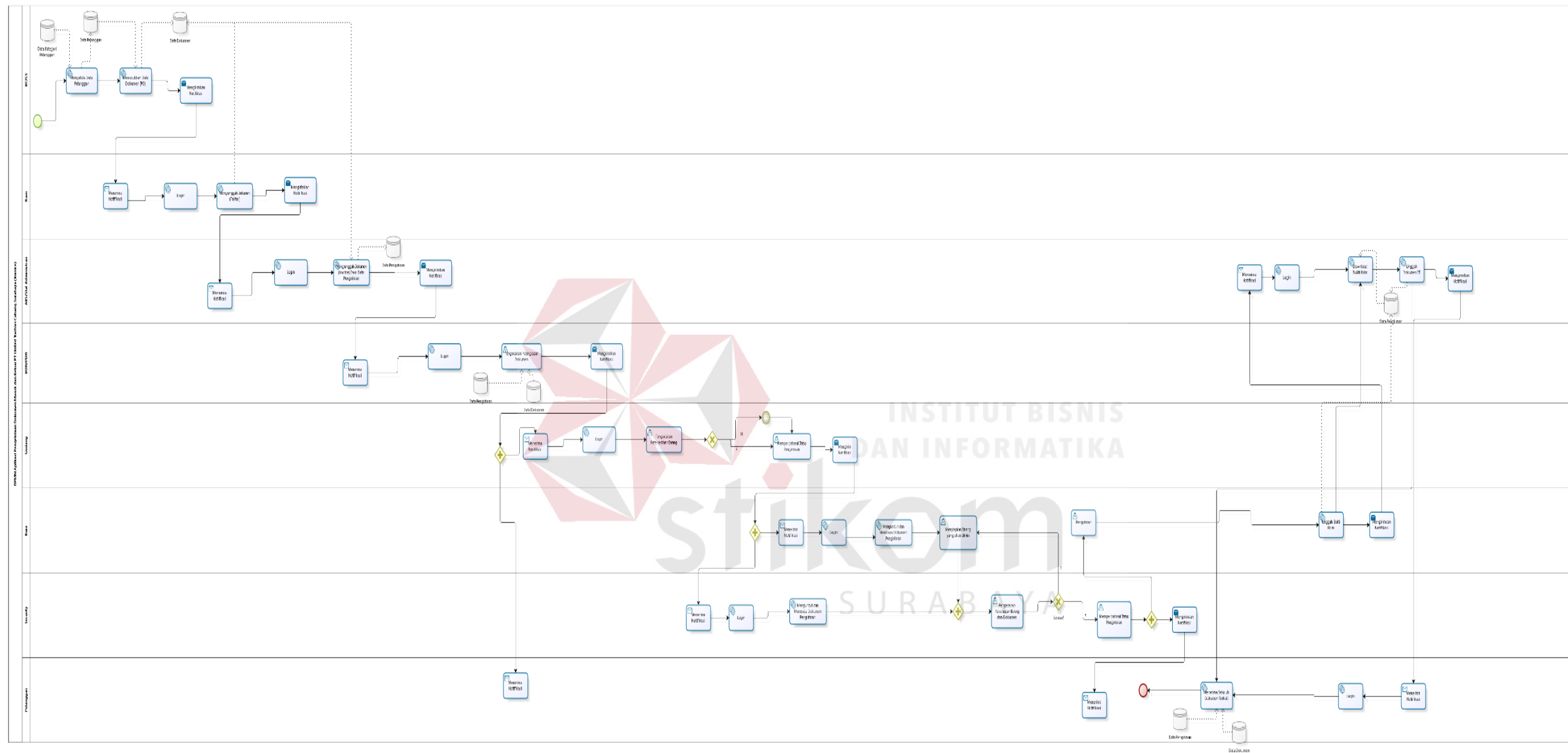
Hasil dari analisis alur kebutuhan yang direncanakan pada aplikasi yang dibuat.

Pada dokumen pengiriman barang (*invoice*) memiliki 8 pengguna yaitu, pelanggan, *Customer Service/Bussiness Consultant*, Kasir, Staf Administrasi/*Administration Bussiness Suply*, PDH/BOH, Gudang, Kurir dan *Security*. Sedangkan, untuk dokumen penawaran atau perijinan memiliki 5 pengguna, yaitu Pihak Instansi, Resespsionis, Kepala Departemen, Ehs Sr dan Penyelia.

Pada gambar 3.3 digambarkan alur *solution process* untuk pengiriman dokumen kepada pelanggan. Mula-mula, pelanggan datang untuk membeli barang. Setelah melakukan pembelian, BC dan CS akan memasukkan data pelanggan terlebih dahulu sebelum memasukkan dokumen PO ke dalam aplikasi. Setelah memasukkan data pelanggan, BC dan CS akan memasukkan dan mengunggah dokumen PO ke dalam aplikasi. Setelah BC dan CS memasukkan data dokumen PO ke dalam aplikasi, sistem akan mengirimkan notifikasi kepada kasir untuk memasukkan data dokumen terkait faktur sesuai dengan dokumen PO yang telah diunggah. Kasir akan memilih data dokumen PO yang sudah memiliki dokumen faktur, setelah itu kasir akan memasukkan data dan mengunggah dokumen faktur terkait dokumen PO yang sudah



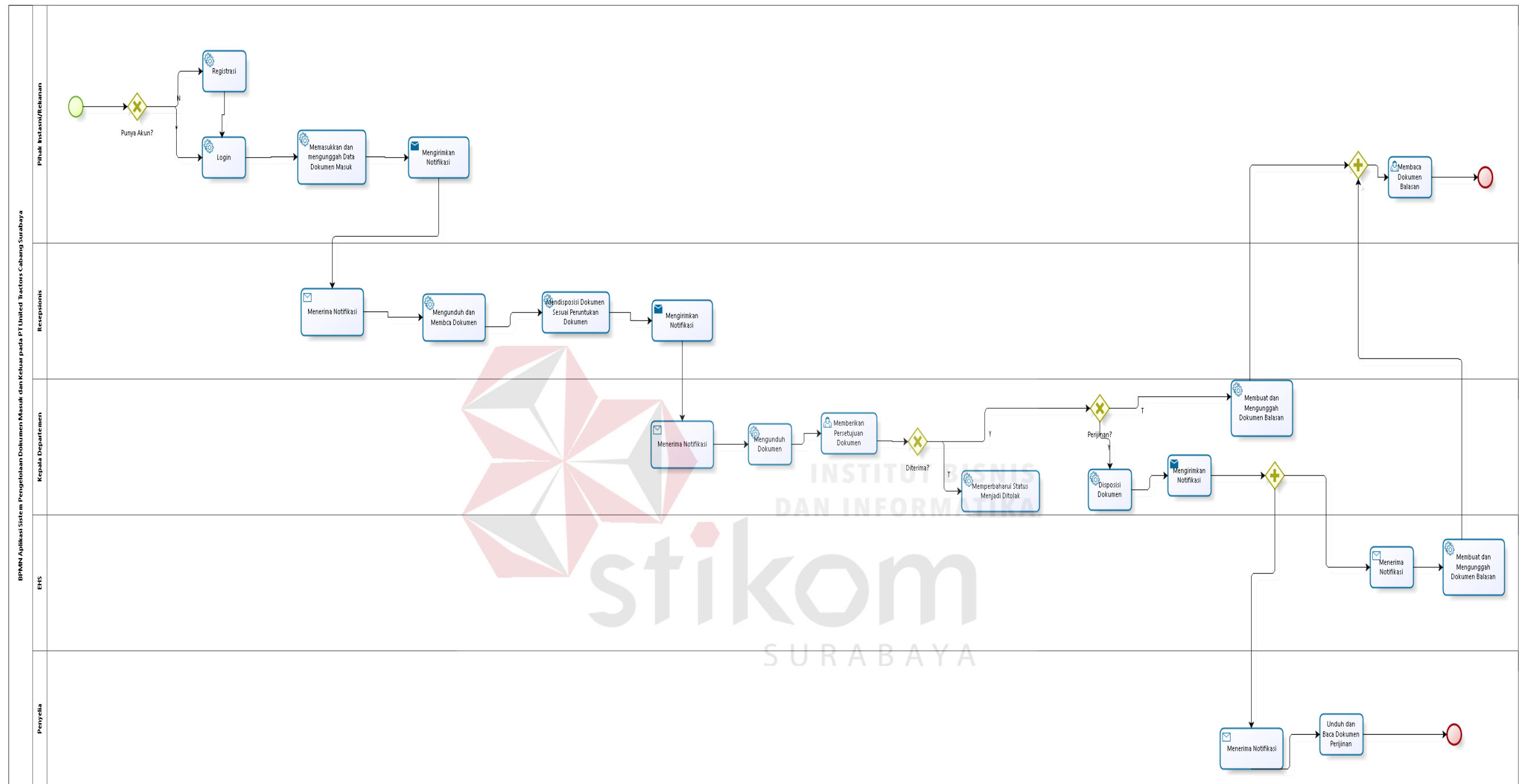
diunggah. Setelah kasir mengunggah dokumen faktur, sistem akan mengirimkan notifikasi bahwa dokumen faktur telah diunggah. Bagian ABS dan Staf Administrasi akan memilih dokumen faktur yang telah diunggah oleh kasir yang sudah siap dokumen *invoice*-nya. Bagian ABS dan Staf Administrasi akan memasukkan data dokumen, pengiriman dan mengunggah dokumen *invoice*. Setelah bagian ABS dan Staf Administrasi, sistem akan mengirimkan kepada kepala departemen terkait (BOH atau PDH) untuk dilakukan pengecekan kelengkapan dokumen. Kepala departemen akan melakukan pengecekan terhadap kelengkapan dokumen, jika sudah sesuai Kepala departemen terkait akan menyetujui dan menekan tombol sesuai. Sistem akan mengirimkan notifikasi kepada gudang, untuk melakukan pengecekan terhadap barang yang akan dikirimkan kepada pelanggan sesuai dengan dokumen yang akan dikirimkan kepada pelanggan. Setelah barang tersedia, gudang akan mengupdate pengiriman dokumen dengan menekan tombol “tersedia”. Sistem akan mengirimkan notifikasi kepada kurir, yang menginformasikan bahwa barang dan dokumen yang akan dikirimkan kepada pelanggan siap untuk dikirimkan. *Security* akan melakukan pengecekan terhadap barang yang akan dikirimkan kepada pelanggan dengan memasukkan nomor pengiriman dokumen. Jika data pengiriman ada, maka aplikasi akan menampilkan data pengiriman beserta *preview* dokumen pengiriman. Jika nomor pengiriman yang dicari tidak ada, aplikasi akan menampilkan notifikasi bahwa dokumen yang dicari tidak ada. Setelah melihat data dokumen, *security* akan menekan tombol “sesuai”. Setelah melakukan pengecekan oleh *security*, kurir akan mengirimkan kepada pelanggan.



Gambar 3.3 BPMN Solution Process Pengiriman Dokumen (*Invoice*)

Setelah sampai, kurir akan meminta tanda tangan kepada pelanggan yang digunakan sebagai bukti acuan dalam menerbitkan dokumen tanda terima terkait dokumen yang telah diterima oleh pelanggan. Sistem akan mengirimkan notifikasi kepada pelanggan yang memberikan informasi bahwa data pengiriman dokumen perlu dilakukan konfirmasi. Setelah pelanggan melakukan konfirmasi, sistem akan mengirimkan notifikasi kepada ABS atau Staf Administrasi untuk memasukkan data dan mengunggah dokumen tanda terima terkait dokumen pengiriman yang telah dilakukan.

Pada gambar 3.4 digambarkan alur *solution process* untuk dokumen masuk ataupun dokumen balasan. Mula-mula, pihak instansi akan melakukan registrasi jika belum memiliki akun sebelum melakukan pengiriman dokumen masuk kepada pihak PT United Tractors Cabang Surabaya. Setelah melakukan pendaftaran, pihak instansi akan melakukan *login* sebelum masuk kedalam aplikasi. Setelah masuk, pihak instansi memasukkan data pengiriman dan mengunggah data dokumen masuk. Setelah pihak instansi memasukkan data dokumen, sistem akan mengirimkan notifikasi untuk melakukan pengecekan dan melakukan disposisi kepada departemen terkait sesuai dengan surat masuk yang sudah dikirimkan. Setelah resepsionis melakukan disposisi terhadap dokumen masuk, sistem akan mengirimkan notifikasi kepada kepala departemen terkait untuk melakukan pengecekan terhadap dokumen masuk. Apabila dokumen masuk mengenai dokumen perijinan dan diterima, kepala departemen akan memasukkan data penyalah dan mendisposisi dokumen tersebut ke bagian Ehs untuk dibuatkan dokumen balasan. Apabila dokumen penawaran, kepala departemen akan langsung membalas dokumen tersebut.



Gambar 3.4 BPMN Solution Process Dokumen Masuk dan Balasan (Penawaran dan Perijinan)

## 2. Jadwal Kerja

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan

[illegible]

### 3.3 Modelling

Pada tahap *modeling* merupakan proses analisis sebagai bahan pembuatan perancangan. Pada tahap ini diawali dengan analisis sistem, analisis bisnis, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan data dan analisis kebutuhan fungsi.

#### 3.3.1 Analisis Sistem

Analisis merupakan tahapan yang dilakukan setelah diidentifikasi. Terdapat 5 tahapan analisis yaitu analisis kebutuhan bisnis, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan data, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan sistem.

##### A Analisis Kebutuhan Bisnis

Berdasarkan hasil tahapan identifikasi masalah, maka dapat dilakukan tahap analisis kebutuhan bisnis. Pada tahapan analisis kebutuhan bisnis. Pada tahapan analisis kebutuhan bisnis membutuhkan proses mengelola data master, mengelola dokumen pengiriman (*invoice*), mengelola dokumen masuk (penawaran dan perijinan), mengelola dokumen keluar (balasan), notifikasi pengecekan dokumen dan laporan baik log, disposisi, surat masuk, ataupun pengiriman tiap periode tertentu.

##### B Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian ABS dan EHS, maka dapat dibuat kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan pengguna memiliki fungsi untuk mengetahui dari masing-masing *user* yang bersangkutan secara langsung dengan sistem. Pengguna dari Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen pada PT United Tractors Cabang Surabaya dapat dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Pelanggan

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna Pelanggan

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Melihat status pengiriman barang	Data Pengiriman	Informasi status pengiriman barang	-
Melihat dan mengunduh dokumen yang telah diterima.	1. Data Dokumen 2. Data Pengiriman Dokumen (TT)	Informasi dokumen yang telah diterima.	-
Konfirmasi dokumen pengiriman	Data Dokumen dan Data Pengiriman	Informasi status pengiriman dokumen	-

2. *Customer Service* dan *Business Consultant* (BC)Tabel 3.3 Kebutuhan Pengguna *Customer Service* dan *Business Consultant* (BC)

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola Data Master	1. Dokumen (PO) 2. Data Pelanggan	Informasi dokumen PO pelanggan.	-

## 3. Kasir

Tabel 3.4 Kebutuhan Pengguna Kasir

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola dokumen (faktur dan TT)	1. Data Pelanggan 2. Data Dokumen	Informasi dokumen faktur dan tanda terima (TT).	-

4. Staff Administrasi dan *Administration Business Supply* (ABS)

Tabel 3.5 Kebutuhan Pengguna Staff Administrasi dan Administration Bussiness Supply (ABS)

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola Data dokumen ( <i>invoice</i> ) dan data pengiriman	1. Data Pelanggan 2. Data Dokumen 3. Data Pengiriman	Informasi dokumen <i>Invoice</i> .	-
Mengelola Data Master	Data Konfirmasi	Daftar Konfirmasi	

5. Kepala Departemen dan *Branch Office Head* (BOH)

Tabel 3.6 Kebutuhan Pengguna Kepala Departemen dan Branch Office Head (BOH)

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola dokumen pengiriman	1. Data Pengiriman 2. Data Dokumen	Informasi persetujuan kelengkapan dokumen.	-
Melihat laporan	1. Data Surat Masuk 2. Data Pengiriman	Informasi laporan surat masuk dan data pengiriman per periode.	1. Laporan Surat Masuk per periode 2. Laporan pengiriman per periode
Mengelola data disposisi dokumen (penawaran)	1. Data Surat Masuk 2. Data Karyawan	Informasi Disposisi Dokumen Perijinan yang telah disetujui.	-
Mengelola surat keluar.	1. Data Surat Masuk 2. Data instansi/rekanan	Informasi Surat Keluar.	-



Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
	3. Data Surat Keluar		

## 6. Gudang

Tabel 3.7 Kebutuhan Pengguna Gudang

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola dokumen pengiriman ( <i>invoice</i> )	1. Data Pengiriman 2. Data Dokumen	Informasi data pengiriman.	

## 7. Kurir

Tabel 3.8 Kebutuhan Pengguna Kurir

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola dokumen pengiriman	1. Data Pengiriman 2. Bukti Terima 3. Data Penerima	Informasi data pengiriman pelanggan	-

## 8. Security

Tabel 3.9 Kebutuhan Pengguna Security

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola data pengiriman dan dokumen ( <i>invoice</i> )	1. Data Karyawan 2. Data Dokumen 3. Data Pengiriman	Informasi kesesuaian barang dengan dokumen dan perubahan status pengiriman	-

## 9. Pihak Intansi dan Rekanan

Tabel 3.10 Kebutuhan Pengguna Pihak Intansi dan Rekanan

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola dokumen masuk	1. Data Surat Masuk 2. Data Intansi/Rekanan 3. Data Kategori Surat	1. Informasi dokumen penawaran atau perijinan. 2. Status dokumen yang dikirimkan	-
Mengelola dokumen balasan .	Data Surat Keluar	Informasi Surat Balasan.	-

## 10. Resepsionis

Tabel 3.11 Kebutuhan Pengguna Resepsionis

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola dokumen masuk	1. Data Surat Masuk 2. Data Karyawan 3. Data Departemen 4. Data Disposisi	Informasi disposisi dokumen surat masuk	-

## 11. Penyelia

Tabel 3.12 Kebutuhan Penyelia

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Mengelola dokumen masuk	1. Data Disposisi 2. Data Surat Masuk	Informasi Dokumen Masuk	-

12. *Environment Health, Society. Social and Responsibility* (Ehs Sr)

Tabel 3.13 Kebutuhan Pengguna Ehs Sr

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Dokumen
Membalas dokumen terkait perijinan yang diajukan	1. Data Surat Masuk 2. Data instansi/rekanan 3. Data Disposisi 4. Data Kategori Surat	Informasi Surat Keluar	-
Mengelola Data Master	1. Data Konfirmasi 2. Data Departemen 3. Data Bagian 4. Data Karyawan 5. Data Jabatan	1. Daftar Konfirmasi 2. Daftar Departemen 3. Daftar Bagian 4. Daftar Karyawan 5. Daftar Jabatan	

### C Analisis Kebutuhan Data

Dari analisis kebutuhan pengguna yang telah disusun sebelumnya, maka dibutuhkan beberapa data untuk menunjang aplikasi yang telah dibuat. Terdapat 13 data yang diperlukan aplikasi, data tersebut meliputi:

1. Data Bagian

Data bagian berisi informasi tentang id bagian dan nama bagian.

2. Data Departemen

Data departemen berisi informasi tentang id departemen dan nama departemen.

3. Data Jabatan

Data jabatan berisi informasi tentang id jabatan dan nama jabatan.

4. Data Karyawan

Data karyawan berisi informasi tentang id karyawan, nomer telepon, nama karyawan, alamat karyawan, *username* dan *password*.

5. Data Dokumen

Data dokumen berisi informasi tentang file, tanggal cetak, nama dokumen, dan nomer dokumen.

6. Data Pengiriman

Data pengiriman berisi informasi tentang tanggal terima, tanda terima, nomer pengiriman, tanggal pengiriman, status pengiriman, bukti terima, dan penerima.

7. Data Pelanggan

Data pelanggan berisi informasi tentang id pelanggan, nama pelanggan, nomer telepon, alamat pelanggan, *username* dan *password*.

8. Data Surat Masuk

Data surat masuk berisi informasi tentang nomer surat masuk, tanggal surat, lokasi, tanggal diterima, dan status.

9. Data Kategori Surat

Data kategori surat berisi informasi tentang id kategori dan nama kategori

10. Data Surat Keluar

Data surat keluar berisi informasi tentang nomer surat keluar, tanggal surat, tujuan surat dan lokasi.

11. Data Pihak Instansi/Rekanan

Data pihak instansi/rekanan berisi informasi tentang id instansi, nomer telepon, nama instansi, alamat instansi, *username* dan *password*.

12. Data Disposisi

Data disposisi berisi informasi id disposisi, tanggal disposisi, dan tujuan.

13. Data Konfirmasi

Data Konfirmasi berisi informasi id konfirmasi, nama konfirmasi, isi konfirmasi, dan status konfirmasi.

14. Data Kategori Pelanggan

Data Kategori Pelanggan berisi informasi, *id\_kategori* dan *nama\_kategori\_pelanggan*.

## D Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dibuat sebelumnya, maka dapat di implementasikan dengan cara membuat kebutuhan fungsional dari aplikasi. Tahapan ini digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan pengguna. Fungsi tersebut dibagi menjadi

8 fungsi dan dijelaskan berdasarkan masing-masing user, yang meliputi sebagai berikut:

1. CS dan BC

CS dan BC memiliki 2 fungsi, yaitu:

a. Fungsi Mengelola Data Master (CS dan BC)

Tabel 3.14 Fungsi Mengelola Data Master (CS dan BC)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Master	
<i>Stakeholder</i>	CS dan BC	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk menyimpan data master.	
Kondisi Awal	User telah melakukan Login	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Input Data Master</b>	
	User memilih menu data master mana yang akan ditambahkan	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data master yang akan dimasukkan.
	User memasukkan data master dan menekan tombol “simpan”.	Sistem akan menampilkan pesan jika data berhasil disimpan ataupun gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini menyimpan data master yang telah dimasukkan.	

b. Fungsi Pengecekan Hak Akses (CS dan BC)

Tabel 3.15 Fungsi Pengecekan Hak Akses (CS dan BC)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
<i>Stakeholder</i>	CS dan BC	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	User memasukkan data <i>username</i> dan	Sistem akan melakukan pengecekan apakah

	<i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	<i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

## 2. Kasir

Kasir memiliki 2 fungsi, yaitu:

### a. Fungsi Mengelola Data Master (Kasir)

Tabel 3.16 Fungsi Mengelola Data Master (Kasir)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Master	
Stakeholder	Kasir	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk menyimpan data master.	
Kondisi Awal	User telah masuk ke dalam aplikasi Data Dokumen (PO)	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Input Data Master</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi ada dokumen yang telah diunggah.
	<i>User</i> memilih dokumen PO mana yang ingin diunggah data dokumen faktur.	Sistem menampilkan form yang digunakan <i>user</i> dalam memasukkan data master ke dalam aplikasi.
	<i>User</i> memasukkan data master dan menekan tombol “simpan”.	Sistem akan menampilkan pesan jika data berhasil

		disimpan ataupun gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini menyimpan data master yang telah dimasukkan.	

b. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kasir)

Tabel 3. 17 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kasir)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
<i>Stakeholder</i>	Kasir	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

3. Staf Administrasi dan ABS

Staff Administrasi dan ABS memiliki 4 fungsi, yaitu:



## a. Fungsi Mengelola Data Master (Staf Administrasi dan ABS)

Tabel 3.18 Fungsi Mengelola Data Master (Staf Administrasi dan ABS)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Master	
Stakeholder	Staf Administrasi dan ABS	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk menyimpan data master.	
Kondisi Awal	User telah masuk ke dalam aplikasi Data Dokumen (Faktur)	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Input Data Master</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi ada dokumen yang telah diunggah.
	User memilih dokumen Faktur mana yang ingin diunggah data dokumen invoice dan pengiriman.	Sistem menampilkan form yang digunakan user dalam memasukkan data master ke dalam aplikasi.
	User memasukkan data master dan menekan tombol “simpan”.	Sistem akan menampilkan pesan jika data berhasil disimpan ataupun gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini menyimpan data master yang telah dimasukkan.	

## b. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Staf Administrasi dan ABS)

Tabel 3.19 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Staf Administrasi dan ABS)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
Stakeholder	Staf Administrasi dan ABS	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses user yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	User memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah

	dimiliki masing-masing <i>user</i> .	dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

c. Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Staf Administrasi dan ABS)

Tabel 3. 20 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Staf Administrasi dan ABS)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Dokumen Pengiriman	
Stakeholder	Staf Administrasi dan ABS	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengelola data dokumen pengiriman.	
Kondisi Awal	Bukti kirim telah diunggah Pelanggan telah melakukan konfirmasi <i>User</i> telah melakukan Login	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi yang menginformasikan pengiriman barang telah dilakukan dan user diminta untuk mengunggah dokumen TT
	<i>User</i> memilih pengiriman mana yang dokumen TT nya siap diunggah	Sistem menampilkan <i>form</i> yang digunakan dalam mengunggah dokumen TT dan mengubah status pengiriman dokumen.
	<i>User</i> memasukkan data dokumen TT dan mengisi <i>form</i> yang	Sistem akan menampilkan pesan jika data berhasil

	telah ditampilkan oleh sistem. Jika sudah terisi semua, <i>user</i> menekan tombol “Simpan”	disimpan ataupun gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Data Dokumen TT berhasil diunggah dan data status pengiriman berhasil diperbaharui	

d. Fungsi Hapus Dokumen Pengiriman (Staf Administrasi dan ABS)

Tabel 3.21 Fungsi Hapus Dokumen Pengiriman (Staf Administrasi dan ABS)

Nama Fungsi	Fungsi Hapus Dokumen Pengiriman (Staf Administrasi dan ABS)	
<i>Stakeholder</i>	Staf Administrasi dan ABS	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam menampilkan data dokumen yang sudah tersimpan selama 5 tahun dan menghapus dokumen	
Kondisi Awal	<i>User</i> telah melakukan Login Data Pengiriman dan Data Dokumen telah tersimpan	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Hapus Dokumen Pengiriman</b>	
		Sistem menampilkan notifikasi yang menginformasikan dokumen pengiriman yang telah tersimpan lebih dari 5 tahun
	<i>User</i> memilih dan memfilter dokumen mana yang masih diperlukan dan tidak diperlukan.	
	<i>User</i> memilih dokumen dan menekan tombol “hapus”	Sistem akan menampilkan pesan jika data berhasil dihapus ataupun gagal dihapus.
Kondisi Akhir	Data dokumen yang dipilih dapat dihapus dari database dan dari folder.	

## 4. BOH dan PDH

BOH dan PDH memiliki 3 fungsi, yaitu:

## a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (BOH dan PDH)

Tabel 3.22 Fungsi Pengecekan Hak Akses (BOH dan PDH)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
<i>Stakeholder</i>	BOH dan PDH	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.  Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

## b. Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (BOH dan PDH)

Tabel 3.23 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (BOH dan PDH)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Dokumen Pengiriman ( <i>invoice</i> )
<i>Stakeholder</i>	BOH dan PDH
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengelola data dokumen pengiriman.

Kondisi Awal	Data Dokumen Invoice	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi pengecekan dokumen pengiriman.
	<i>User</i> memilih dokumen pengiriman yang akan dilakukan pengecekan.	Sistem menampilkan data dokumen terkait pengiriman yang akan dilakukan.
	<i>User</i> menekan tombol sesuai setelah melakukan pengecekan	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data berhasil atau gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Status Pengiriman Diperbaharui	Dokumen Berhasil

c. Fungsi Laporan Status Pengiriman

Tabel 3.24 Fungsi Laporan Status Pengiriman

Nama Fungsi	Fungsi Laporan Pengiriman	
<i>Stakeholder</i>	BOH dan PDH	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan menampilkan laporan pengiriman tiap periode tertentu.	
Kondisi Awal	Data Pengiriman sudah tersimpan	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menampilkan laporan status pengiriman tiap periode tertentu.</b>	
	Memilih laporan	Sistem akan mencari dan menampilkan data yang diinginkan oleh <i>user</i> dan akan ditampilkan dengan periode yang telah ditentukan oleh pengguna.
	Mencetak laporan	Sistem akan mencetak data laporan yang diinginkan, <i>user</i> dapat mengklik <i>export</i> dan mencetak laporan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini menampilkan dan mencetak laporan sesuai dengan periode yang diinginkan.	

## 5. Gudang

Gudang memiliki 2 fungsi, yaitu:

### a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Gudang)

Tabel 3.25 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Gudang)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
Stakeholder	Gudang	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

### b. Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Gudang)

Tabel 3.26 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Gudang)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Dokumen Pengiriman ( <i>invoice</i> )
Stakeholder	Gudang
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengelola data dokumen pengiriman.

Kondisi Awal	Data Dokumen Invoice	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi pengecekan dokumen pengiriman dengan ketersediaan barang.
	<i>User</i> memilih dokumen pengiriman yang akan dilakukan pengecekan.	Sistem menampilkan data dokumen terkait pengiriman yang akan dilakukan.
	Jika barang telah tersedia, maka <i>user</i> akan menekan tombol tersedia.	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data berhasil atau gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Status Pengiriman Diperbaharui	Dokumen Berhasil

## 6. Kurir

### a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kurir)

Tabel 3.27 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kurir)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
Stakeholder	Kurir	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> .

		Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

b. Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Kurir)

Tabel 3.28 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Dokumen Pengiriman		
Stakeholder	Kurir		
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengelola data dokumen pengiriman.		
Kondisi Awal	Data Pengiriman sudah diperiksa oleh <i>security</i>		
Alur Normal	Aksi Stakeholder	Respon Sistem	
	Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman		
	User terkait memilih pengiriman mana yang akan diunggah bukti kirimnya.	Sistem akan menampilkan form yang digunakan dalam mengunggah bukti kirim.	
	User terkait akan mengunggah bukti kirim dan mengisi data sesuai <i>form</i> yang telah ditampilkan.	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data berhasil atau gagal disimpan.	
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat menyimpan bukti kirim dan memperbaharui status pengiriman.		

7. *Security*

*Security* memiliki 2 fungsi, yaitu:

a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (*Security*)

Tabel 3.29 Fungsi Pengecekan Hak Akses (*Security*)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses
<i>Stakeholder</i>	<i>Security</i>
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi



Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

b. Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (*Security*)

Tabel 3.30 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (*Security*)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Dokumen Pengiriman	
<i>Stakeholder</i>	<i>Security</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengelola data dokumen pengiriman.	
Kondisi Awal	Data Pengiriman Dokumen telah dicek oleh gudang.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi pengecekan dokumen pengiriman dengan ketersediaan barang.
	<i>User</i> memasukkan nomor pengiriman yang akan dicek.	Jika data ada, sistem akan menampilkan data pengiriman dokumen sesuai dengan nomor pengiriman.

		Jika data tidak ada, sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data yang dicari tidak ada.
	<i>User</i> terkait melakukan pengecekan dan menekan tombol “Sesuai” jika data telah sesuai.	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data berhasil atau gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Status Pengiriman Diperbaharui	Dokumen Berhasil

## 8. Pelanggan

Pelanggan memiliki 2 fungsi, yaitu:

### a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Pelanggan)

Tabel 3.31 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Pelanggan)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
Stakeholder	Pelanggan	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”

Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .
---------------	------------------------------------------------------------

b. Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Pelanggan)

Tabel 3.32 Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman (Pelanggan)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Dokumen Pengiriman	
<i>Stakeholder</i>	Pelanggan	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengelola data dokumen pengiriman.	
Kondisi Awal	Data Bukti Kirim	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi pengecekan dokumen pengiriman dengan ketersediaan barang.
	<i>User</i> memilih dokumen pengiriman yang akan dilakukan pengecekan.	Sistem menampilkan data bukti kirim pengiriman yang telah dilakukan oleh kurir.
	Jika barang telah diterima, maka <i>user</i> akan menekan tombol terima.	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data berhasil atau gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Status Pengiriman Diperbaharui	Dokumen Berhasil

9. Pihak Instansi dan Rekanan

Pihak instansi memiliki 3 fungsi, yaitu:

a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Pihak Instansi dan Rekanan)

Tabel 3.33 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Pihak Instansi dan Rekanan)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses
<i>Stakeholder</i>	Pihak Instansi dan Rekanan
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.

Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

b. Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Pihak Instansi dan Rekanan)

Tabel 3.34 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Pihak Instansi dan Rekanan)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Penawaran dan Perijinan)	
<i>Stakeholder</i>	Pihak Instansi dan Rekanan.	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengirimkan dokumen masuk.	
Kondisi Awal	Data Instansi	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Masuk</b>	
	<i>User</i> terkait memilih menu kirim dokumen.	Sistem menampilkan <i>form</i> yang digunakan <i>user</i> untuk mengiirmkan dokumen.
	<i>User</i> memasukkan data dan mengunggah dokumen sesuai dengan <i>form</i> yang telah ditampilkan. Jika sudah selesai, <i>user</i> menekan tombol “Kirim”	Sistem menampilkan notifikasi bahwa data berhasil atau gagal disimpan.

Kondisi Akhir	<i>User</i> dapat mengirimkan dokumen.
---------------	----------------------------------------

c. Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Pihak Instansi dan Rekanan)

Tabel 3.35 Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Pihak Instansi dan Rekanan)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Dokumen Balasan)	
<i>Stakeholder</i>	Pihak Instansi dan Rekanan	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mengelola dan membaca dokumen balasan terkait dokumen masuk yang telah dikirimkan.	
Kondisi Awal	Data Dokumen Balasan	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Memasukan dokumen balasan.</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi pengecekan dokumen pengiriman dengan ketersediaan barang.
	<i>User</i> membuka dan menekan tombol <i>download</i> berdasarkan dokumen yang ingin dibaca dan diunduh.	Sistem menampilkan unduhan dokumen balasan yang telah dipilih oleh pihak instansi dan rekanan.
Kondisi Akhir	Pihak Instansi dapat mengunduh dan mengelola dokumen balasan.	

## 10. Resepsionis

Resepsionis memiliki 2 fungsi, yaitu:

a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Resepsionis)

Tabel 3.36 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Resepsionis)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses
<i>Stakeholder</i>	Resepsionis
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.

Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

b. Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Resepsionis)

Tabel 3.37 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Resepsionis)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Penawaran dan Perijinan)	
<i>Stakeholder</i>	Resepsionis	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam mendisposisi dokumen masuk	
Kondisi Awal	Data Dokumen Masuk, Data Karyawan, Data Departemen	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Masuk</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi bahwa ada dokumen masuk yang perlu diproses untuk didisposisi
	<i>User</i> terkait memfilter dan mendisposisi dokumen masuk sesuai dengan peruntukan dokumen	Sistem meneruskan dokumen terkait kepada bagian terkait sesuai dengan peruntukan surat.
Kondisi Akhir	<i>User</i> dapat mendisposisi dokumen masuk.	

## 11. Kepala Departemen

Kepala Departemen memiliki 4 fungsi, yaitu:

### a. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kepala Departemen)

Tabel 3.38 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Kepala Departemen)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
<i>Stakeholder</i>	Kepala Departemen	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

## b. Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Kepala Departemen)

Tabel 3.39 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Kepala Departemen)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Penawaran dan Perijinan)	
<i>Stakeholder</i>	Kepala Departemen	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memberikan keputusan terkait dokumen masuk dan membalas dokumen apabila dokumen diterima terkait dokumen balasan.	
Kondisi Awal	Data Dokumen Masuk, Data Karyawan, Data Departemen	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Masuk</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi bahwa ada dokumen masuk yang perlu diproses.
	<i>User</i> terkait memilih dokumen yang akan diunduh dan dibaca.	Sistem mengunduh dan menampilkan data terkait dokumen yang diunduh.
Kondisi Akhir	<i>User</i> memberikan keputusan apakah dokumen tersebut diterima atau ditolak.	Sistem akan menyimpan status dokumen masuk.
	<i>User</i> dapat memberikan keputusan terkait dokumen masuk.	

## c. Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Kepala Departemen)

Tabel 3.40 Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Kepala Departemen)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Dokumen Balasan)	
<i>Stakeholder</i>	Kepala Departemen	
Deskripsi	Fungsi digunakan dalam membalas terkait dokumen masuk yang telah disetujui.	
Kondisi Awal	Dokumen masuk telah diproses disetujui oleh kepala departemen	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Memasukan dokumen balasan (Penawaran).</b>	



	<i>User</i> memilih dokumen penawaran mana yang akan dibalas.	Sistem menampilkan <i>form</i> yang digunakan dalam mengunggah dan menyimpan dokumen balasan.
	<i>User</i> memasukkan data dokumen balasan dan mengunggah dokumen balasan kedalam sistem. Kemudian, <i>user</i> menekan tombol “Kirim”	Sistem menyimpan dan mengirimkan dokumen balasan kepada instansi
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat mengirimkan dokumen balasan.	

d. Fungsi Laporan Dokumen Masuk dan Balasan

Tabel 3.41 Fungsi Laporan Dokumen Masuk dan Balasan

Nama Fungsi	Fungsi Laporan Dokumen Masuk dan Balasan	
Stakeholder	Kepala Departemen	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan menampilkan laporan dokumen masuk dan keluar tiap periode tertentu.	
Kondisi Awal	Data Dokumen Masuk dan Balasan sudah tersimpan	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Menampilkan laporan dokumen masuk dan keluar tiap periode tertentu</b>	
	Memilih laporan	Sistem akan mencari dan menampilkan data yang diinginkan oleh <i>user</i> dan akan ditampilkan dengan periode yang telah ditentukan oleh pengguna.
	Mencetak laporan	Sistem akan mencetak data laporan yang diinginkan, <i>user</i> dapat mengklik <i>export</i> dan mencetak laporan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan menampilkan dan mencetak laporan sesuai dengan periode yang diinginkan.	

## 12. Ehs Sr

Ehs Sr memiliki 4 fungsi, yaitu:

## a. Fungsi Mengelola Data Master (Ehs Sr)

Tabel 3.42 Fungsi Mengelola Data Master (Ehs Sr)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Data Master	
Stakeholder	Ehs Sr	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk menyimpan data master.	
Kondisi Awal	User telah melakukan <i>Login</i>	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Input Data Master</b>	
	User memilih menu data master mana yang akan ditambahkan	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data master yang akan dimasukkan.
	User memasukkan data master dan menekan tombol “simpan”.	Sistem akan menampilkan pesan jika data berhasil disimpan ataupun gagal disimpan.
Kondisi Akhir	Fungsi ini menyimpan data master yang telah dimasukkan.	

## b. Fungsi Pengecekan Hak Akses (Ehs Sr)

Tabel 3.43 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Ehs Sr)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses	
Stakeholder	Ehs Sr	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses <i>user</i> yang menggunakan aplikasi	
Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	User memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.

		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

c. Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Ehs Sr)

Tabel 3.44 Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Ehs Sr)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Dokumen Keluar (Dokumen Balasan)	
<i>Stakeholder</i>	Ehs Sr	
Deskripsi	Fungsi digunakan dalam membalas terkait dokumen masuk yang telah disetujui.	
Kondisi Awal	Dokumen masuk telah diproses disetujui oleh kepala departemen	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Memasukan dokumen balasan (Perijinan).</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi yang menginformasikan ada dokumen masuk yang telah disetujui dan dibalas.
	<i>User</i> memilih dokumen penawaran mana yang akan dibalas.	Sistem menampilkan <i>form</i> yang digunakan dalam mengunggah dan menyimpan dokumen balasan.
	<i>User</i> memasukkan data dokumen balasan dan mengunggah dokumen balasan kedalam sistem. Kemudian, <i>user</i> menekan tombol “Kirim”	Sistem menyimpan dan mengirimkan dokumen balasan kepada instansi
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat mengirimkan dokumen balasan.	

## d. Fungsi Hapus Dokumen Masuk dan Keluar (Ehs Sr)

Nama Fungsi	Fungsi Hapus Dokumen Masuk dan Keluar (Ehs Sr)	
Stakeholder	Ehs Sr	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam menampilkan data dokumen yang sudah tersimpan selama 5 tahun dan menghapus dokumen	
Kondisi Awal	User telah melakukan Login Data Dokumen Masuk dan Data Dokumen Keluar telah tersimpan	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Hapus Dokumen Pengiriman</b>	
		Sistem menampilkan notifikasi yang menginformasikan dokumen pengiriman yang telah tersimpan lebih dari 5 tahun
	User memilih dan memfilter dokumen mana yang masih diperlukan dan tidak diperlukan.	
	User memilih dokumen dan menekan tombol "hapus"	Sistem akan menampilkan pesan jika data berhasil dihapus ataupun gagal dihapus.
Kondisi Akhir	Data dokumen yang dipilih dapat dihapus dari database dan dari folder.	

## 13. Penyelia

Penyelia memiliki 2 fungsi, yaitu:

## a. Fungsi Pengecekan Hak Akses

Tabel 3.45 Fungsi Pengecekan Hak Akses (Penyelia)

Nama Fungsi	Fungsi Pengecekan Hak Akses
Stakeholder	Ehs Sr
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam memisahkan hak akses user yang menggunakan aplikasi

Kondisi Awal	Data <i>username</i> dan <i>password</i> telah tersimpan sebelumnya.	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Pengecekan hak akses</b>	
	<i>User</i> memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimiliki masing-masing <i>user</i> .	Sistem akan melakukan pengecekan apakah <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukan sudah sesuai atau belum.
		Jika sudah sesuai, maka <i>user</i> akan masuk ke dalam halaman utama sesuai dengan hak akses yang dimiliki masing-masing <i>user</i> . Jika tidak sesuai, maka sistem menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah”
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat membedakan hak akses setiap <i>user</i> .	

b. Fungsi Mengelola Dokumen Masuk

Tabel 3.46 Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Penyelia)

Nama Fungsi	Fungsi Mengelola Dokumen Masuk (Penawaran dan Perijinan)	
<i>Stakeholder</i>	Penyelia	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan dalam membaca dokumen masuk	
Kondisi Awal	Data Dokumen Masuk, Data Karyawan, Data Disposisi	
Alur Normal	<b>Aksi Stakeholder</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Fungsi Mengelola Dokumen Masuk</b>	
		Sistem mengirimkan notifikasi bahwa ada

		dokumen masuk yang telah disetujui
	<i>User</i> terkait memilih dan mengunduh dokumen yang akan dibaca.	Sistem mengunduh dan menampilkan dokumen masuk.
Kondisi Akhir	<i>User</i> dapat membaca dokumen masuk.	

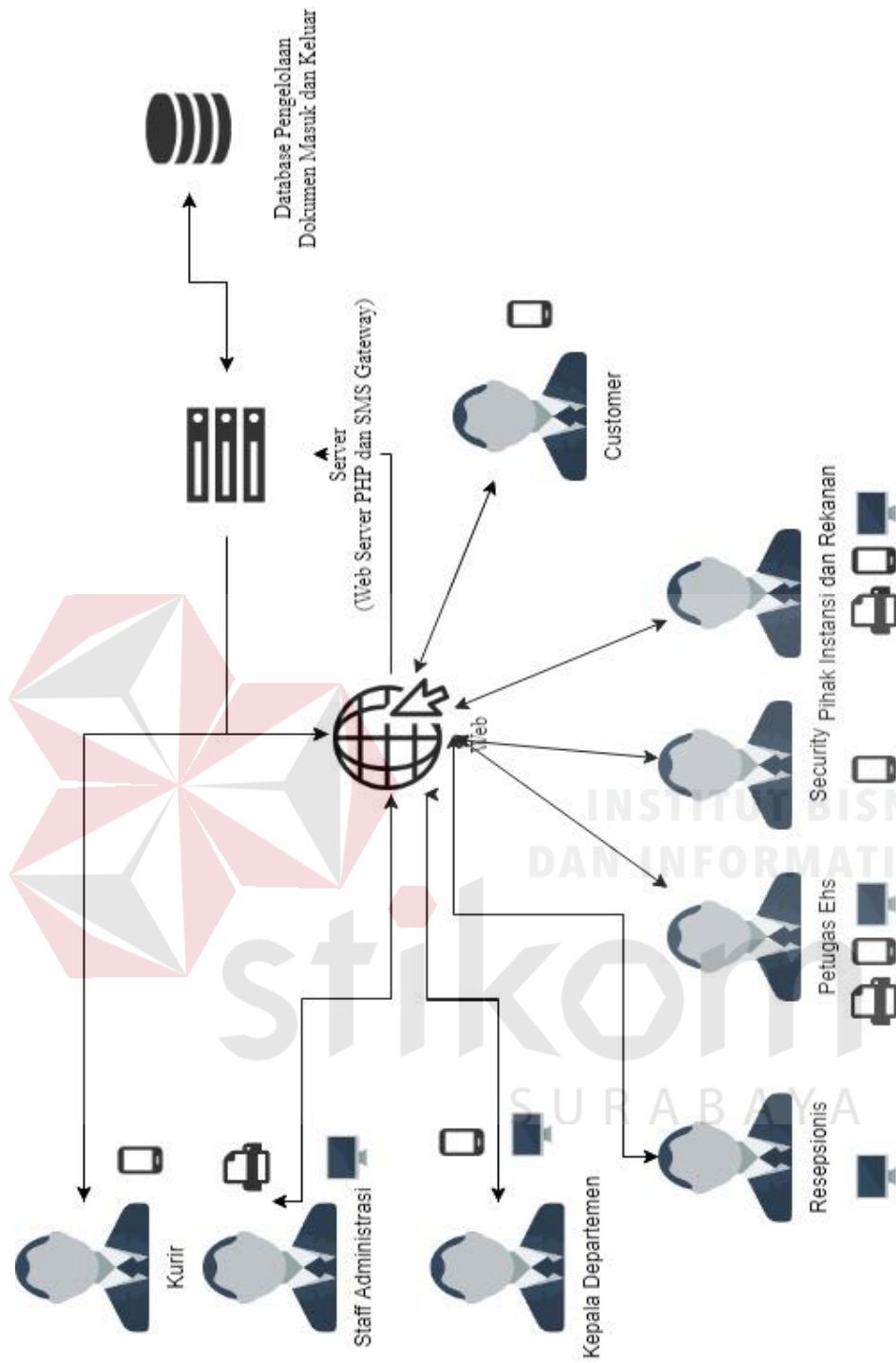
## E Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem ini adalah menentukan kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai, untuk membangun aplikasi dengan hasil dari desain program, sekaligus dengan menyiapkan dokumentasi untuk setiap aktivitas *coding*, dalam proses pembuatannya aplikasi pendukung yang digunakan yaitu:

1. Notepad ++/Visual Studio Code
2. XAMPP
3. MySQL
4. Google Chrome/Mozilla Firefox

Selain itu perangkat yang digunakan dalam mengakses ini adalah minimal menggunakan *windows 7* atau bisa menggunakan perangkat *mobile* yang mempunyai *browser* didalamnya.

Selain itu, terdapat pula kebutuhan perangkat keras dalam menggunakan aplikasi. Perangkat ini digunakan *user* dalam mengakses dan menggunakan aplikasi pengelolaan dokumen masuk dan keluar. Gambar kebutuhan perangkat keras aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Arsitektur Perangkat

Penjelasan alasan dari *device* yang digunakan dari setiap *user* terdapat pada tabel 3.47

Tabel 3.47 Keterangan Perangkat yang digunakan user

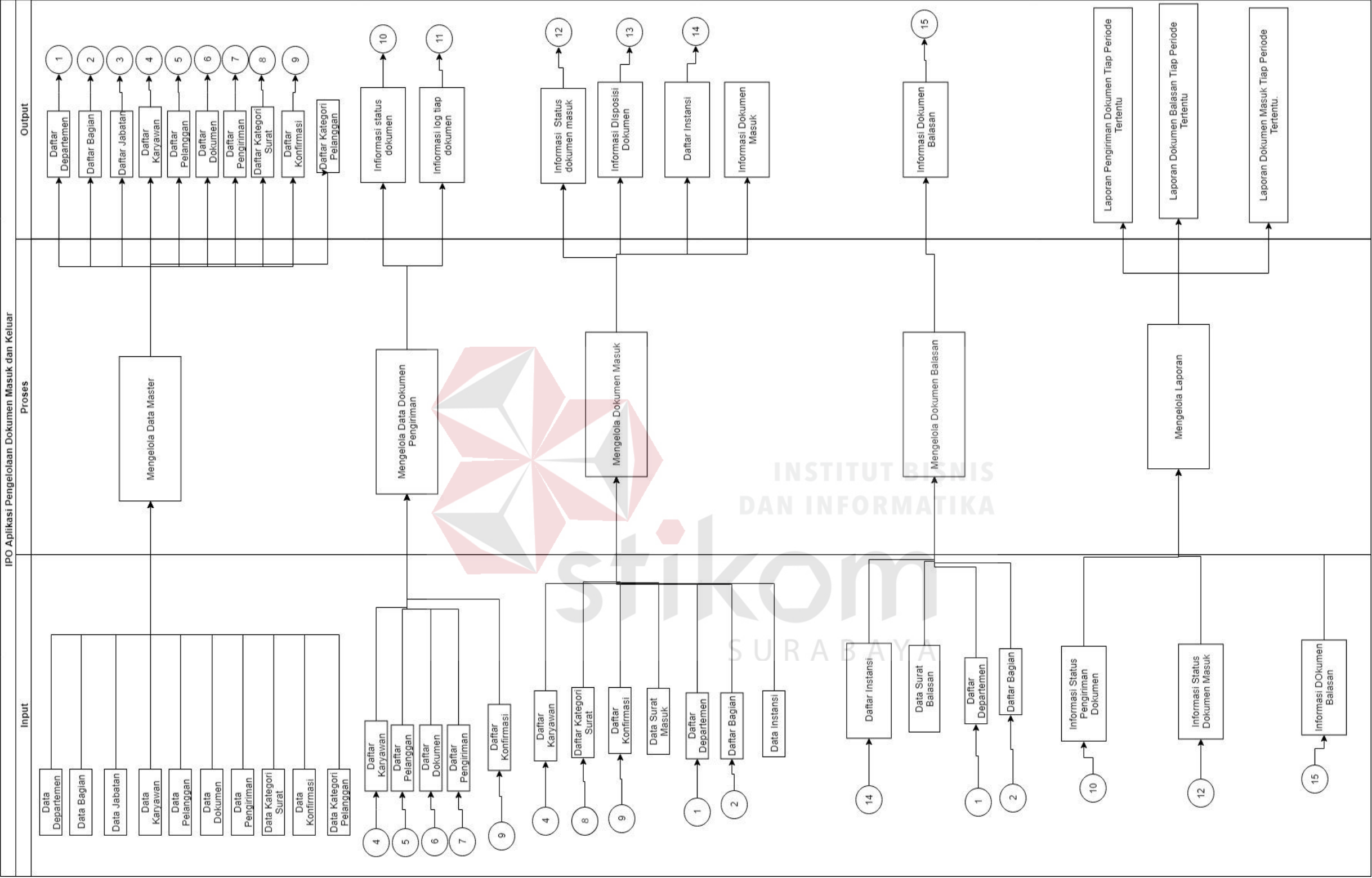
No.	User	Keterangan
1.	Kurir	<i>Device</i> yang digunakan kurir adalah perangkat <i>mobile</i> yang memiliki tujuan agar memudahkan dalam mobilitas dan memperbaharui data pengiriman barang dan dokumen. Selain itu <i>mobile</i> juga memudahkan dalam memindai dokumen bukti pengiriman barang ke <i>customer</i> .
2.	Staf Administrasi, CS dan ABS	Perangkat yang digunakan adalah PC yang bertujuan untuk memudahkan dalam membuat dan mengunggah dokumen yang akan diperiksa oleh pimpinan departemen. Selain itu disediakan fitur scan apabila <i>user</i> ingin melampirkan dokumen pendukung dalam pengiriman barang dan dokumen.
3.	Kepala Departemen dan BOH	Perangkat yang digunakan adalah PC yang bertujuan agar memudahkan <i>user</i> dalam mengecek dan menyetujui dokumen dan barang yang akan dikirim. Selain itu tidak jarang kepala departemen menggunakan perangkat <i>mobile</i> yang digunakan jika yang bersangkutan tidak berada di kantor.
4.	Resepsionis	Perangkat yang digunakan adalah PC yang digunakan <i>user</i> dalam memfiter dan mendisposisi dokumen surat masuk sesuai isi dan peruntukan masing-masing jenis surat.
5.	Petugas EHS	Perangkat yang digunakan adalah PC, Mobile dan Printer. PC digunakan apabila staff EHS berada di kantor dan ada dokumen perijinan masuk dan akan didisposisi ke departemen terkait. Mobile digunakan apabila <i>user</i> tidak berada di kantor atau tidak berada di dekat PC. Printer digunakan dalam mencetak dokumen pendukung khususnya dalam kerja praktik.
6.	<i>Security</i>	Perangkat yang digunakan adalah perangkat <i>mobile</i> yang digunakan dalam pengecekan barang sebelum dikirim dan keluar dari perusahaan.
7.	Pihak Instansi dan Rekanan	Perangkat yang digunakan adalah PC, yang digunakan dalam mengunggah dokumen perijinan dan penawaran kepada PT UTCS.



No.	User	Keterangan
		Selain itu menggunakan printer dengan fitur <i>scan</i> yang digunakan dalam memindai dokumen perijinan yang kemudian di upload ke dalam system. Perangkat <i>mobile</i> digunakan dalam mengetahui dan memantau dokumen terkait apakah ditolak atau diterima. Perangkat <i>mobile</i> juga digunakan dalam melihat surat balasan yang dikirim oleh PT UTCS terkait dokumen yang telah dikirim.
8.	Pelanggan	Pelanggan menggunakan perangkat <i>mobile</i> yang bertujuan memudahkan <i>customer</i> dalam mengakses dan menerima dokumen terkait barang yang telah dikirim. Selain itu <i>mobile</i> digunakan dalam memperbaharui status pengiriman barang.
9.	Gudang	Perangkat yang digunakan adalah PC yang bertujuan agar memudahkan <i>user</i> dalam mengecek dan memperbaharui status barang yang akan dikirim. Selain itu tidak jarang gudang menggunakan perangkat <i>mobile</i> yang digunakan supaya lebih mudah dalam melakukan mobilitas dan tidak terpaku pada satu perangkat saja dalam menjalankan tugasnya.

#### F Diagram Input Proses Output

Setelah melakukan analisa kemudian digambarkan dalam diagram Input Proses Output (IPO). Diagram IPO ini memiliki fungsi untuk menentukan masukan atau input dan keluaran atau output dari sistem. Data yang dibutuhkan oleh sistem akan diolah sesuai dengan fungsi yang sudah dibuat pada sistem. Dari data yang sudah diolah, pengguna dapat menentukan keluaran atau output yang dibutuhkan oleh pengguna maupun keluaran atau output yang sudah dibuat secara otomatis pada sistem. Diagram IPO Aplikasi Pengelolaan Dokumen pada PT United Tractors Cabang Surabaya dijelaskan pada diagram IPO yang ada pada gambar 3.6



Gambar 3.6 Diagram IPO Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar

Adapun rincian Diagram Input Proses Output pada gambar 3.6 adalah sebagai berikut:

## 1. Input

### 1.1 Data karyawan

Data karyawan berisikan nip, id\_jabatan, id\_departemen, id\_bagian, nama\_karyawan, tanggal\_lahir, alamat\_kar, no\_telepon\_kar, user\_name\_kar, jkelkar, foto, dan agama.

### 1.2 Data Bagian

Data bagian berisikan id\_departemen, id\_bagian, dan nama bagian.

### 1.3 Data Jabatan

Data jabatan berisikan id\_jabatan dan nama\_jabatan.

### 1.4 Data Departemen

Data departemen berisikan id\_departemen dan nama\_departemen.

### 1.5 Data Pelanggan

Data pelanggan berisikan id\_pelanggan, idk, nama\_pelanggan, alamat\_pel, jkel\_pel, no\_telp\_pel, pas\_pel, user\_name\_pel, tanggal\_kon\_pel, pic, dan id\_kategori\_pel.

### 1.6 Data Dokumen

Data dokumen berisikan no\_dokumen, id\_pelanggan, nama\_dokumen, tanggal\_cetak dan file.

### 1.7 Data Pengiriman

Data pengiriman berisikan no\_pengiriman, tanggal\_terima, tt, penerima, bukti\_terima, status\_pengiriman, dan tanggal\_pengiriman.

### 1.8 Data Kategori Surat

Data kategori surat berisikan id\_kategori dan nama\_kategori.

#### 1.9 Data Konfirmasi

Data konfirmasi berisikan idk, namak, isik, dan status\_kon.

#### 1.10 Data Kategori Pelanggan

Data Kategori Pelanggan berisikan id\_kategori dan nama\_kategori\_pelanggan.

#### 1.11 Data Surat Masuk

Data surat masuk berisikan no\_surat\_masuk, id\_kategori, id\_instansi, tanggal\_surat\_masuk, tanggal\_diterima, status\_sm, dan lokasi\_sm.

#### 1.12 Data Instansi

Data instansi berisikan id\_instansi, nama\_instansi, alamat\_instansi, password, no\_telp\_inst, dan username\_ins.

#### 1.13 Data Surat Balasan

Data surat balasan berisikan no\_surat\_keluar, nip, id\_kategori, id\_instansi, idk, tanggal\_surat, lokasi\_sk, status\_sk, dan tanggal\_konfirmasi\_sk.

## 2. Proses

### 2.1 Mengelola Data Master

Proses ini dilakukan untuk memasukkan data master yang digunakan pada transaksi yang ada pada aplikasi. Fungsi ini dilakukan oleh ABS, Staff Administrasi dan EHS.

### 2.2 Mengelola Dokumen Pengiriman

Proses ini dilakukan untuk memproses seluruh data yang digunakan dalam pengiriman dokumen.

### 2.3 Mengelola Dokumen Masuk

Proses ini dilakukan untuk memproses segala dokumen masuk dan pendistribusian dokumen tersebut kepada bagian sesuai dengan peruntukan dokumen.

### 2.4 Mengelola Dokumen Balasan

Proses ini dilakukan untuk memproses dokumen balasan. Dokumen balasan ini timbul dari adanya dokumen masuk yang telah disetujui oleh kepala departemen.

### 2.5 Mengelola Laporan

Proses ini dilakukan oleh kepala departemen terkait untuk melihat dan menghasilkan laporan tiap periode sesuai dengan keperluan dan kebutuhan perusahaan.

## 3. Output

### 3.1 Daftar Departemen

Berisi daftar dari seluruh departemen di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.2 Daftar Bagian

Berisi daftar dari seluruh bagian di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.3 Daftar Jabatan

Berisi daftar dari seluruh jabatan di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.4 Daftar Karyawan

Berisi daftar dari seluruh karyawan di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.5 Daftar Pelanggan

Berisi daftar dari seluruh pelanggan di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.6 Daftar Dokumen

Berisi daftar dari seluruh dokumen di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.7 Daftar Pengiriman

Berisi daftar dari seluruh pengiriman di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.8 Daftar Kategori Surat

Berisi daftar dari seluruh kategori surat di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.9 Daftar Konfirmasi

Berisi daftar dari seluruh konfirmasi di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.10 Daftar Kategori\_Pelanggan

Berisi daftar dari seluruh kategori pelanggan di program aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.11 Informasi Status Dokumen

Berisi informasi status pengiriman dokumen di program aplikasi pengiriman dokumen.

### 3.12 Informasi Log Tiap Dokumen

Berisi informasi log tiap dokumen di program aplikasi pengelolaan dokumen.

#### 3.13 Informasi Dokumen Masuk

Berisi informasi dokumen masuk di program aplikasi pengelolaan dokumen.

#### 3.14 Informasi Disposisi

Berisi informasi disposisi di program aplikasi pengelolaan dokumen.

#### 3.15 Daftar Instansi

Berisi daftar instansi di program aplikasi pengelolaan dokumen.

#### 3.16 Informasi Dokumen Balasan

Berisi dokumen balasan di program aplikasi pengelolaan dokumen.

#### 3.17 Laporan Pengiriman Dokumen Tiap Periode Tertentu

Berisi laporan status pengiriman dokumen pada aplikasi pengelolaan dokumen.

#### 3.18 Laporan Dokumen Masuk Tiap Periode Tertentu

Berisi laporan dokumen masuk pada aplikasi pengelolaan dokumen.

#### 3.19 Laporan Dokumen Balasan Tiap Periode Tertentu

Berisi laporan dokumen balasan pada aplikasi pengelolaan dokumen.

### 3.3.2 Perancangan Sistem

Setelah melakukan pembuatan kebutuhan pengguna dan kebutuhan pengguna dan kebutuhan perangkat lunak, tahap selanjutnya pada penelitian ini adalah pembuatan Arsitektur Sistem, BPMN (Dokumen *Invoice* ataupun Dokumen Penawaran atau Perijinan), Merancang *Entity Relationship Diagram* (ERD), yang berisi: *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM) terletak

pada user, serta merancang *Data Flow Diagram* (DFD) yang berisi: *Context Diagram*, DFD Level 0, dan DFD Level 1.

## **A Arsitektur Sistem & Arsitektur Fisik**

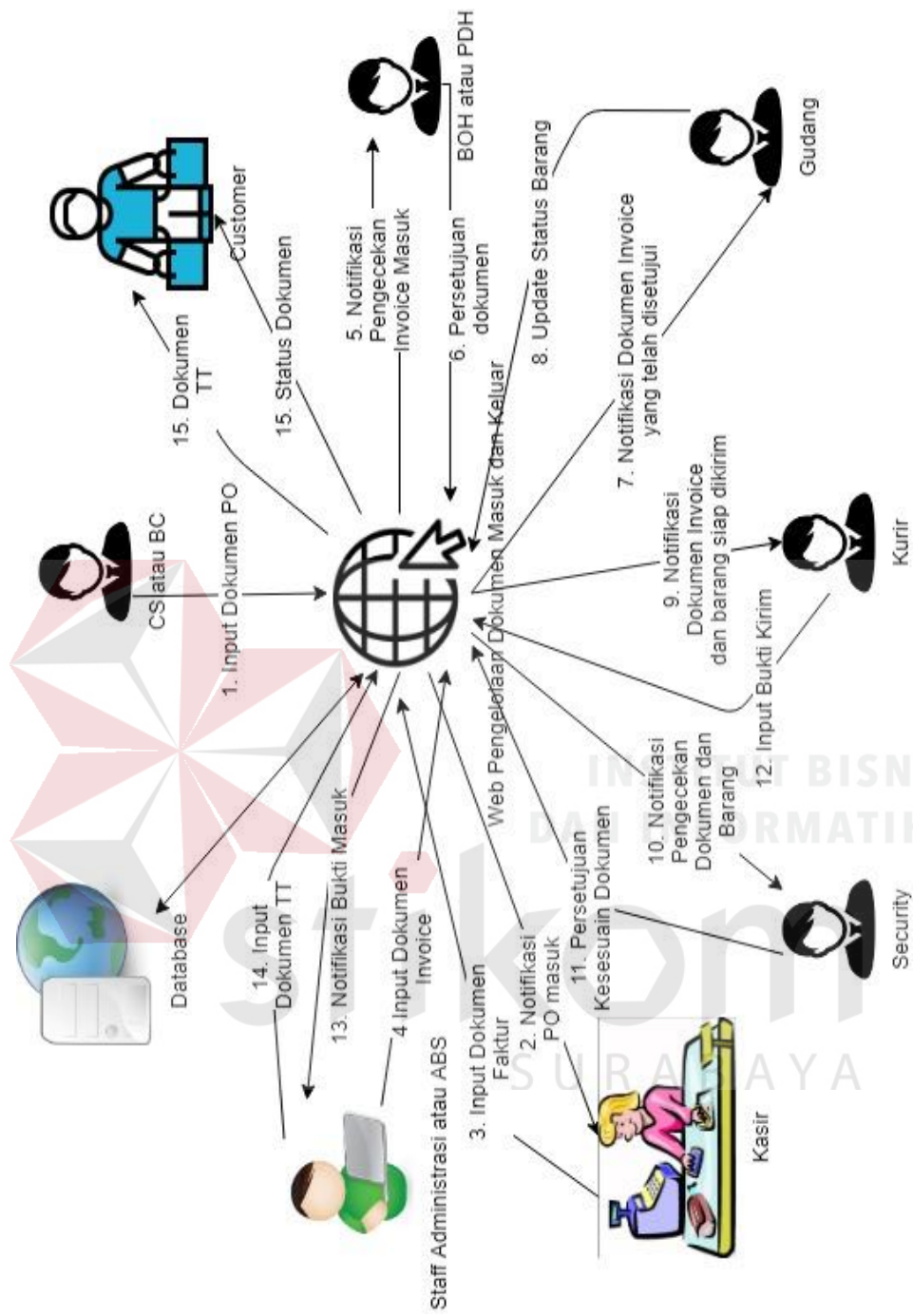
### **A.1 Arsitektur Sistem (Dokumen Invoice)**

Arsitektur sistem pada dokumen *invoice* digambarkan pada gambar 3.7.

Berikut adalah penjelasan gambar arsitektur sistem (dokumen *invoice*):

1. CS atau BC menginputkan data dokumen PO.
2. Kasir menerima notifikasi dokumen PO masuk.
3. Kasir memasukkan data dan mendisposisi dokumen faktur ke ABS atau staf administrasi.
4. Staf administrasi atau ABS memasukan data dokumen Invoice dan mendisposisi dokumen kepada PDH atau BOH.
5. BOH atau PDH menerima notifikasi pengecekan dokumen invoice yang telah didisposisi sebelumnya.
6. BOH atau PDH setelah melakukan pengecekan dokumen invoice, akan memberikan keputusan apakah dokumen invoice itu telah sesuai dan lengkap atau belum.
7. Gudang akan menerima notifikasi dokumen invoice yang disetujui.
8. Gudang akan memperbaharui status barang dan mendisposisi dokumen invoice kepada kurir untuk melakukan pengiriman
9. Kurir akan menerima notifikasi dokumen invoice ketika barang sudah siap dikirim
10. Security akan menerima notifikasi pengecekan kesesuaian dokumen dengan barang yang akan dikirim.





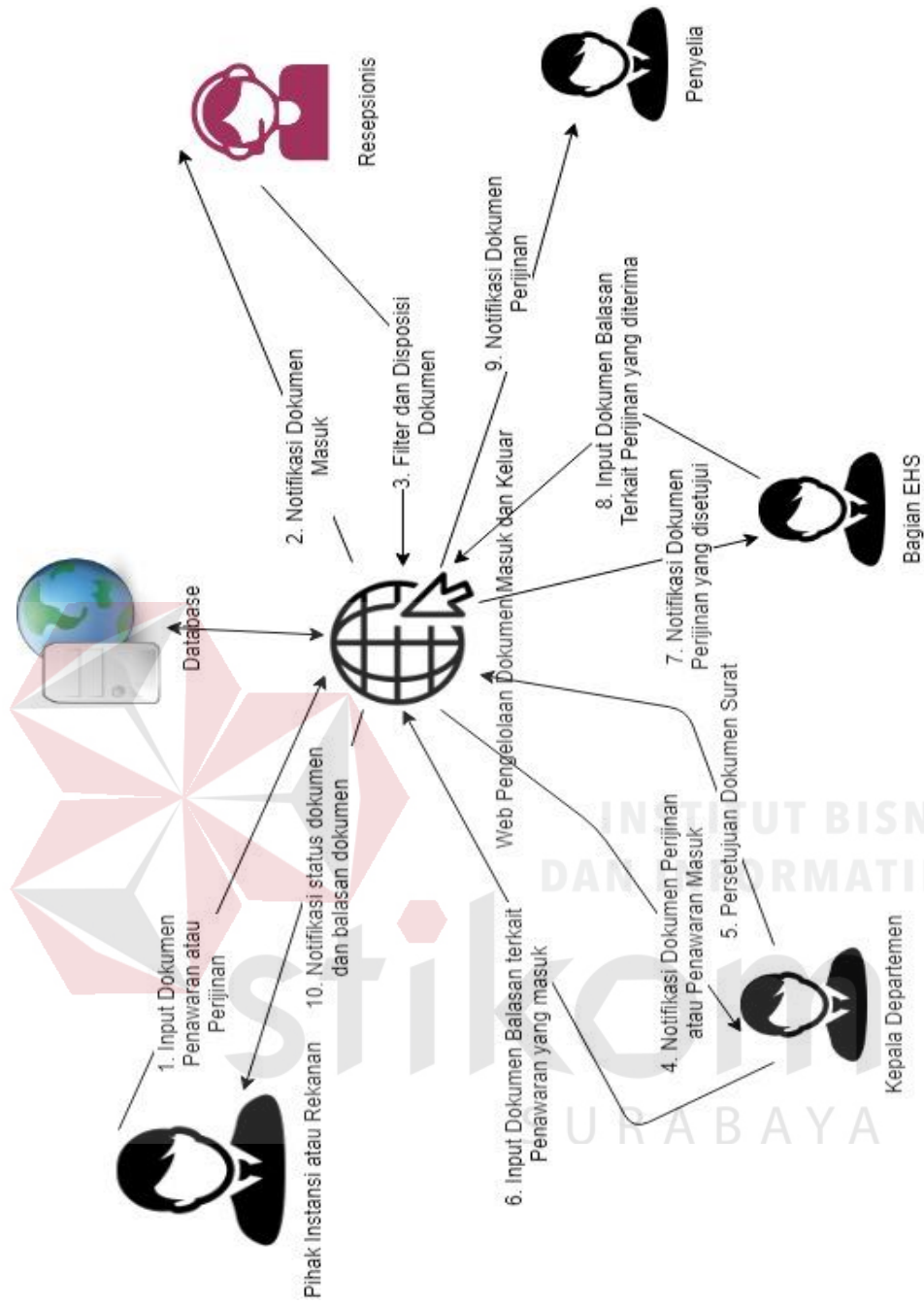
Gambar 3.7 Arsitektur Sistem (Dokumen)

11. Security akan memberikan persetujuan dokumen ketika dokumen dengan barang yang akan dikirim telah sesuai.
12. Ketika barang sudah sampai, customer akan memberikan TTD kepada dokumen SPB dan kurir akan memasukan SPB yang telah di TTD oleh customer ke aplikasi.
13. Staff Administrasi atau ABS akan menerima notifikasi terkait dokumen SPB yang telah dimasukan oleh kurir.
14. Staff Adminstrasi atau ABS memasukan dokumen tanda terima (tt) terkait dokumen yang telah diterima oleh customer.
15. Customer akan menerima dokumen TT yang telah diterbitkan oleh pihak UT.
16. Selain menerima dokumen TT, customer dapat melihat seluruh status dokumen invoice yang telah dikirimkan oleh UT.

## **A.2 Arsitektur Sistem (Dokumen Penawaran dan Perijinan)**

Arsitektur sistem pada Dokumen Penawaran dan Perijinan digambarkan pada gambar 3.8. Berikut adalah penjelasan dari gambar arsitektur sistem (dokumen penawaran dan perijinan).

1. Pihak instansi atau rekanan akan memasukan dokumen penawaran atau perijinan yang akan dikirim kepada UT.
2. Resepsionis akan menerima notifikasi dokumen masuk.
3. Resepsionis akan memfiler dan mendisposisi kepada departemen terkait sesuai kategori surat.
4. Kepala departemen akan menerima notifikasi terkait dokumen perijinan atau penawaran yang masuk.

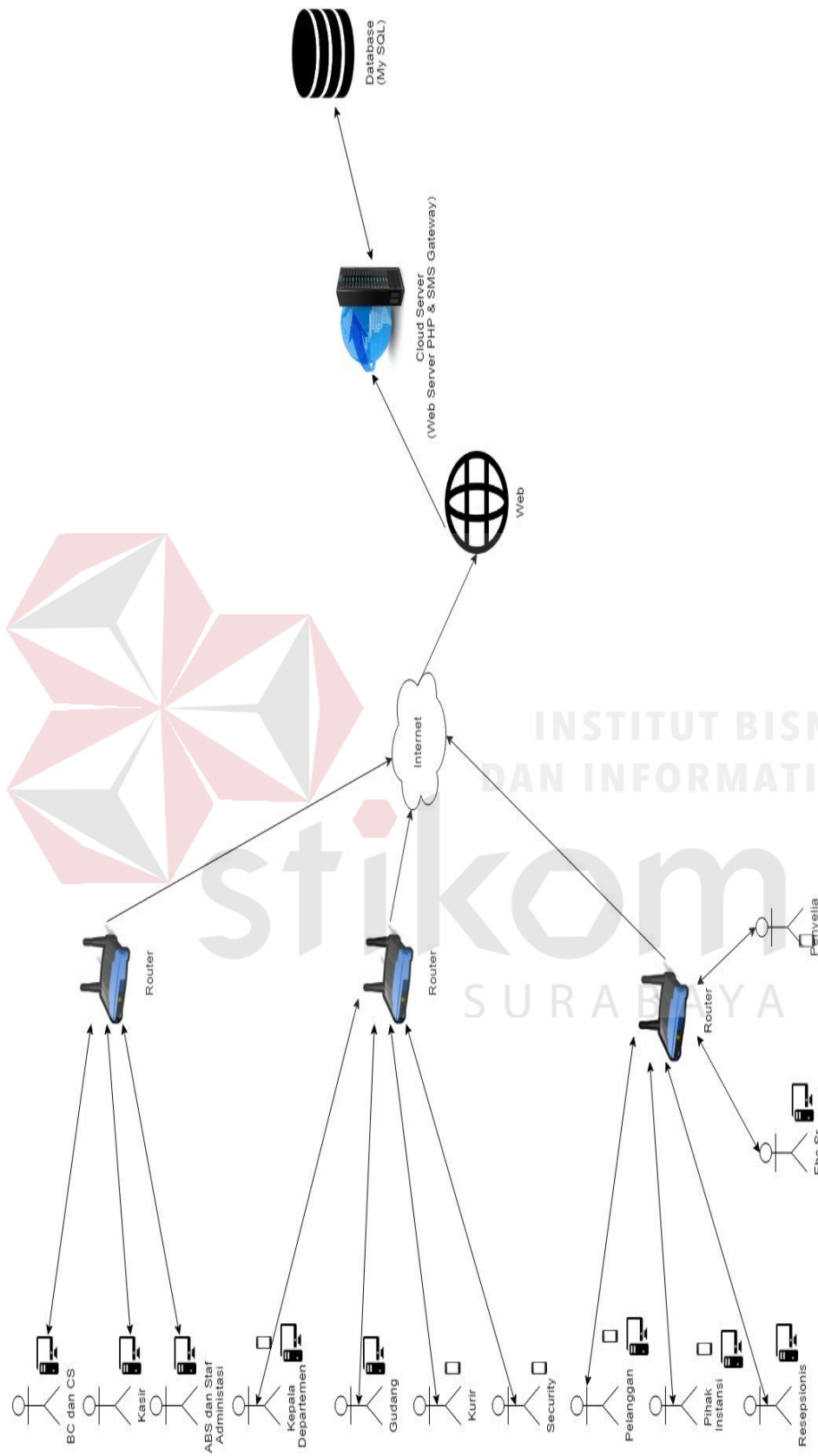


Gambar 3.8 Arsitektur Sistem (Dokumen Penawaran)

5. Kepala departemen akan memberikan keputusan apakah surat tersebut diterima atau tidak.
6. Kepala departemen akan membuat balasan terkait penawaran yang disetujui.
7. Bagian EHS akan menerima dokumen terkait dokumen perijinan yang disetujui oleh kepala departemen.
8. Bagian EHS akan memasukan dokumen balasan terkait penawaran yang disetujui.
9. Penyelia akan menerima notifikasi dokumen perijinan masuk yang disetujui.
10. Pihak instansi atau rekanan akan menerima notifikasi surat yang telah dikirim oleh UT dan dapat membaca dokumen tersebut. Selain itu pihak instansi atau rekanan dapat melihat status dokumen yang dikirimkan kepada UT.

### **A.3 Arsitektur Fisik**

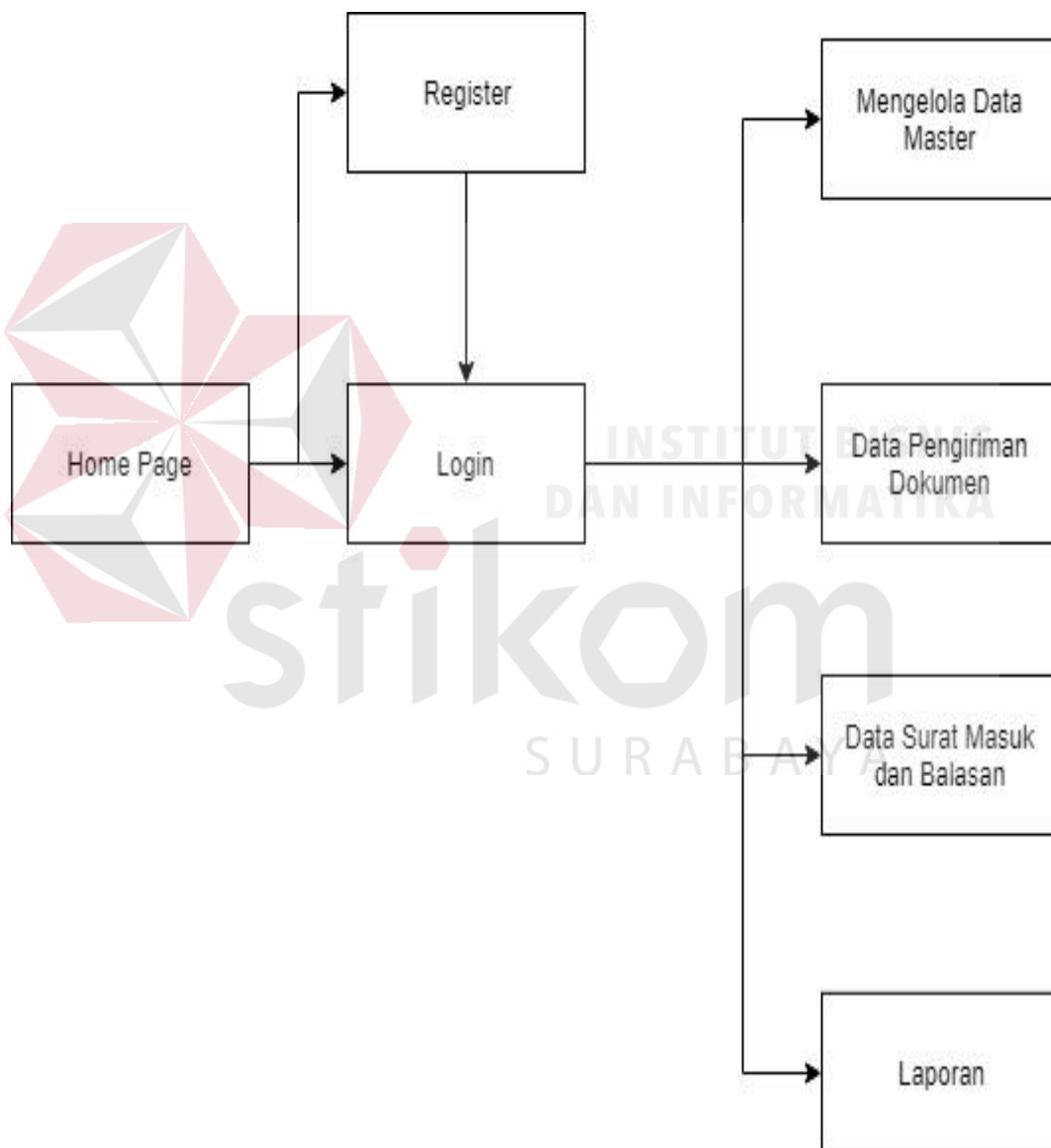
Arsitektur fisik merupakan gambaran sebuah spesifikasi teknologi yang digunakan untuk mengimplementasi sistem informasi. Arsitektur fisik juga berfungsi untuk menentukan teknologi yang akan dipakai untuk mengimplementasikan satu atau lebih sistem informasi. Arsitektur fisik berfungsi sebagai outline untuk desain, konstruksi, dan implementasi terperinci. Gambarnya dari arsitektur fisik aplikasi pengelolaan dokumen masuk dan keluar dapat digambarkan pada gambar 3.9.



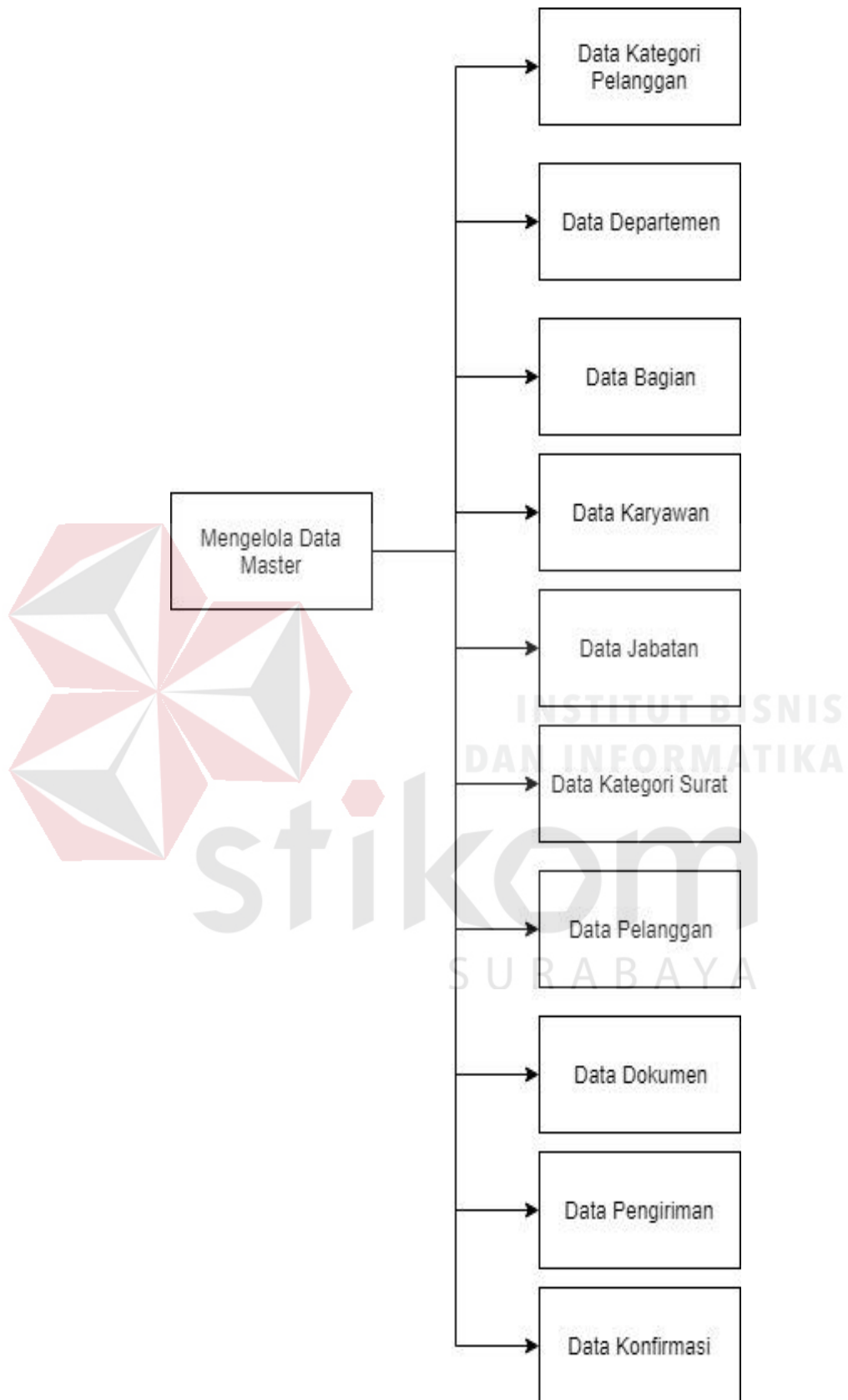
Gambar 3.9 Gambar Arsitektur Fisik Aplikasi

## B Sitemap

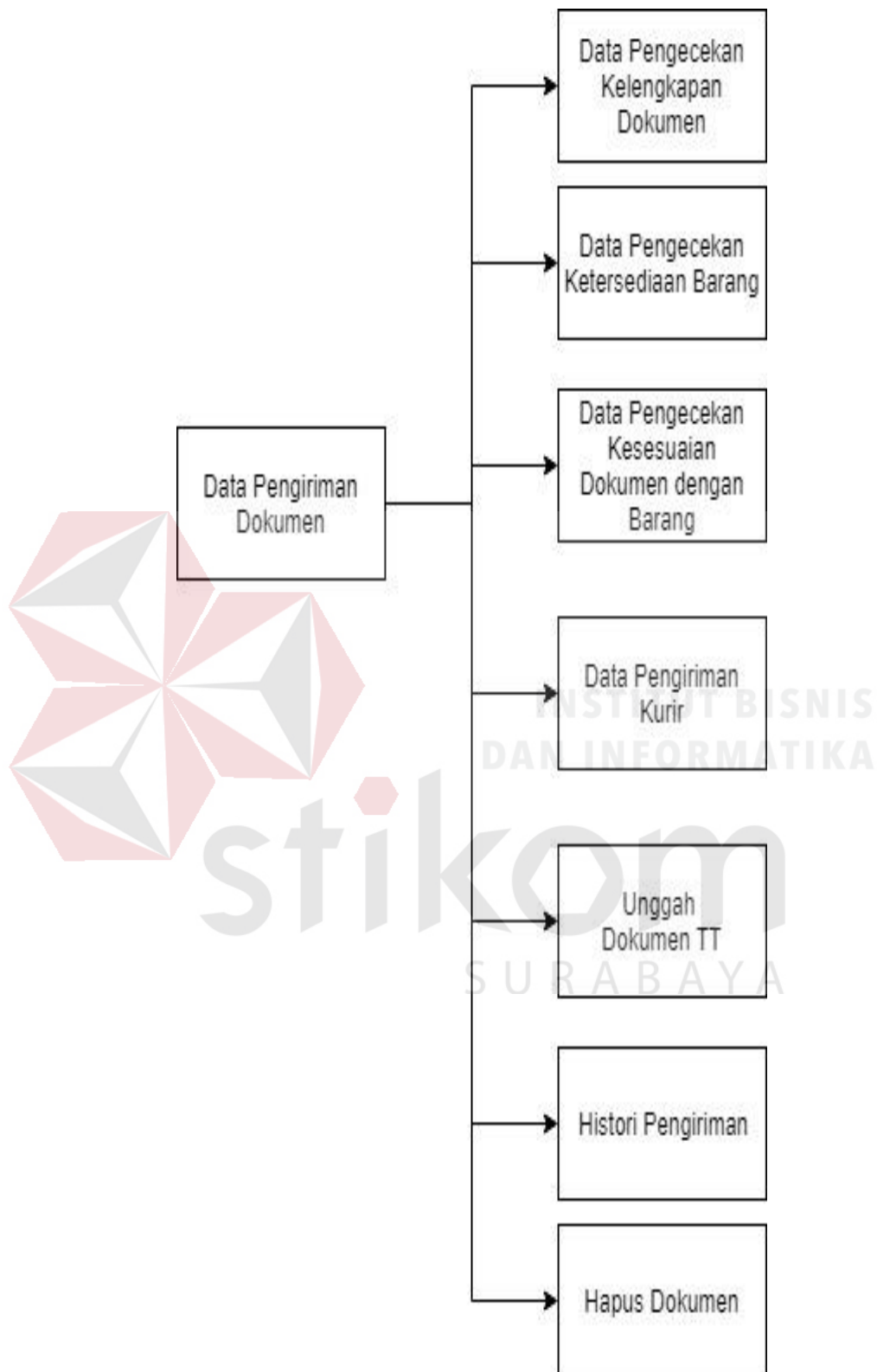
*Sitemap* merupakan salah satu alat yang membantu untuk mempermudah pengenalan peta situs pada suatu *website*. *Sitemap* juga membantu untuk mempermudah penjelasan perancangan aplikasi penilaian kinerja ini, sitemap dapat dilihat pada gambar 3.10



Gambar 3.10 Sitemap Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar

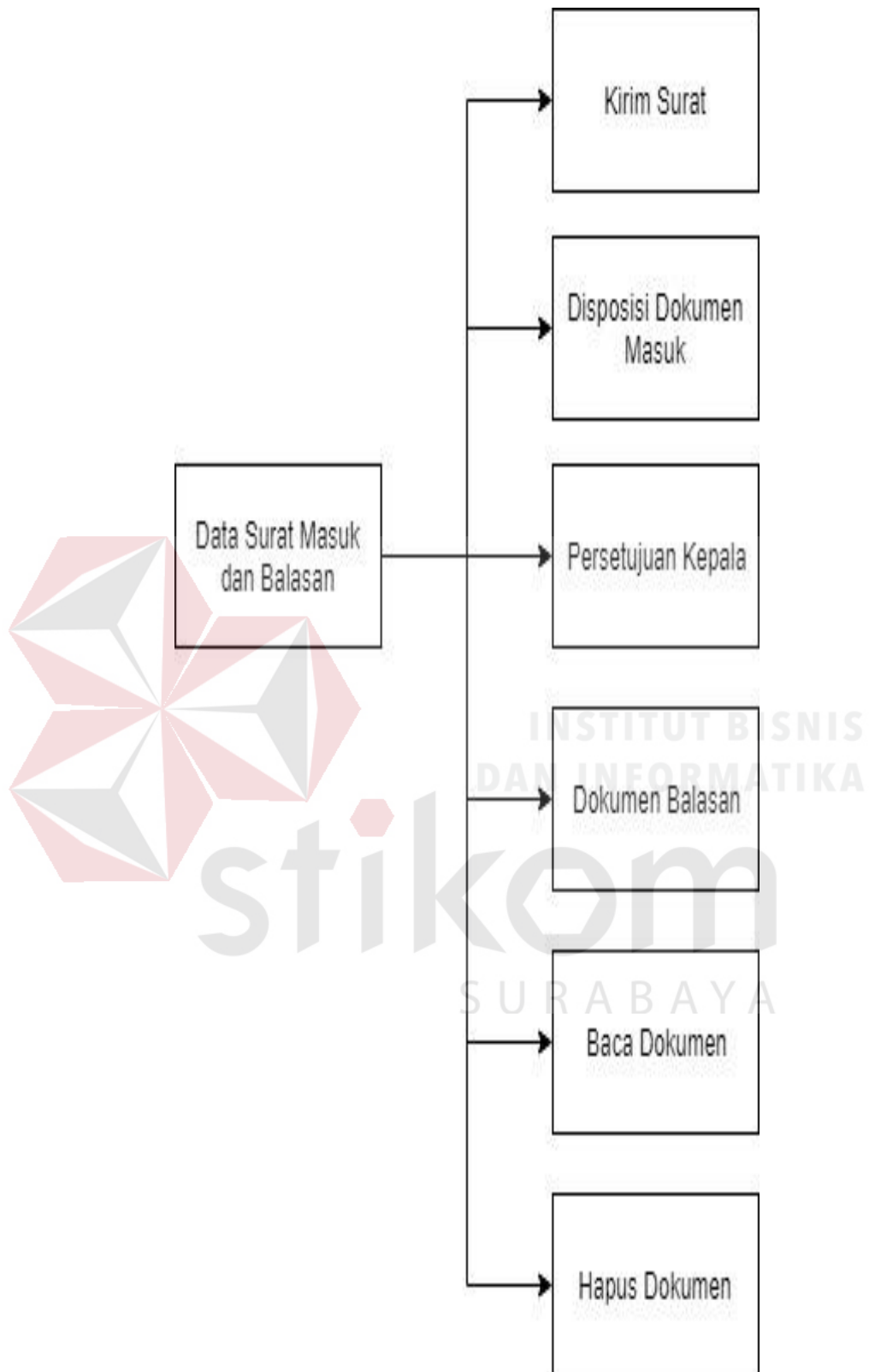


Gambar 3.10 Sitemap Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar (Lanjutan)

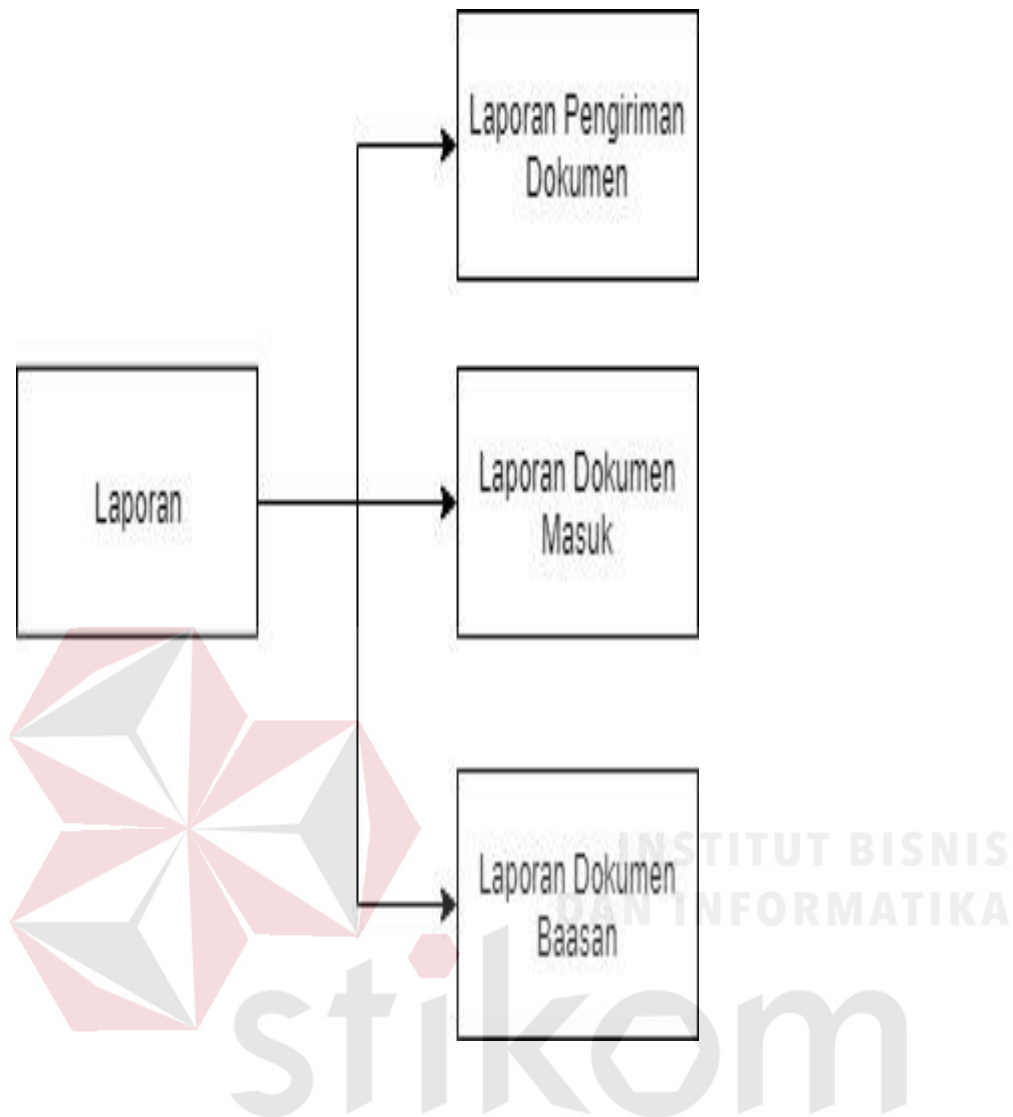


Gambar 3.10 Sitemap Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar (Lanjutan)





Gambar 3.10 Sitemap Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar (Lanjutan)



Gambar 3.10 Sitemap Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar (Lanjutan)

Pada gambar 3.10 terlihat gambaran umum dari aplikasi sistem pengelolaan dokumen yang dibuat. Penjelasan dari gambar di atas dapat dilihat pada tabel 3.48 di bawah ini.

Tabel 3.48 Sitemap aplikasi pengelolaan dokumen masuk dan keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya

No.	Halaman	Sub bagian	Penjelasan
1	Data Master	1. Data Pelanggan 2. Data Dokumen 3. Data Pengiriman 4. Data Konfirmasi	Halaman ini digunakan oleh BC,CS, ABS, dan Staff Administrasi dalam mengelola data dokumen

No.	Halaman	Sub bagian	Penjelasan
		5. Data Kategori Pelanggan	yang dikirimkan ke pelanggan.
		1. Data Departemen 2. Data Bagian 3. Data Karyawan 4. Data Jabatan 5. Data Kategori Surat 6. Data Konfirmasi	Halaman ini digunakan oleh bagian EHS untuk mengelola data yang digunakan pada aplikasi yang dibuat.
2	Data Pengiriman Dokumen	Data Pengecekan Kelengkapan dokumen	Halaman ini digunakan oleh BOH dan PDH dalam melakukan pengecekan kelengkapan dokumen.
		Data Pengecekan Ketersediaan Barang	Halaman ini digunakan oleh gudang dalam memperbaharui data ketersediaan barang, sehingga proses pengiriman dapat dilakukan oleh kurir
		Data Pengecekan Kesesuaian Dokumen dengan Barang	Halaman ini digunakan oleh <i>security</i> dalam melakukan pengecekan kesesuaian dokumen dengan barang.
		Data Pengiriman Kurir	Halaman ini digunakan oleh kurir dalam mengirimkan dokumen dan barang terkait. Selain itu juga, halaman ini digunakan oleh kurir dalam mengunggah bukti pengiriman untuk diterima oleh kantor.
		Konfirmasi Pelanggan	Halaman ini digunakan pelanggan dalam memperbaharui dan mengkonfirmasi pengiriman barang setelah dilakukan pengiriman oleh kurir
		Unggah Dokumen TT	Halaman ini digunakan oleh ABS dan Staff Administrasi dalam mengunggah dokumen TT ke pelanggan.
		Histori Pengiriman	Halaman ini digunakan oleh pelanggan untuk mengetahui status pengiriman dan mengetahui dokumen yang diterima terkait pengiriman.

No.	Halaman	Sub bagian	Penjelasan
		Hapus Dokumen	Halaman ini digunakan ABS dan Staf Administrasi dalam menghapus data pengiriman dokumen yang sudah tidak diperlukan.
3	Data Surat Masuk	1. Kirim Surat 2. Dokumen Balasan	Halaman ini digunakan oleh pihak instansi dalam mengirimkan dokumen ataupun mendapatkan balasan terkait dokumen yang telah dikirimkan.
		Disposisi Dokumen	Halaman ini digunakan oleh resepsionis dalam mendisposisi dokumen yang ada sesuai dengan peruntukan dan tujuan surat masuk
		Persetujuan Dokumen	Halaman ini digunakan oleh kepala departemen terkait dalam memberikan keputusan terkait dokumen yang telah dikirimkan oleh pihak instansi. Jika disetujui, halaman ini digunakan dalam mengirimkan dokumen balasan terkait dokumen masuk yang telah diterima (dokumen penawaran). Halaman ini juga berfungsi dalam meneruskan dokumen kepada penyelia dan ehs (dokumen perijinan).
		Baca dokumen	Halaman ini digunakan oleh penyelia yang berfungsi dalam membaca dokumen terkait perijinan yang telah diterima.
		Hapus Dokumen	Halaman ini digunakan Ehs Sr dalam menghapus data dokumen masuk dan balasan yang sudah tidak diperlukan.

### C Perancangan Proses

Perancangan proses merupakan tahap yang dilakukan selanjutnya setelah melakukan analisa terhadap sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk dan membangun sistem tersebut. Perancangan proses merupakan suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang digunakan dalam sistem. Tahapan perancangan proses dijelaskan menggunakan alur proses bisnis, diagram konteks, diagram berjenjang dan Data Flow Diagram (DFD).

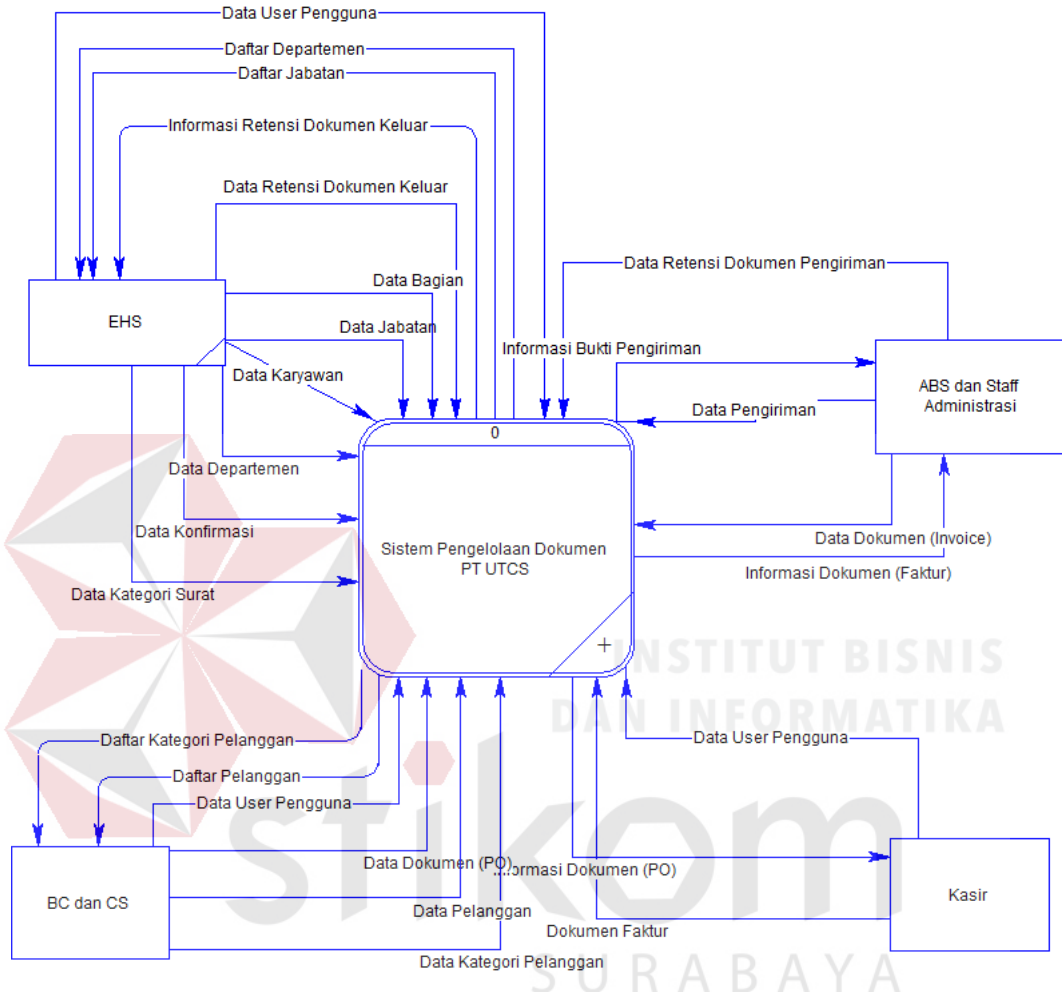
### **C.1 Alur Proses Bisnis**

Dalam alur proses bisnis pengelolaan dokumen saat ini dapat digambarkan pada gambar 3.3 untuk dokumen *invoice* dan gambar 3.2 untuk dokumen penawaran ataupun perijinan yang merupakan BPMN solusi yang telah dibuat untuk mengatasi permasalahan.

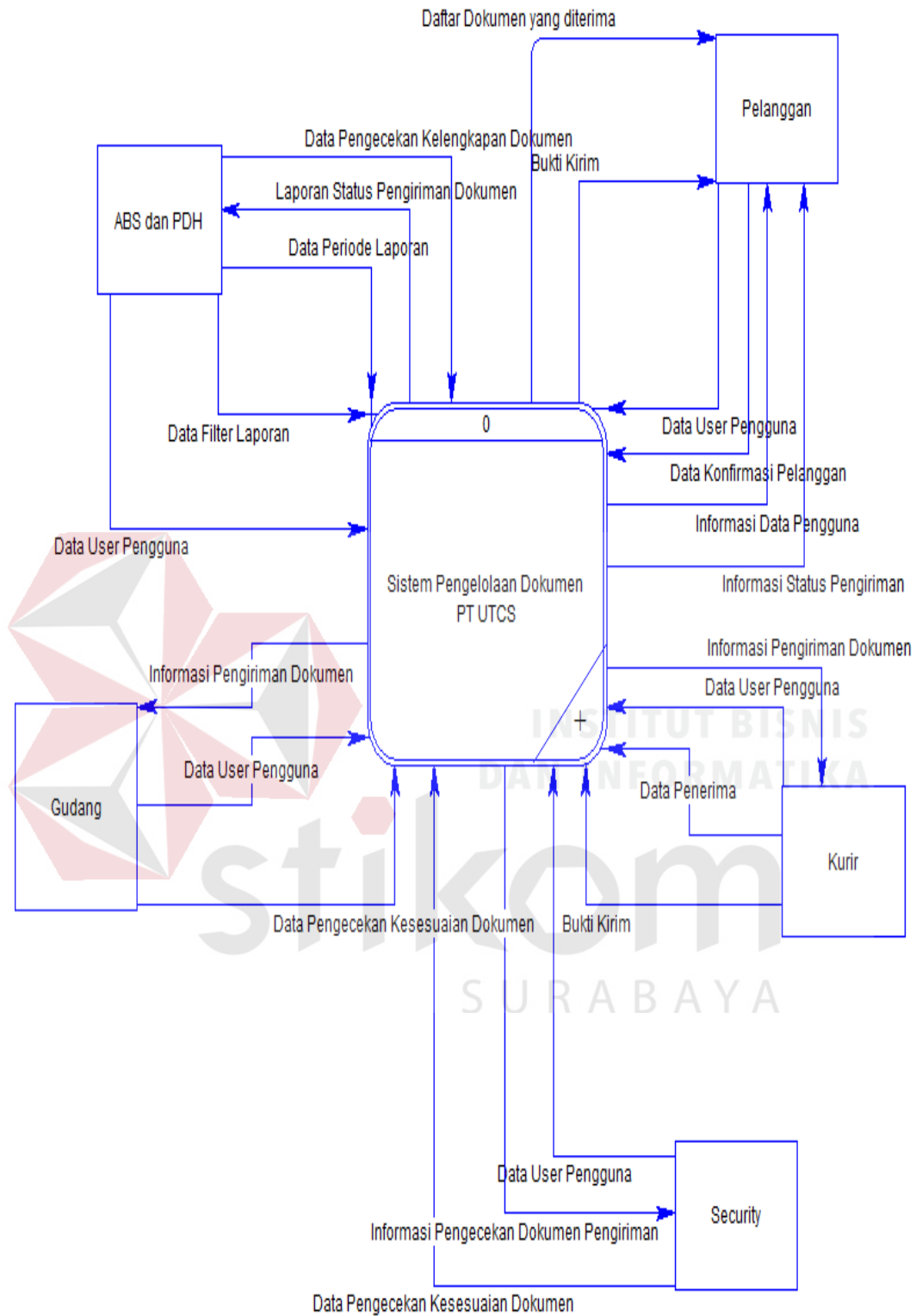
### **C.2 Context Diagram**

*Context diagram* atau yang dikenal sebagai diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari sebuah proses yang menggambarkan ruang lingkup dari suatu aplikasi. Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Proses tersebut dilambangkan dan diberi angka nol. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan oleh diagram konteks berikut aliran-aliran data utama dan dari sistem. Pada gambar 3.11 merupakan entitas yang berinteraksi dengan sistem, hal ini juga berkaitan dengan peran yang diterapkan pada aplikasi. Entitas yang ada pada aplikasi yaitu : CS, BC, Kasir, ABS, Staf Administrasi, BOH, PDH, Gudang,

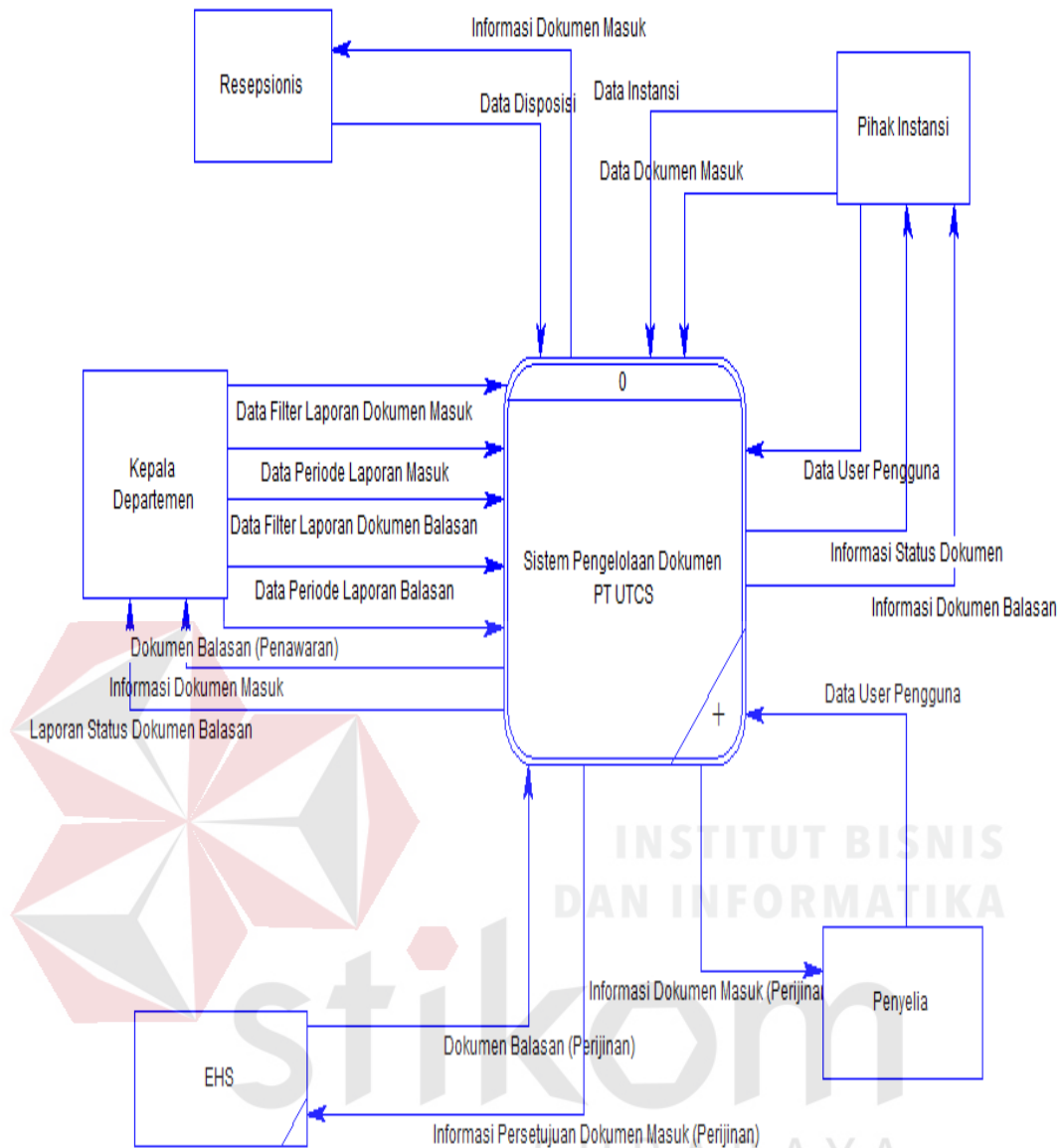
*Security, Kurir, Pelanggan, Pihak Instansi, Resepsionis, Kepala Departemen, EHS, dan Penyelia.*



Gambar 3.11 Context Diagram Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen UTCS



Gambar 3.11 Context Diagram Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen UTCS (Lanjutan)

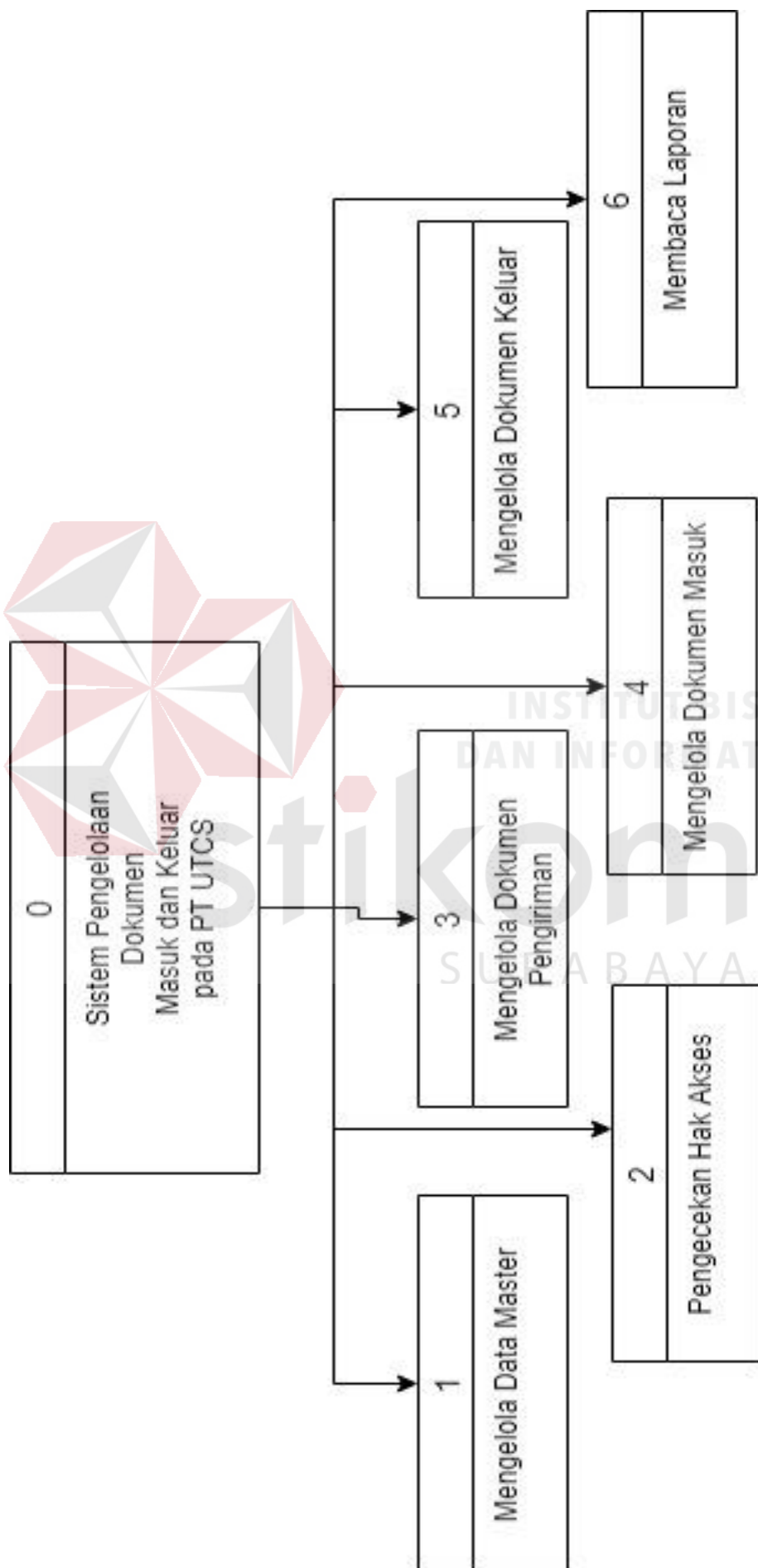


Gambar 3.11 Context Diagram Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen UTCS (Lanjutan)

### C.3 Diagram Jenjang Proses

Setelah mendesain diagram konteks, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah membuat dan mendesain diagram berjenjang. Diagram jenjang menggambarkan keseluruhan proses yang berjalan pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar UTCS. Proses-proses tersebut dibagi menjadi 4 level diagram, mulai dari level 0 sampai level 2, dan untuk penjelasan dari setiap proses maka dikelompokkan sesuai dengan fungsi dari proses tersebut.



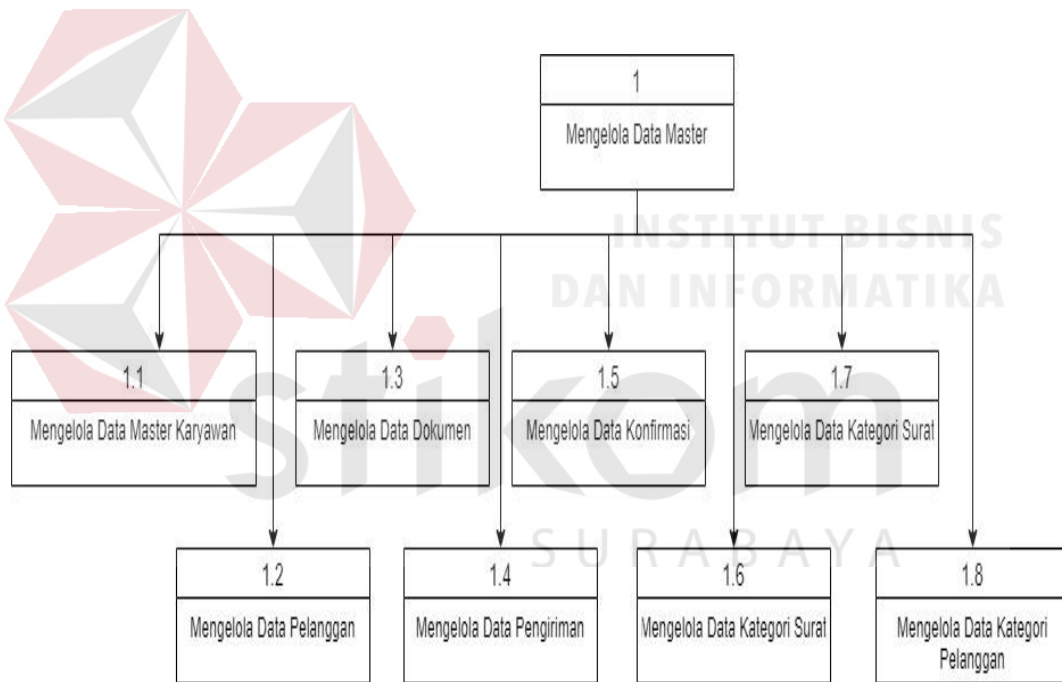


Gambar 3. 12 Diagram Jenjang Level 0

Pada gambar 3.12 merupakan gambaran dari diagram, jenjang proses level 0, dari aplikasi sistem pengelolaan dokumen pada UTCS. Lima fungsi yang terdapat pada diagram jenjang dijabarkan dan dijelaskan sesuai dengan fungsinya. Fungsi tersebut meliputi: mengelola data master, mengelola dokumen pengiriman, mengelola dokumen masuk, mengelola dokumen balasan dan mengelola laporan.

### 1. Proses Mengelola Data Master

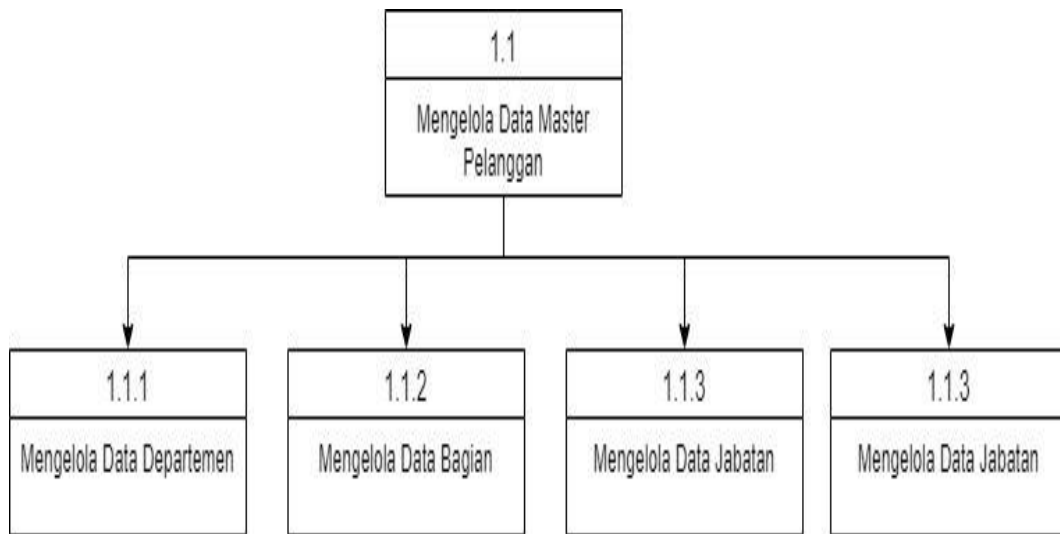
Gambar 3.13 merupakan diagram jenjang proses level 1 proses mengelola data master, proses ini berfungsi untuk mengelola keseluruhan data master.



Gambar 3.13 Diagram Jenjang Proses Level 1 Mengelola Data Master

### 2. Proses Mengelola Master Karyawan

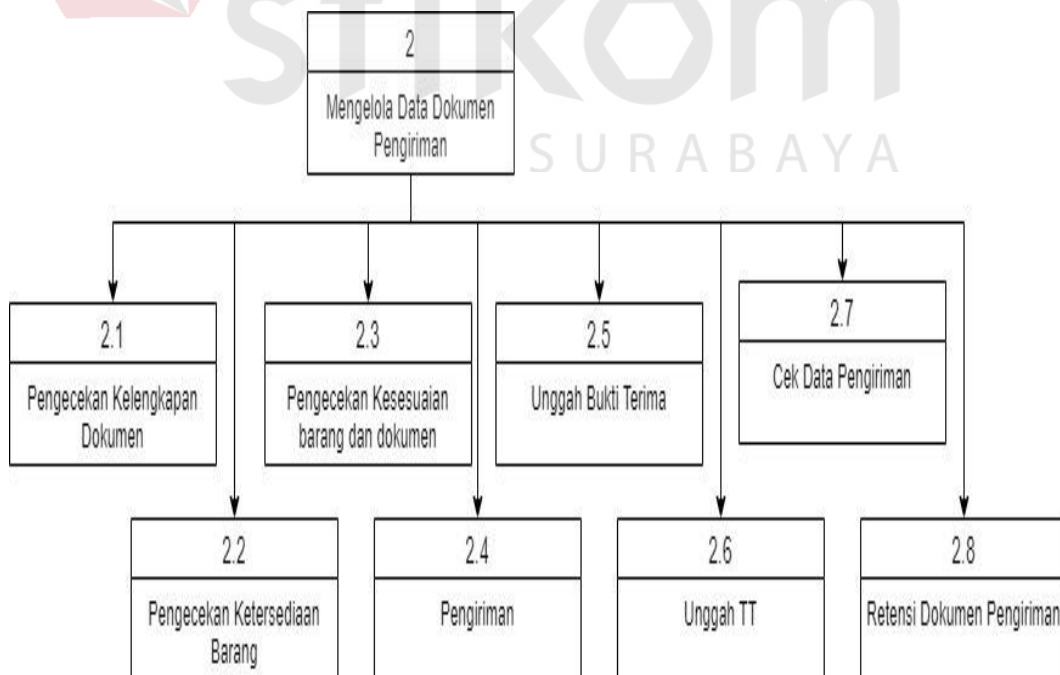
Gambar 3.14 merupakan diagram jenjang level 2, proses tersebut berfungsi untuk mengelola data karyawan pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen.



Gambar 3.14 Diagram Jenjang Proses Level 2 Mengelola Data Dokumen.

### 3. Proses Mengelola Dokumen Pengiriman

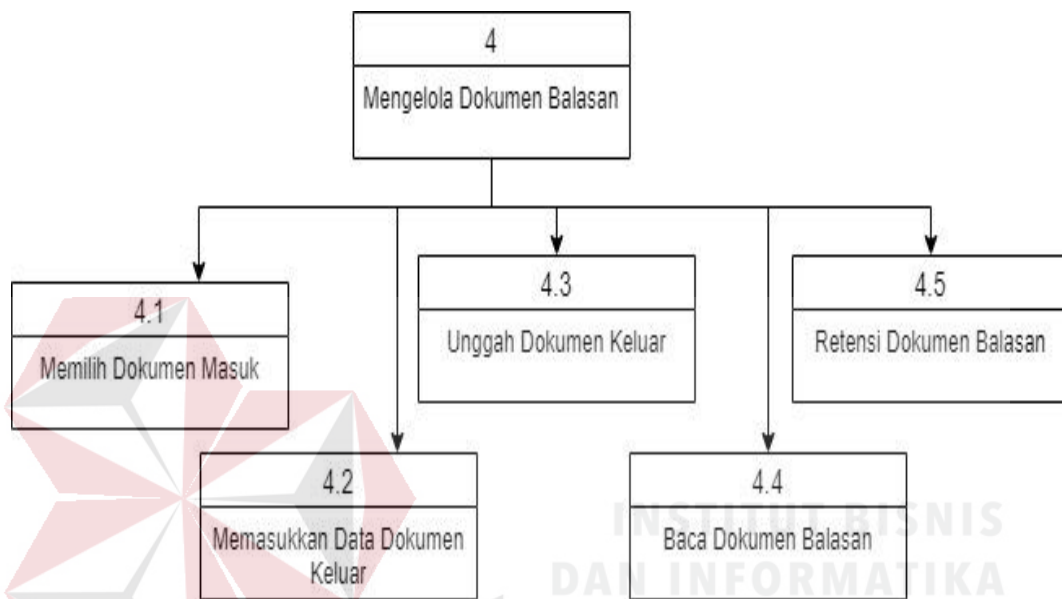
Gambar 3.15 merupakan diagram jenjang proses level 1 proses mengelola data dokumen pengiriman, proses ini berfungsi untuk mengelola keseluruhan data dokumen dan data pengiriman.



Gambar 3.15 Diagram Jenjang Proses Level 1 Pengiriman Dokumen

#### 4. Proses Mengelola Dokumen Masuk

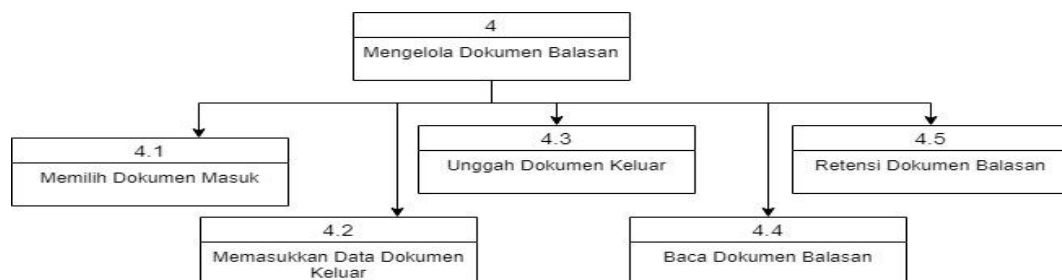
Gambar 3.16 merupakan diagram jenjang proses level 1 proses mengelola dokumen masuk, proses tersebut berfungsi untuk mengelola dan menyimpan data dokumen masuk yang telah dikirimkan oleh pihak instansi.



Gambar 3.16 Diagram Jenjang Proses Level 1 Mengelola Dokumen Masuk

#### 5. Proses Mengelola Dokumen Keluar

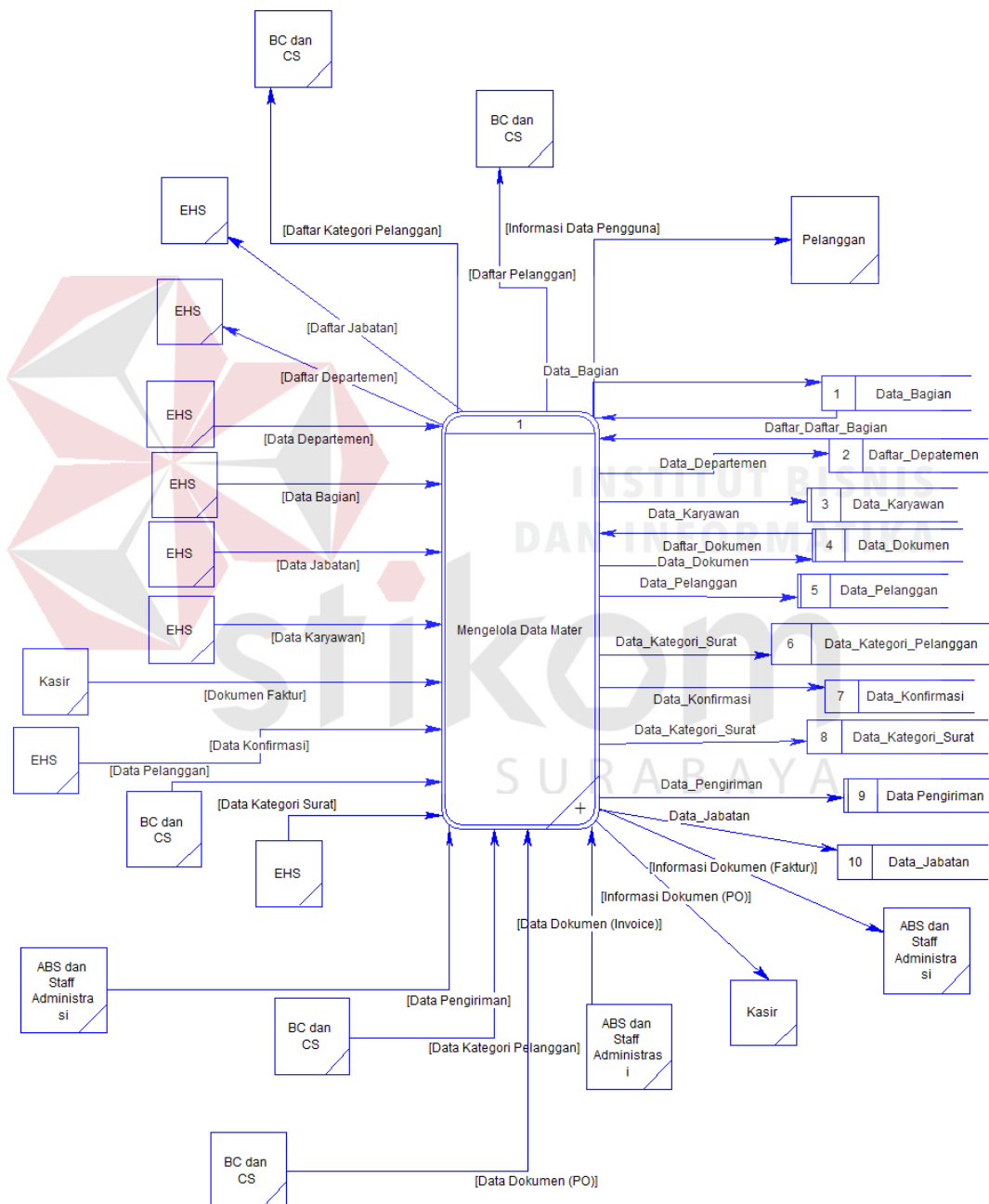
Gambar 3.17 merupakan diagram jenjang proses level 1 proses mengelola dokumen masuk, proses tersebut berfungsi untuk mengelola dokumen masuk dan mendisposisi dokumen terkait kepada bagian terkait.



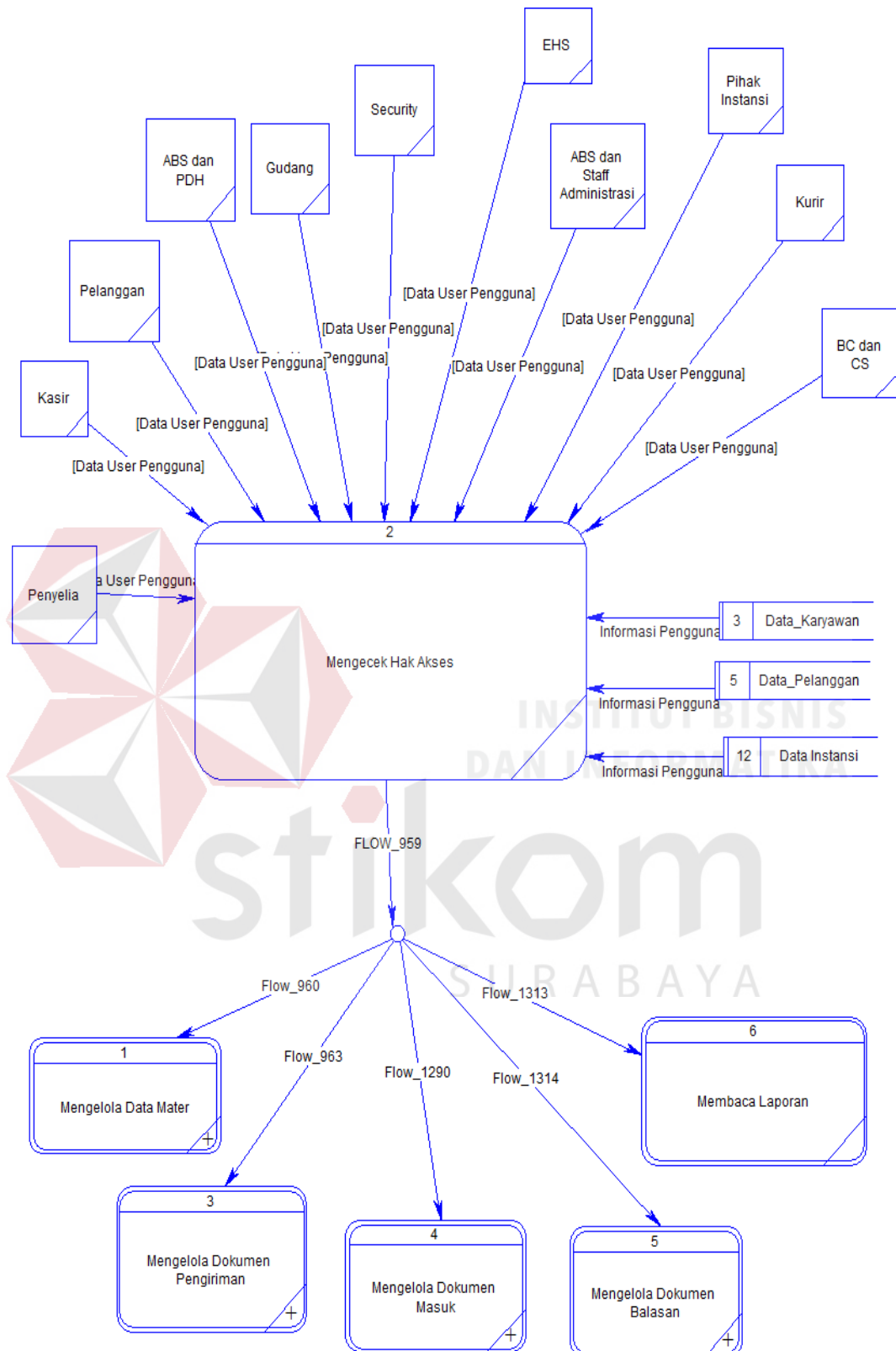
Gambar 3.17 Diagram Jenjang Proses Level 1 Mengelola Dokumen Keluar

### C.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

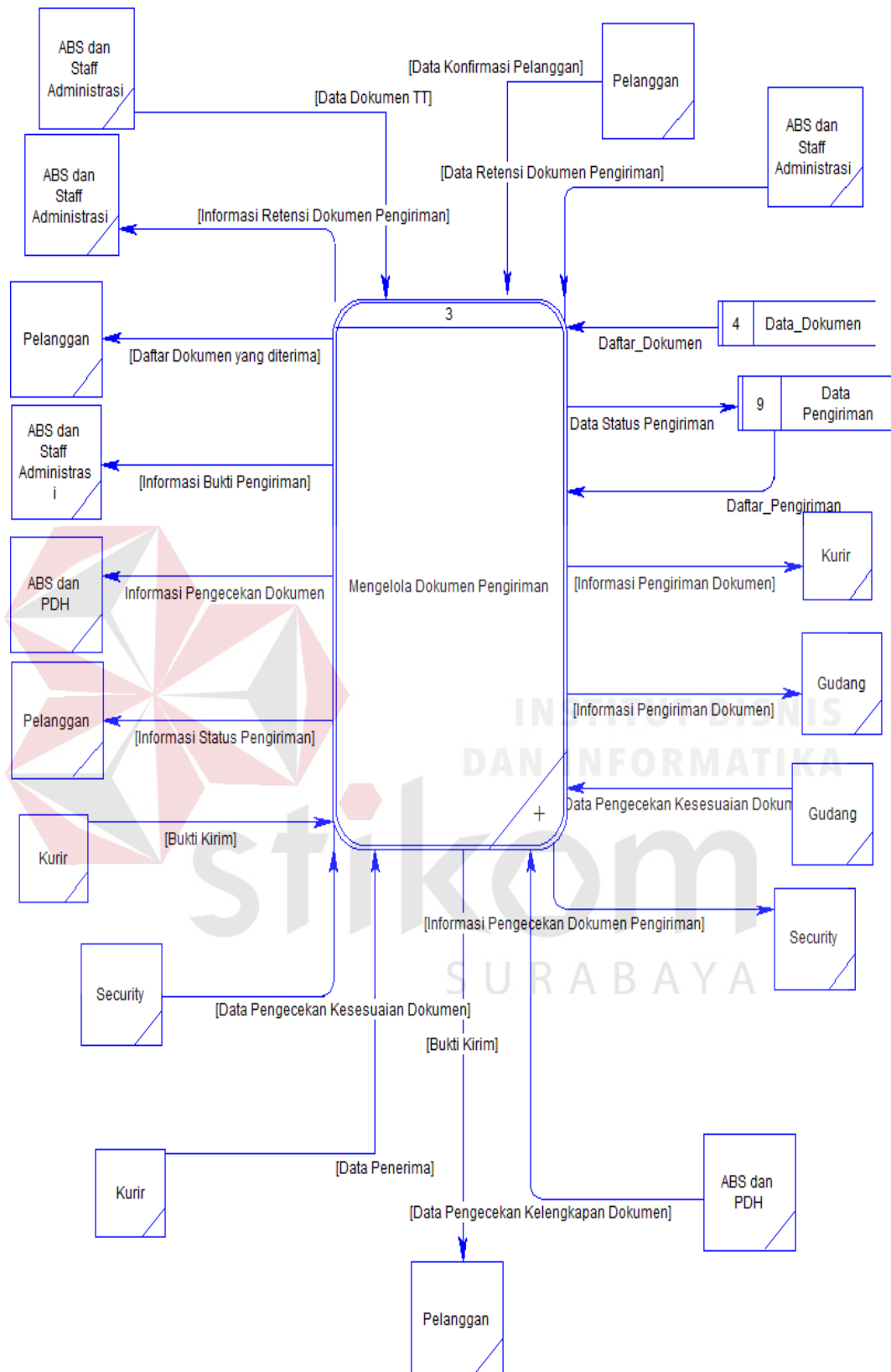
DFD level 0 merupakan hasil *decompose* dari diagram konteks, yang merupakan hasil penjabaran detail aliran dari proses yang ada didalamnya. Data Flow Diagram (DFD) level 0 akan ditampilkan pada gambar 3.18.



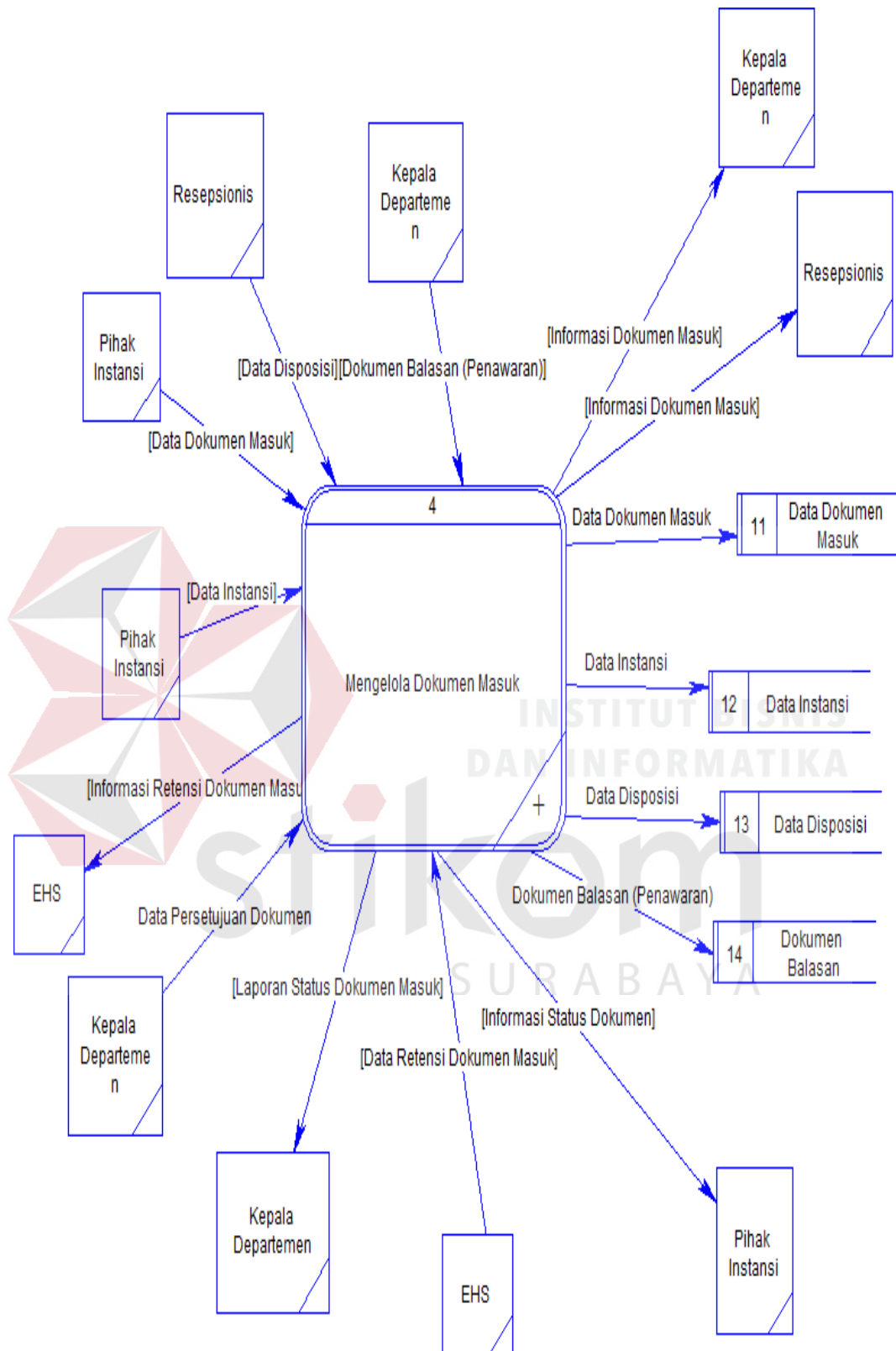
Gambar 3.18 Diagram DFD Level 0



Gambar 3.18 Diagram DFD Level 0 (Lanjutan)

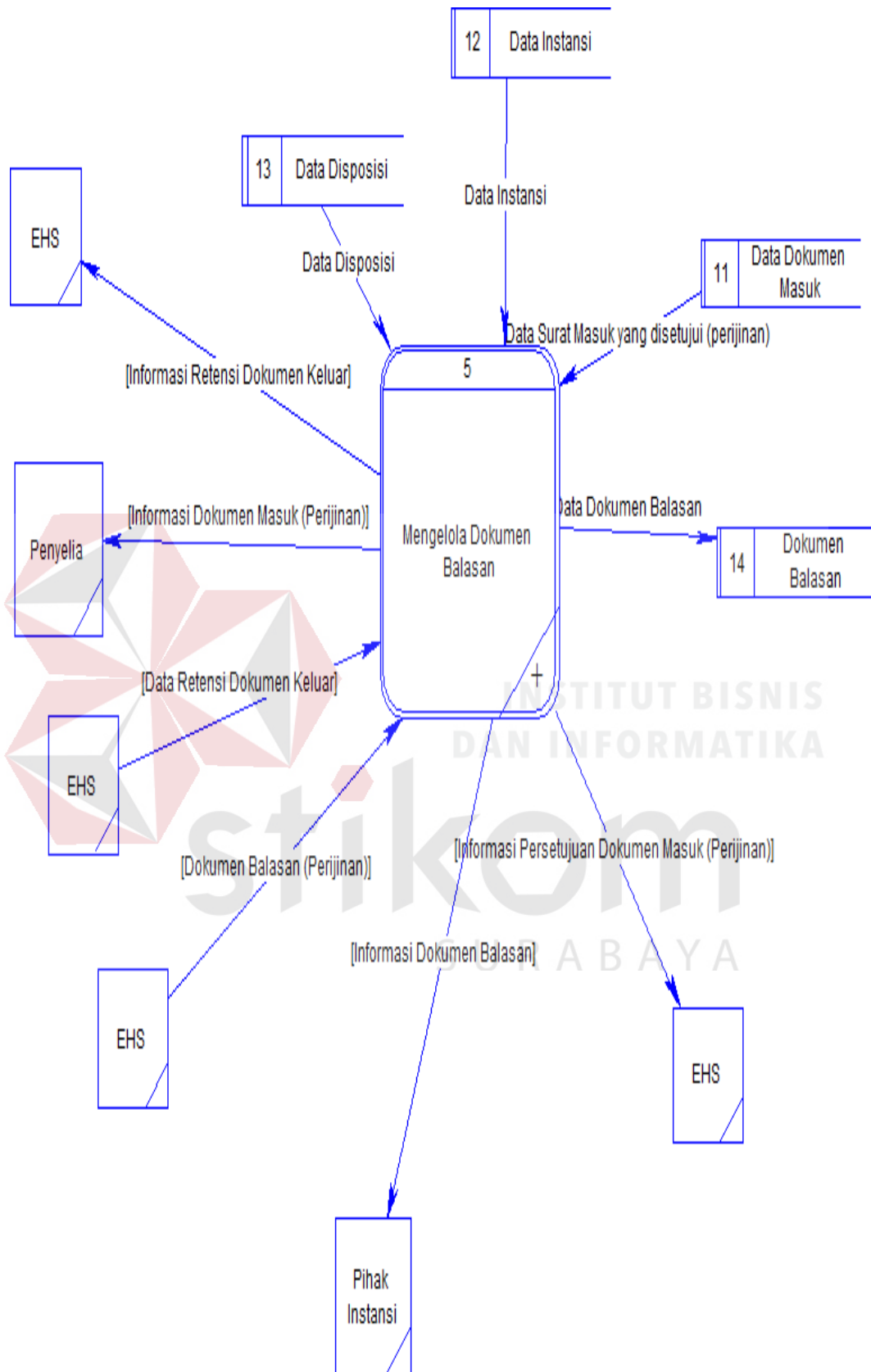


Gambar 3.18 Diagram DFD Level 0 (Lanjutan)

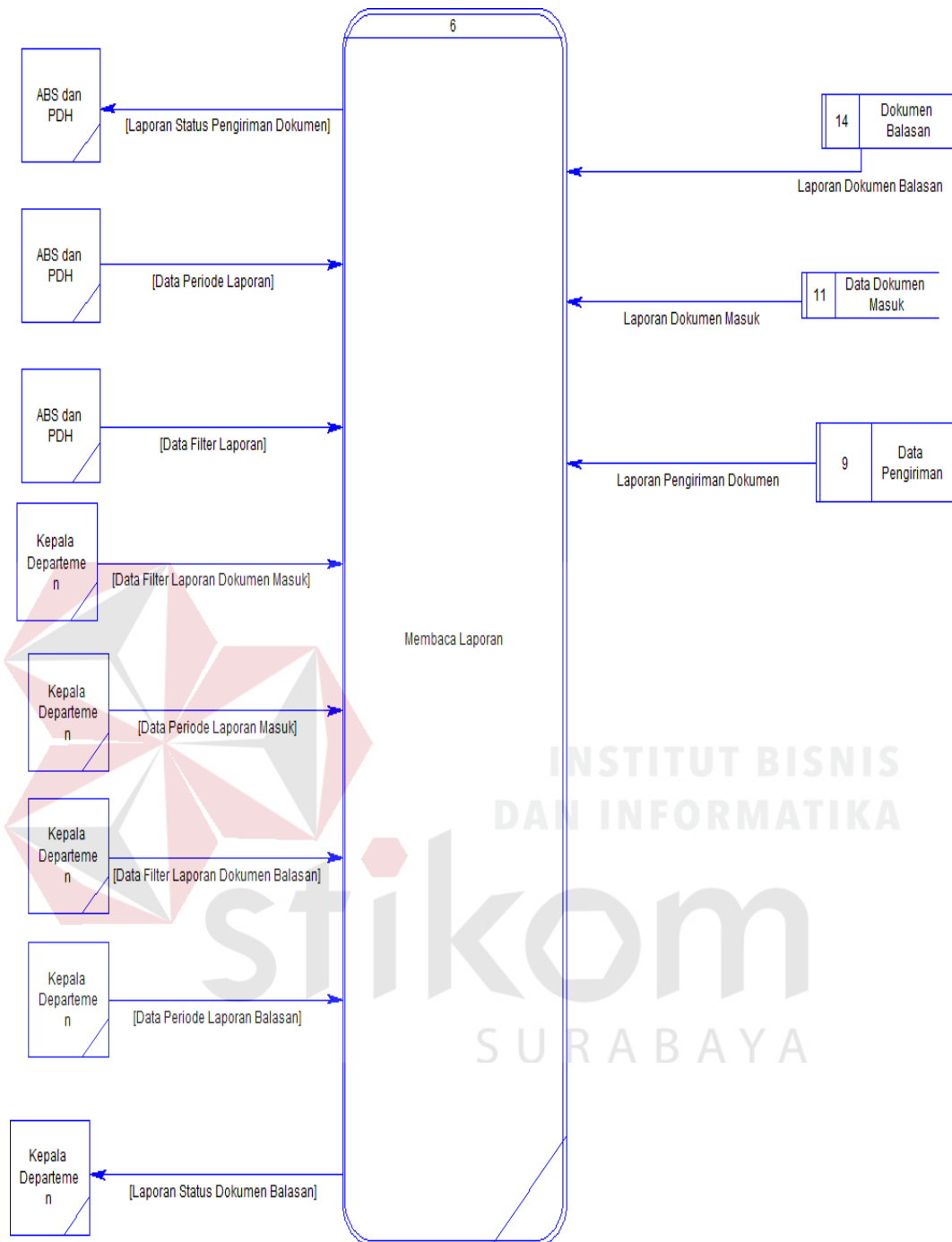


Gambar 3.18 Diagram DFD Level 0 (Lanjutan)





Gambar 3.18 Diagram DFD Level 0 (Lanjutan)



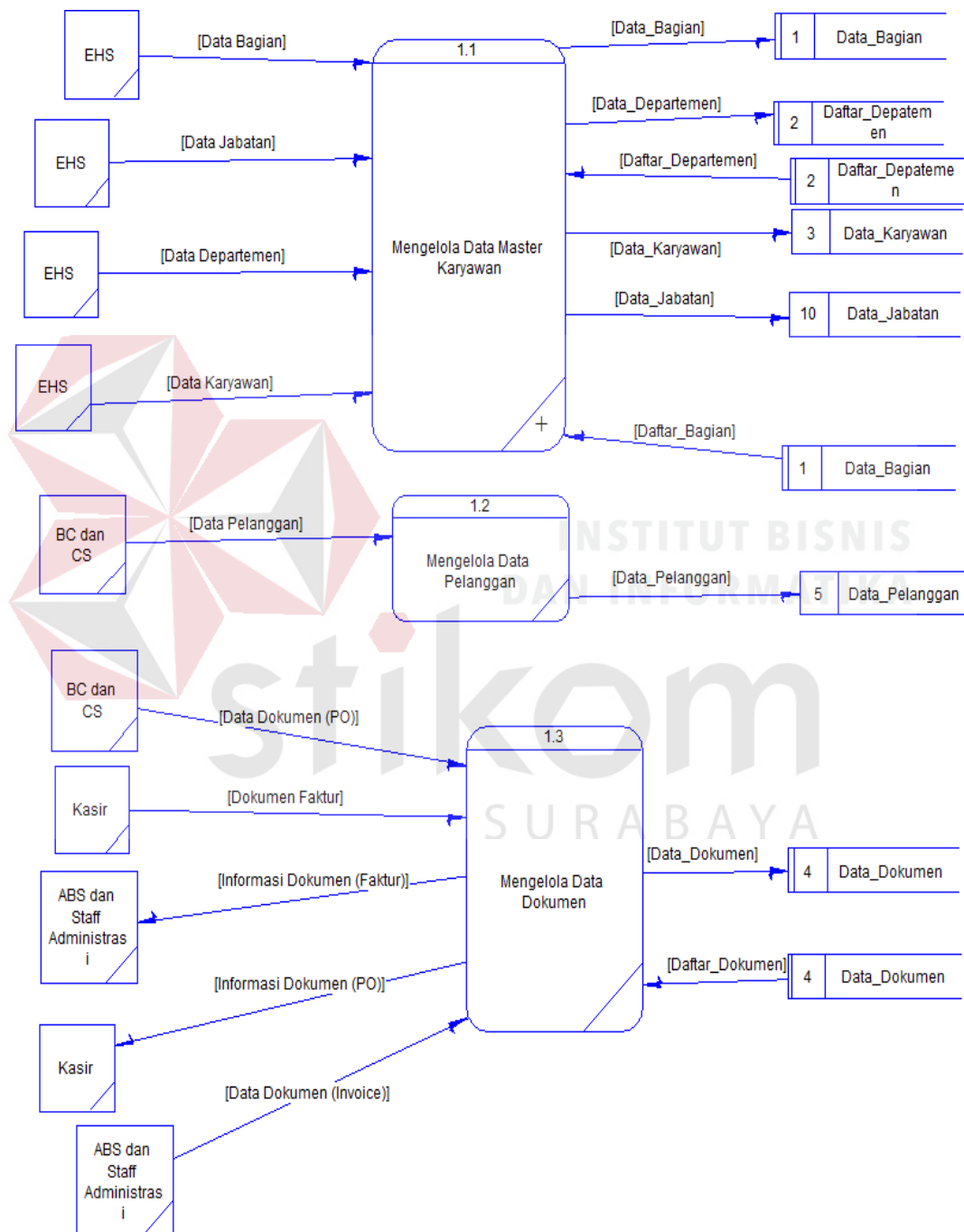
Gambar 3.18 Diagram DFD Level 0 (Lanjutan)

### C.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

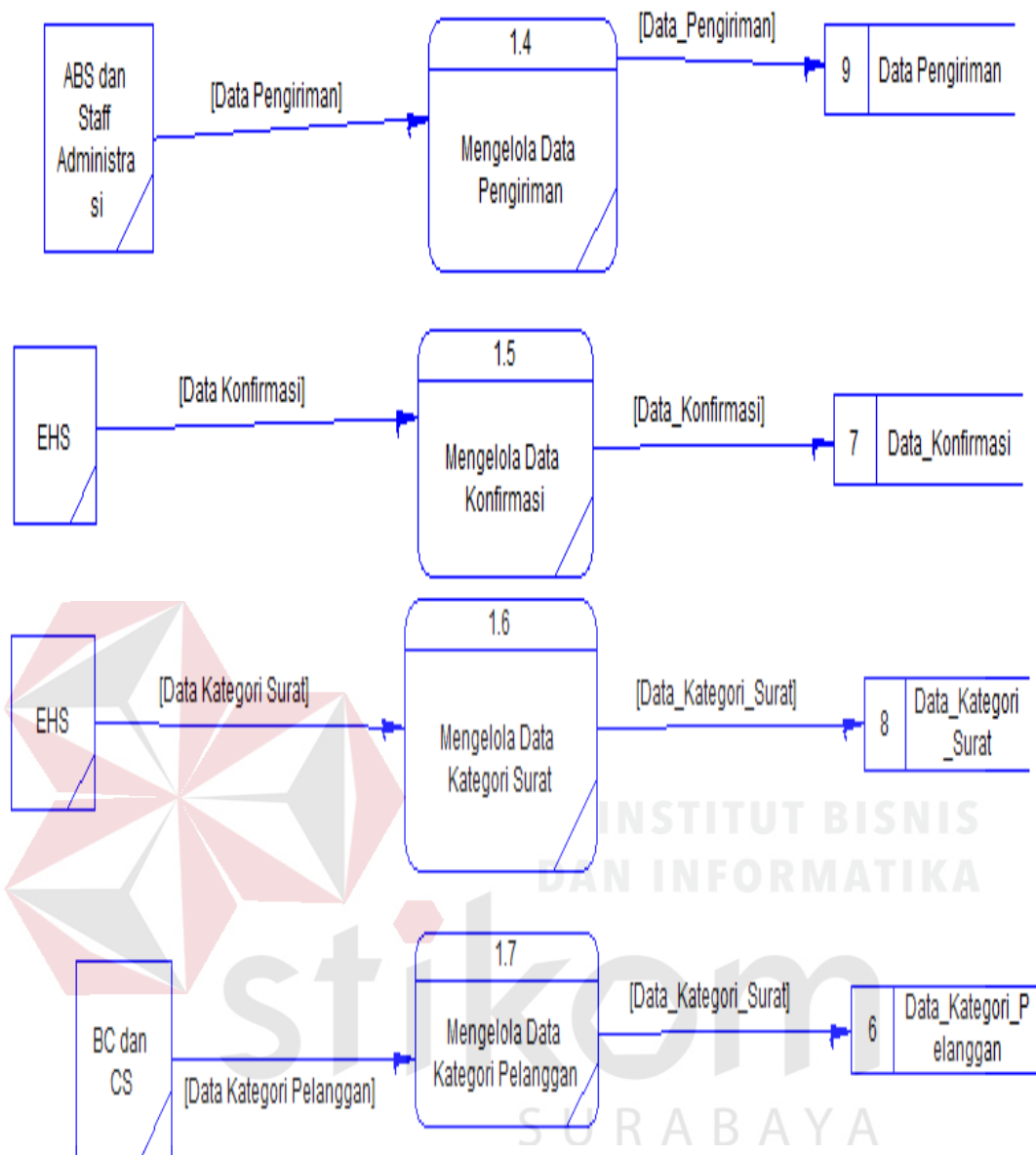
Pada pembuatan Flow diagram (DFD) level satu ini memiliki fungsi dalam menjelaskan alur sistem secara detail. Tujuh fungsi yang akan dijelaskan berdasarkan urutan proses pada aplikasi.

## 1. Mengelola Data Master

Pada DFD level 1 proses mengelola data master, menjelaskan secara umum proses yang dilakukan saat mencatat data master dijelaskan pada gambar 3.19.



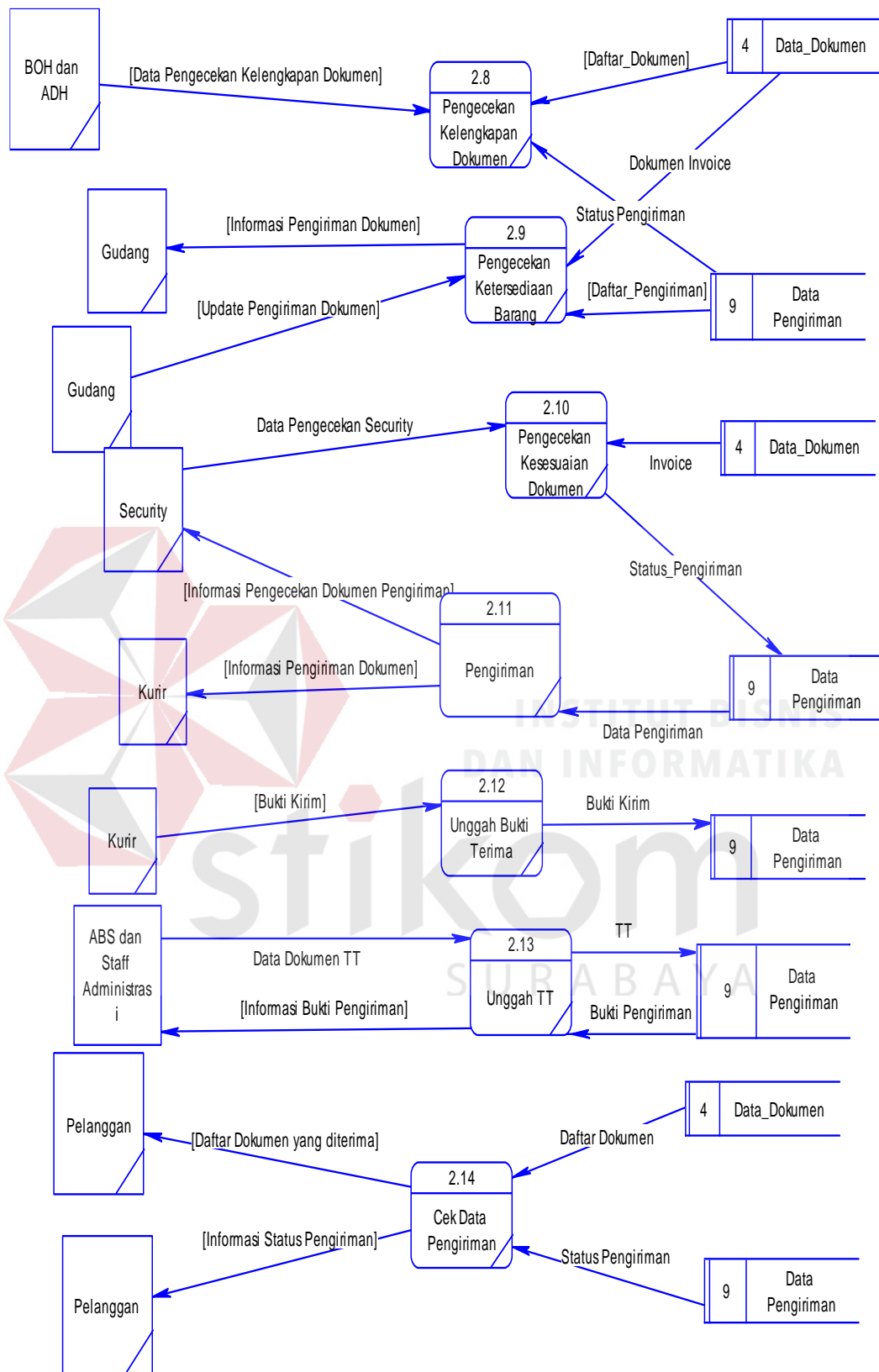
Gambar 3. 19 DFD Level 1 Mengelola Data Master



Gambar 3.19 DFD Level 1 Mengelola Data Master (Lanjutan)

## 2. Mengelola Dokumen Pengiriman

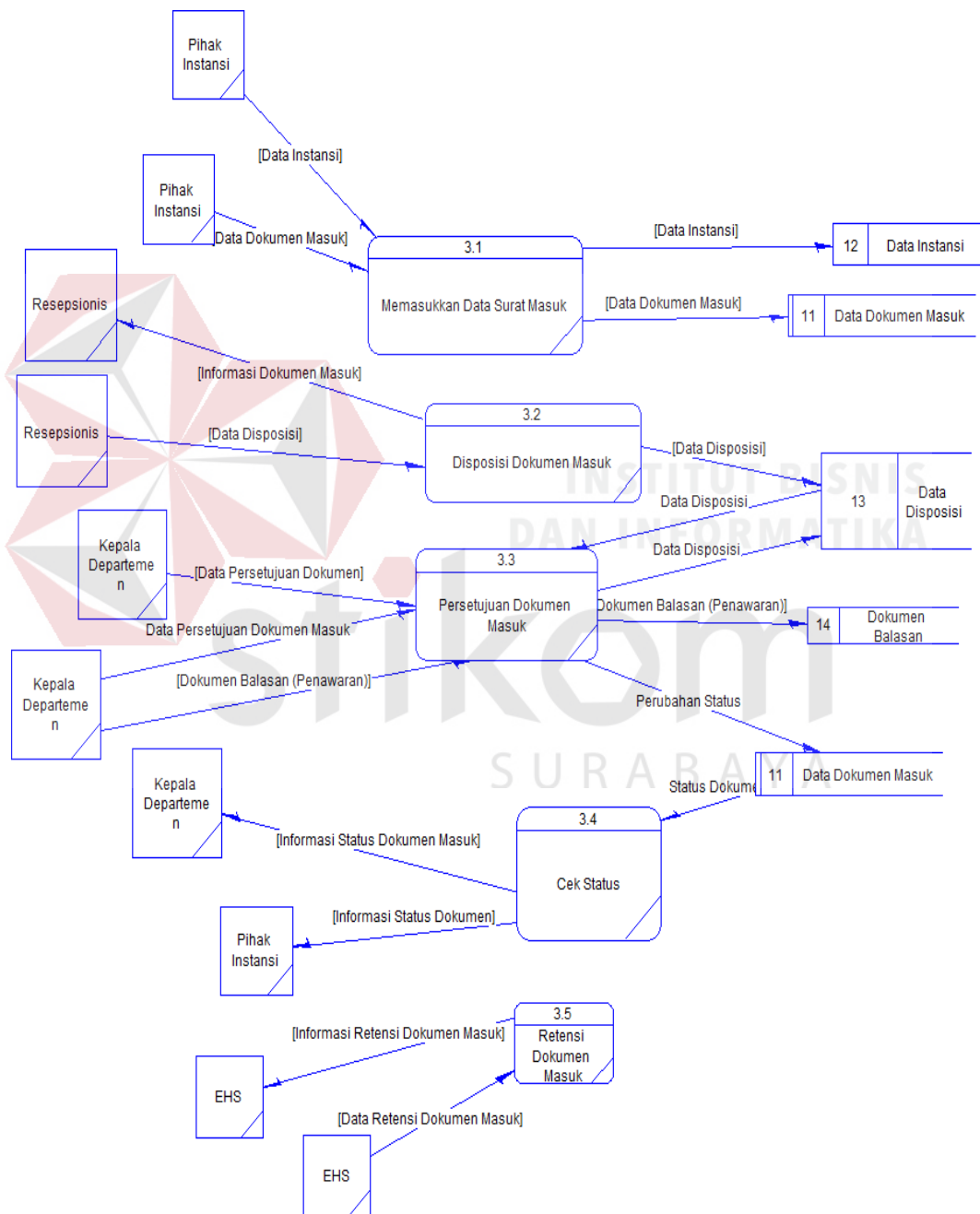
Pada DFD level 1 proses mengelola dokumen pengiriman, menjelaskan secara umum proses yang dilakukan saat mencatat status pengiriman dokumen dijelaskan pada gambar 3.20.



Gambar 3. 20 DFD Level 1 Mengelola Dokumen Pengiriman

### 3. Mengelola Dokumen Masuk

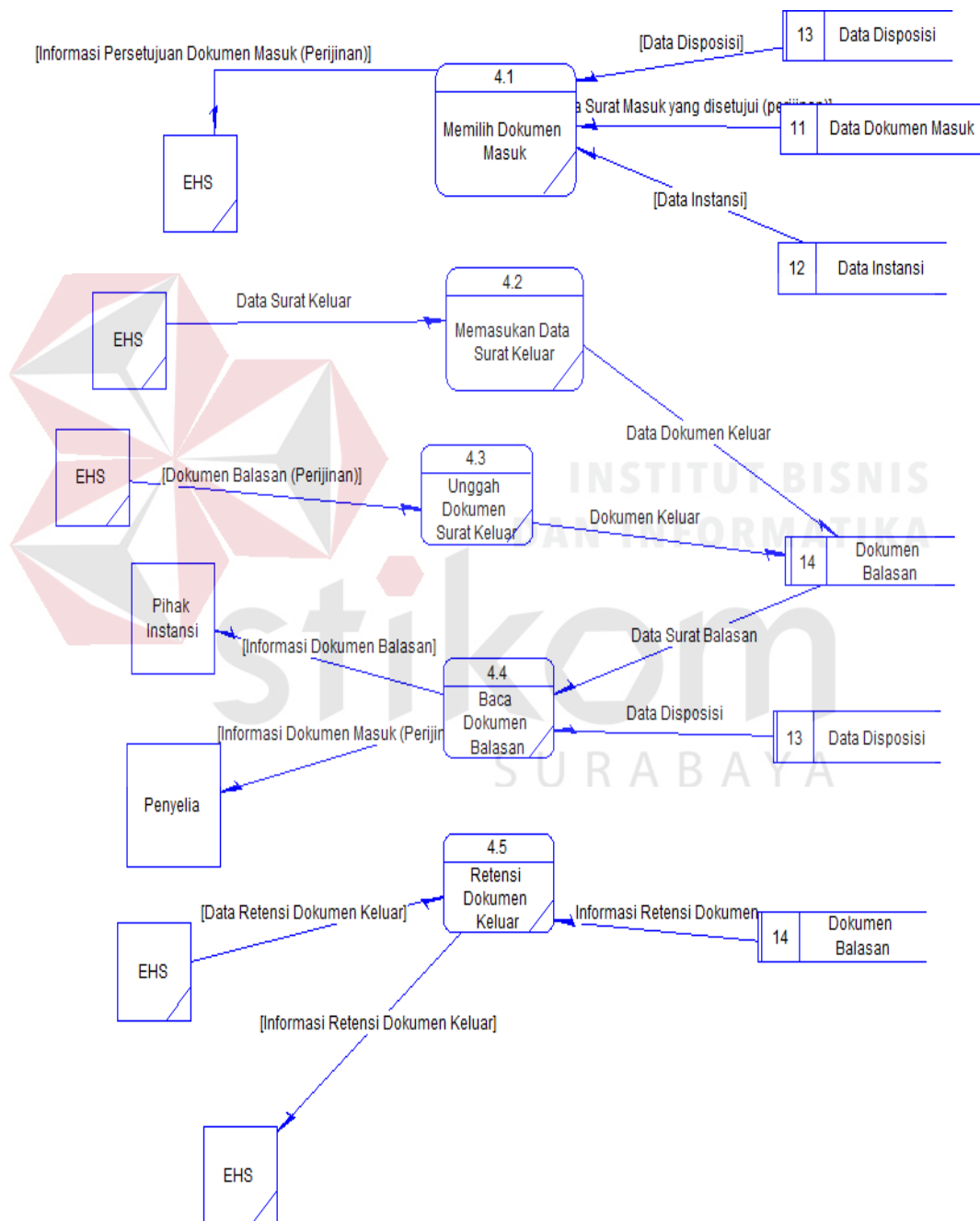
Pada DFD level 1 proses mengelola dokumen masuk, menjelaskan secara umum proses yang dilakukan saat mencatat data dokumen masuk dijelaskan pada gambar 3.21.



Gambar 3.21 DFD Level 1 Mengelola Dokumen Masuk

#### 4. Mengelola Dokumen Balasan

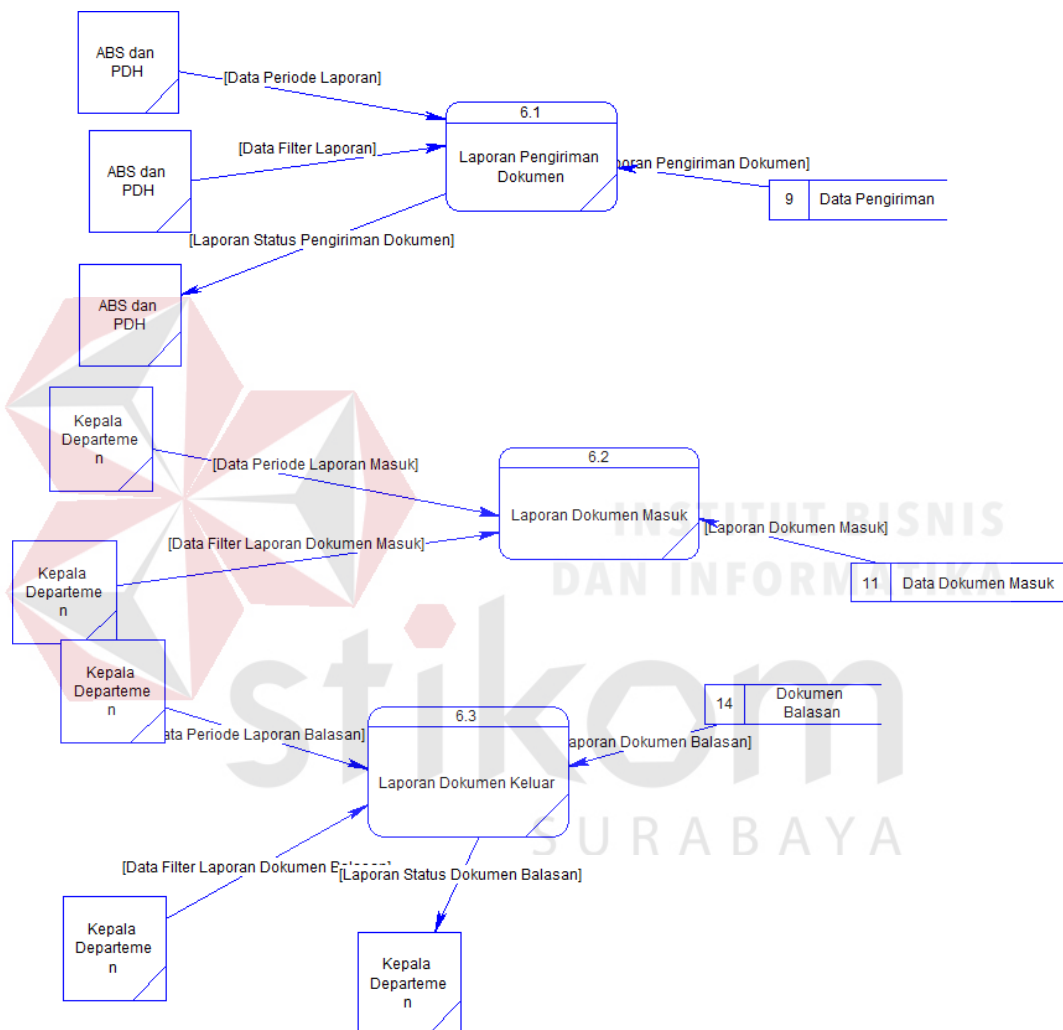
Pada DFD level 1 proses mengelola dokumen balasan, menjelaskan secara umum proses yang dilakukan saat mencatat data dokumen balasan dijelaskan pada gambar 3.22.



Gambar 3.22 DFD Level 1 Mengelola Dokumen Balasan

### C.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 2

DFD level 2 merupakan hasil decompose dari DFD level 1, yang merupakan hasil penjabaran detail aliran dari proses mengelola data jabatan. DFD level 2 membaca dokumen digambarkan dalam gambar 3.23

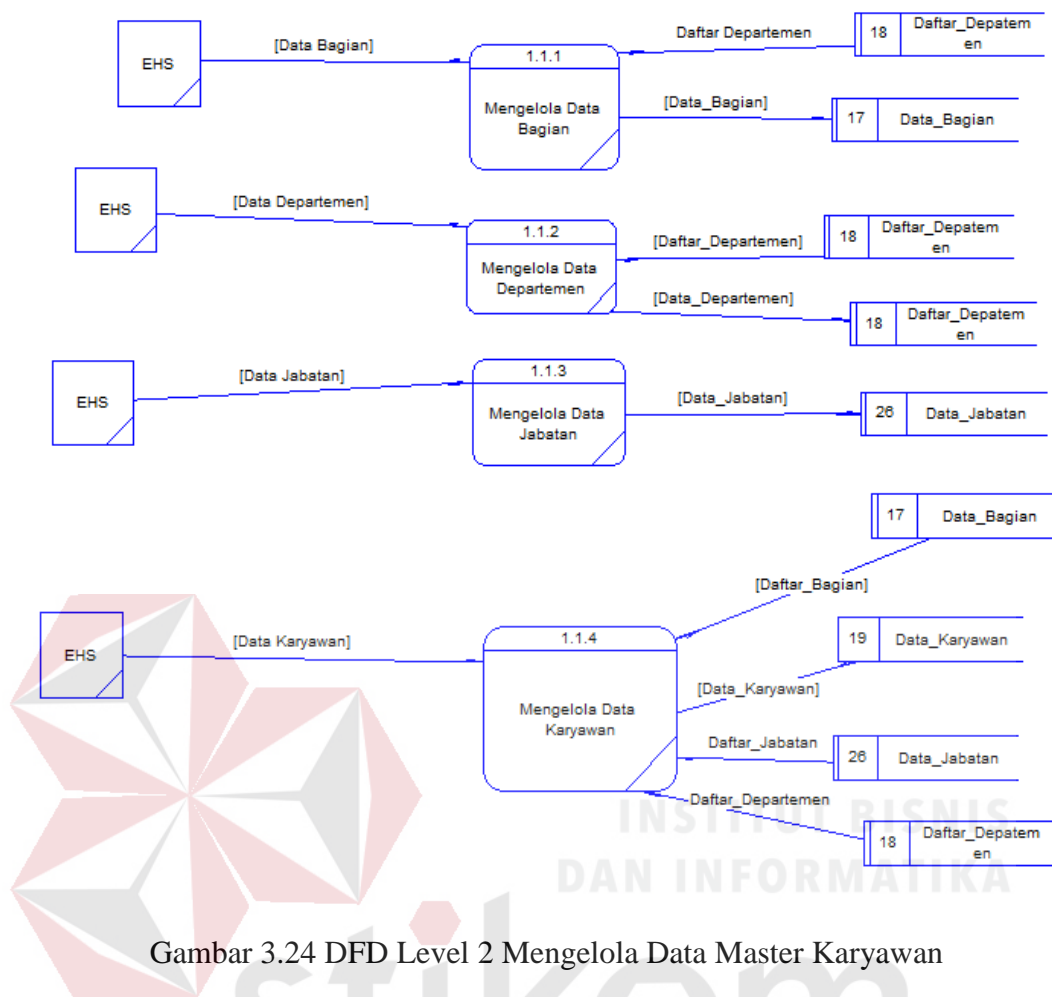


Gambar 3.23 DFD Level 2 Membaca Laporan

### C.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 2

DFD level 2 merupakan hasil decompose dari DFD level 1, yang merupakan hasil penjabaran detail aliran dari proses mengelola data jabatan. DFD level 2 mengelola data master karyawan digambarkan dalam gambar 3.24.





Gambar 3.24 DFD Level 2 Mengelola Data Master Karyawan

## D Perancangan Data

### D.1 Rancangan Basis Data

Tahap selanjutnya setelah merancang desain proses dari aplikasi dengan menggunakan *software requirement* kemudian *context diagram* dan *data flow diagram*, maka proses selanjutnya yaitu merancang basis data. Pada tahap merancang basis data digunakan beberapa cara yaitu:

#### 1. Membuat ERD

Pada pembuatan ERD ini dijelaskan mengenai hubungan antar entitas, untuk mempermudah dalam melihat entitas dan hubungan antar entitas tersebut.

Selanjutnya ERD digambarkan dalam bentuk Conceptual Data Model. ERD dari aplikasi sistem pengelolaan dokumen dapat dilihat pada gambar 3.25

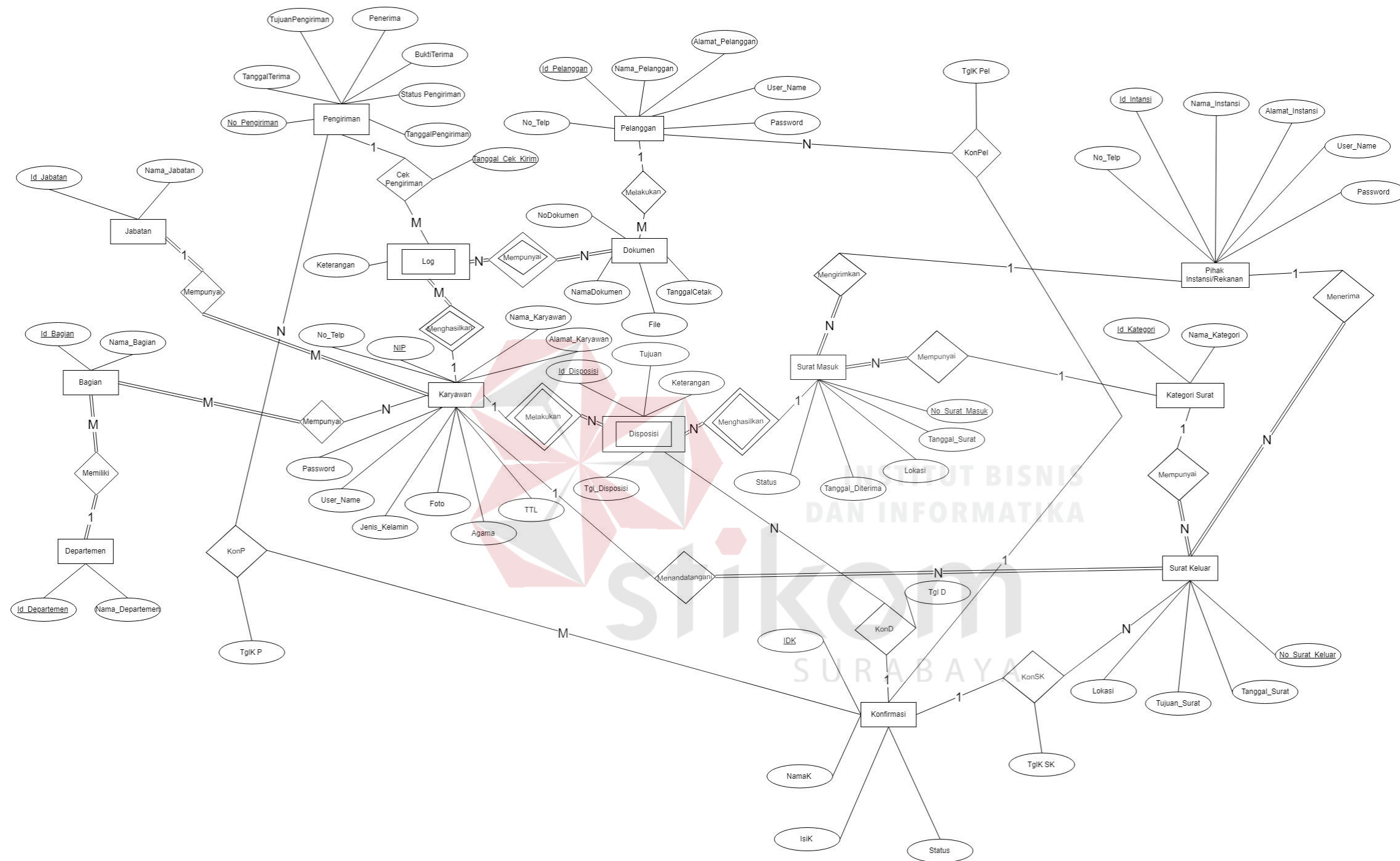
## 2. Membuat Conceptual Data Model (CDM)

CDM menggambarkan secara keseluruhan dari konsep terstruktur basis data yang dirancang untuk suatu sistem. CDM ini menampilkan hubungan antar entitas beserta atribut yang dimiliki setiap entitas. Setiap entitas memiliki satu key atribut yang berfungsi sebagai identitas dari entitas tersebut.

CDM pada sistem pengelolaan dokumen ini merupakan hasil dari data store yang ada pada DFD. Berdasarkan pemetaan data store tersebut, menghasilkan 13 entitas, yaitu Data Departemen, Data Bagian, Data Karyawan, Data Jabatan, Data Pengiriman, Data Disposisi, Data Dokumen, Data Pelanggan, Data Konfirmasi, Data Surat Masuk, Data Surat Keluar, Data Kategori Surat, dan Data Pihak Instansi/Rekanan. CDM dari aplikasi pengelolaan dokumen yang dibuat dapat dilihat pada gambar 3.26.

## 3. Membuat Physical Data Model (PDM)

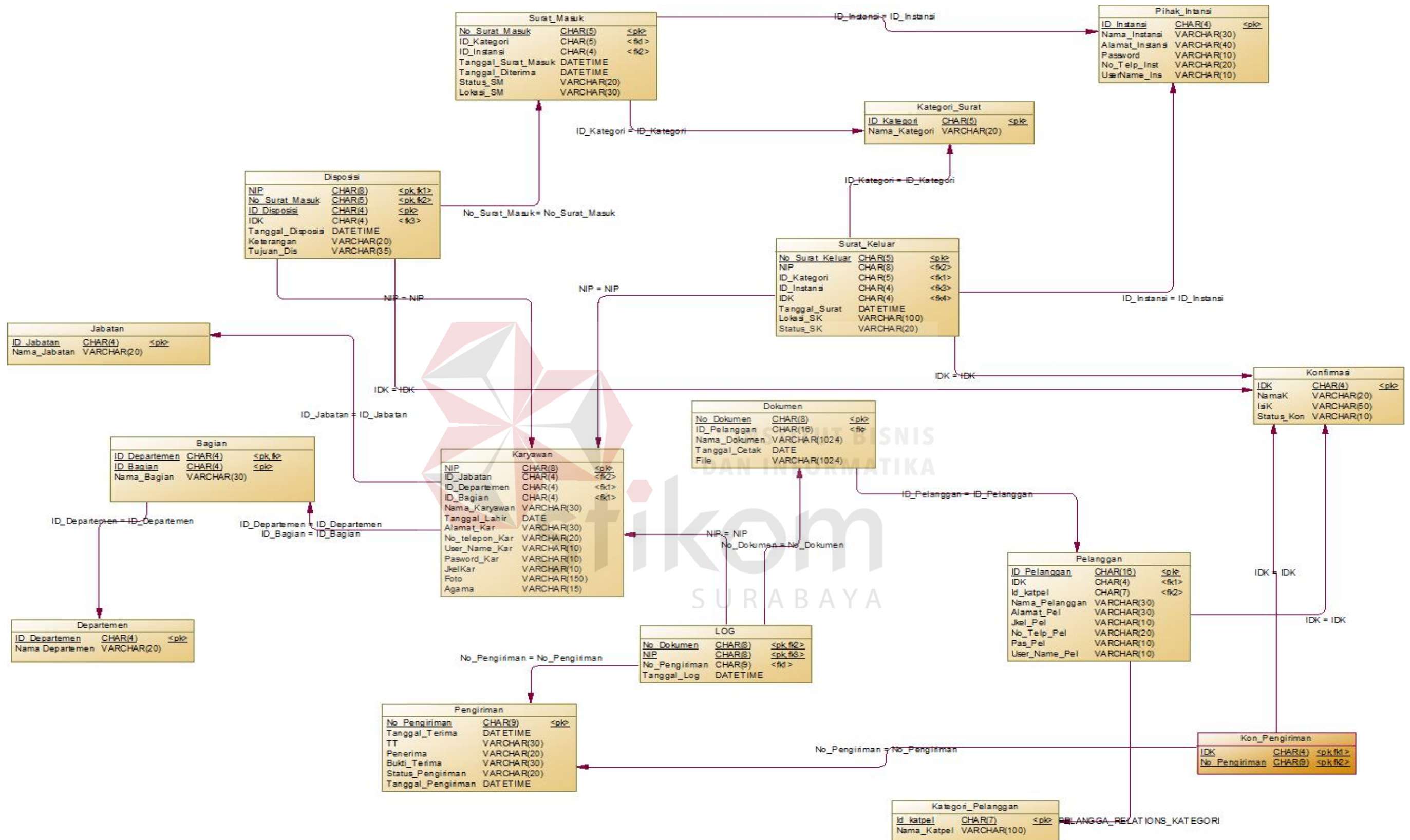
PDM menggambarkan secara detail tentang basis data yang dirancang untuk aplikasi pengelolaan dokumen yang berasal dari pemetaan CDM. Pada PDM telah tergambar jelas relasi antar tabel beserta primary key dan foreign key dari masing-masing tabel. Semua tabel yang diimplementasikan secara lengkap pada gambar 3.27



Gambar 3.25 ERD Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar







Gambar 3.27 PDM Aplikasi Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar

## D.2 Struktur Tabel

Pada struktur tabel ini dijelaskan tentang semua tabel yang digunakan dalam perancangan aplikasi pengelolaan dokumen. Pada tiap tabel dijelaskan nama tabel, struktur kolom, tipe data masing-masing kolom, *key* (*primary* dan *foreign*), fungsi masing-masing kolom serta keterangan tabel yang dijelaskan sebagai berikut:

### a. Tabel Departemen

Nama Tabel : Departemen.

Primary Key : Id\_Departemen.

Fungsi : Untuk menyimpan data departemen.

Tabel 3.49 Struktur Tabel Departemen

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_Departemen	Char(4)	Primary Key	ID departemen ini muncul otomatis dengan ketentuan D-urutan data sesuai database. Contoh D001, D002, dst
2	Nama_Departemen	Varchar(20)	Not Null	Nama dari departemen

### b. Tabel Bagian

Nama Tabel : Bagian.

Primary Key : Id\_Bagian, Id\_Departemen.

Fungsi : Untuk menyimpan data bagian.

Tabel 3.50 Struktur Tabel Bagian

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_Departemen	Char(4)	Primary Key Foreign Key	ID departemen didapat dari data id departemen yang

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				telah tersimpan didatabase
2	Nama_Bagian	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Nama dari bagian
3	Id_Bagian	Char(4)	<i>Primary Key</i>	ID bagian ini muncul otomatis dengan ketentuan B-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : B001, B002, dst

c. Tabel Jabatan

Nama Tabel : Jabatan.

Primary Key : Id\_Jabatan.

Fungsi : Untuk menyimpan data jabatan.

Tabel 3.51 Struktur Tabel Jabatan

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_Jabatan	Char(4)	<i>Primary Key</i>	ID jabatan ini muncul otomatis dengan ketentuan J-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : J001, J002, dst
2	Nama_Jabatan	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Nama dari jabatan

d. Tabel Pengiriman

Nama Tabel : Pengiriman.

Primary Key : No\_Pengiriman.

Fungsi : Untuk menyimpan data pengiriman.

Tabel 3.52 Struktur Tabel Pengiriman

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	No_Pengiriman	Char(9)	<i>Primary Key</i>	Nomor pengiriman ini berisi nomor sesuai dengan dokumen pengiriman yang telah keluar dari SAP dan terdiri dari 9 digit
2	Tanggal_Terima	Datetime	<i>Null</i>	Tanggal terima pengiriman
3	TT	Varchar(30)	<i>Null</i>	Dokumen tanda terima pengiriman
4	Penerima	Varchar(20)	<i>Null</i>	Penerima dokumen pengiriman
5	Bukti_Terima	Varchar(30)	<i>Null</i>	Bukti terima dari pengiriman
6	Status_Pengiriman	Varchar(20)	<i>NotNull</i>	Status dari pengiriman
7	Tanggal_Pengiriman	Datetime	<i>Null</i>	Tanggal dari pengiriman

## e. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan.

Primary Key : NIP.

Fungsi : Untuk menyimpan data karyawan.

Tabel 3.53 Struktur Tabel Karyawan

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	NIP	Char(9)	<i>Primary Key</i>	Berisi NIP atau Nomor Induk Pegawai yang dimiliki oleh karyawan dan terdiri dari 9 digit.
2	Id_Jabatan	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	ID Jabatan didapat dari data id jabatan yang telah



No	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
				tersimpan didatabase
3	Id_Departemen	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	ID departemen didapat dari data id departemen yang telah tersimpan didatabase
4	Id_bagian	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	ID bagian didapat dari data id bagian yang telah tersimpan didatabase
5	Nama_Karyawan	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Nama dari karyawan
6	Tanggal_Lahir	Date	<i>Not Null</i>	Tanggal lahir dari karyawan
7	Alamat_Kar	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Alamat dari karyawan
8	No_Telepon_Kar	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	No telepon dari karyawan
9	User_Name_Kar	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Username dari karyawan
10	Password_Kar	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Password dari karyawan
11	JkelKar	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Jenis kelamin dari karyawan
12	Foto	Varchar(150)	<i>Not Null</i>	Foto dari karyawan
13	Agama	Varchar(15)	<i>Not Null</i>	Agama dari karyawan

f. Tabel Disposisi

Nama Tabel : Disposisi.

Primary Key : NIP, No\_Surat\_Masuk, dan Id\_Disposisi.

Fungsi : Untuk menyimpan data disposisi.

Tabel 3.54 Struktur Tabel Disposisi

No	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	NIP	Char(8)	<i>Primary Key</i> <i>Foreign Key</i>	NIP didapat dari data NIP yang telah tersimpan didatabase

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
2	No_Surat_Masuk	Varchar(5)	<i>Primary Key Foreign Key</i>	No surat masuk didapat dari data No surat masuk yang telah tersimpan didatabase
3	Id_Disposisi	Char(4)	<i>Primary Key</i>	ID disposisi ini muncul otomatis dengan ketentuan D-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : D001, D002, dst
4	IDK	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	ID Konfirmasi didapat dari data konfirmasi yang telah tersimpan didalam database
5	Tanggal_Disposisi	Datetime	<i>Not Null</i>	Tanggal dari disposisi
6	Keterangan	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Keterangan dari disposisi
7	Tujuan_dis	Varchar(35)	<i>Not Null</i>	Tujuan dari disposisi

g. Tabel Surat Masuk

Nama Tabel : Surat\_Masuk.

Primary Key : No\_Surat\_Masuk.

Fungsi : Untuk menyimpan data surat masuk.

Tabel 3.55 Struktur Tabel Surat Masuk

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	No_Surat_Masuk	Char(5)	<i>Primary Key</i>	No surat masuk ini muncul otomatis dengan ketentuan SM-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh :

No	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
				SM001, SM002, dst
2	Id_Kategori	Char(5)	<i>Foreign Key</i>	ID Kategori didapat dari data kategori surat yang telah tersimpan didatabase
3	Id_Instance	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	ID Instance didapat dari data Instance yang telah tersimpan didatabase
4	Tanggal_Surat_Masuk	Datetime	<i>Not Null</i>	Tanggal dari surat masuk
5	Tanggal_Diterima	Datetime	<i>Not Null</i>	Tanggal diterima
6	Status_SM	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Status dari surat masuk
7	Lokasi_SM	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Lokasi penyimpanan dari surat masuk

#### h. Tabel Log

Nama Tabel : Log

Primary Key : No\_Dokumen, NIP dan No\_Pengiriman.

Fungsi : Untuk menyimpan data log.

Tabel 3.56 Struktur Tabel Log

No	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	No_Dokumen	Char(4)	<i>Primary Key Foreign Key</i>	Nomor dokumen didapat dari data dokumen yang telah tersimpan didatabase
2	NIP	Varchar(30)	<i>Primary Key Foreign Key</i>	NIP didapat dari data NIP yang telah tersimpan didatabase
3	No_Pengiriman	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	No Pengiriman didapat dari data No Pengiriman yang telah tersimpan didatabase
4	Tanggal_Log	Datetime	<i>Not Null</i>	Tanggal dari log

## i. Tabel Kategori Surat

Nama Tabel : Kategori\_Surat.

Primary Key : Id\_Kategori.

Fungsi : Untuk menyimpan data kategori surat.

Tabel 3.57 Struktur Tabel Kategori Surat

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_Kategori	Char(5)	<i>Primary Key</i>	ID kategori surat ini muncul otomatis dengan ketentuan KS-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : KS001, KS002, dst
2	Nama_Kategori	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Nama dari kategori surat

## j. Tabel Surat Keluar

Nama Tabel : Surat\_Keluar.

Primary Key : No\_Surat\_Keluar.

Fungsi : Untuk menyimpan data surat keluar.

Tabel 3.58 Struktur Tabel Surat Keluar

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	No_Surat_Keluar	Char(5)	<i>Primary Key</i>	No surat keluar ini muncul otomatis dengan ketentuan SK-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : SK001, SK002, dst
2	NIP	Char(8)	<i>Foreign Key</i>	NIP didapat dari data NIP yang telah tersimpan di database

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
3	Id_Kategori	Char(5)	<i>Foreign Key</i>	ID Kategori didapat dari data kategori surat yang telah tersimpan didatabase
4	Id_Instance	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	ID instansi didapat dari data instansi yang telah tersimpan didatabase
5	IDK	Char(4)	<i>Foreign Key</i>	ID Konfirmasi didapat dari data konfirmasi yang telah tersimpan didatabase
6	Tanggal_Surat	Datetime	<i>Not Null</i>	Tanggal dari surat keluar
7	Lokasi_SK	Varchar(100)	<i>Not Null</i>	Lokasi penyimpanan dari surat keluar
8	Status_SK	Varchar(200)	<i>Not Null</i>	Status dari surat keluar

k. Tabel Dokumen

Nama Tabel : Dokumen.

Primary Key : No\_Dokumen.

Fungsi : Untuk menyimpan data dokumen.

Tabel 3.59 Struktur Tabel Dokumen

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	No_Dokumen	Char(8)	<i>Foreign Key</i>	No surat keluar ini muncul otomatis dengan ketentuan untuk alat berat (POAB,FKTRAB,INVAB) untuk spareparts (POSP,FKTRSP,INVS) urutan data sesuai dengan data yang

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				tersimpan di database. Contoh : INVAB_001, POAB_001_001, FKTRAB_001 dst.
2	Id_Pelanggan	Char(7)	Not Null	ID pelanggan didapat dari data pelanggan yang telah tersimpan di database
3	Nama_Dokumen	Char(1024)	Primary Key	Nama dari dokumen pengiriman
4	Tanggal_Cetak	Date	Not Null	Tanggal cetak dari dokumen pengiriman
5	File	Varchar(1024)	Not Null	Lokasi penyimpanan dari dokumen pengiriman

#### 1. Tabel Pelanggan

Nama Tabel : Pelanggan.

Primary Key : Id\_Pelanggan.

Fungsi : Untuk menyimpan data pelanggan.

Tabel 3.60 Struktur Tabel Pelanggan

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_Pelanggan	Char(7)	Primary Key	Id pelanggan ini muncul otomatis dengan dan mengambil 4 digit dari kategori pelanggan kemudian diikuti oleh urutan sesuai dengan database. Contoh : kategori dari pelanggan adalah Perorangan, jadi untuk id pelanggan dan diambil 4 digit depan menjadi

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				PERO adalah PER0001 dst
2	IDK	Varchar(4)	<i>Foreign Key</i>	ID konfirmasi didapat dari data konfirmasi yang telah tersimpan didatabase
3	Id_Katpel	Char(7)	<i>Foreign Key</i>	ID kategori pelanggan didapat dari data kategori pelanggan yang telah tersimpan didatabase
4	Nama_Pelanggan	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Nama dari pelanggan
5	Alamat_Pel	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Alamat dari pelanggan
6	Jkel_Pel	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Jenis kelamin dari pelanggan
7	No_Telp_Pel	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Nomor telepon dari pelanggan
8	Pas_Pel	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Password dari pelanggan
9	User_Name_Pel	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Username dari pelanggan

m. Tabel Konfirmasi

Nama Tabel : Konfirmasi.

Primary Key : IDK.

Fungsi : Untuk menyimpan data konfirmasi.

Tabel 3.61 Struktur Tabel Konfirmasi

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	IDK	Char(4)	<i>Primary Key</i>	ID Konfirmasi ini muncul otomatis dengan ketentuan K-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : K001, K002, dst
2	NamaK	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Nama dari konfirmasi

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
3	IsiK	Varchar(50)	<i>Not Null</i>	Isi dari konfirmasi
4	Status_Kon	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Status dari konfirmasi

n. Tabel Kon\_Pengiriman

Nama Tabel : Kon\_Pengiriman.

Primary Key : IDK, dan No\_Pengiriman.

Fungsi : Untuk menyimpan data konfirmasi pengiriman.

Tabel 3.62 Struktur Tabel Konfirmasi Pengiriman

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	IDK	Char(4)	<i>Primary Key Foreign Key</i>	ID konfirmasi didapat dari data konfirmasi yang telah tersimpan didatabase
2	No_Pengiriman	Char(9)	<i>Primary Key Foreign Key</i>	No pengiriman pelanggan didapat dari data pengiriman yang telah tersimpan didatabase

o. Tabel Pihak Instansi

Nama Tabel : Pihak\_Instance.

Primary Key : ID\_Instance.

Fungsi : Untuk menyimpan data instansi.

Tabel 3.63 Struktur Tabel Pihak Instansi

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_Instance	Char(4)	<i>Primary Key</i>	ID Instance ini muncul otomatis dengan ketentuan I-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : I001, I002, dst
2	Nama_Instance	Varchar(30)	<i>Not Null</i>	Nama dari instansi
3	Alamat_Instance	Varchar(40)	<i>Not Null</i>	Alamat dari instansi



No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
4	Password	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Pasword dari instansi
5	No_Telp_Inst	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Nomor telepon dari instansi
6	UserName_Ins	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Username dari instansi

p. Tabel Kat\_Pel

Nama Tabel : Kategori Pelanggan.

Primary Key : Id\_Katpel.

Fungsi : Untuk menyimpan data kategori pelanggan.

Tabel 3.64 Struktur Tabel Kategori Pelanggan

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_Katpel	Char(7)	<i>Primary Key</i>	ID kategori pelanggan ini muncul otomatis dengan ketentuan KAPE-urutan data sesuai dengan data yang tersimpan di database. Contoh : KAPE001, KAPE002, dst
2	Nama_Katpel	Varchar(100)	<i>Not Null</i>	Nama dari kategori pelanggan

## E Perancangan Antar Muka Pengguna

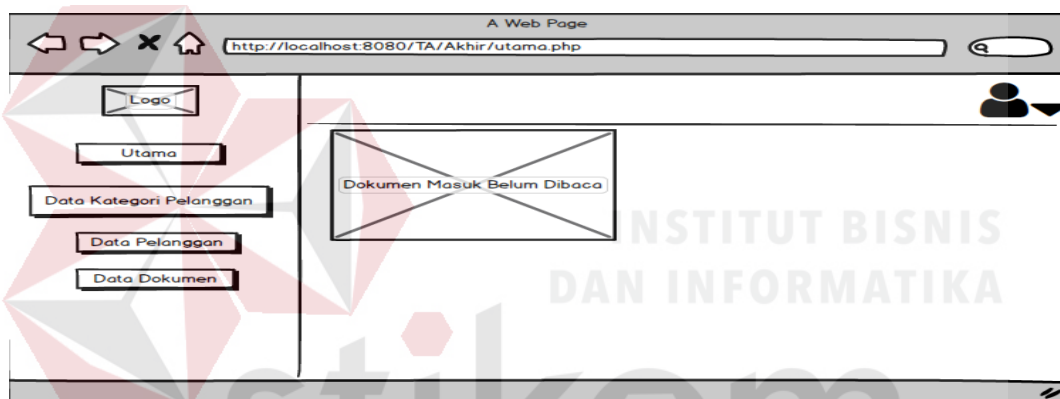
Perancangan antar muka pengguna merupakan acuan dalam membuat dan merancang tampilan dari aplikasi sistem pengelolaan dokumen. Aplikasi sistem pengelolaan dokumen dirancang berbasis *web*, sehingga perancangan antarmuka berbentuk halaman *web*. Rancangan antarmuka akan dibagi dan dijelaskan berdasarkan aktor yang menggunakan aplikasi sistem pengelolaan dokumen ini. Aktor tersebut adalah BC, CS, Kasir, ABS, Staf Administrasi, BOH, ADH, PDH, SDH, Gudang, *Security*, Kurir, Pelanggan, Pihak Instansi, Resepsionis, Karyawan, dan Pelanggan.

## E.1 Antar Muka Pengguna BC dan CS

BC dan CS memiliki beberapa proses dalam aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), halaman master data pelanggan, kategori pelanggan, dan master dokumen.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

Halaman utama (dashboard) berisi informasi dokumen masuk yang belum dibaca. Rancangan halaman utama (dashboard) digambarkan pada gambar 3.28.



Gambar 3.28 Rancangan Halaman Dashboard BC dan CS

### 2. Halaman Master Data Pelanggan

Halaman master data pelanggan ini berfungsi untuk menampilkan data pelanggan dan dapat melakukan aksi kirim (untuk mengirimkan notifikasi), edit dan detail data pelanggan. Rancangan halaman master data pelanggan dapat digambarkan pada gambar 3.29.

No	Nama Pelanggan	Tanggal Konfirmasi	Aksi
1	Shani Indira Natio	29-07-2019	Kirim Edit Detil
2	PT Dentsu Entertainment	25-06-2019	Kirim Edit Detil

Gambar 3. 29 Rancangan Halaman Kelola Data Pelanggan

### 3. Halaman Master Kategori Pelanggan

Halaman master kategori pelanggan ini berfungsi untuk menampilkan data kategori pelanggan dan dapat melakukan aksi edit. Rancangan halaman master data kategori pelanggan dapat digambarkan pada gambar 3.30.

No	Nama Kategori	Aksi
1	Perorangan	Edit
2	Perusahaan	Edit

Gambar 3.30 Rancangan Halaman Kelola Data Pelanggan

#### 4. Halaman Master Dokumen

Halaman master data dokumen ini berfungsi untuk menampilkan data dokumen dan dapat melakukan aksi download dokumen. Rancangan halaman master data pelanggan dapat digambarkan pada gambar 3.31.

No	Nama Pelanggan	No Dokumen	Nama Dokumen	Aksi
1	Shani Indira Natio	D001_POAI	PO Tanggal 27 Mei 2019	Download
2	PT Dentsu Entertainment	D001_POSI	PO Tanggal 3 Juli 2019	Download

Gambar 3.31 Rancangan Halaman Kelola Data Dokumen

#### 5. Halaman Baca Dokumen

Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.32.

No	Nama Instansi	No Dokumen	Aksi
1	Shani Indira Natio	D001_POAB	Download
2	PT Dentsu Entertainment	D001_POSP	Download

Gambar 3.32 Rancangan Halaman Baca Dokumen

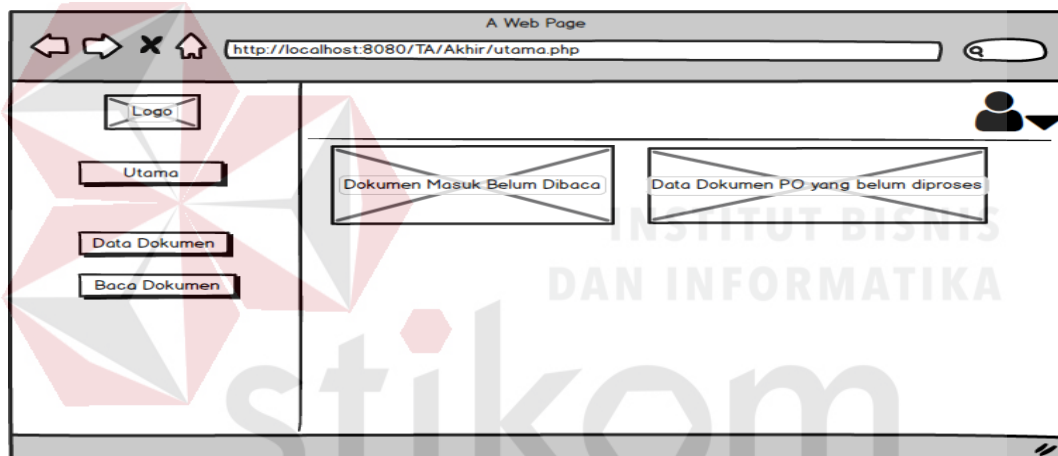
## E.2 Antar Muka Pengguna Kasir

Kasir memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), mengelola data dokumen (faktur) dan baca dokumen.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

Halaman utama ini berisi informasi berupa jumlah dokumen po yang perlu diproses, dan jumlah dokumen masuk terkait perijinan yang diterima.

Rancangan halaman dashboard digambarkan pada gambar 3.33.



Gambar 3. 33 Rancangan Halaman Utama Kasir

### 2. Mengelola Data Dokumen (Faktur)

Halaman data dokumen (faktur) ini digunakan kasir dalam mengunggah dokumen faktur terkait dokumen PO yang telah diunggah. Rancangan halaman dokumen ini dapat dilihat pada gambar 3.34.

Logo

Utama

Data Kategori Pelanggan

Data Pelanggan

Data Dokumen

Data Dokumen (PO)

No Dokumen :

Nama Pelanggan :

Nama Dokumen :

Tanggal Cetak :

File :

No	Nama Pelanggan	No Dokumen	Status	Aksi
1	Shani Indira Natio	D001_POAB	Belum Diunggah	Tambah Downlc
2	PT Dentsu Entertainment	D001_POSP	Sudah Diunggah	Download

Gambar 3.34 Rancangan Halaman Unggah Dokumen Faktur

### 3. Baca Dokumen

Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.35.

Logo

Utama

Data Dokumen

Baca Dokumen

Data Dokumen Masuk

No	Nama Instansi	No Dokumen	Aksi
1	Shani Indira Natio	D001_POAB	Download
2	PT Dentsu Entertainment	D001_POSP	Download

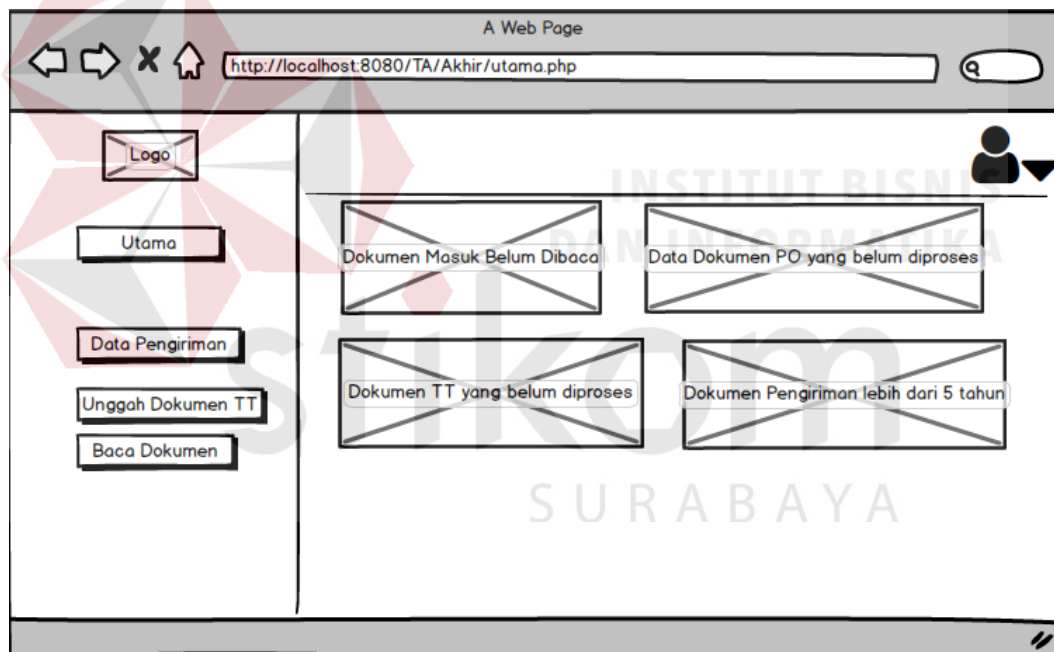
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Baca Dokumen (Kasir)

### E.3 Antar Muka Pengguna ABS dan Staf Administrasi

ABS dan Staf Administrasi memiliki beberapa proses dalam aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu halaman utama (dashboard), mengelola data pengiriman dan data dokumen (*invoice*), unggah dokumen TT dan baca dokumen.

#### 1. Halaman Utama (Dashboard)

Halaman utama berisi informasi berupa jumlah dokumen faktur yang belum diproses, jumlah dokumen masuk (perijinan) serta jumlah pengiriman yang belum diproses dokumen TT. Rancangan halaman utama digambarkan pada gambar 3.36.



Gambar 3.36 Rancangan Halaman utama ABS dan Staf Administrasi

#### 2. Halaman kelola data pengiriman dan dokumen (*invoice*)

Halaman ini kelola data pengiriman dan dokumen (*invoice*) ini berfungsi untuk memasukkan data pengiriman dan dokumen (*invoice*) terkait dokumen yang telah diunggah sebelumnya. Rancangan halaman kelola data pengiriman dan dokumen (*invoice*) dapat dilihat pada gambar 3.37.

Logo

Utama

Data Pengiriman

Unggah Dokumen TT

Baca Dokumen

Data Dokumen (Pengiriman dan Invoice)

No Pengiriman :

No Dokumen :

Nama Pelanggan :

Nama Dokumen :

Tanggal Cetak :

File :

No	Nama Pelanggan	No Dokumen	Status	Aksi
1	Shani Indira Natio	D001_POAB	Belum Diunggah	Tambah Downlc
2	PT Dentsu Entertainment	D001_POSP	Sudah Diunggah	Download

Gambar 3.37 Rancangan Halaman Pengiriman &amp; Dokumen (Invoice)

### 3. Halaman unggah dokumen TT (Pengiriman)

Halaman unggah dokumen TT (Pengiriman) ini berfungsi untuk mengunggah dokumen TT terkait pengiriman yang telah diproses dan bukti kirim yang telah diunggah oleh kurir. Rancangan halaman unggah dokumen TT dapat dilihat pada gambar 3.38.

Logo

Utama

Data Pengiriman

Unggah Dokumen TT

Baca Dokumen

Dokumen TT

No Pengiriman :

File :

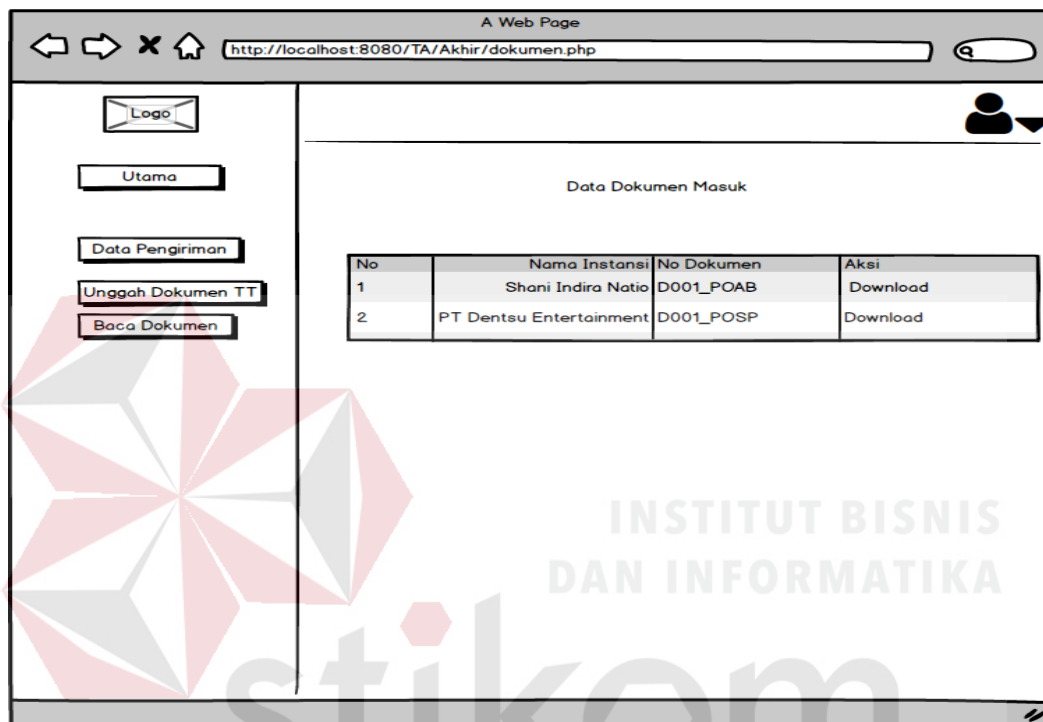
No	No Pengiriman	Penerima	Bukti	Aksi
1	PENGAB001	Novita	Download	Tambah Download
2	PENGSP001	Kumalasari	Download	Download

Gambar 3.38 Rancangan Halaman Unggah Dokumen TT



#### 4. Halaman Baca Dokumen

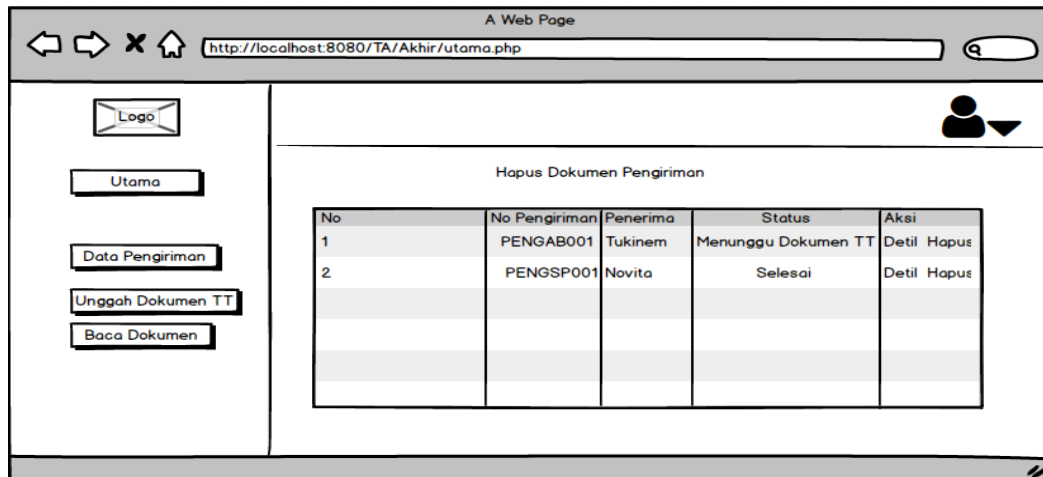
Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.39.



Gambar 3.39 Rancangan Halaman Baca Dokumen (ABS dan Staff Administrasi)

#### 5. Halaman Hapus Dokumen

Halaman ini berisikan seluruh dokumen pengiriman yang telah disimpan lebih dari 5 tahun dan digunakan dalam menghapus dokumen. Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.40.



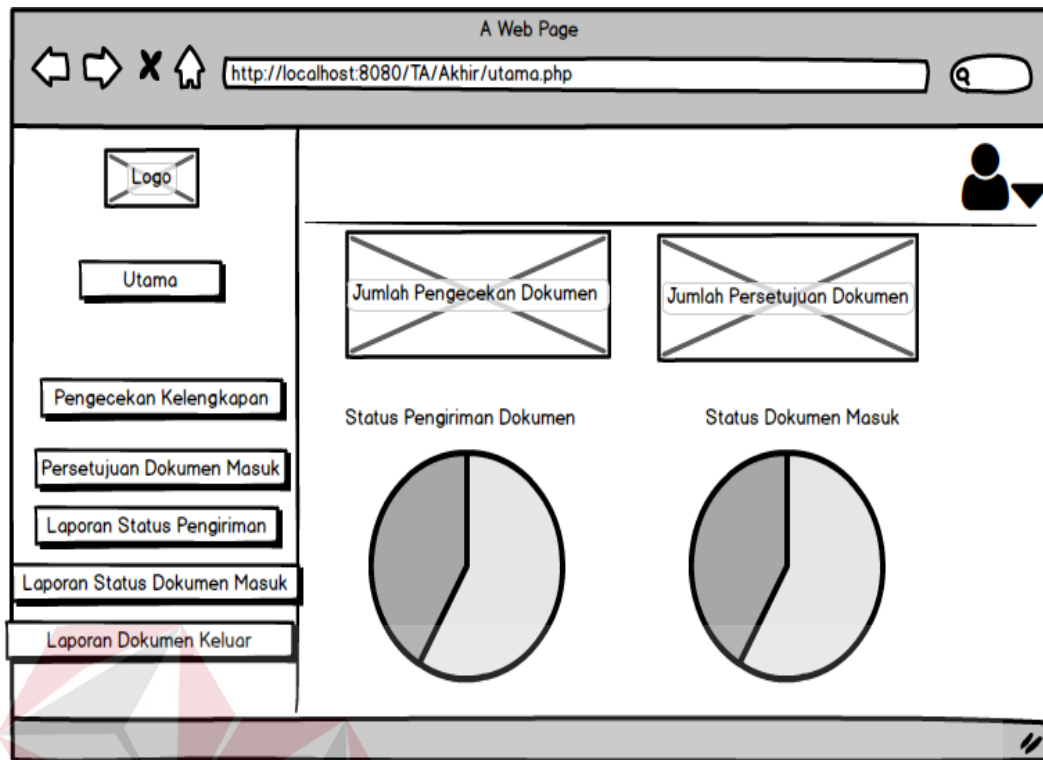
Gambar 3.40 Rancangan halaman hapus dokumen pengiriman

#### E.4 Antar Muka Pengguna BOH dan PDH

BOH dan PDH memiliki proses dalam aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu halaman utama (dashboard), halaman pengecekan kelengkapan dokumen (pengiriman), halaman persetujuan dokumen masuk, dan halaman laporan status pengiriman.

##### 1. Halaman Utama (Dashboard)

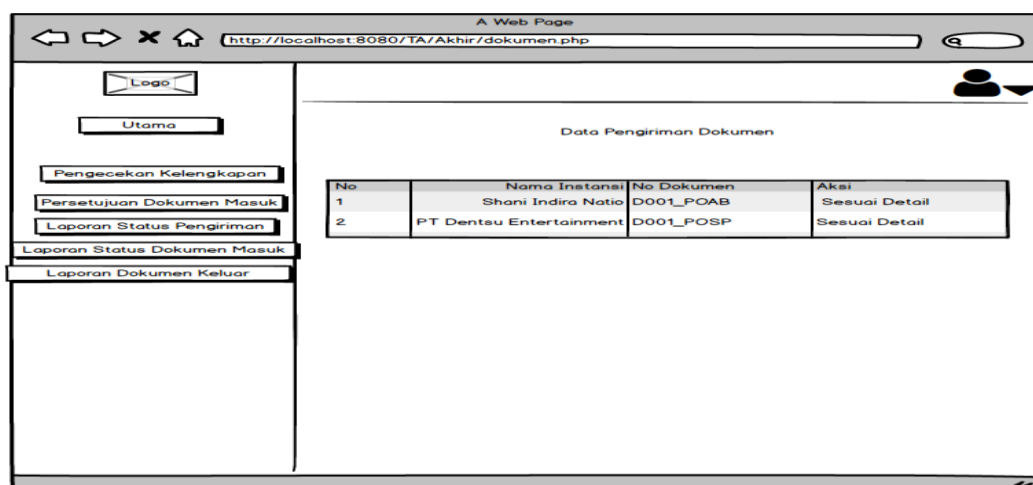
Halaman utama berisi informasi mengenai jumlah dokumen pengiriman yang belum dicek, jumlah dokumen masuk yang belum diproses. Halaman ini juga berisikan grafik yang menggambarkan seluruh status pengiriman dan status dokumen masuk yang ada. Rancangan halaman utama digambarkan pada gambar 3.41.



Gambar 3.41 Rancangan Halaman Utama (BOH dan PDH)

## 2. Halaman Pengecekan Kelengkapan Dokumen (Pengiriman)

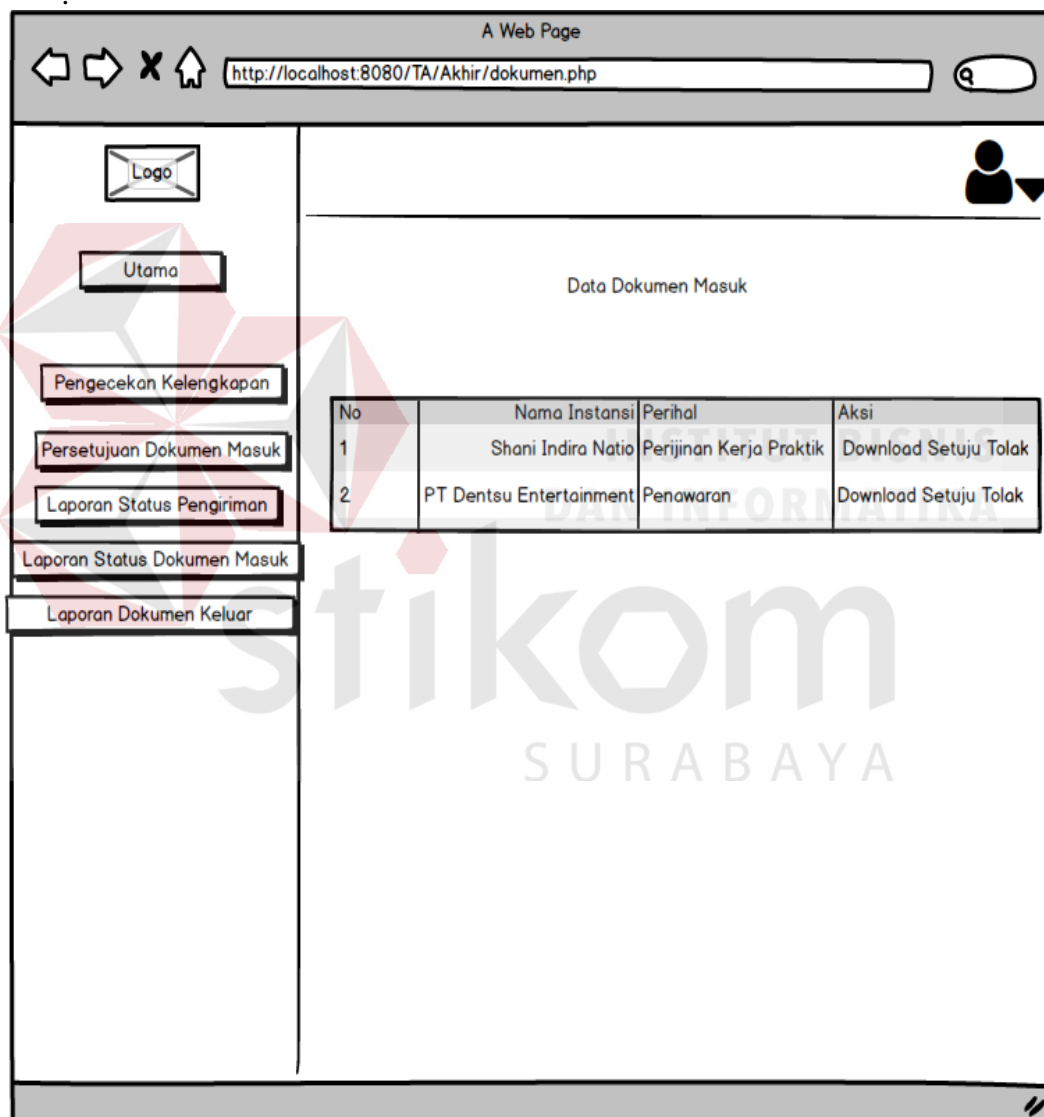
Halaman ini digunakan dalam mengecek kelengkapan dokumen sebelum melalui proses selanjutnya. Rancangan halaman pengecekan ini dapat dilihat pada gambar 3.42.



Gambar 3.42 Rancangan Halaman Pengecekan Dokumen Pengiriman

### 3. Halaman Persetujuan Dokumen Masuk

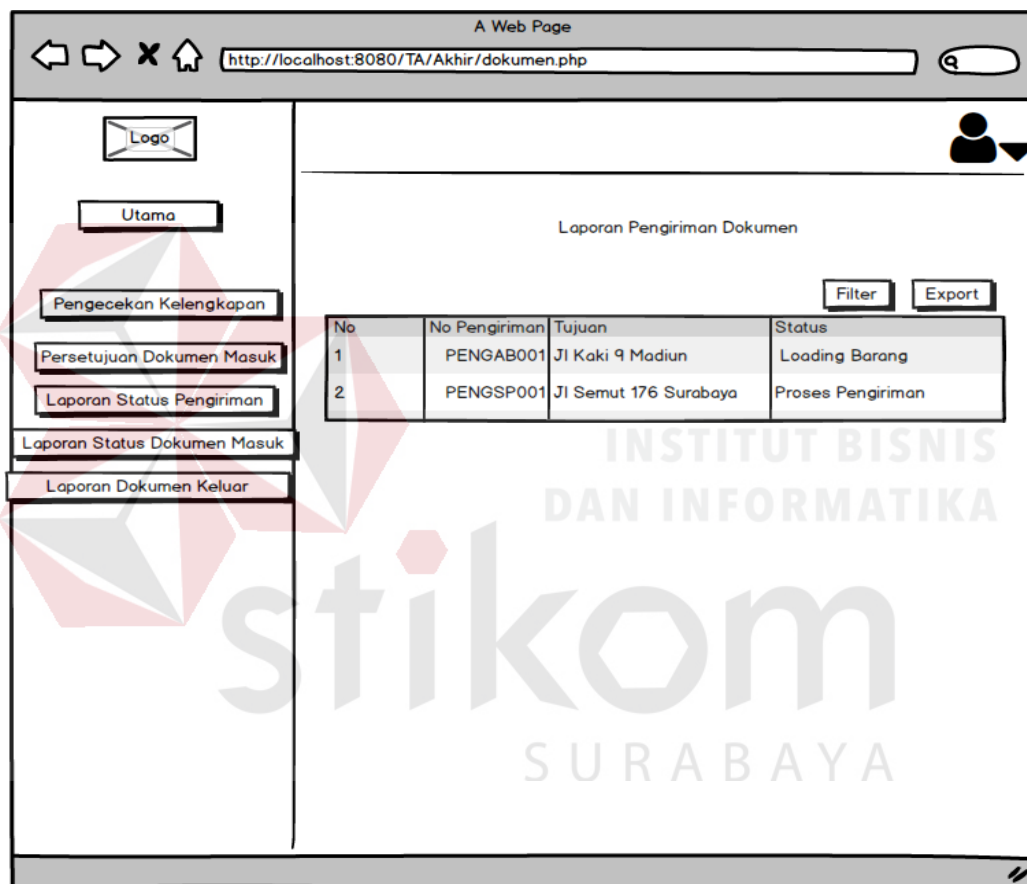
Halaman ini digunakan dalam memberikan persetujuan dokumen terkait dokumen perijinan dan penawaran yang dikirimkan oleh pihak instansi yang sebelumnya telah diproses dan difilter oleh resepsionis. Rancangan halaman persetujuan ini dapat dilihat pada gambar 3.43



Gambar 3.43 Rancangan Halaman Persetujuan Dokumen Masuk

#### 4. Halaman Laporan Status Pengiriman

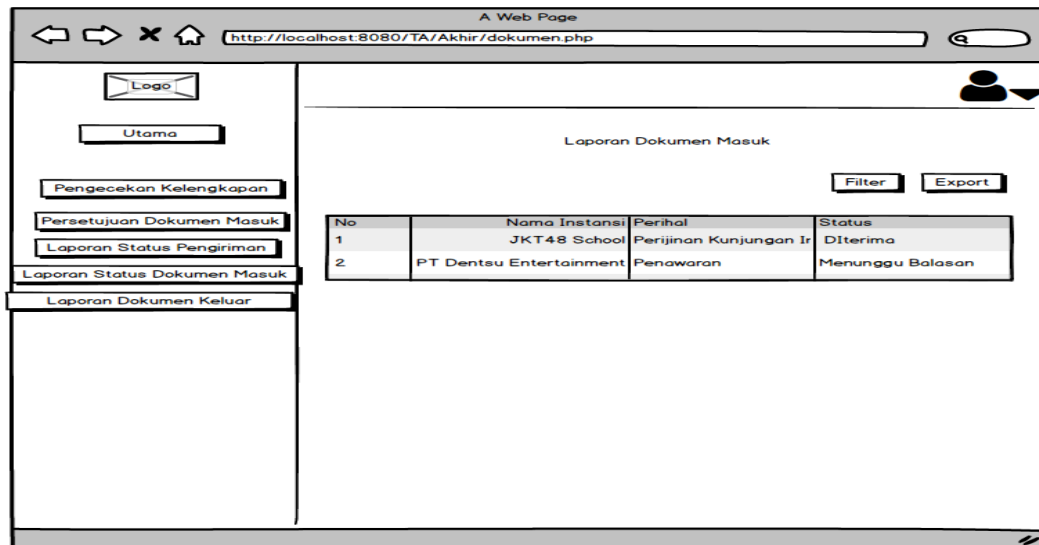
Halaman ini digunakan dalam mendapatkan laporan berdasarkan seluruh status pengiriman berdasarkan periode tertentu. Halaman ini juga digunakan dalam mengunduh dokumen dalam bentuk PDF. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.44.



Gambar 3. 44 Rancangan Halaman Laporan Status Pengiriman Dokumen

#### 5. Halaman Laporan Status Dokumen Masuk

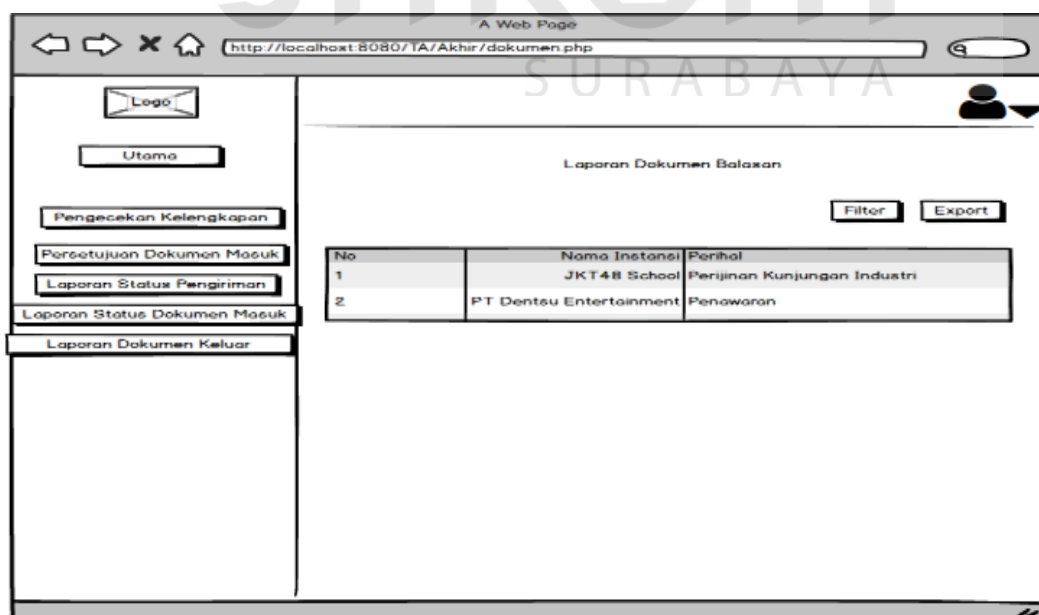
Halaman ini digunakan dalam mendapatkan laporan berdasarkan seluruh status dokumen masuk berdasarkan periode tertentu. Halaman ini juga digunakan dalam mengunduh dokumen dalam bentuk PDF. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.45.



Gambar 3.45 Rancangan Halaman Laporan Status Dokumen Masuk

#### 6. Halaman Laporan Dokumen Keluar

Halaman ini digunakan dalam mendapatkan laporan berdasarkan seluruh dokumen balasan yang telah dikirimkan berdasarkan periode tertentu. Halaman ini juga digunakan dalam mengunduh dokumen dalam bentuk PDF. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.46.



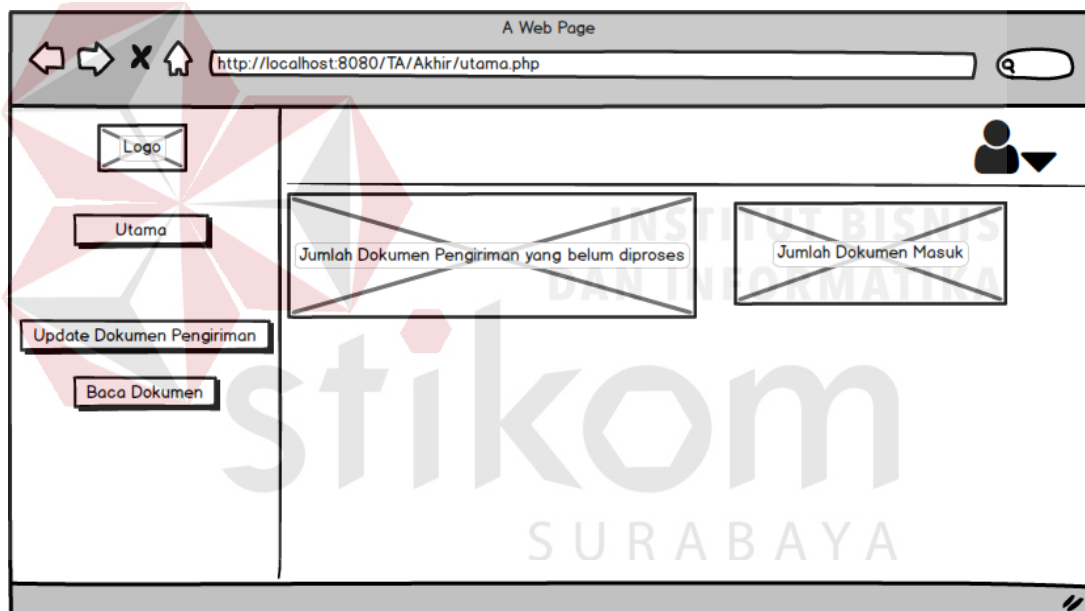
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Laporan Dokumen Balasan

## E.5 Antar Muka Pengguna Gudang

Gudang memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), update dokumen pengiriman dan baca dokumen.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

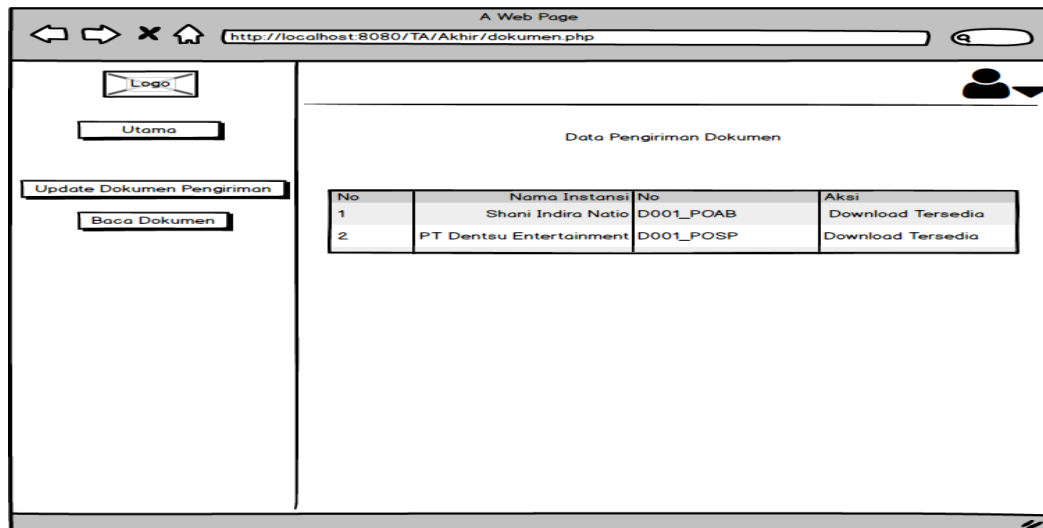
Halaman utama berisi informasi mengenai jumlah dokumen pengiriman yang belum diproses, dan jumlah dokumen masuk (Perijinan). Rancangan halaman utama digambarkan pada gambar 3.47.



Gambar 3.47 Rancangan Halaman Utama (Gudang)

### 2. Halaman Update Dokumen Pengiriman

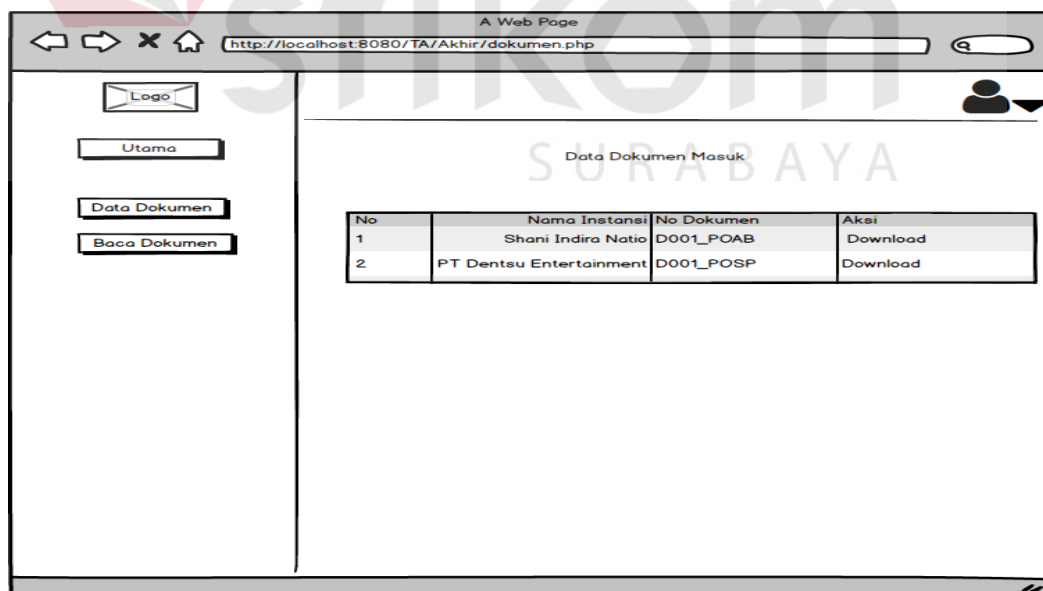
Halaman ini digunakan dalam mengupdate atau memperbaharui dokumen pengiriman berdasarkan barang yang akan dikirim kepada pelanggan. Rancangan halaman update dokumen pengiriman digambarkan pada gambar 3.48.



Gambar 3.48 Rancangan Halaman Pengecekan Dokumen (Gudang)

### 3. Baca Dokumen

Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.49.



Gambar 3.49 Rancangan Halaman Baca Dokumen

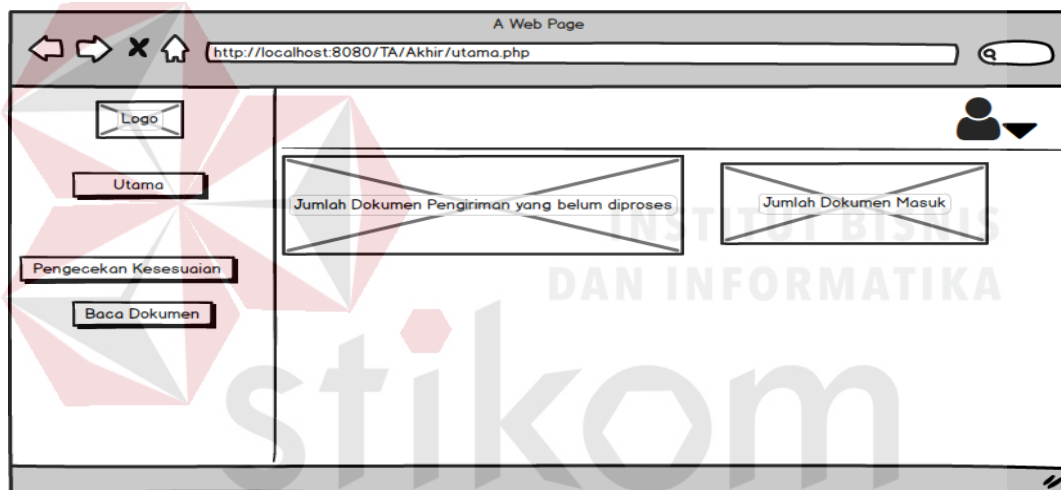


## E.6 Antar Muka Pengguna *Security*

*Security* memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), pengecekan kesesuaian dokumen pengiriman dan baca dokumen.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

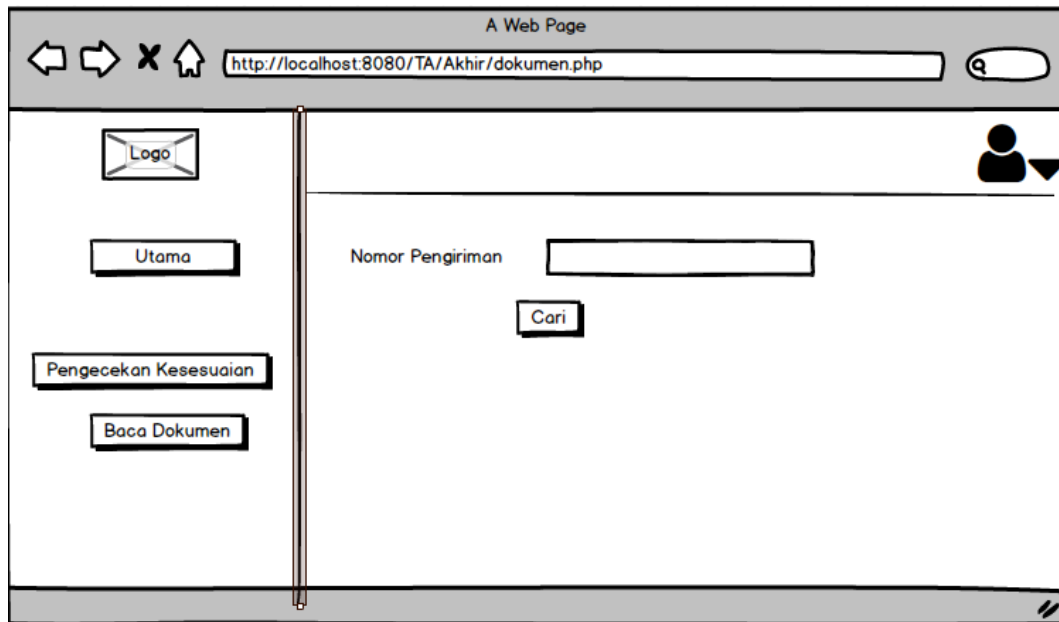
Halaman utama berisi informasi mengenai jumlah dokumen pengiriman yang belum diproses, dan jumlah dokumen masuk (Perijinan). Rancangan halaman utama digambarkan pada gambar 3.50.



Gambar 3.50 Rancangan Halaman Utama (Security)

### 2. Halaman Pengecekan Kesesuaian Dokumen Pengiriman

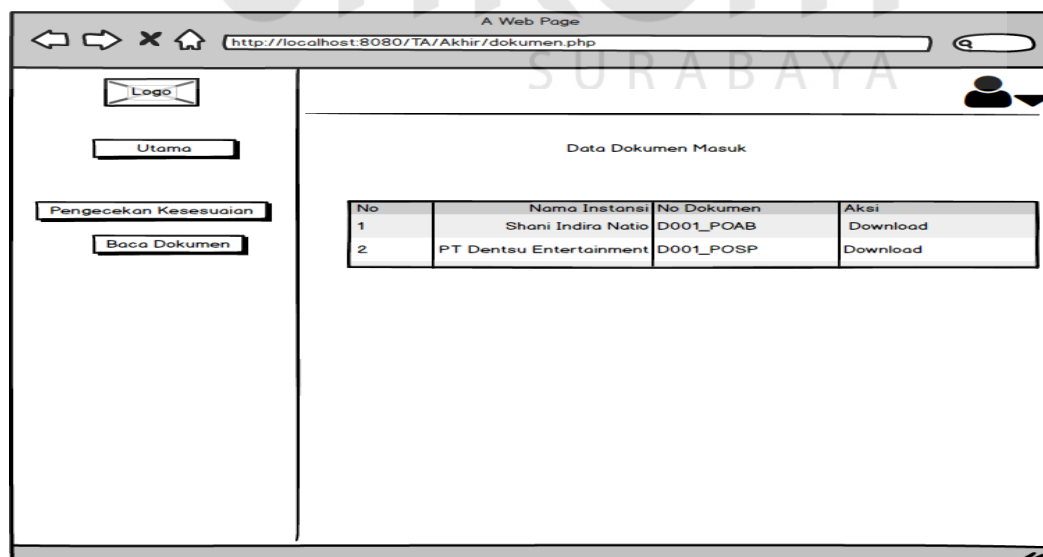
Halaman ini digunakan dalam mengecek kesesuaian dokumen dengan barang yang akan dikirimkan. Rancangan halaman pengecekan digambarkan pada gambar 3.51.



Gambar 3.51 Rancangan Halaman Pengecekan Kesesuaian Dokumen

### 3. Baca Dokumen

Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.52.



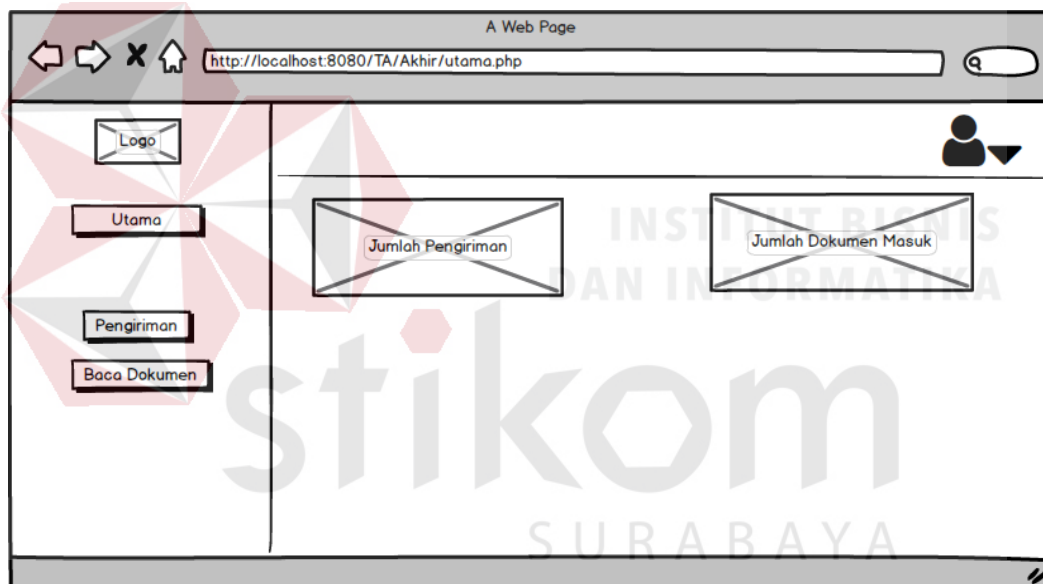
Gambar 3.52 Rancangan Halaman Baca Dokumen (Security)

## E.7 Antar Muka Pengguna Kurir

Kurir memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), unggah bukti dan baca dokumen.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah pengiriman dokumen, dan jumlah dokumen masuk. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.53.



Gambar 3.53 Rancangan Halaman Utama (Kurir)

### 2. Halaman Pengiriman

Halaman ini digunakan dalam mengunggah dan memasukkan data pengiriman terkait. Selain itu, halaman ini digunakan kurir dalam mengambil dan menyiapkan barang yang akan dikirimkan kepada pelanggan sesuai dengan dokumen pengiriman. Rancangan Halaman Unggah Bukti Kirim dapat dilihat pada gambar 3.54.

No	No Pengiriman	Penerima	Bukti	Aksi
1	PENGAB001	Novita	Unggah	Download
2	PENGSP001	Kumalasari	Unggah	Download

Gambar 3.54 Rancangan Halaman Pengiriman

### 3. Baca Dokumen

Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.55.

No	Nama Instansi	No Dokumen	Aksi
1	Shani Indira Natio	D001_PCAB	Download
2	PT Dentsu Entertainment	D001_POSP	Download

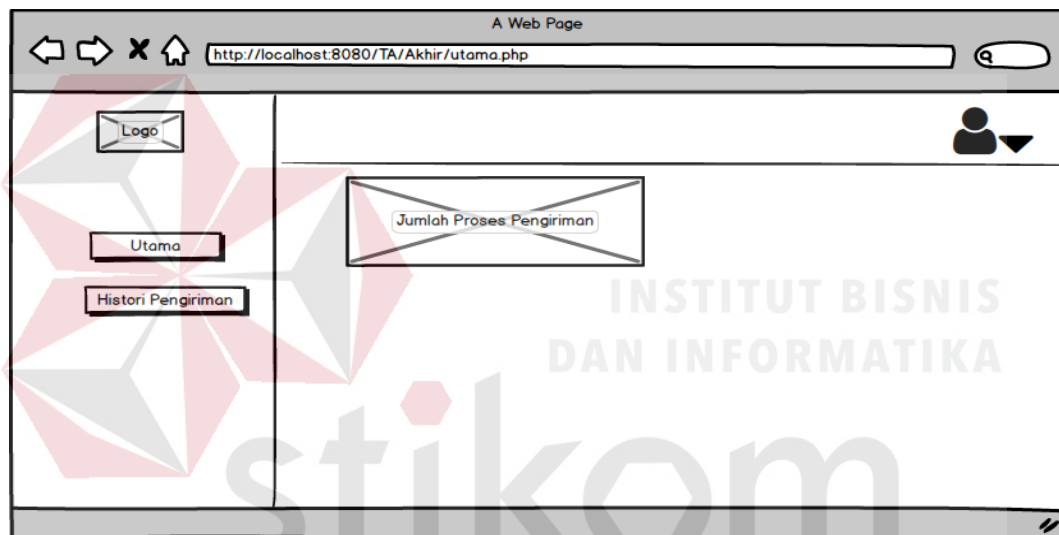
Gambar 3.55 Rancangan Halaman Baca Dokumen Kurir

## E.8 Antar Muka Pengguna Pelanggan

Pelanggan memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), dan histori pengiriman.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

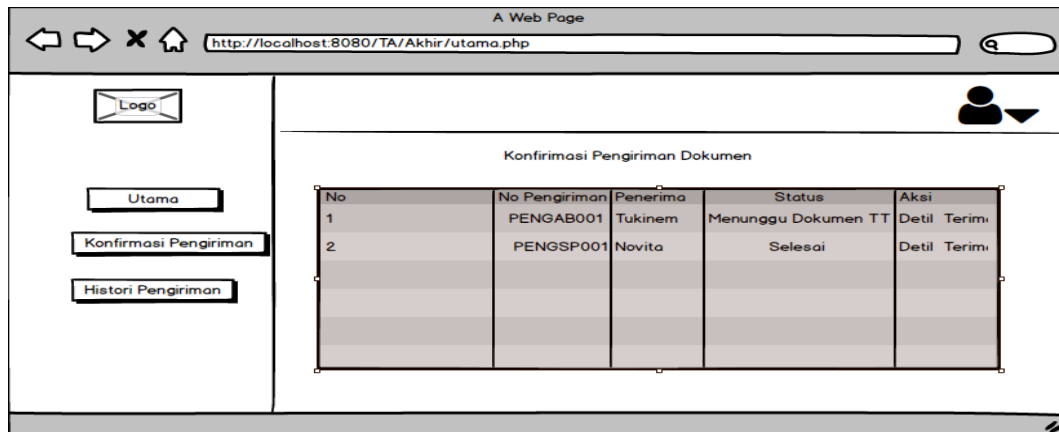
Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah proses pengiriman dokumen. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.56.



Gambar 3.56 Rancangan Halaman Utama (Pelanggan)

### 2. Halaman Konfirmasi Pelanggan

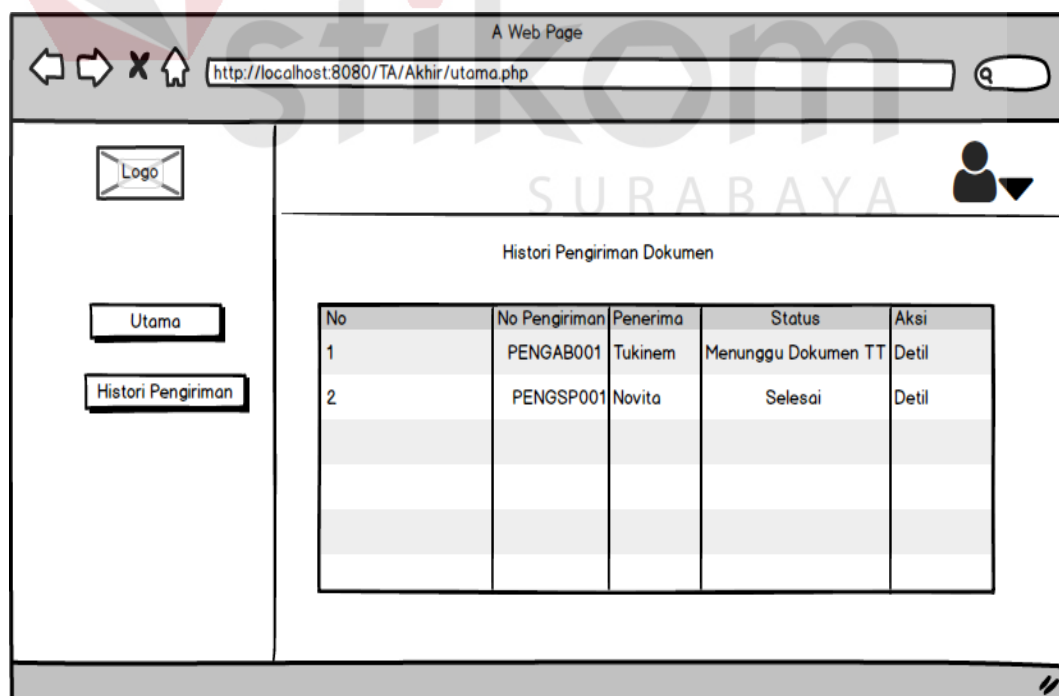
Halaman ini digunakan untuk mengkonfirmasi dokumen terkait pengiriman yang telah dilakukan oleh kurir. Rancangan halaman konfirmasi pelanggan dapat dilihat pada gambar 3.57.



Gambar 3.57 Rancangan Halaman Konfirmasi Pelanggan

### 3. Halaman Histori Pengiriman

Halaman ini digunakan untuk mengetahui seluruh status pengiriman dokumen terkait dokumen masing-masing pelanggan dan digunakan dalam mendapatkan informasi dan mengunduh dokumen terkait pembelian barang yang sudah dilakukan. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.58.



Gambar 3.58 Rancangan Halaman Utama Histori Pengiriman Dokumen

## E.9 Antar Muka Pengguna Pihak Instansi

Pihak Instansi memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman pendaftaran, login, halaman utama (dashboard), kirim dokumen dan baca dokumen balasan.

### 1. Halaman Pendaftaran

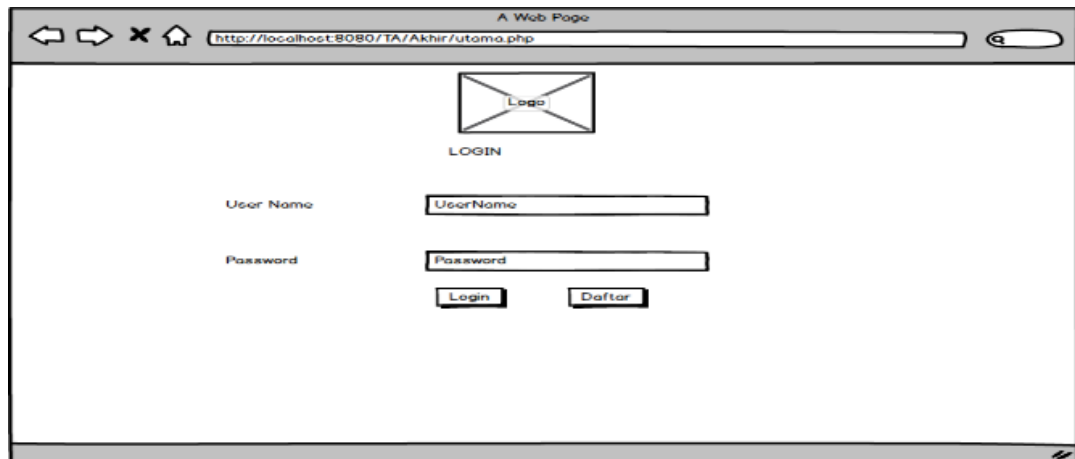
Halaman pendaftaran digunakan pihak instansi untuk mendaftarkan dan memasukkan data instansi. Rancangan halaman pendaftaran dapat dilihat pada gambar 3.59.

The image shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar contains 'http://localhost:8080/TA/Akhir/utama.php'. The main content area displays a registration form titled 'Pendaftaran Instansi'. At the top of the form is a placeholder for a logo. Below the title, there are five input fields: 'Nama Instansi', 'Alamat Instansi', 'UserName', 'Password', and 'No Telp'. Below these fields is a checkbox with the text 'Saya yakin bahwa data yang saya isikan adalah benar'. At the bottom of the form is a button labeled 'Daftar'. A large, semi-transparent watermark is visible across the center of the page, reading 'stikom SURABAYA' and 'INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA'.

Gambar 3.59 Rancangan Halaman Pendaftaran

### 2. Halaman Login

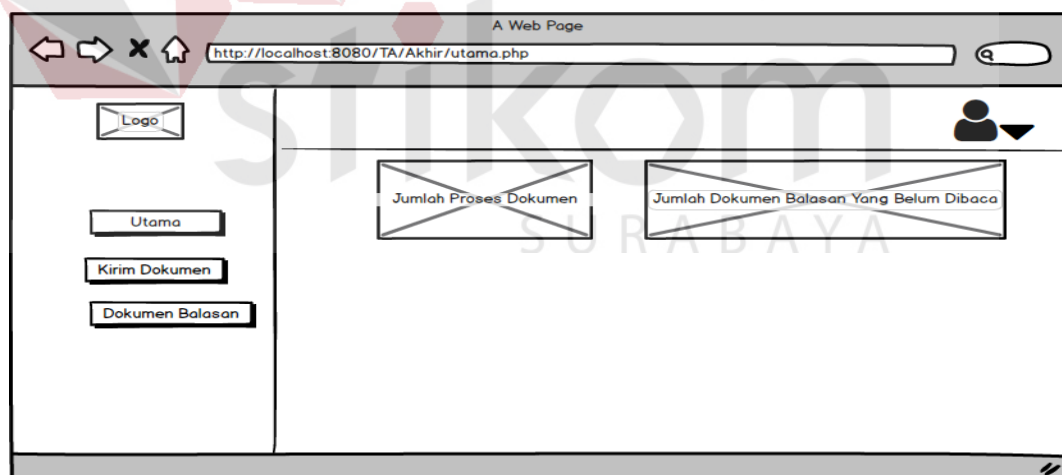
Halaman login digunakan pihak instansi untuk masuk ke dalam aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar. Rancangan halaman login dapat dilihat pada gambar 3.60.



Gambar 3.60 Rancangan Halaman Login

### 3. Halaman Utama (Dashboard)

Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah proses pengiriman dokumen masuk dan jumlah dokumen balasan yang belum dibaca. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.61.



Gambar 3.61 Rancangan Halaman Utama (Instansi)

### 4. Halaman Kirim Dokumen

Halaman ini digunakan pihak instansi dalam mengirimkan data dokumen baik perijinan kerja praktik ataupun kunjungan industri serta penawaran. Halaman



ini juga dapat melihat status dari masing masing dokumen yang telah dikirimkan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.62.

No	No Surat Masuk	Tanggal Kirim	Status
1	SM001	29-01-2019	Menunggu Persetujuan
2	SM002	29-02-2018	Selesai

Gambar 3.62 Rancangan Halaman Kirim Surat

##### 5. Halaman Baca Dokumen Balasan

Halaman ini digunakan pihak instansi dalam membaca dokumen balasan yang telah dikirimkan oleh PT United Tractors Cabang Surabaya terkait dokumen yang telah dikirimkan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.63.

No	No Surat Keluar	Tanggal	Perihal	Aksi
1	SK001	29-01-20	Balasan Perijinan Kerja Praktik	Download
2	SK003	29-02-20	Balasan Penawaran	Download

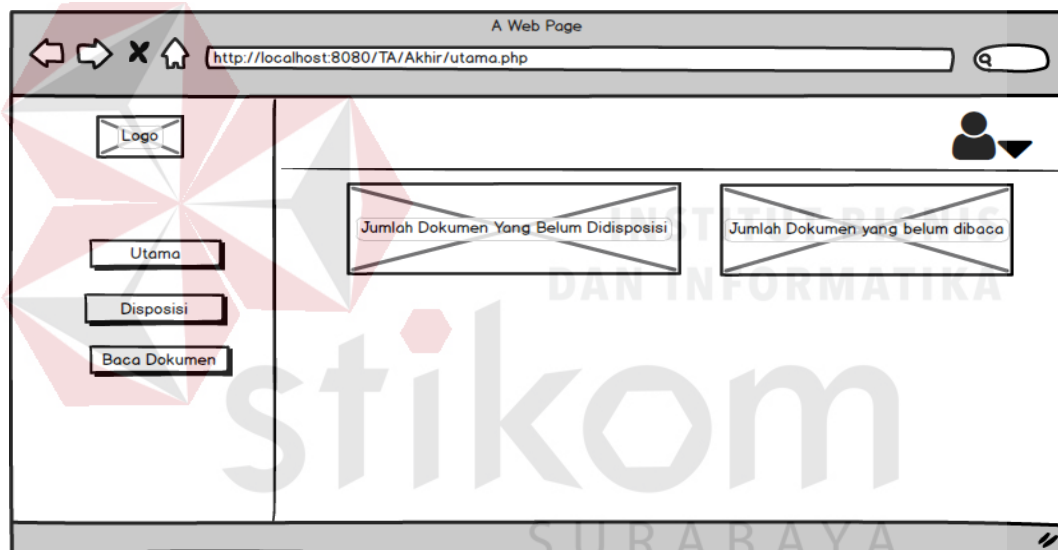
Gambar 3.63 Rancangan Halaman Baca Dokumen Balasan

## E.10 Antar Muka Pengguna Resepsionis

Resepsionis memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), disposisi dan baca dokumen masuk.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah dokumen masuk yang belum didisposisi dan jumlah dokumen masuk yang belum dibaca. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.64.



Gambar 3.64 Rancangan Halaman Utama (Resepsionis)

### 2. Disposisi Dokumen

Halaman ini digunakan dalam mendisposisi seluruh dokumen masuk baik dokumen perijinan ataupun penawaran. Rancangan halaman ini ditampilkan pada gambar 3.65.

Logo

Utama

Disposisi

Baca Dokumen

ID Disposisi

Tujuan Disposisi

Disposisi

No	No Surat Keluar	Tanggal Kirim	Perihal	Aksi
1	SK001	29-01-2019	Balasan Perijinan Kerja Praktik	Download Disposisi
2	SK003	29-02-2018	Balasan Penawaran	Download Disposisi

Gambar 3.65 Rancangan Halaman Disposisi

### 3. Baca Dokumen Masuk

Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.66.

Logo

Utama

Disposisi

Baca Dokumen

Data Dokumen Masuk

No	Nama Instansi	No Dokumen	Aksi
1	Shani Indira Natio	D001_POAB	Download
2	PT Dentsu Entertainment	D001_POSP	Download

Gambar 3.66 Rancangan Halaman Baca Dokumen Masuk (Resepsionis)

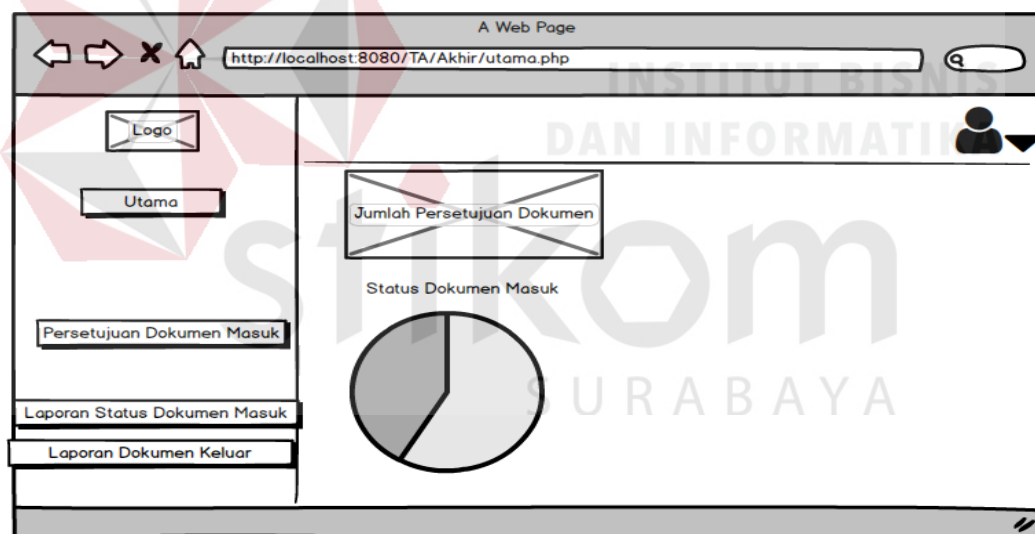
### E.11 Antar Muka Pengguna ADH dan SDH

ADH dan SDH memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), persetujuan dokumen masuk dan laporan status dokumen masuk dan balasan tiap periode tertentu.

#### 1. Halaman Utama (Dashboard)

Halaman utama berisi informasi jumlah dokumen masuk yang belum diproses.

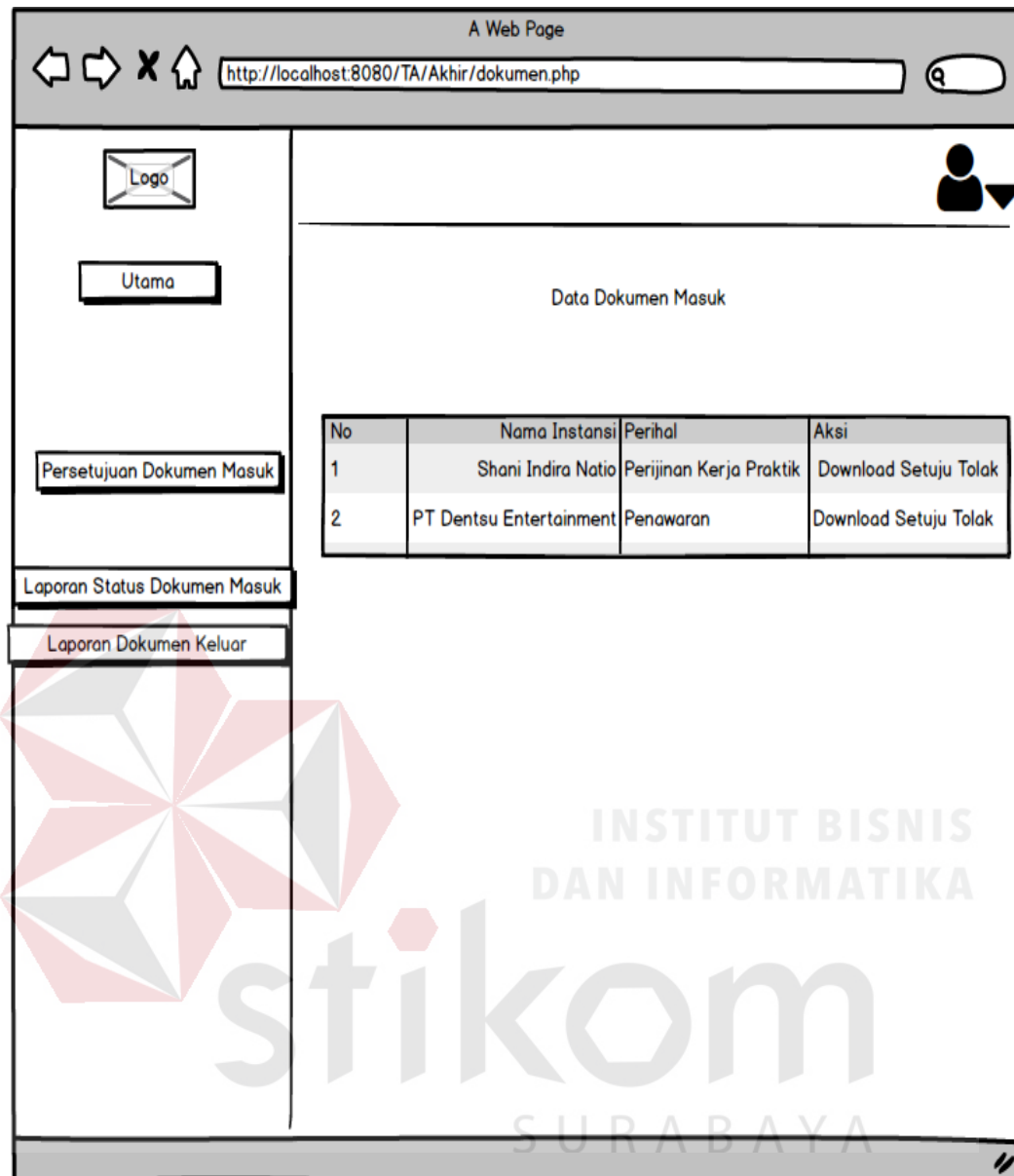
Halaman ini juga berisikan grafik yang menggambarkan seluruh status dokumen masuk yang ada. Rancangan halaman utama digambarkan pada gambar 3.67.



Gambar 3.67 Rancangan Halaman Utama (ADH dan SDH)

#### 2. Persetujuan Dokumen Masuk

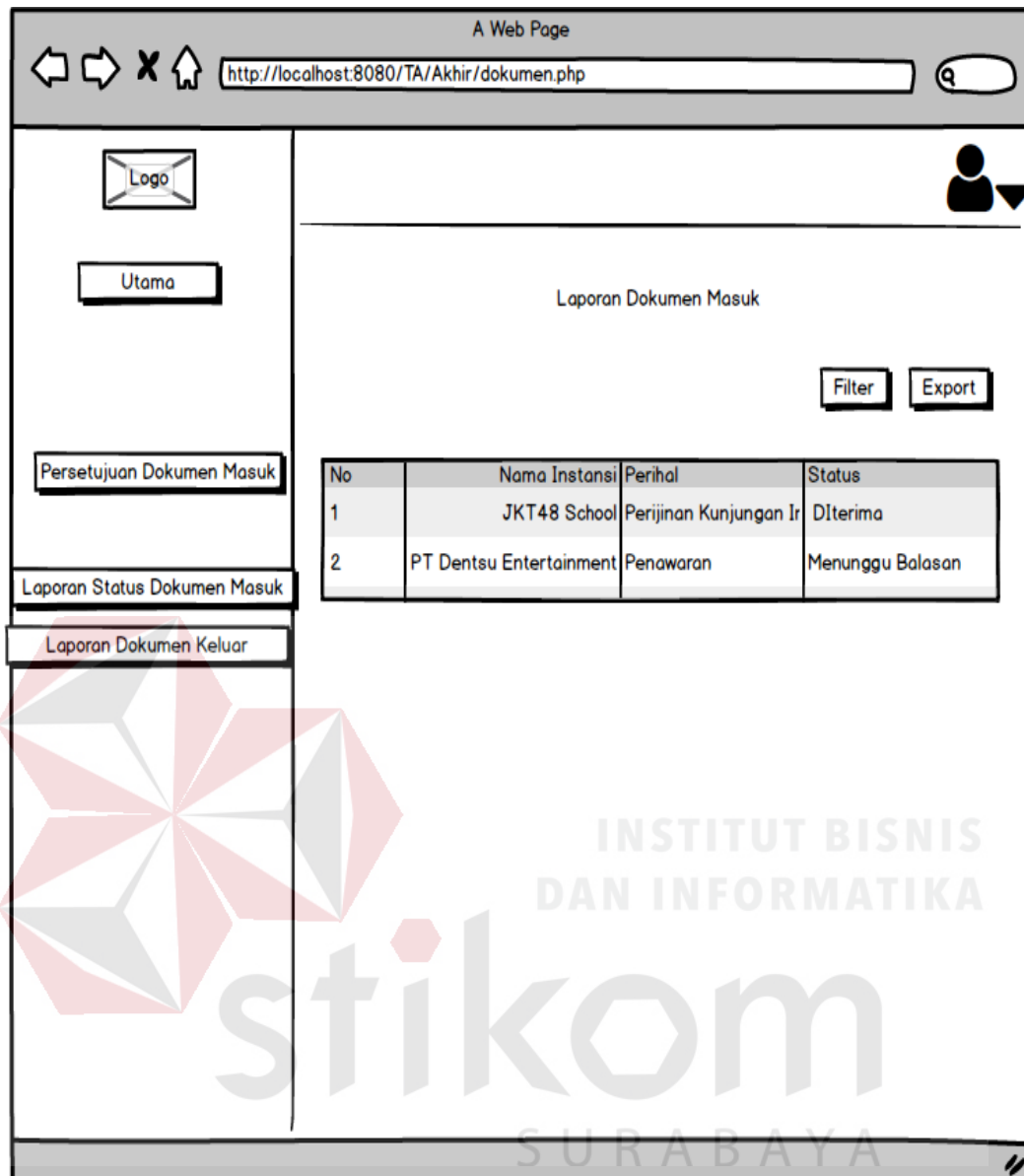
Halaman ini digunakan dalam memberikan persetujuan dokumen terkait dokumen perijinan dan penawaran yang dikirimkan oleh pihak instansi yang sebelumnya telah diproses dan difilter oleh resepsionis. Rancangan halaman persetujuan ini dapat dilihat pada gambar 3.68.



Gambar 3.68 Rancangan Halaman Utama Persetujuan Dokumen

### 3. Halaman laporan status dokumen masuk

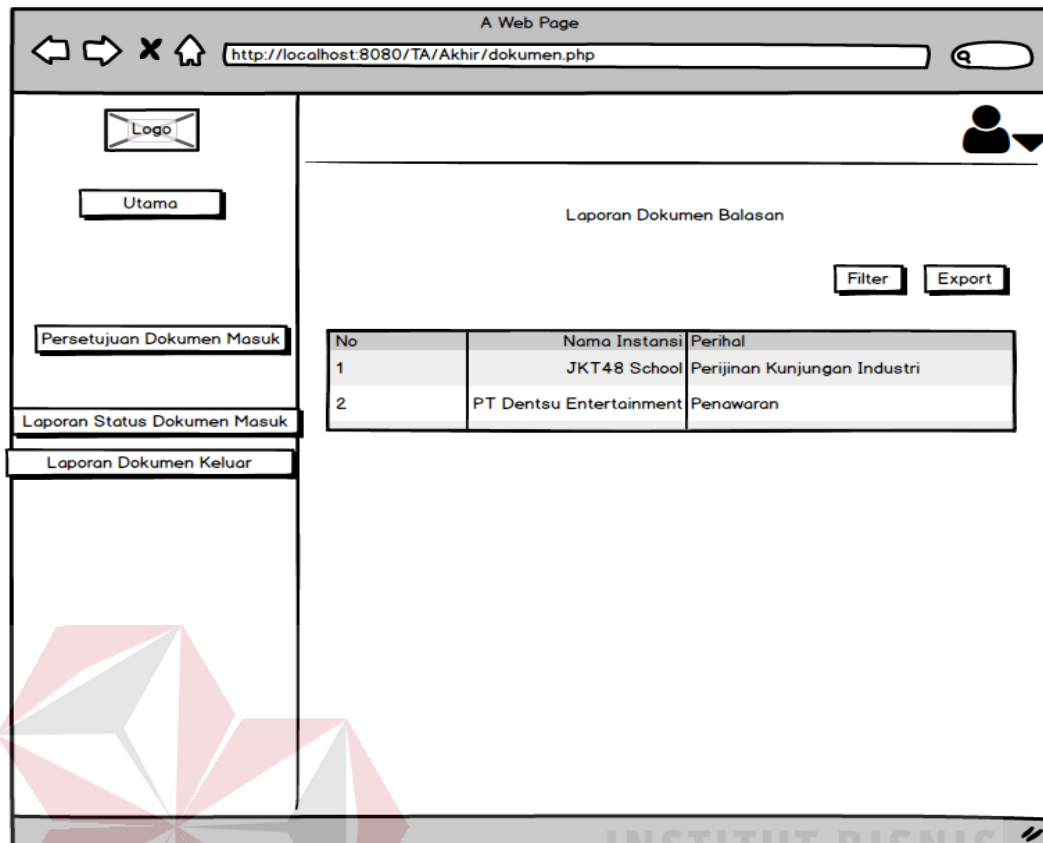
Halaman ini digunakan dalam mendapatkan laporan berdasarkan seluruh status dokumen masuk berdasarkan periode tertentu. Halaman ini juga digunakan dalam mengunduh dokumen dalam bentuk PDF. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.69.



Gambar 3.69 Rancangan Halaman Laporan Status Dokumen Masuk

#### 4. Halaman Laporan Dokumen Balasan tiap periode

Halaman ini digunakan dalam mendapatkan laporan berdasarkan seluruh status dokumen masuk berdasarkan periode tertentu. Halaman ini juga digunakan dalam mengunduh dokumen dalam bentuk PDF. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.70.



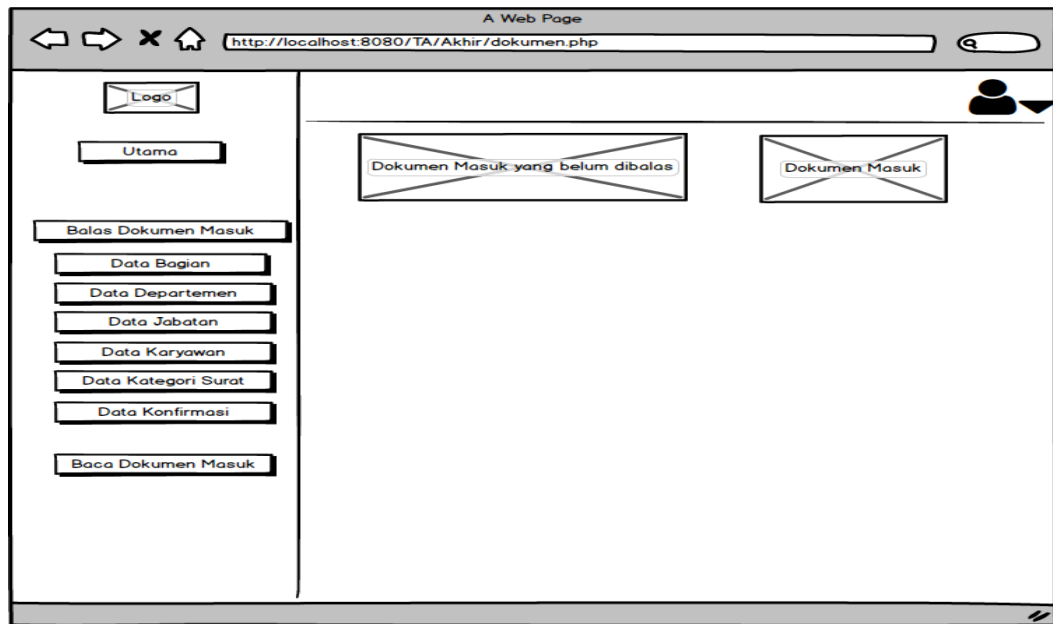
Gambar 3.70 Rancangan Halaman Laporan Dokumen Balasan

## E.12 Antar Muka Pengguna EHS

EHS memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), membuat balasan terkait dokumen yang telah disetujui (perijinan), mengelola data departemen, mengelola data bagian, mengelola data jabatan, mengelola data karyawan, mengelola data kategori surat, mengelola data konfirmasi, dan baca dokumen masuk.

### 1. Halaman Utama (Dashboard)

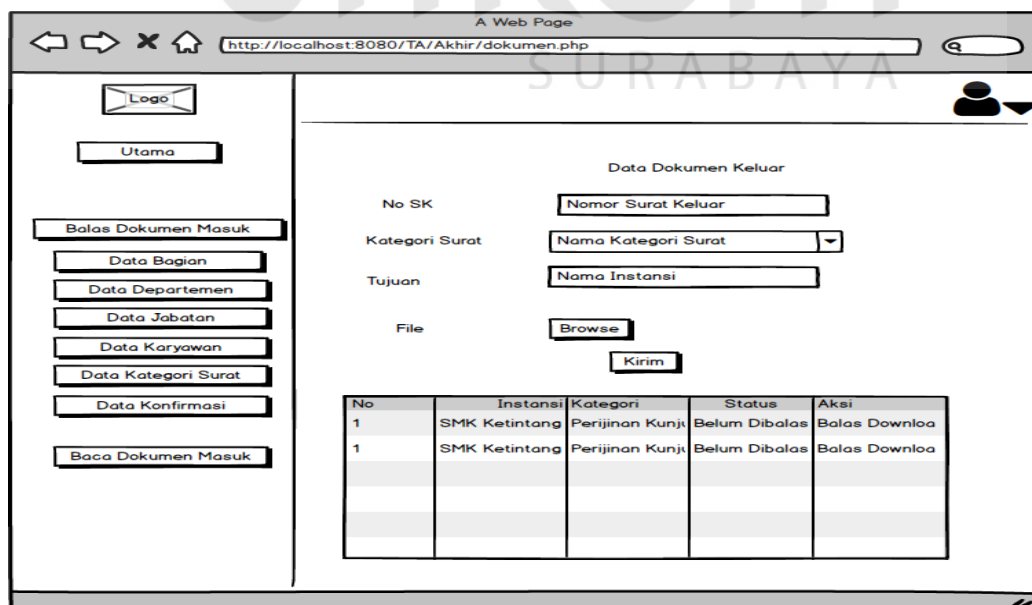
Halaman utama berisi informasi jumlah dokumen masuk yang belum diproses dan dokumen masuk terkait perijinan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.71.



Gambar 3.71 Rancangan Halaman Utama (Penyelia)

## 2. Halaman Balasan Dokumen Masuk

Halaman ini digunakan dalam membuat balasan terkait dokumen perijinan masuk yang telah disetujui oleh kepala departemen terkait. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.72.



Gambar 3.72 Rancangan Halaman Balasan Dokumen Masuk



### 3. Halaman Mengelola Data Departemen

Halaman ini digunakan untuk mengelola data departemen. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.73.

No	Nama Departemen	Aksi
1	Administrasi	Edit
1	Parts	Edit

Gambar 3.73 Rancangan Halaman Kelola Data Departemen

### 4. Halaman Mengelola Data Bagian

Halaman ini digunakan untuk mengelola data bagian. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.74.

No	Nama Departemen	Nama Bagian	Aksi
1	Administrasi	Kasir	Edit
1	Parts	ADH	Edit

Gambar 3.74 Rancangan Halaman Kelola Data Bagian

## 5. Halaman Mengelola Data Jabatan

Halaman ini digunakan untuk mengelola data jabatan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.75.

No	Nama Jabatan	Aksi
1	Kepala	Edit
1	Staff	Edit

Gambar 3.75 Rancangan Halaman Kelola Data Jabatan

## 6. Halaman Mengelola Data Karyawan

Halaman ini digunakan untuk mengelola data karyawan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.66.

No	Karyawan	Foto	Aksi
1	Edy		Edit Detail
1	Saru		Edit Detail

Gambar 3.76 Rancangan Halaman Kelola Data Karyawan

## 7. Halaman Mengelola Data Kategori Surat

Halaman ini digunakan untuk mengelola data kategori surat. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.67.

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with the URL 'http://localhost:8080/TA/Akhir/dokumen.php'. The interface is divided into a sidebar and a main content area.

**Sidebar:**

- Logo
- Utama
- Balas Dokumen Masuk
- Data Bagian
- Data Departemen
- Data Jabatan
- Data Karyawan
- Data Kategori Surat
- Data Konfirmasi
- Baca Dokumen Masuk

**Main Content Area:**

**Data Kategori Surat**

ID Kategori:

Nama Kategori:

No	Nama Kategori	Aksi
1	Perijinan	Edit
1	Penawaran	Edit

Gambar 3.77 Rancangan Halaman Kelola Data Kategori Surat

## 8. Halaman Mengelola Data Konfirmasi

Halaman ini digunakan untuk mengelola data konfirmasi. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.68.

Logo

Utama

Balas Dokumen Masuk

Data Bagian

Data Departemen

Data Jabatan

Data Karyawan

Data Kategori Surat

Data Konfirmasi

Baca Dokumen Masuk

Data Kategori Surat

ID Konfirmasi ID Kategori

Nama Konfirmasi Nama Kategori

Isi Konfirmasi

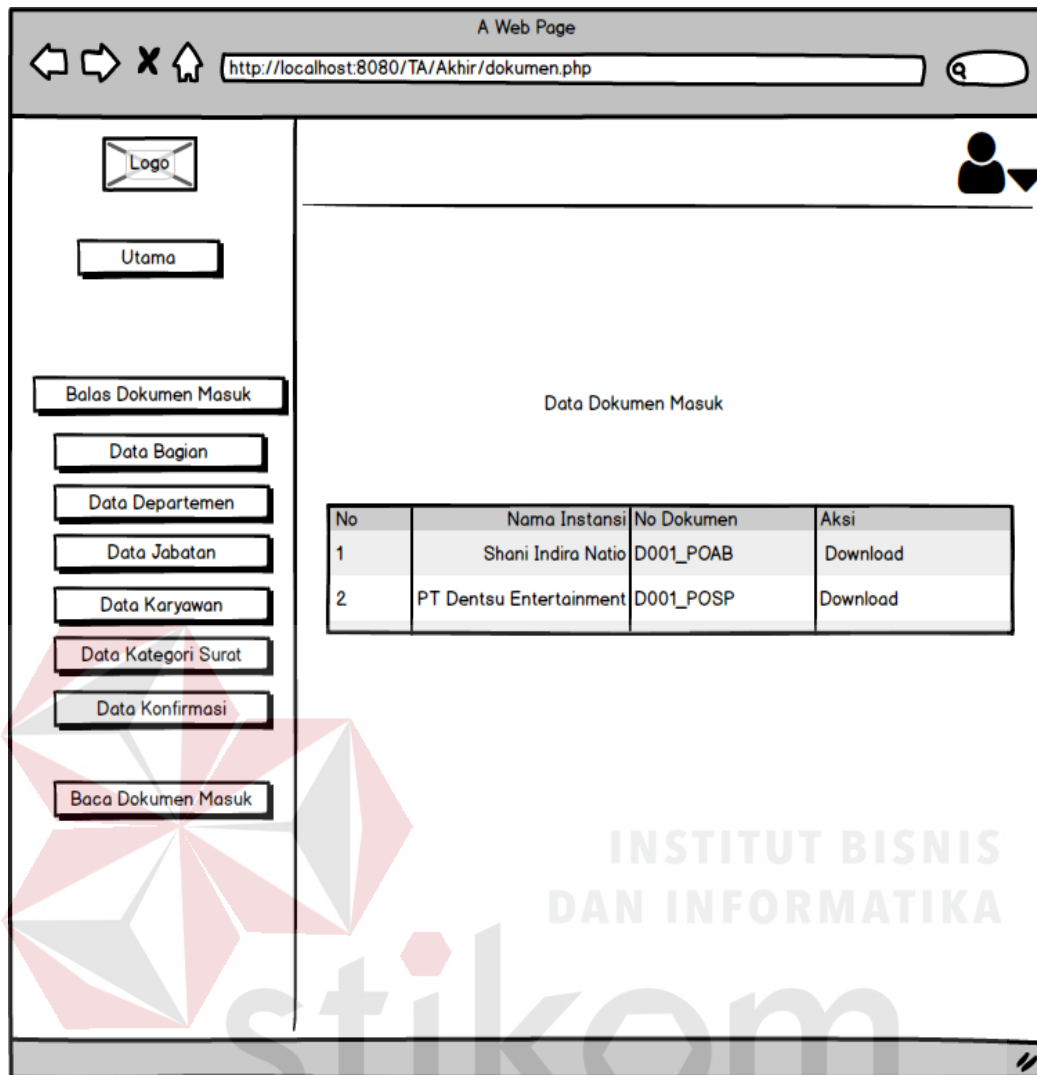
Simpan

No	Nama Konfirmasii	Aksi
1	Perijinan	Edit
1	Penawaran	Edit

Gambar 3.78 Rancangan Halaman Kelola Data Konfirmasi

## 9. Halaman Baca Dokumen Masuk

Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.69.



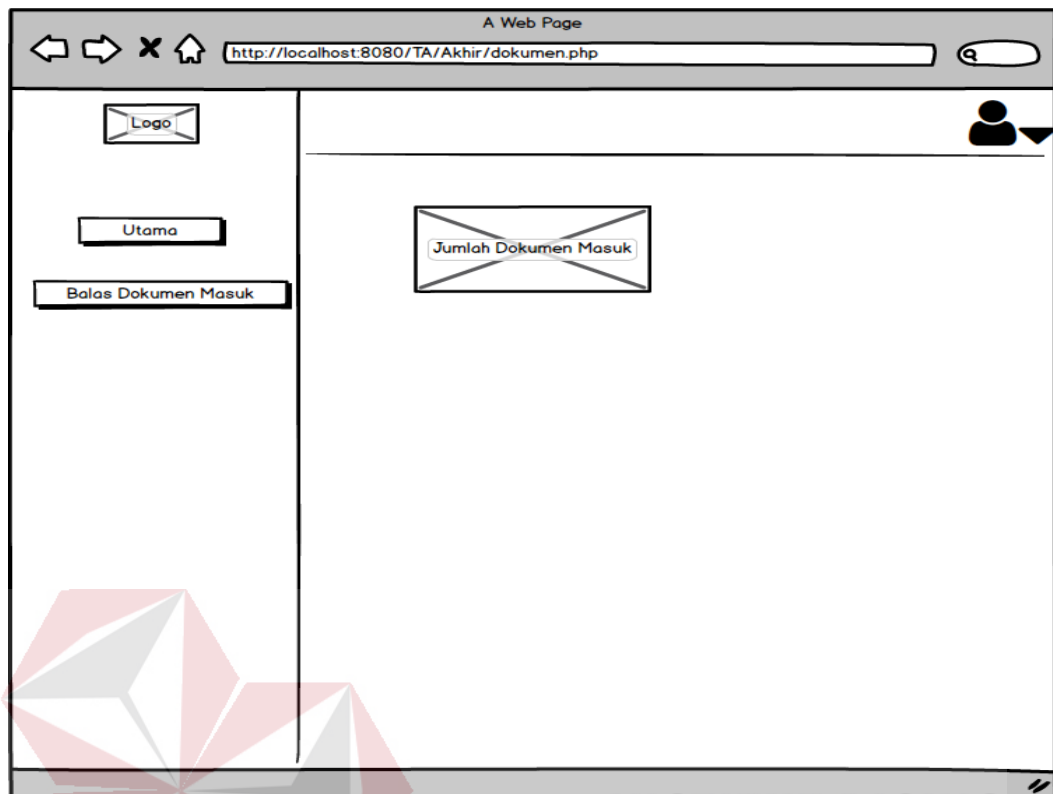
Gambar 3.79 Rancangan Halaman Baca Dokumen (EHS)

### E.13 Antar Muka Pengguna Penyelia

Penyelia memiliki beberapa proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen masuk dan keluar yaitu halaman utama (dashboard), dan baca dokumen masuk.

#### 1. Halaman Utama (Dashboard)

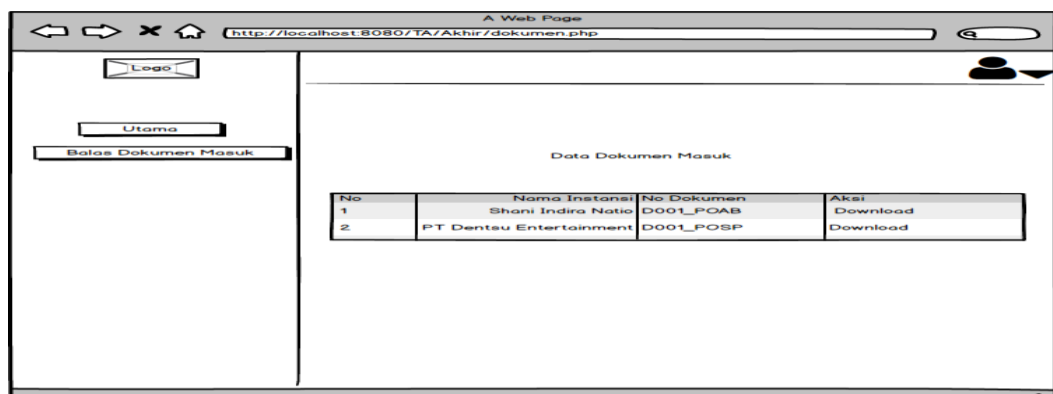
Halaman utama berisi informasi mengenai jumlah dokumen masuk (perijinan) yang telah disetujui oleh kepala departemen. Rancangan Halaman ini dapat dilihat pada gambar 3.80.



Gambar 3.80 Rancangan Halaman Utama (Penyelia)

## 2. Halaman Baca Dokumen Masuk

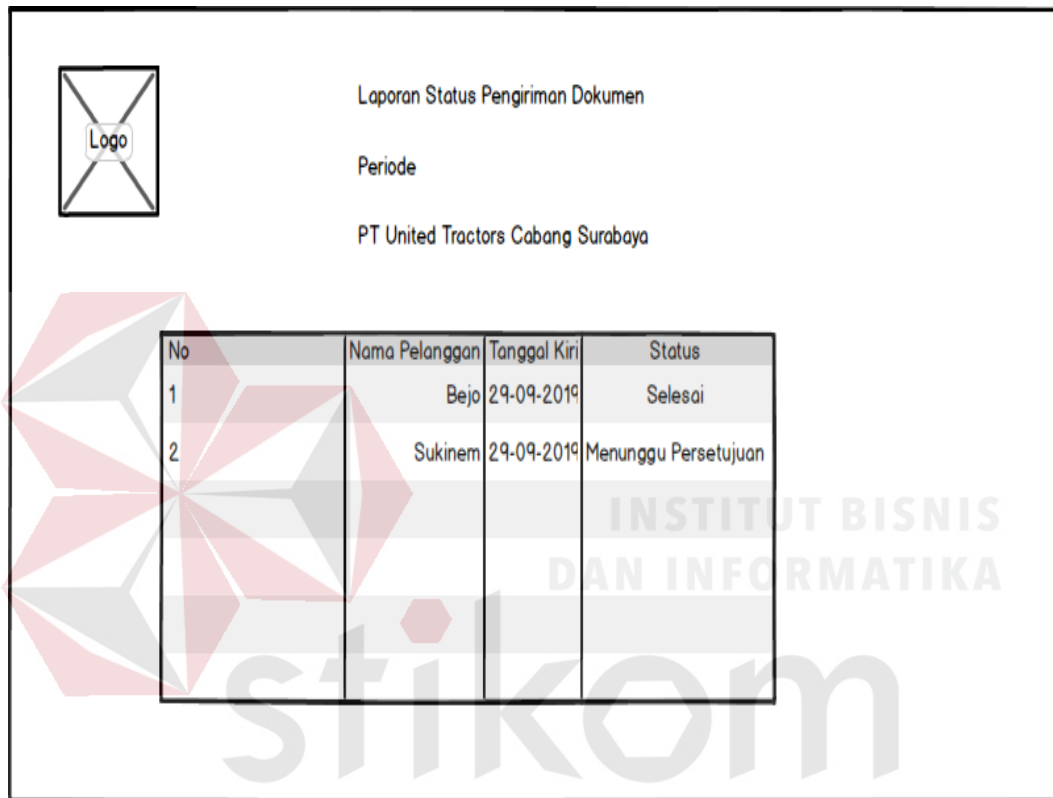
Halaman ini berisikan seluruh dokumen masuk yang telah disetujui dan diterima oleh kepala departemen (Dokumen Perijinan). Rancangan halaman baca dokumen ini digambarkan pada gambar 3.78.



Gambar 3.81 Rancangan Halaman Baca Dokumen (Penyelia)

#### E.14 Desain Output Laporan

Selain menampilkan dalam *web*, laporan dari aplikasi sistem pengelolaan dokumen dapat diekspor ke bentuk *pdf* sesuai dengan periode tertentu yang diperlukan. Rancangan output laporan dapat dilihat pada gambar 3.82.



No	Nama Pelanggan	Tanggal Kirim	Status
1	Bejo	29-09-2019	Selesai
2	Sukinem	29-09-2019	Menunggu Persetujuan

Gambar 3.82 Rancangan Output Laporan

#### F Perancangan Pengujian Sistem

Setelah melakukan perancangan basis data dan perancangan sistem aplikasi pengelolaan dokumen, selanjutnya adalah tahap melakukan perancangan uji coba yang dilakukan setelah sistem selesai dibuat. Tahapan uji coba dilakukan untuk dapat mengetahui sistem yang dirancang bangun sudah sesuai dengan kebutuhan PT United Tractors Cabang Surabaya. Hal ini dilakukan untuk menguji fungsionalitas dari sistem yang telah dibangun. Uji fungsionalitas yang digunakan

adalah *blackbox testing*. Perancangan uji coba aplikasi sistem pengelolaan dokumen dapat dilihat pada tabel 3.65

Tabel 3.65 Uji Coba Fungsionalitas

No	Fungsionalitas	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Pengecekan Hak Akses	a. Masukkan <i>password</i> yang benar b. Masukkan <i>password</i> yang salah	a. Jika <i>password</i> benar, maka sukses dan akan masuk ke sistem b. Jika <i>password</i> salah, muncul dialog “user/password salah”
2	Mengelola Data Master	a. Masukkan data b. Melakukan ubah data yang sudah ada c. Memasukkan data dengan <i>inputan</i> kosong	a. Untuk fungsi masukkan data, akan muncul dialog “data berhasil disimpan” b. Untuk fungsi ubah data, akan muncul dialog “data berhasil diubah” c. Untuk fungsi masukkan data dengan <i>inputan</i> kosong, akan muncul alert bahwa <i>textbox</i> yang diisikan datanya kosong.
3.	Mengelola data dokumen pengiriman	b. Memasukkan Data c. Unggah Dokumen d. Memasukkan Dokumen Kosong e. Memasukkan data dengan <i>inputan</i> kosong	a. Untuk fungsi masukan data dan unggah dokumen, akan muncul dialog “data berhasil disimpan”. b. Untuk fungsi unggah dokumen kosong, akan muncul dialog “Anda belum memilih dokumen terkait” c. Untuk fungsi unggah dokumen yang memiliki ukuran >5 MB, akan muncul dialog “ukuran file anda lebih dari 5 MB” d. Jika ada <i>textbox</i> yang kosong, akan muncul alert yang menunjukkan bahwa <i>textbox</i> kosong.



No	Fungsionalitas	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan
4.	Mengelola data dokumen masuk dan keluar	Melakukan pengecekan kesesuaian dokumen dengan barang yang akan dikirim	<p>a. Untuk fungsi masukan data dan unggah dokumen, akan muncul dialog “data berhasil disimpan”.</p> <p>b. Untuk fungsi unggah dokumen kosong, akan muncul dialog “Anda belum memilih dokumen terkait”</p> <p>c. Untuk fungsi unggah dokumen yang memiliki ukuran &gt;5 MB, akan muncul dialog “ukuran file anda lebih dari 5 MB”</p> <p>d. Jika ada <i>textbox</i> yang kosong, akan muncul alert yang menunjukkan bahwa <i>textbox</i> kosong.</p>
5.	Laporan Status Pengiriman Dokumen	Membuka halaman laporan	Aplikasi dapat menampilkan laporan status pengiriman dokumen yang diperlukan oleh ADH dan PDH dapat menampilkan data berdasarkan kategori tertentu.
6.	Laporan Status Dokumen masuk dan keluar	Membuka halaman laporan	Aplikasi dapat menampilkan laporan status dokumen masuk dan keluar yang diperlukan oleh kepala departemen terkait dapat menampilkan data berdasarkan kategori tertentu.

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

#### 4.1 Implementasi

Implementasi merupakan sebuah tahap yang dilakukan setelah melakukan *coding* (pembuatan aplikasi/sistem) yang telah direncanakan dan dirancang sebelumnya, sehingga dapat diketahui celah kesalahan, kekurangan dan tingkat kepuasan pengguna. Hasil dari implementasi merupakan rating dari pengguna, yang nantinya akan dijadikan penulis sebagai bahan evaluasi untuk kedepannya (maiuntenance).

##### 4.1.1 Halaman Login

Tampilan login merupakan tampilan utama bagi semua *user* dan pengguna yang ingin masuk dan menggunakan aplikasi. Tampilan dari login aplikasi sistem pengelolaan dokumen dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan Login Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar

#### 4.1.2 Halaman *Register* (Pendaftaran)

Tampilan pendaftaran merupakan tampilan pihak instansi yang ingin mendaftarkan data mereka ke dalam aplikasi agar dapat menggunakan aplikasi sistem pengelolaan dokumen ini. Tampilan dari login aplikasi sistem pengelolaan dokumen dapat dilihat pada gambar 4.2.

**UNITED TRACTORS**  
member of **ASTRA**

### Pendaftaran Instansi

NAMA INSTANSI  
PT Jaya Abadi Sentosa

ALAMAT INSTANSI  
Jl Rungkut Industri

USERNAME  
JYABD

PASSWORD  
...

NO TELP  
081234262997

☐ Saya menyatakan bahwa data yang telah terisi adalah benar

**DAFTAR**

Already have account ? [Sign in](#)

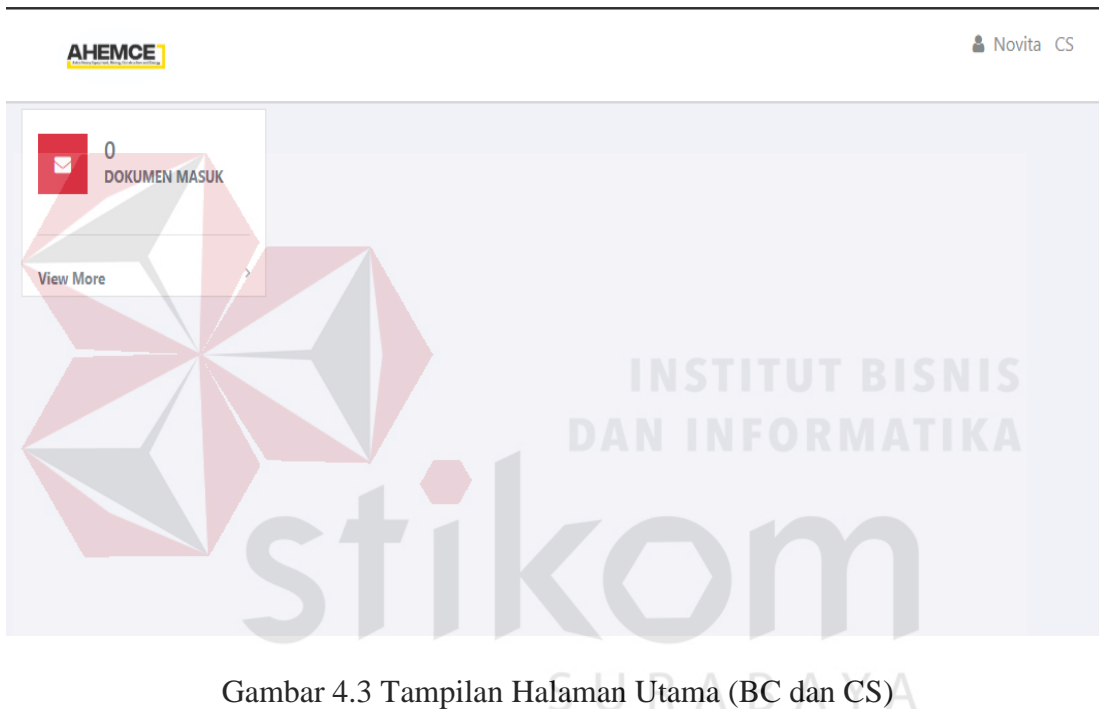
Gambar 4.2 Tampilan Pendaftaran Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar

#### 4.1.3 Halaman BC dan CS

Pengguna BC dan CS memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), halaman mengelola data pelanggan, data dokumen (PO) dan baca dokumen masuk.

a Halaman Utama (Dashboard)

Tampilan halaman utama ini merupakan halaman awal yang menampilkan informasi jumlah dokumen masuk terkait perijinan yang diterima yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait. Tampilan dari halaman utama (BC dan CS) dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama (BC dan CS)

b Halaman Mengelola Data Kategori Pelanggan

Tampilan mengelola data kategori pelanggan memiliki fungsi untuk menambahkan data, mengubah data dan menampilkan data kategori pelanggan. Halaman mengelola data kategori pelanggan dapat digambarkan pada gambar 4.4.

**AHEMCE** Novita CS

Mengelola Data Kategori Pelanggan Dashboard / Data Master / Data Kategori Pelanggan

**Data Kategori Pelanggan** Tambah

Show  entries Search:

No	Nama Kategori Pelanggan	Aksi
1	Perorangan	<span>Edit</span>
2	Perusahaan	<span>Edit</span>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Mengelola Data Kategori Pelanggan

Selain menampilkan data kategori pelanggan untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data kategori pelanggan yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data kategori pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.5.

**Input Data Kategori Pelanggan**

ID Bagian

KAPE003

Nama Bagian

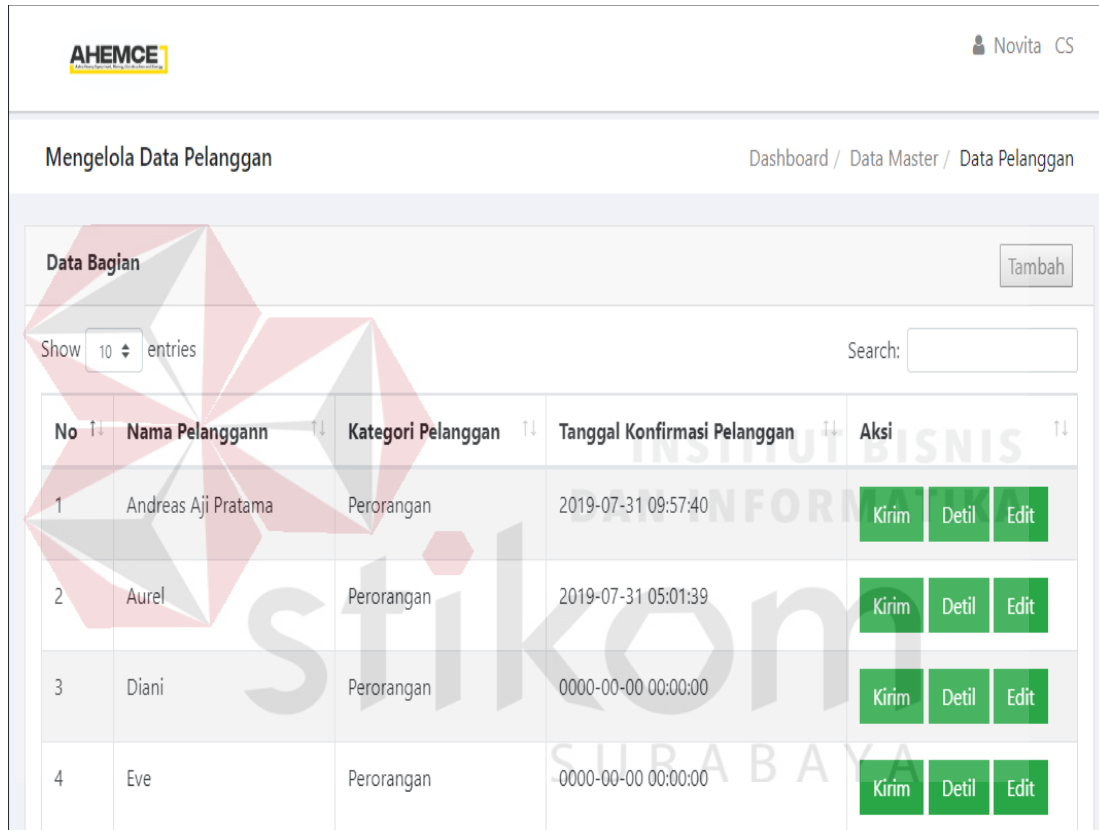
Perorangan+Perusahaan

Simpan Close

Gambar 4.5 Tampilan Menambahkan Kategori Pelanggan

c Halaman Mengelola Data Pelanggan

Tampilan mengelola data kategori pelanggan memiliki fungsi untuk menambahkan data, mengubah data dan menampilkan data pelanggan. Halaman mengelola data pelanggan dapat digambarkan pada gambar 4.6.



**AHEMCE** Novita CS

Mengelola Data Pelanggan Dashboard / Data Master / Data Pelanggan

Data Bagian Tambah

Show 10 entries Search:

No	Nama Pelanggan	Kategori Pelanggan	Tanggal Konfirmasi Pelanggan	Aksi
1	Andreas Aji Pratama	Perorangan	2019-07-31 09:57:40	Kirim Detil Edit
2	Aurel	Perorangan	2019-07-31 05:01:39	Kirim Detil Edit
3	Diani	Perorangan	0000-00-00 00:00:00	Kirim Detil Edit
4	Eve	Perorangan	0000-00-00 00:00:00	Kirim Detil Edit

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Mengelola Data Pelanggan

Selain menampilkan data pelanggan untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data pelanggan yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.7.

---

**× Input Data Pelanggan**

---

**Nama Pelanggan**

**Alamat Pelanggan**

**Jenis Kelamin**  
☐ Wanita ☒ Pria

**Kategori Pelanggan**

**ID Pelanggan**

**Telepon**

**UserName**

**Password**

**PIC**

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Memasukkan Data Pelanggan

d Halaman Mengelola Data Dokumen (PO)

Tampilan mengelola data dokumen (PO) memiliki fungsi untuk menambahkan data dokumen, dan menampilkan data dokumen (PO). Halaman mengelola data dokumen dapat digambarkan pada gambar 4.8.

**AHEMCE** Novita CS

**Dokumen** Dashboard / Data Master / Data Dokumen

---

**Data Dokumen** Tambah

Show  entries Search:

NO	Nama Pelanggan	Nama Dokumen	Tanggal Cetak	Aksi
1	Shani Indira Natio	sjhd	2019-06-01	<a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>
2	Shani Indira Natio	jhjh	2019-07-28	<a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Mengelola Data Dokumen

Selain menampilkan data dokumen untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data dokumen yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data dokumen dapat dilihat pada gambar 4.9.

**Input Data Dokumen**

No Dokumen:  Jenis Dokumen:

Nama Pelanggan:

Nama Dokumen:

Tanggal Cetak:

File (Max 5MB):  TUGAS 7.pdf

**f1766781-d169-44c1-bb81-a080...**



**stikom**  
SURABAYA

HEART & MIND TOWARDS EXCELLENCE  
TUGAS 7 BUKU: ANATOMI ENTERPRISE  
Anggota:  
Kelompok:

1.	Adi Pratomo	011-420230230
2.	Adi Pratomo	011-420230230
3.	Adi Pratomo	011-420230230
4.	Adi Pratomo	011-420230230
5.	Adi Pratomo	011-420230230

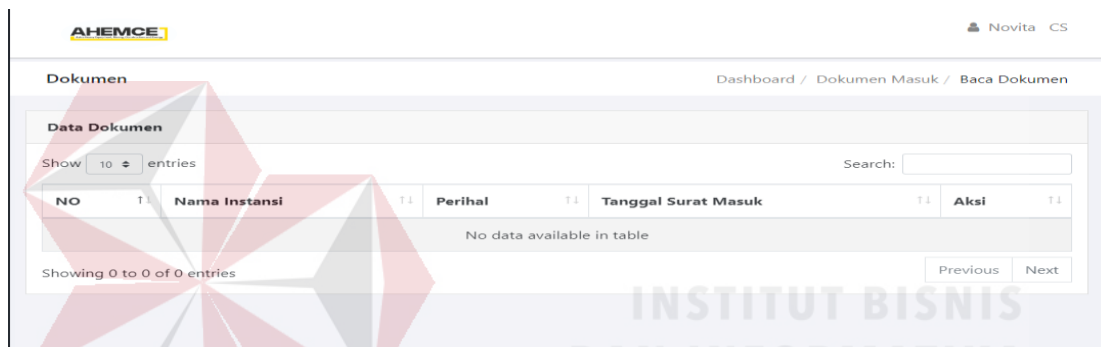
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2019

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Memasukkan Data Dokumen (PO)



e Halaman Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk

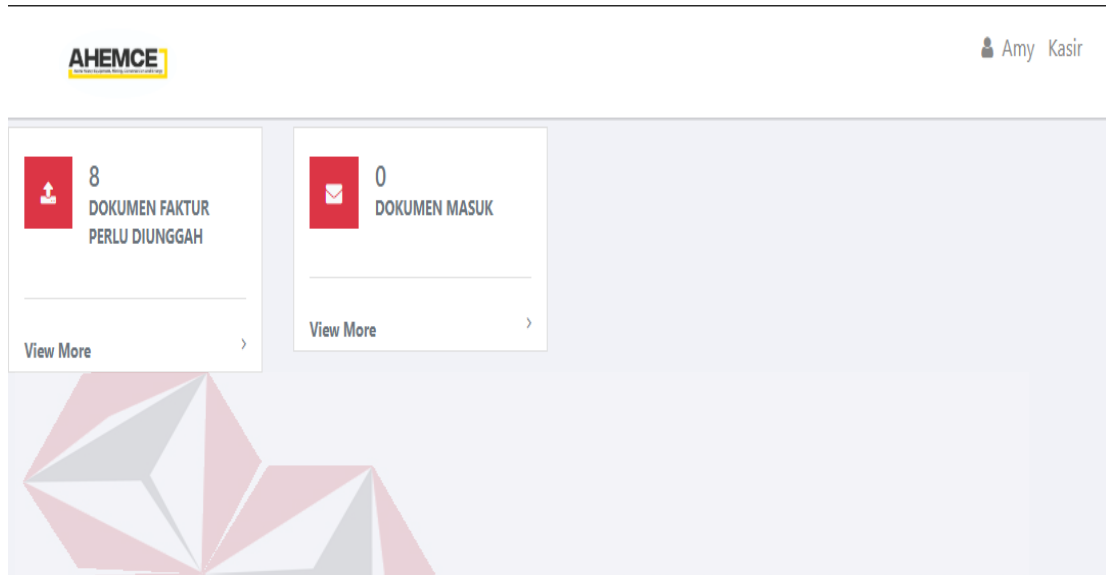
#### 4.1.4 Halaman Kasir

Pengguna Kasir memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), halaman mengelola data dokumen (Faktur) dan baca dokumen masuk.

a Halaman Utama (Dashboard)

Tampilan halaman utama ini merupakan halaman awal yang menampilkan jumlah dokumen PO yang belum diproses (diunggah dokumen fakturnya), informasi jumlah dokumen masuk terkait perijinan yang diterima yang telah disetujui dan

didisposisi oleh kepala departemen terkait. Tampilan dari halaman utama (BC dan CS) dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Utama (Kasir)

**b Halaman Mengelola Data Dokumen (Faktur)**

Halaman ini digunakan dalam mengelola dan mengunggah dokumen faktur terkait dokumen PO yang telah diunggah. Halaman ini juga memberikan informasi antara mana dokumen yang telah diunggah dan belum diunggah Tampilan halaman ini ditampilkan pada gambar 4.12.

**AHEMCE**
Amy Kasir

Dokumen
Dashboard / Data Master / Data Dokumen

Data Dokumen PO yang diunggah						
Show 10 entries		Search: <input type="text"/>				
NO	NO Dokumen	Nama Pelanggan	Nama Dokumen	Tanggal Cetak	Status	Aksi
1	D002_POSP	Shani Indira Natio	sjhd	2019-06-01	Sudah diunggah	<a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>
2	D004_POAB	Shani Indira Natio	ajdn	2019-06-06	Sudah diunggah	<a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Mengelola Dokumen Faktur

### c Halaman Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.13.

**AHEMCE**
Amy Kasir

Dokumen
Dashboard / Dokumen Masuk / Baca Dokumen

Data Dokumen					
Show 10 entries		Search: <input type="text"/>			
NO	Nama Instansi	Perihal	Tanggal Surat Masuk	Aksi	
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries

[Previous](#)
[Next](#)

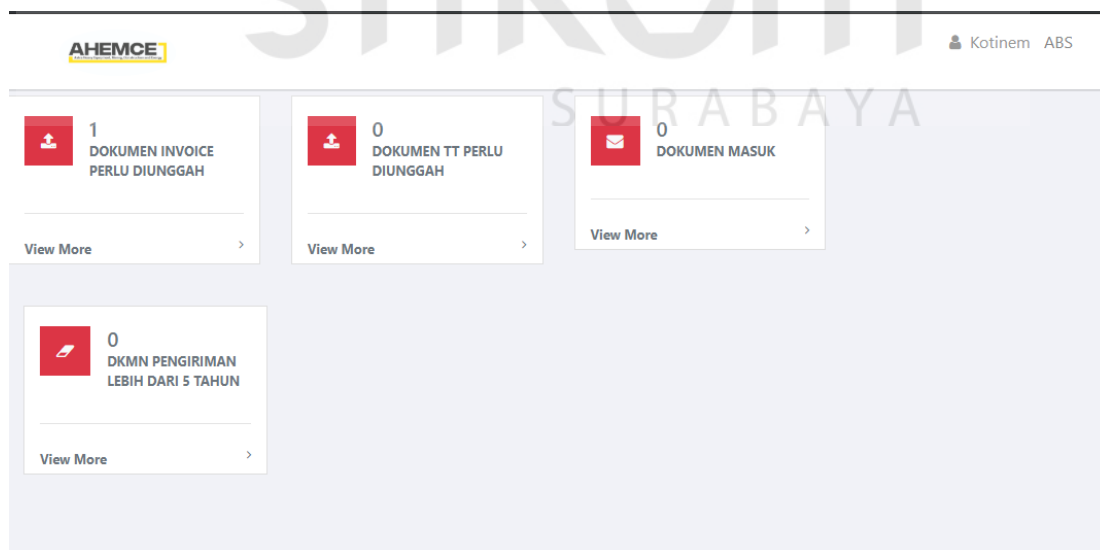
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Membaca Dokumen (Kasir)

#### 4.1.5 Halaman ABS dan Staf Administrasi

Pengguna ABS dan Staf Administrasi memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), mengelola data konfirmasi ,halaman mengelola data dokumen (Faktur) dan mengelola data pengiriman, halaman unggah dokumen TT dan baca dokumen masuk.

##### a Halaman Utama (Dashboard)

Tampilan halaman utama ini merupakan halaman awal yang menampilkan jumlah dokumen Faktur yang belum diproses (diunggah dokumen invoice dan pengirimannya), informasi jumlah dokumen masuk terkait perijinan yang diterima yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait serta dokumen TT yang perlu diunggah terkait pengiriman yang telah dilakukan oleh kurir. Tampilan dari halaman utama (BC dan CS) dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama (Staf Administrasi dan ABS)

## b Mengelola Data Konfirmasi

Halaman ini digunakan dalam mengelola data konfirmasi. Tampilan halaman ini ditampilkan pada gambar 4.15.

No	ID Konfirmasi	Nama Konfirmasi	Isi Konfirmasi	Status	Aksi
1	K001	Konfirmasi Pelanggan	Silahkan login melalui localhost:8080/login.php untuk melihat status dokumen anda	AKTIF	<a href="#">Edit</a>
2	K002	Konfirmasi Pengirim	Silahkan gunakan username dan password anda untuk login ke dalam aplikasi dan mengetahui informasi mengenai status dari pengiriman dokumen anda ^^	TIDAK AKTIF	<a href="#">Edit</a>

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Mengelola data Konfirmasi

Selain mengelola data konfirmasi, halaman ini juga bisa menambahkan data konfirmasi yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data konfirmasi dapat dilihat pada gambar 4.16.

**Input Data Konfirmasi**

ID Konfirmasi: K003

Nama Konfirmasi: Konfirmasi Pengiriman Gudang

Isi Konfirmasi: Silahkan cek ketersediaan barang terhadap invoice yang telah disetujui

[Simpan](#) [Close](#)

Gambar 4.16 Tampilan Menambahkan Data Konfirmasi

c Halaman Mengelola Data Dokumen (Invoice) dan data pengiriman

Halaman ini digunakan dalam mengelola dan mengunggah dokumen invoice dan data pengiriman terkait dokumen Faktur yang telah diunggah. Halaman ini juga memberikan informasi antara mana dokumen yang telah diunggah dan belum diunggah Tampilan halaman ini ditampilkan pada gambar 4.17.

**AHEMCE** Kotinem ABS

Dashboard / Data Master / Data Dokumen

**Dokumen**

**Data Dokumen Faktur yang diunggah**

Show 10 entries Search:

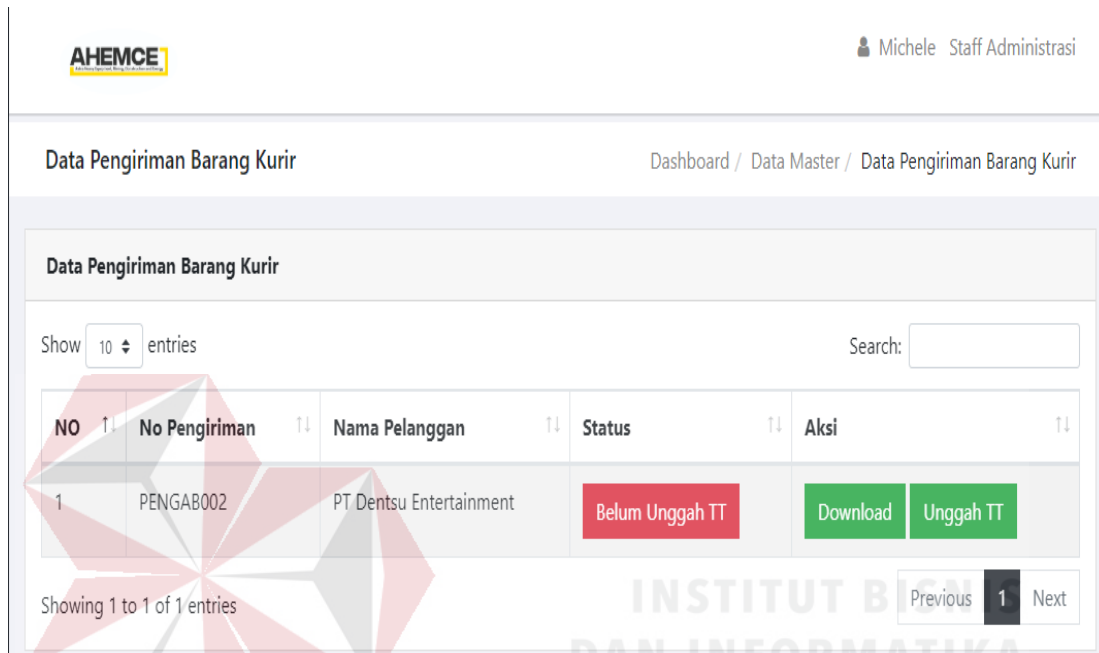
NO	NO Dokumen	Nama Pelanggan	Nama Dokumen	Tanggal Cetak	Status	Aksi
1	D006_FKTRSP	Shani Indira Natio	Astaga	2019-07-28	Sudah diunggah	Preview Download
2	D008_FKTRSP	Shani Indira Natio	Faktur	2019-07-30	Sudah diunggah	Preview Download

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Mengelola Dokumen (Invoice) dan data pengiriman

d Halaman Unggah Dokumen TT

Halaman ini digunakan dalam mengunggah dokumen TT berdasarkan bukti yang telah diterima dan dikirimkan oleh kurir. Halaman ini juga memberikan informasi

antara mana dokumen yang telah diunggah dan belum diunggah Tampilan halaman ini ditampilkan pada gambar 4.18.



**AHEMCE** Michele Staff Administrasi

Data Pengiriman Barang Kurir Dashboard / Data Master / Data Pengiriman Barang Kurir

**Data Pengiriman Barang Kurir**

Show 10 entries Search:


NO	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Status	Aksi
1	PENGAB002	PT Dentsu Entertainment	Belum Unggah TT	Download Unggah TT


Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Unggah Dokumen TT

#### e Halaman Hapus Dokumen

Halaman ini digunakan dalam menfilter dan menghapus dokumen pengiriman yang telah disimpan selama lebih dari 5 tahun. Tampilan halaman ini ditampilkan pada gambar 4.19.



 Michele Staff Administrasi

Hapus Dokumen

Dashboard / Dokumen Invoice / Hapus Dokumen

Hapus Pengiriman

Show 10 entries

Search:

NO ↑↓	No Pengiriman ↑↓	Tanggal Dikirim ↑↓	Tanggal Diterima ↑↓	Status ↑↓	Aksi ↑↓
1	PENGAB002	2013-07-31 10:43:33	2019-07-29 13:28:29	Menunggu Dokumen TT	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Detil Dokumen</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Hapus</div> </div>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous

1

Next

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Hapus Dokumen

Setelah memilih dokumen yang akan dihapus, maka akan muncul alert yang menanyakan “apakah anda yakin?”. Tampilan alert dapat dilihat pada gambar 4.20

localhost:8080 says

Apakah anda yakin?

OK

Cancel

Gambar 4.20 Tampilan Alert Pertanyaan Hapus Dokumen



f Halaman Baca Dokumen

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Baca Dokumen (BC dan CS)

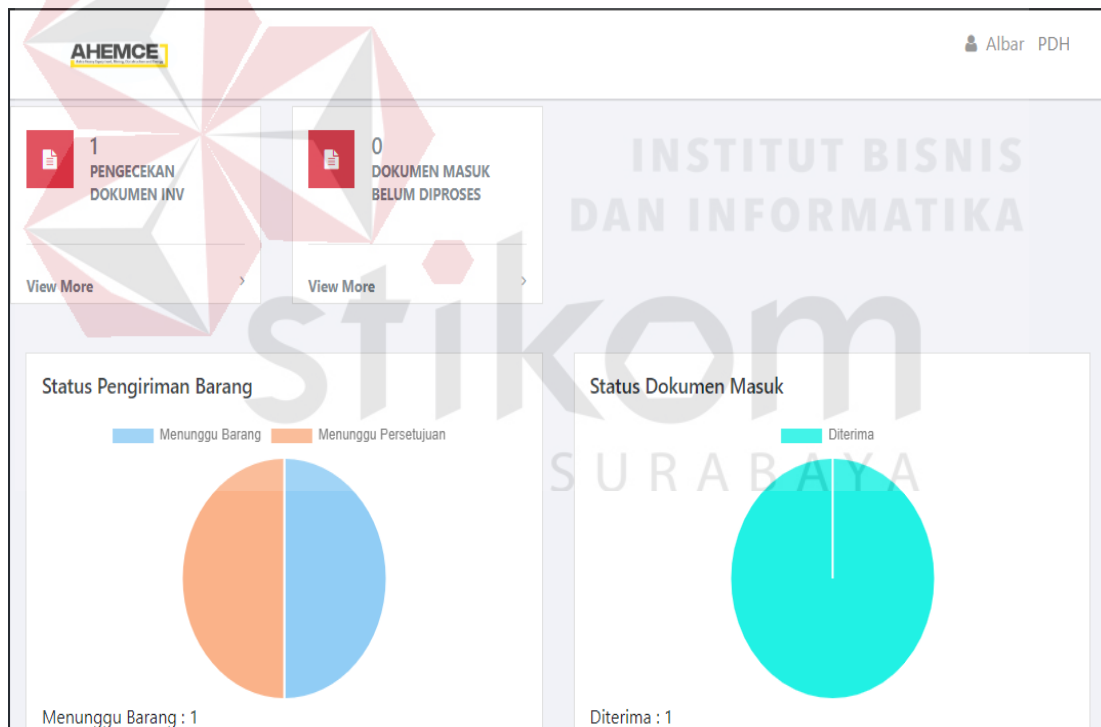
#### 4.1.6 Halaman PDH dan BOH

Pengguna PDH dan BOH memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard),

pengecekan kelengkapan dokumen , persetujuan dokumen, pencarian dokumen dan laporan baik dokumen masuk, status pengiriman ataupun dokumen keluar.

a Halaman Utama (Dashboard)

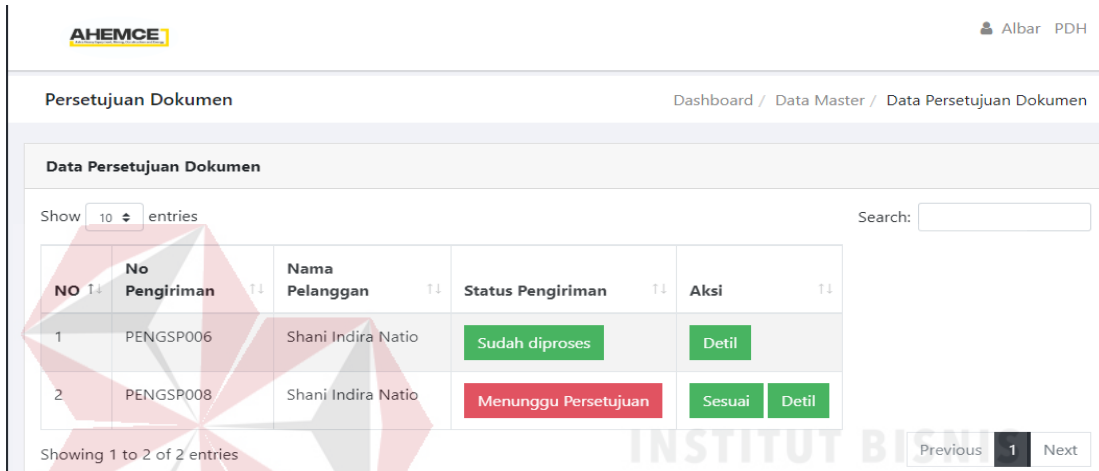
Tampilan halaman utama ini menunjukkan informasi jumlah dokumen yang perlu dilakukan pengecekan (pengiriman) dan persetujuan dokumen terkait dokumen perijinan yang telah difilter oleh resepsionis. Pada halaman ini juga menampilkan grafik status baik pengiriman dokumen dan status dokumen masuk. Tampilan dari halaman utama (BC dan CS) dapat dilihat pada gambar 4.22.



Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Utama (ADH dan BOH)

b Halaman Pengecekan Kelengkapan Dokumen

Halaman ini digunakan untuk mengecek dan melihat kelengkapan dari dokumen yang akan dikirim sebelum diteruskan ke proses selanjutnya. Tampilan halaman dapat dilihat pada gambar 4.23.



**AHEMCE** Albar PDH

Persetujuan Dokumen Dashboard / Data Master / Data Persetujuan Dokumen

**Data Persetujuan Dokumen**

Show 10 entries Search:

NO	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Status Pengiriman	Aksi
1	PENGSP006	Shani Indira Natio	Sudah diproses	Detil
2	PENGSP008	Shani Indira Natio	Menunggu Persetujuan	Sesuai Detil

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pengecekan Kelengkapan Dokumen Pengiriman

c Halaman Persetujuan Dokumen Masuk

Halaman ini digunakan untuk mengecek dan memberikan keputusan diterima atau ditolak terkait dokumen masuk yang sudah dikirimkan instansi. Tampilan halaman dapat dilihat pada gambar 4.24.

**AHEMCE**

Dokumen Dashboard / Data Master / Data Dokumen

---

**Data Persetujuan Dokumen Penawaran**

Show  entries Search:

NO	Nama Instansi	Perihal	Status	Aksi
No data available in table				

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

---

**Data Persetujuan Dokumen Perijinan**

Show  entries Search:


NO	Nama Instansi	Perihal	Status	Aksi
No data available in table				


Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

Gambar 4.24 Tampilan Halaman Persetujuan Dokumen Masuk

#### d Halaman Pencarian Dokumen

Halaman ini digunakan dalam pencarian terkait dokumen masuk yang sudah dikirimkan oleh instansi. Selain itu, halaman ini juga dapat melihat dokumen balasan yang sudah dikirimkan oleh perusahaan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.25





Cari Dokumen Masuk

Dashboard / Dokumen Masuk / Cari Dokumen Masuk

**Cari Dokumen Masuk**

Show 10 entries
 

Search:

NO ↑↓	No Dokumen Masuk ↑↓	Pengirim ↑↓	Kategori ↑↓	Status ↑↓	Aksi ↑↓
1	SM003	PT Jaya Abadi Sentosa	Surat Penawaran	Diterima	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Detil</div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Download</div> </div>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous

1


Next


Gambar 4.25 Tampilan Halaman Pencarian Dokumen

e Halaman Laporan

Halaman ini digunakan dalam melihat laporan baik status pengiriman dokumen, dokumen masuk ataupun dokumen keluar sesuai dengan periode yang diinginkan.

Tampilan halaman laporan dapat dilihat pada gambar 4.26.



 Albar PDH

---

Laporan

Dashboard / Laporan / Laporan Status Pengiriman

Laporan Status Pengiriman

Export

Filter

Show 

10

 entries

Search:

NO	NO Pengiriman	Nama Pelanggan	Tanggal Proses	Status
1	PENGSP006	Shani Indira Natio	2019-07-28	Menunggu Barang
2	PENGSP008	Shani Indira Natio	2019-07-31	Menunggu Persetujuan

Showing 1 to 2 of 2 entries


Previous

1

Next

Gambar 4.26 Tampilan Halaman Laporan

Selain itu, halaman ini dapat mencetak dan mengeksport ke dalam file yang memiliki format pdf. Tampilan laporan pdf ini dapat dilihat pada gambar 4.27



**PT UNITED TRACTORS CABANG SURABAYA**  
 Jl. Rungkut Industri III No.46 Telp. : 031.8437882

**LAPORAN LAPORAN PENGIRIMAN**  
 Periode : 2019-01-01 - 2019-08-14

No.	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Tanggal Proses	Status Pengiriman
1	PENGSP006	Shani Indira Natio	2019-07-28	Menunggu Barang
2	PENGSP008	Shani Indira Natio	2019-07-31	Menunggu Persetujuan

Gambar 4. 27 Tampilan Output Laporan

#### 4.1.7 Halaman Gudang

Pengguna PDH dan BOH memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), pengecekan barang, dan baca dokumen masuk.

a Halaman Utama (Dashboard)

Halaman ini berisikan informasi jumlah mengenai dokumen *invoice* yang sudah disetujui oleh kepala departemen terkait dan menunggu update barang sudah tersedia atau belum. Halaman ini juga berisikan informasi mengenai jumlah dokumen masuk. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Utama (Gudang)

b Pengecekan Barang

Halaman ini digunakan dalam mengupdate data pengiriman dokumen sesuai dengan ketersediaan barang. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.29.

**AHEMCE** Yudi Gudang

Pengecekan Ketersediaan Barang Dashboard / Data Master / Data Pengecekan Ketersediaan Barang

**Data Pengecekan Ketersediaan Barang**

Show  entries Search:

NO	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Status Pengiriman	Aksi
1	PENGAB002	PT Dentsu Entertainment	Sudah diproses	<a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>
2	PENGSP006	Shani Indira Natio	Menunggu Barang	<a href="#">Tersedia</a> <a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>

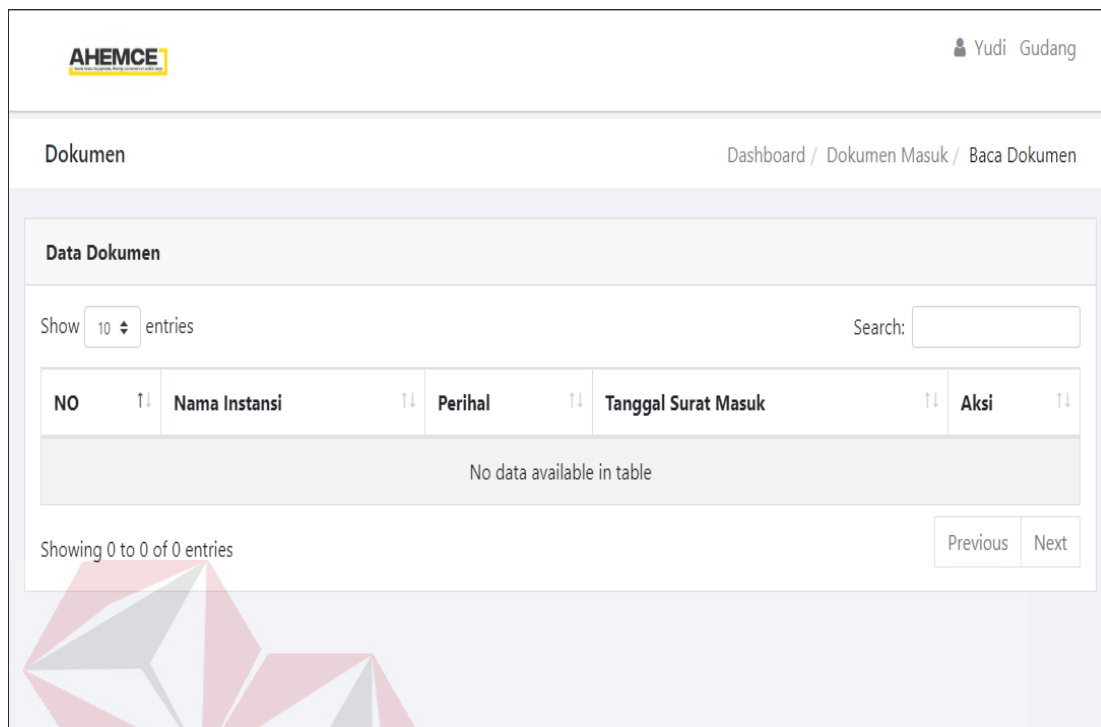
Showing 1 to 2 of 2 entries Previous **1** Next

Gambar 4.29 Tampilan Halaman Pengecekan Ketersediaan Barang

c Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.30.





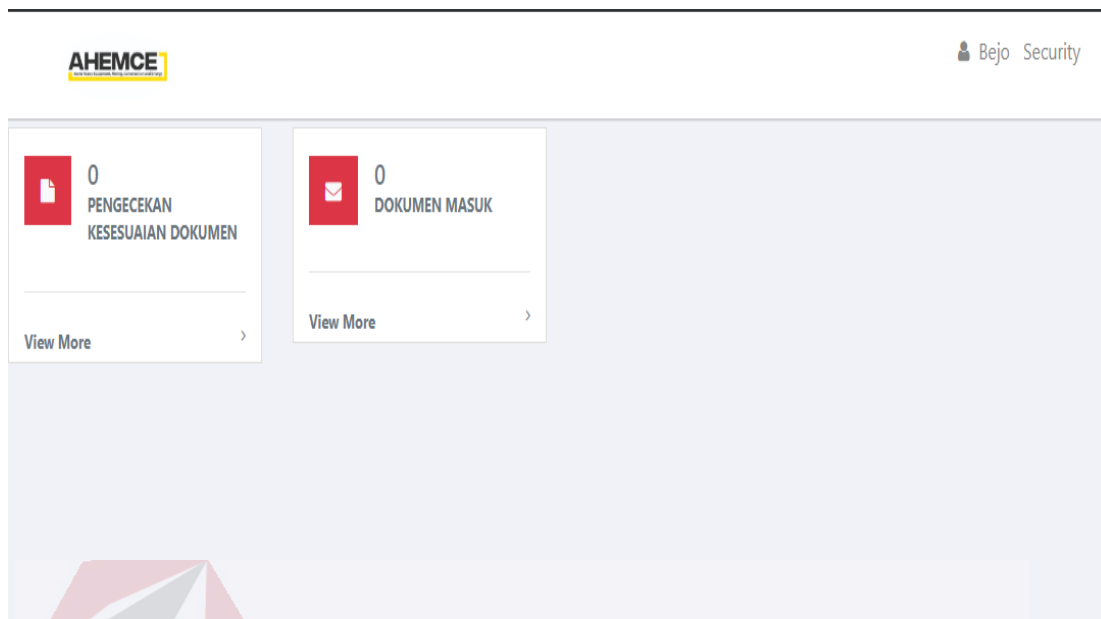
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk

#### 4.1.8 Halaman *Security*

Pengguna *Security* memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), pengecekan kesesuaian dokumen, dan baca dokumen masuk.

##### a Halaman Utama (Dashboard)

Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah dokumen yang akan dikirim dan jumlah dokumen masuk. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Tampilan Halaman Utama (Security)

b Pengecekan Kesesuaian Dokumen

Halaman ini digunakan *security* dalam mencari dokumen pengiriman berdasarkan nomor pengiriman dokumen yang akan dikirim. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.32.

Gambar 4.32 Tampilan Halaman Pengecekan Kesesuaian Dokumen

Setelah menemukan data dokumen pengiriman barang, maka tampilan dari halaman digambarkan pada gambar 4.33.

× Cari Data Pengiriman

---

No Pengiriman

PENGAB002

Nama Pelanggan

PT Dentsu Entertainment

Status

Proses Loading Barang

Alamat

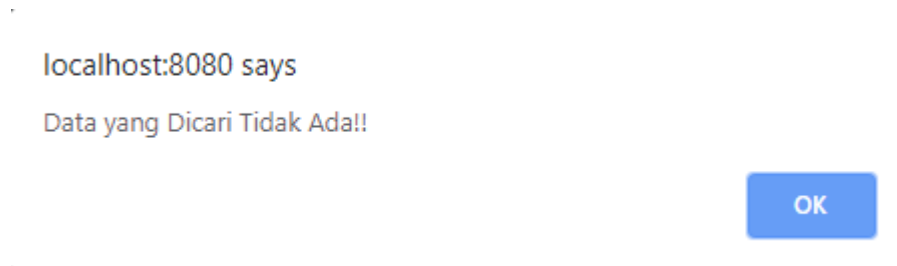
Jl Fx

ID.pdf

1. pengolahan data master  
Fungsi ini digunakan untuk mengelola data data master yaitu:

Gambar 4.33 Tampilan Cari Dokumen Security

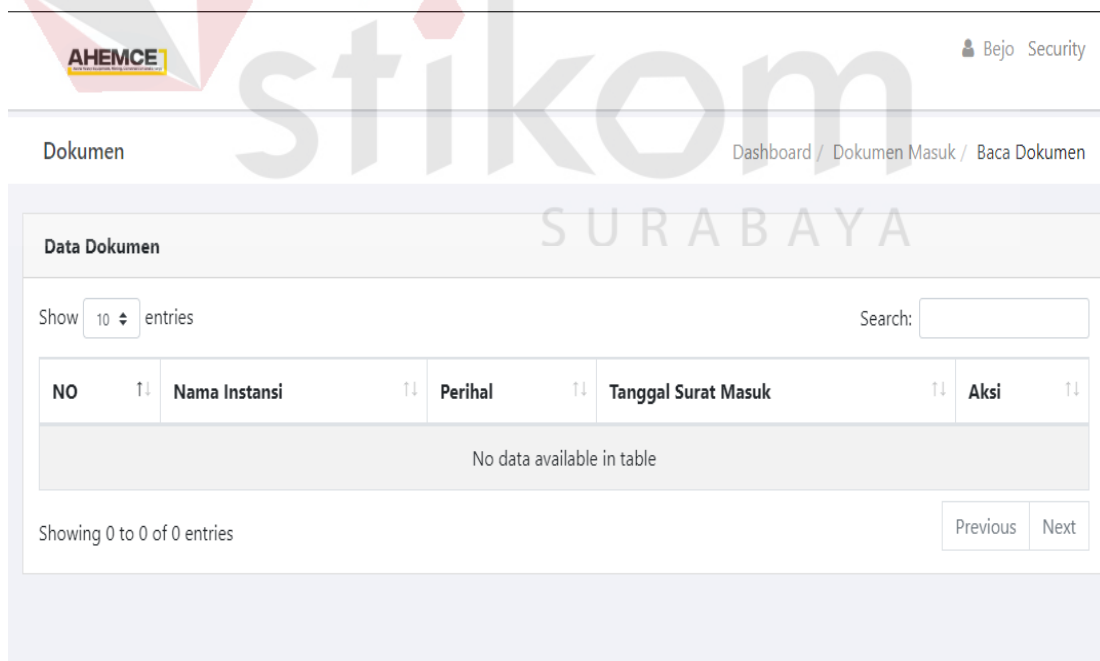
Jika dokumen yang dicari tidak ada, maka akan muncul alert atau notifikasi bahwa dokumen pengiriman yang dicari tidak ada. Tampilan halaman digambarkan pada gambar 4.34



Gambar 4. 34 Tampilan notifikasi pencarian dokumen tidak ada

### c Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.35.



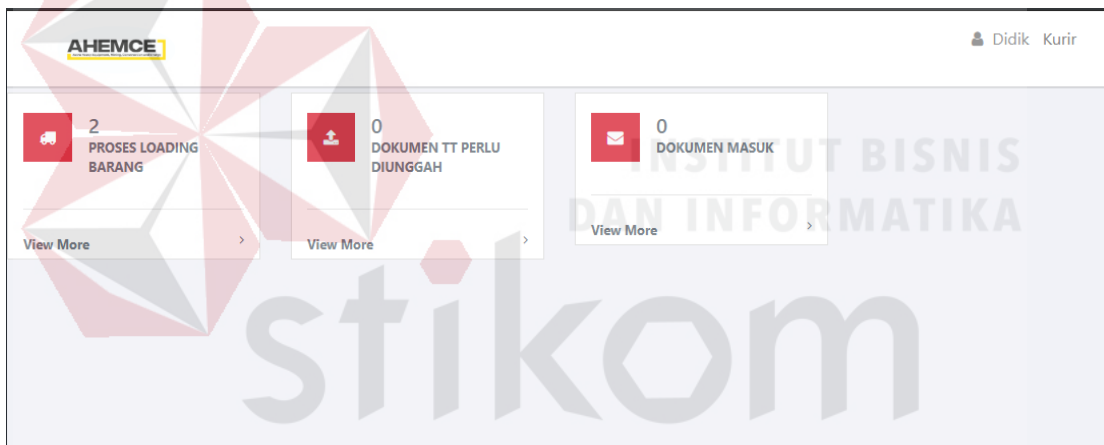
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Baca Dokumen

#### 4.1.9 Halaman Kurir

Pengguna kurir memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), pengiriman dokumen dan unggah bukti pengiriman, dan baca dokumen masuk.

a Halaman utama (Dashboard)

Halaman ini berisikan jumlah pengiriman dokumen yang belum unggah bukti kirim dan jumlah dokumen masuk. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.36.



Gambar 4.36 Tampilan Halaman Utama (Kurir)

b Halaman Pengiriman Dokumen dan Unggah Bukti Pengiriman

Halaman ini digunakan untuk mengunduh dan membaca dokumen yang digunakan dalam mengambil barang yang akan dikirim digudang. Selain itu halaman ini juga digunakan untuk mengunggah bukti kirim kepada ABS atau Staf Administrasi. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.37.

**AHEMCE** Didik Kurir

**Data Pengiriman Barang Kurir** Dashboard / Data Master / Data Pengiriman Barang Kurir

**Data Pengiriman Barang Kurir**

Show  entries Search:

NO	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Status	Aksi
1	PENGAB002	PT Dentsu Entertainment	Jl Fx	Proses Loading Barang	<a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>
2	PENGAB005	PT Dentsu Entertainment	Jl Fx	Proses Loading Barang	<a href="#">Preview</a> <a href="#">Download</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous **1** Next

Gambar 4.37 Tampilan Halaman Pengiriman dan Unggah Bukti Pengiriman

## c Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.38.

**AHEMCE** Didik Kurir

**Dokumen** Dashboard / Dokumen Masuk / Baca Dokumen

**Data Dokumen**

Show  entries Search:

NO	Nama Instansi	Perihal	Tanggal Surat Masuk	Aksi
1	SMAN 3 Taruna Madiun	Surat Perijinan Kunjungan Industri	2013-05-23 13:13:42	<a href="#">Unduh</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

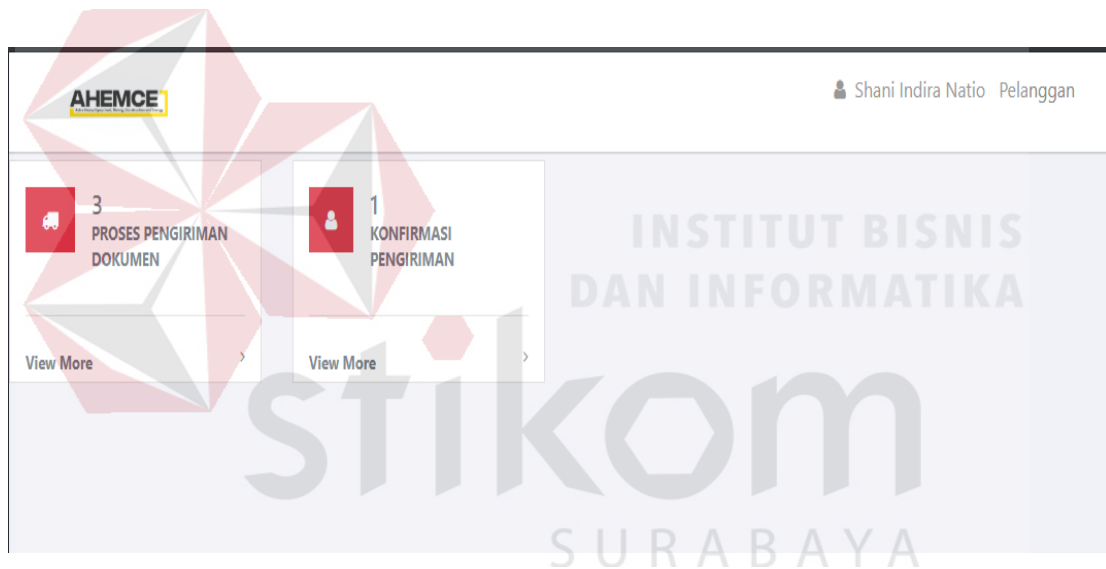
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Baca Dokumen

#### 4.1.10 Halaman Pelanggan

Pengguna pelanggan memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), dan histori pengiriman.

##### a Halaman Utama (Dashboard)


Halaman ini berisikan jumlah pengiriman dokumen yang masih diproses. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.39.




Gambar 4.39 Tampilan Halaman Utama (Pelanggan)

##### b Halaman Konfirmasi Pelanggan

Halaman ini digunakan pelanggan dalam melakukan konfirmasi terkait data dokumen pengiriman yang telah dilakukan. Tampilan halaman konfirmasi pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.40



 Shani Indira Natio Pelanggan

Pengecekan Ketersediaan Barang

Dashboard / Data Master / Data Pengecekan Ketersediaan Barang

Data Pengecekan Konfirmasi Pelanggan

Show 10 entries

Search:

NO	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Status	Aksi
1	PENGAB004	Shani Indira Natio	Belum Dikonfirmasi	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Diterima</div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">Preview</div> </div> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px; margin-top: 5px;">Download</div>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous
1
Next


Gambar 4.40 Tampilan Halaman Konfirmasi Pelanggan


c Histori Pengiriman

Halaman ini digunakan untuk mengetahui status dari pengiriman dokumen dari masing-masing pelanggan. Halaman ini juga digunakan untuk mengunduh dokumen yang telah diunggah oleh pihak PT United Tractors Cabang Surabaya.

Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.41 dan gambar 4.42.





 Shani Indira Natio Pelanggan

**Histori Pengiriman**

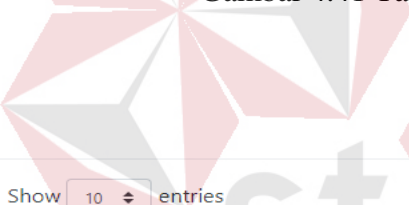
[Dashboard](#) / [Dokumen Invoice](#) / [Histori Pengiriman](#)

Show 10 entries

Search:

NO	No Pengiriman	Tanggal Dikirim	Tanggal Diterima	Penerima	Status	Aksi
1	PENGAB004	2019-06-20 00:25:34	2019-07-31 06:03:36	Tukinem	<a href="#">View</a>	<a href="#">Detil Dokumen</a>
2	PENGSP006				<a href="#">View</a>	<a href="#">Detil Dokumen</a>
3	PENGSP008				<a href="#">View</a>	<a href="#">Detil Dokumen</a>

Gambar 4.41 Tampilan Halaman Histori Pengiriman



**Detail Data Dokumen**

Show 10 entries

Search:

NO	No Dokumen	Nama Dokumen	Tanggal Cetak	Aksi
1	D001POAB	skdj	2019-06-17	<a href="#">Download</a>
2	D001_FKTRAB	sd	2019-06-12	<a href="#">Download</a>
3	D001_INVAB	kjskdjs	2019-06-16	<a href="#">Download</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries

[Previous](#) **1** [Next](#)

Show 10 entries

Search:

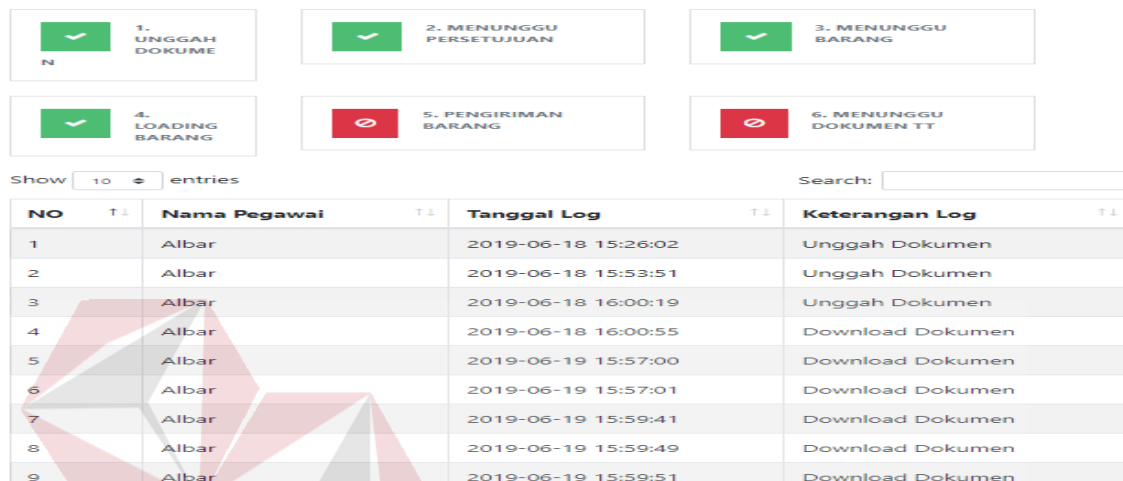
NO	No Pengiriman	Dokumen TT	Bukti Pengiriman
1	PENGAB002	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Download</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries

[Previous](#) **1** [Next](#)

Gambar 4.42 Tampilan Modal Detail Data Dokumen

Pada halaman ini pelanggan juga dapat melihat status dari pengiriman dokumen mereka. Tampilan halaman melihat status terdapat pada gambar 4.43.



The screenshot displays a document tracking interface. At the top, there are six status steps, each with a green checkmark icon and a label: 1. UNGGAH DOKUMEN, 2. MENUNGGU PERSETUJUAN, 3. MENUNGGU BARANG, 4. LOADING BARANG, 5. PENGIRIMAN BARANG, and 6. MENUNGGU DOKUMEN TT. Below these steps is a table with 9 entries, showing the log of document uploads and downloads. The table has four columns: NO, Nama Pegawai, Tanggal Log, and Keterangan Log. The entries show a sequence of uploads and downloads for a user named Albar on June 18 and 19, 2019.

NO	Nama Pegawai	Tanggal Log	Keterangan Log
1	Albar	2019-06-18 15:26:02	Unggah Dokumen
2	Albar	2019-06-18 15:53:51	Unggah Dokumen
3	Albar	2019-06-18 16:00:19	Unggah Dokumen
4	Albar	2019-06-18 16:00:55	Download Dokumen
5	Albar	2019-06-19 15:57:00	Download Dokumen
6	Albar	2019-06-19 15:57:01	Download Dokumen
7	Albar	2019-06-19 15:59:41	Download Dokumen
8	Albar	2019-06-19 15:59:49	Download Dokumen
9	Albar	2019-06-19 15:59:51	Download Dokumen

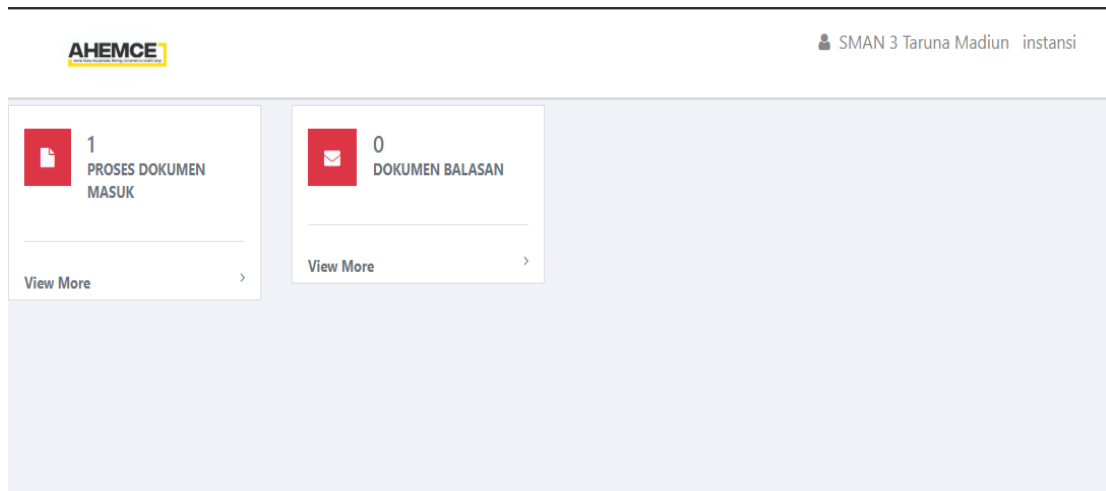
Gambar 4.43 Tampilan Lihat Status Pengiriman

#### 4.1.11 Halaman Pihak Instansi

Pihak Instansi memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), kirim dokumen, dan baca dokumen balasan.

##### a Halaman Utama (Dashboard)

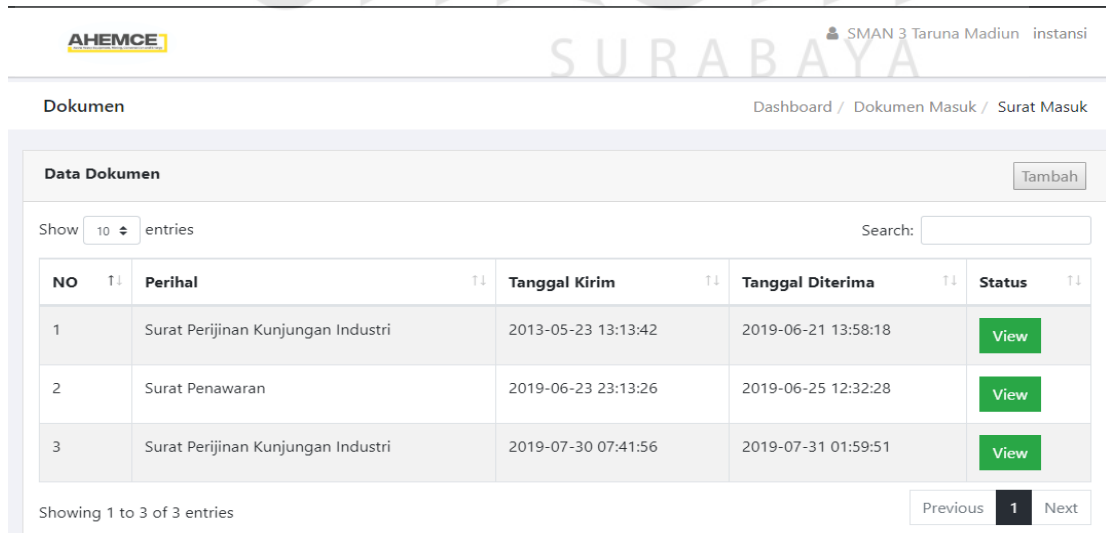
Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah dokumen masuk yang masih diproses dan jumlah dokumen balasan yang belum dibaca. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.44.



Gambar 4.44 Tampilan Halaman Utama (Pihak Instansi)

#### b Kirim Dokumen

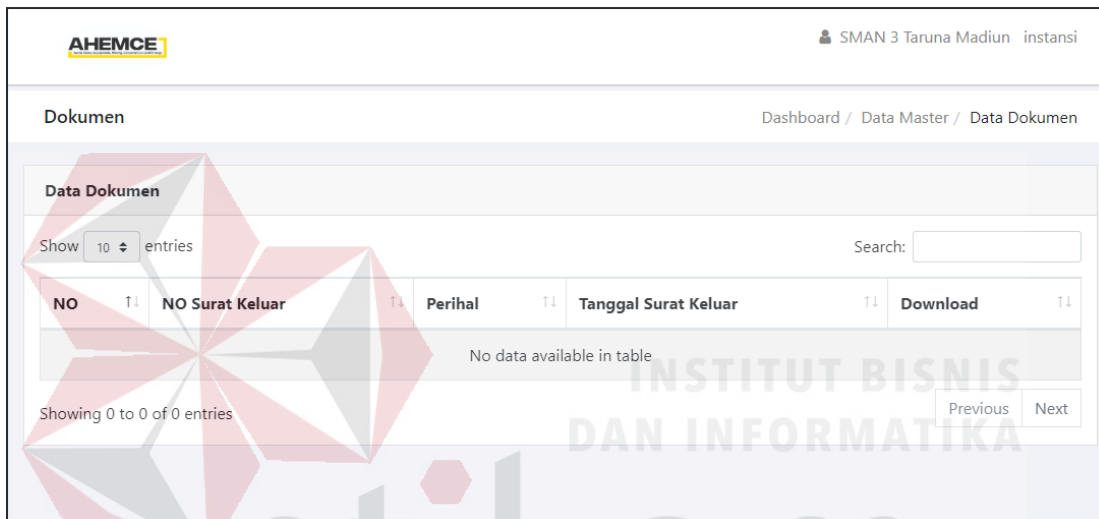
Halaman ini digunakan dalam mengirimkan data dokumen kepada perusahaan. Pada halaman ini juga terdapat informasi mengenai status dari masing-masing dokumen yang telah dikirimkan oleh instansi kepada perusahaan. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.45.



Gambar 4.45 Tampilan Halaman Kirim Surat

c Baca Dokumen Balasan

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat balasan terkait dokumen perijinan ataupun penawaran yang telah dikirimkan kepada PT United Tractors Cabang Surabaya. Tampilan halaman ini ditampilkan pada gambar 4.46.



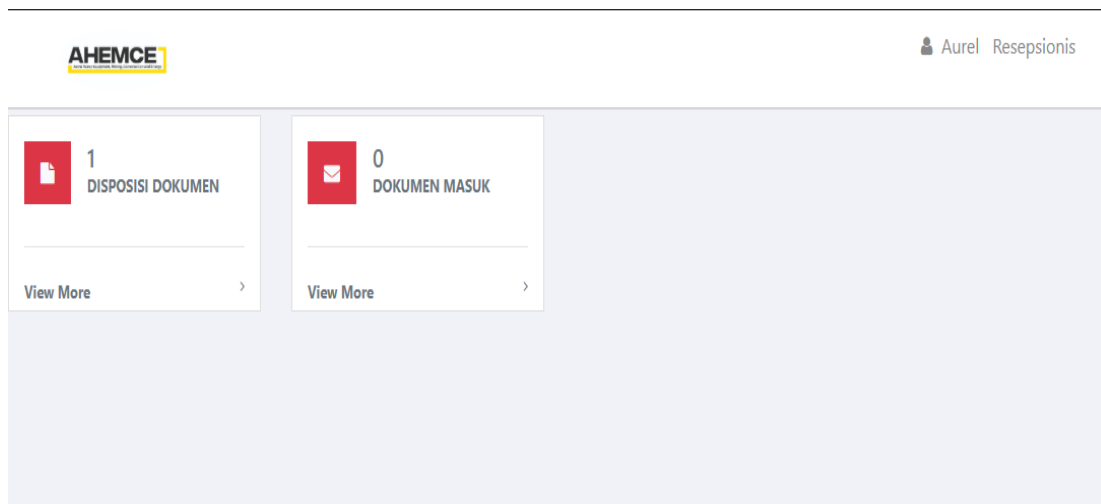
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Baca Dokumen Balasan

#### 4.1.12 Halaman Resepsionis

Resepsionis memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), disposisi dokumen, dan baca dokumen masuk.

a Halaman Utama (Dashboard)

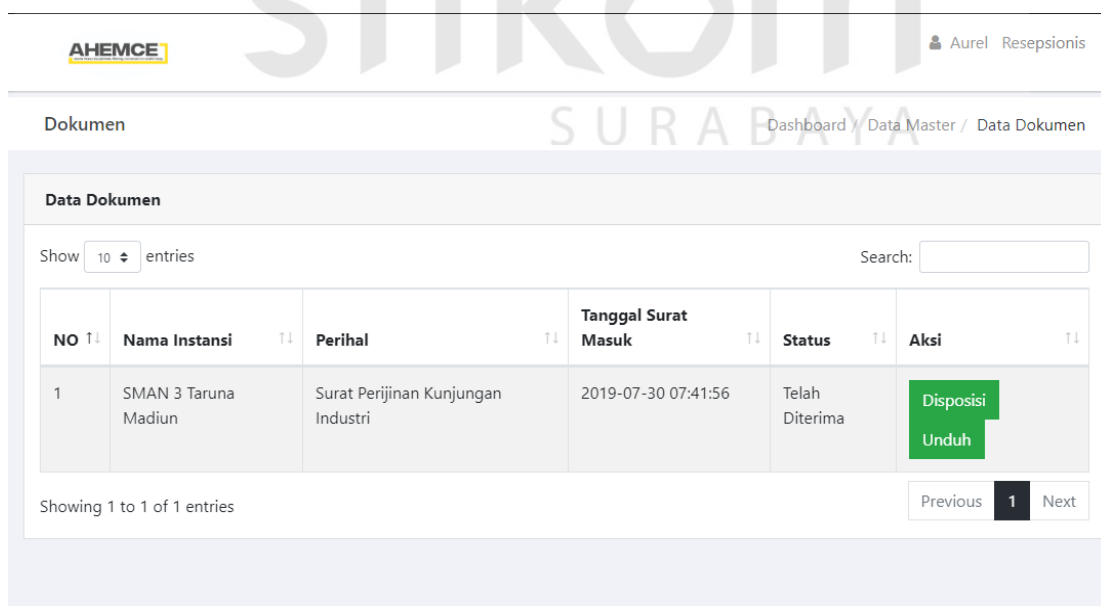
Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah dokumen masuk yang masih diproses dan jumlah dokumen masuk yang belum dibaca. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.47.



Gambar 4.47 Tampilan Halaman Utama Resepsionis

#### b Halaman Disposisi Dokumen

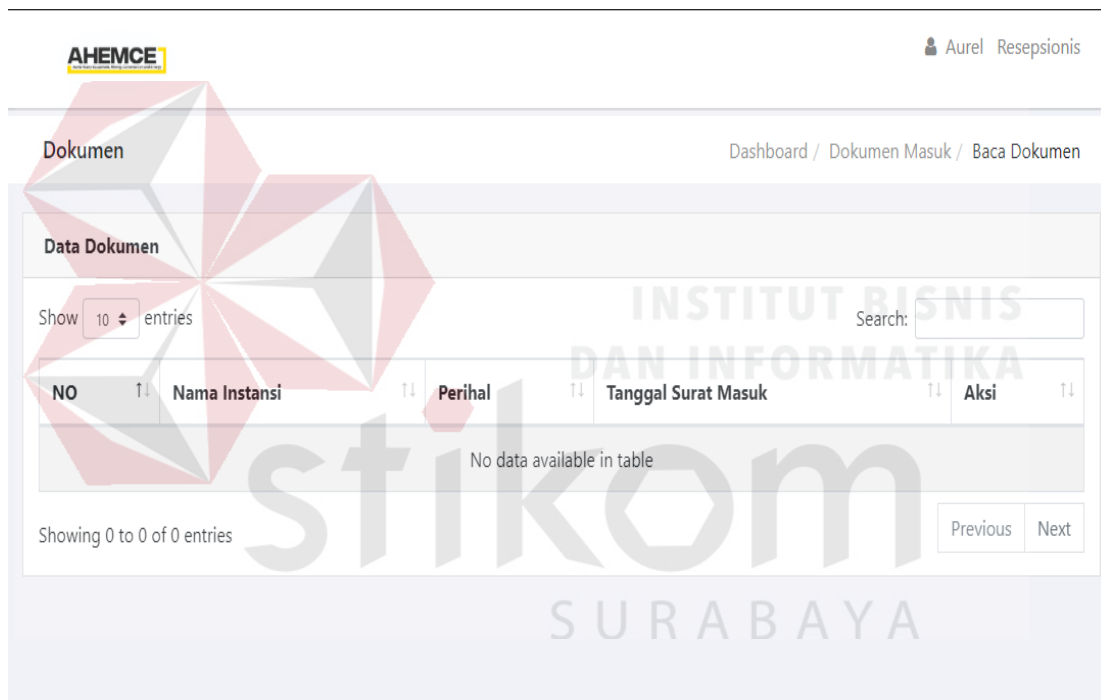
Halaman ini digunakan untuk mendisposisi dokumen masuk sesuai dengan peruntukan dari masing masing dokumen masuk. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.48.



Gambar 4.48 Tampilan Halaman Disposisi Dokumen Masuk

c Halaman Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.49.



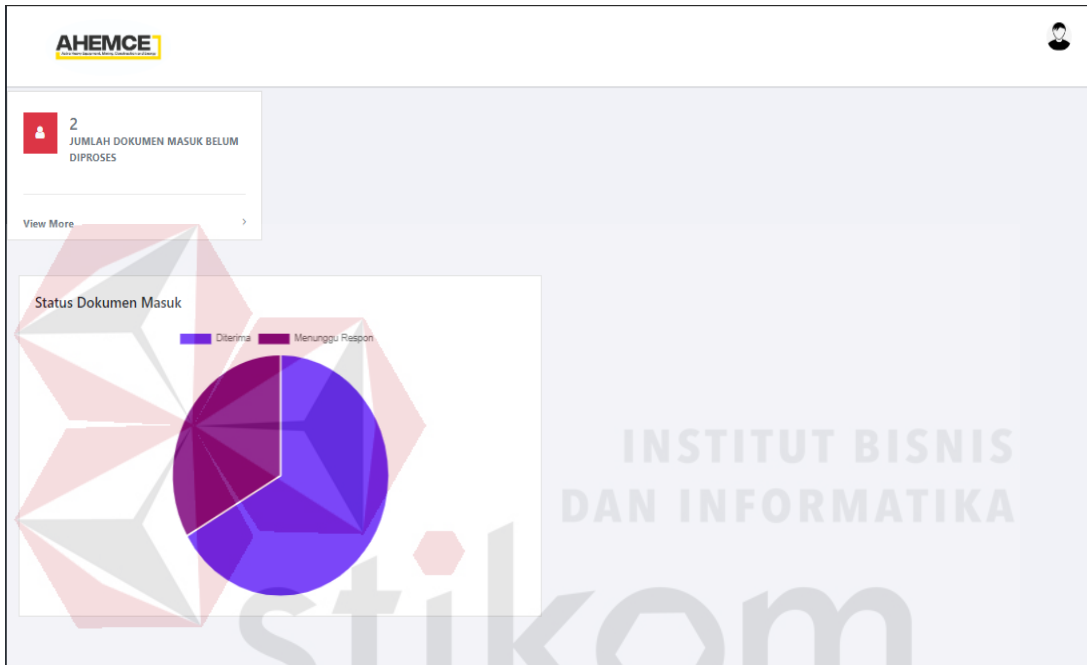
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk

#### 4.1.13 Halaman SDH dan ADH

Pengguna SDH dan ADH memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), persetujuan dokumen, pencarian dokumen dan laporan baik dokumen masuk ataupun dokumen keluar.

a Halaman Utama (Dashboard)

Halaman ini berisikan informasi mengenai jumlah dokumen masuk yang belum di proses dan diberikeputusan. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.50.



Gambar 4.50 Tampilan Halaman Utama (SDH dan ADH)

b Halaman Persetujuan Dokumen

Halaman ini digunakan untuk mengecek dan memberikan keputusan diterima atau ditolak terkait dokumen masuk yang sudah dikirimkan instansi. Tampilan halaman dapat dilihat pada gambar 4.51.

**AHEMCE**

Dashboard / Data Master / Data Dokumen

**Data Persetujuan Dokumen Penawaran**

Show 10 entries Search:

NO	Nama Instansi	Perihal	Status	Aksi
No data available in table				

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

**Data Persetujuan Dokumen Perijinan**

Show 10 entries Search:

NO	Nama Instansi	Perihal	Status	Aksi
No data available in table				

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

Gambar 4.51 Tampilan Halaman Persetujuan Dokumen Masuk

#### c Halaman Pencarian Dokumen

Halaman ini digunakan dalam pencarian terkait dokumen masuk yang sudah dikirimkan oleh instansi. Selain itu, halaman ini juga dapat melihat dokumen balasan yang sudah dikirimkan oleh perusahaan. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar 4.52

**AHEMCE**

Harley ADH

Dashboard / Dokumen Masuk / Cari Dokumen Masuk

**Cari Dokumen Masuk**

Show 10 entries Search:

NO	No Dokumen Masuk	Pengirim	Kategori	Status	Aksi
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

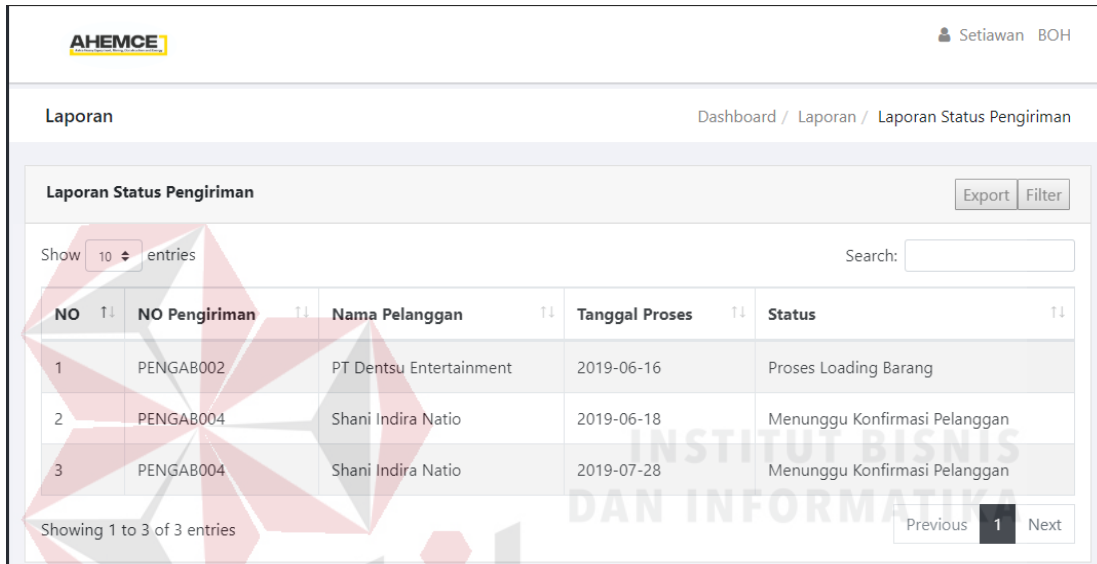
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Pencarian Dokumen Masuk



#### d Halaman Laporan

Halaman ini digunakan dalam melihat laporan baik status pengiriman dokumen, dokumen masuk ataupun dokumen keluar sesuai dengan periode yang diinginkan.

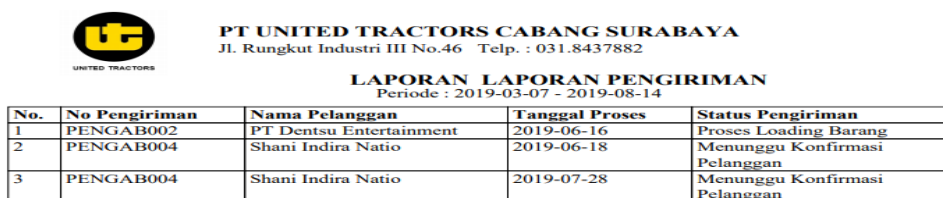
Tampilan halaman laporan dapat dilihat pada gambar 4.53.



NO	NO Pengiriman	Nama Pelanggan	Tanggal Proses	Status
1	PENGAB002	PT Dentsu Entertainment	2019-06-16	Proses Loading Barang
2	PENGAB004	Shani Indira Natio	2019-06-18	Menunggu Konfirmasi Pelanggan
3	PENGAB004	Shani Indira Natio	2019-07-28	Menunggu Konfirmasi Pelanggan

Gambar 4.53 Tampilan Halaman Laporan

Selain itu, halaman ini dapat mencetak dan mengeksport ke dalam file yang memiliki format pdf. Tampilan laporan pdf ini dapat dilihat pada gambar 4.54



No.	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Tanggal Proses	Status Pengiriman
1	PENGAB002	PT Dentsu Entertainment	2019-06-16	Proses Loading Barang
2	PENGAB004	Shani Indira Natio	2019-06-18	Menunggu Konfirmasi Pelanggan
3	PENGAB004	Shani Indira Natio	2019-07-28	Menunggu Konfirmasi Pelanggan

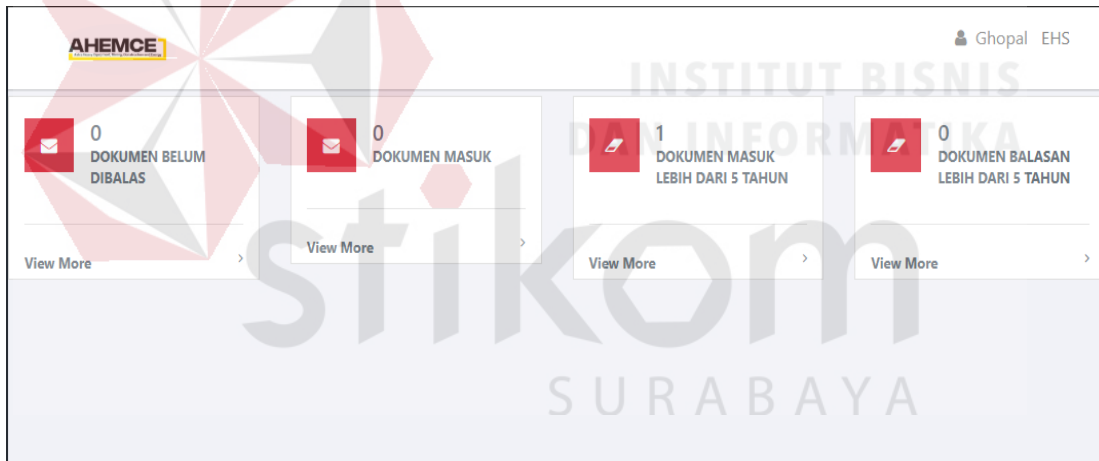
Gambar 4.54 Tampilan Output Laporan

#### 4.1.14 Halaman EHS

Pengguna EHS memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), mengelola data departemen, bagian, jabatan, karyawan, konfirmasi, membuat balasan, hapus dokumen masuk dan keluar serta baca dokumen masuk.

##### a Halaman Utama (Dashboard)

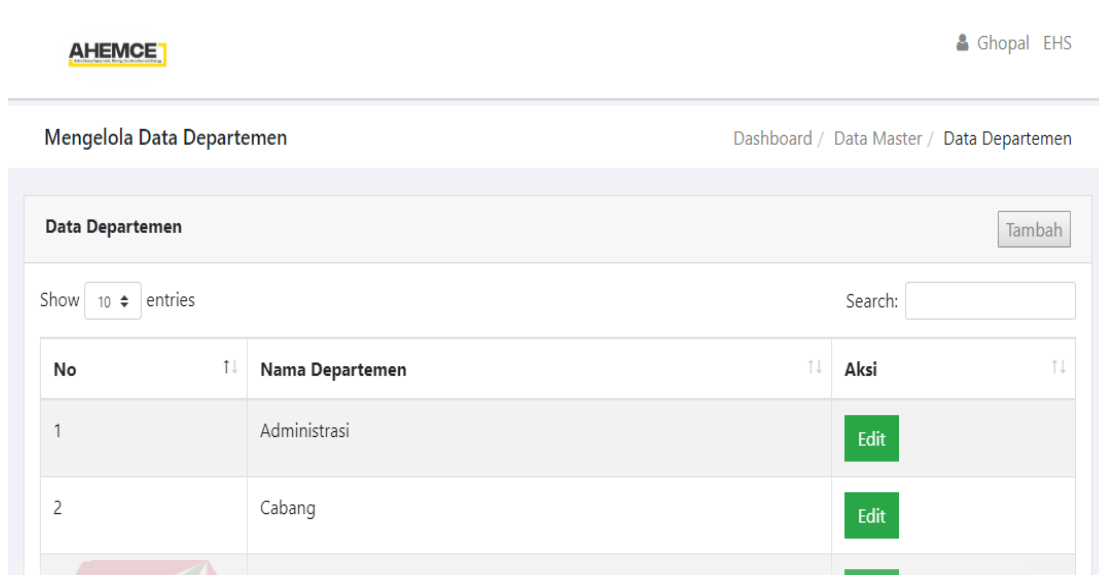
Halaman ini berisikan jumlah dokumen masuk (perijinan) yang sudah disetujui oleh kepala departemen dan memerlukan balasan. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.55.



Gambar 4.55 Tampilan Halaman Utama (Ehs)

##### b Halaman Mengelola Data Departemen

Tampilan mengelola data departemen memiliki fungsi untuk menambahkan data, mengubah data dan menampilkan data departemen. Halaman mengelola data departemen dapat digambarkan pada gambar 4.56.



**AHEMCE** Ghopal EHS

Mengelola Data Departemen Dashboard / Data Master / Data Departemen

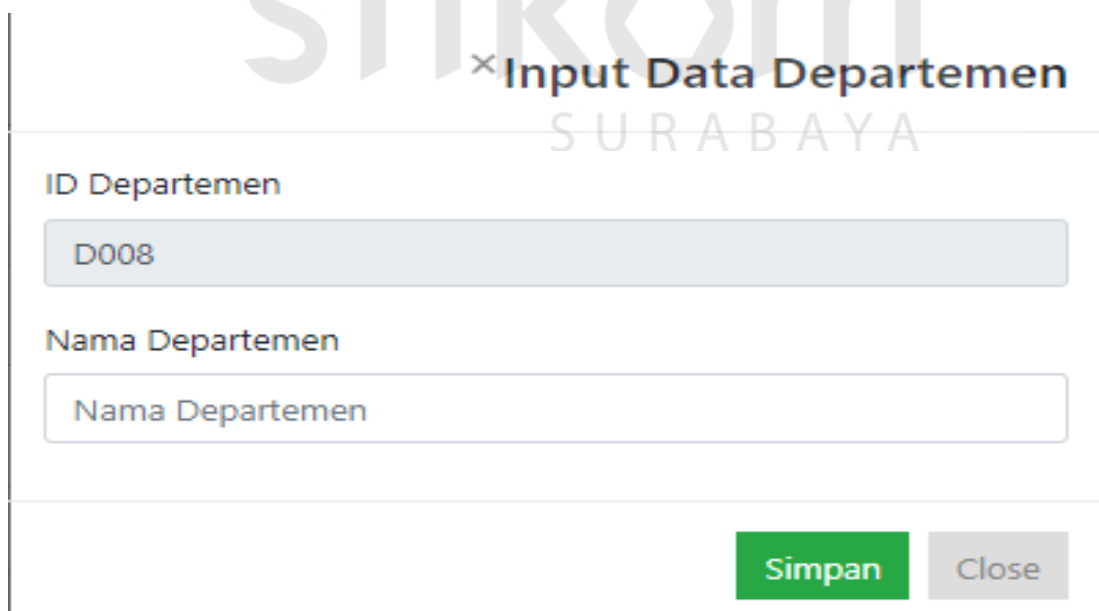
**Data Departemen** Tambah

Show  entries Search:

No	Nama Departemen	Aksi
1	Administrasi	<button>Edit</button>
2	Cabang	<button>Edit</button>

Gambar 4.56 Tampilan Halaman Mengelola Data Departemen

Selain menampilkan data departemen untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data departemen yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data departemen dapat dilihat pada gambar 4.57.



**Input Data Departemen**

ID Departemen

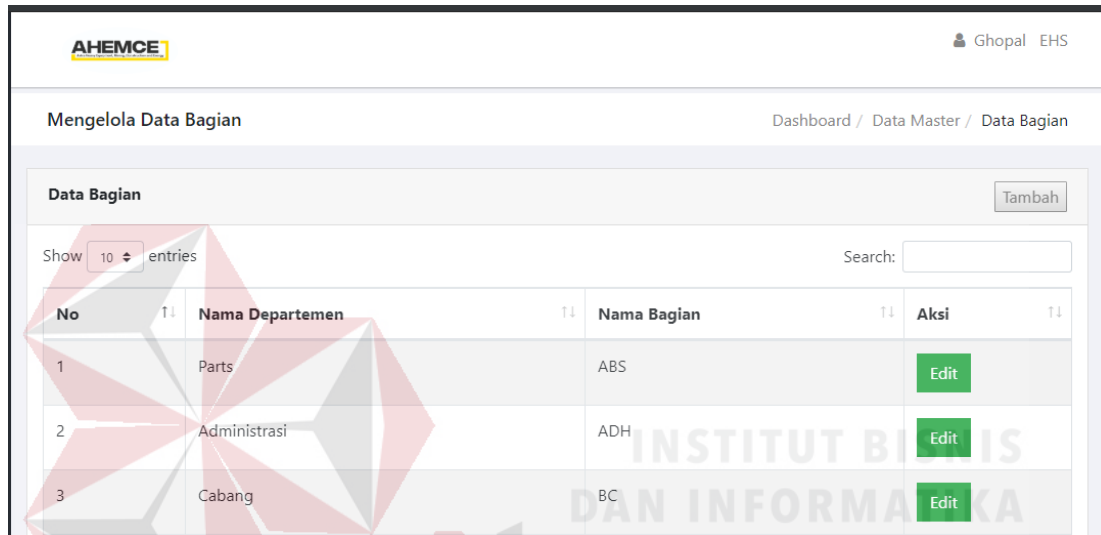
Nama Departemen

Simpan Close

Gambar 4.57 Tampilan Menambahkan Data Departemen

c Halaman Mengelola Data Bagian

Tampilan mengelola data departemen memiliki fungsi untuk menambahkan data, mengubah data dan menampilkan data bagian. Halaman mengelola data departemen dapat digambarkan pada gambar 4.58.



**AHEMCE1** Ghopal EHS

Mengelola Data Bagian Dashboard / Data Master / Data Bagian

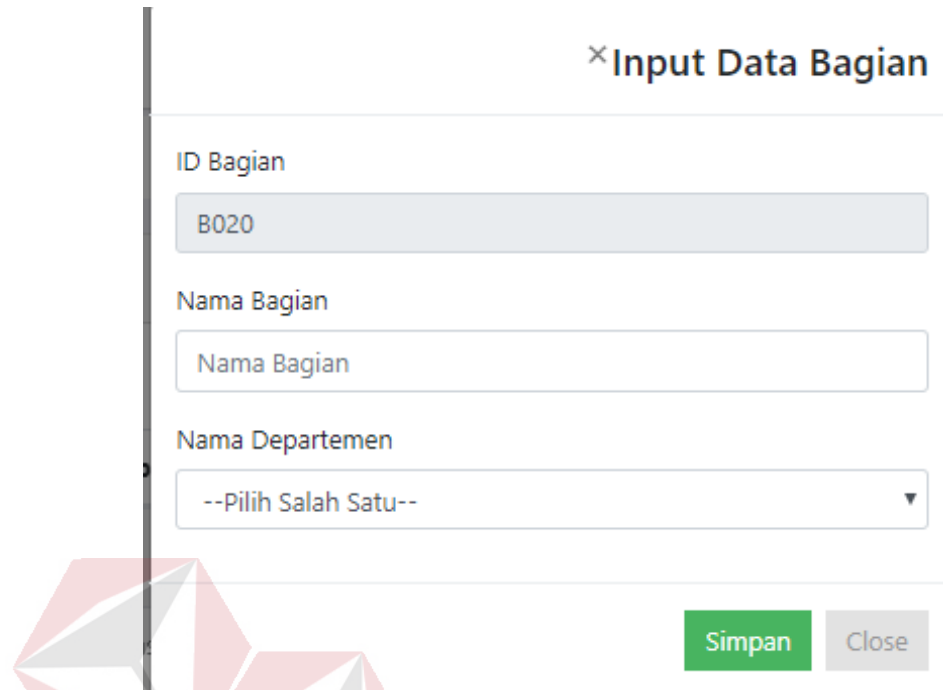
**Data Bagian** Tambah

Show 10 entries Search:

No	Nama Departemen	Nama Bagian	Aksi
1	Parts	ABS	<span>Edit</span>
2	Administrasi	ADH	<span>Edit</span>
3	Cabang	BC	<span>Edit</span>

Gambar 4.58 Tampilan Halaman Mengelola Data Bagian

Selain menampilkan data bagian untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data bagian yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data bagian dapat dilihat pada gambar 4.59.



× Input Data Bagian

ID Bagian

B020

Nama Bagian

Nama Bagian

Nama Departemen

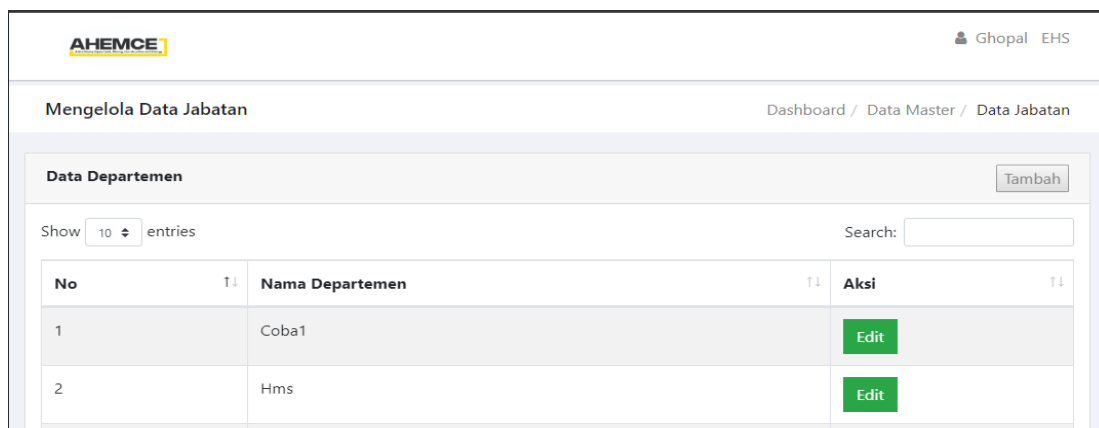
--Pilih Salah Satu--

Simpan Close

Gambar 4.59 Tampilan Menambahkan Data Bagian

#### d Halaman Mengelola Data Jabatan

Tampilan mengelola data jabatan memiliki fungsi untuk menambahkan data, mengubah data dan menampilkan data jabatan. Halaman mengelola data jabatan dapat digambarkan pada gambar 4.60.



**AHMCE** Ghopal EHS

Mengelola Data Jabatan Dashboard / Data Master / Data Jabatan

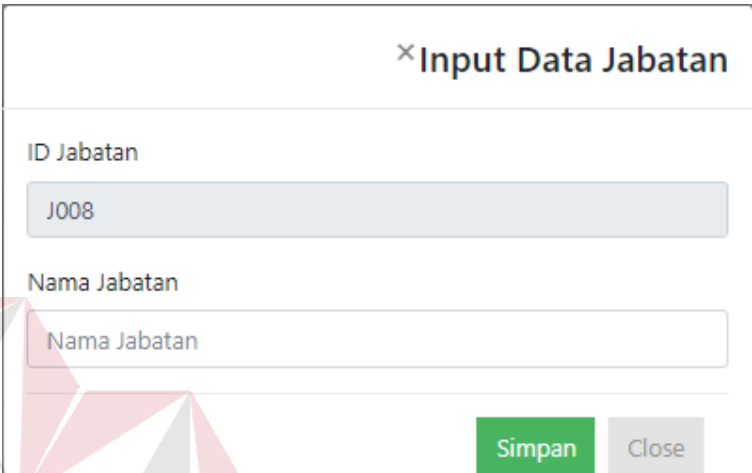
**Data Departemen** Tambah

Show 10 entries Search:

No	Nama Departemen	Aksi
1	Coba1	Edit
2	Hms	Edit

Gambar 4.60 Tampilan Halaman Mengelola Data Jabatan

Selain menampilkan data jabatan untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data jabatan yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data jabatan dapat dilihat pada gambar 4.61.



**Input Data Jabatan**

ID Jabatan  
J008

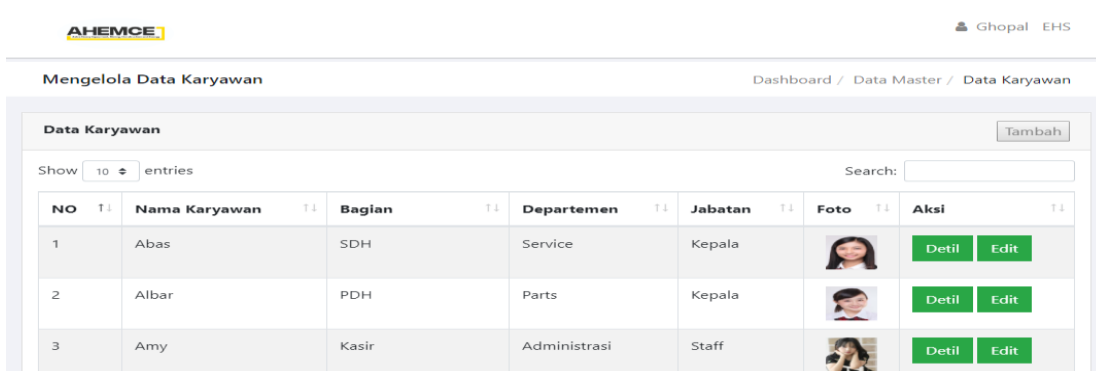
Nama Jabatan  
Nama Jabatan

Simpan Close

Gambar 4.61 Tampilan Menambahkan Data Jabatan

#### e Halaman Mengelola Data Karyawan

Tampilan mengelola data departemen memiliki fungsi untuk menambahkan data, mengubah data dan menampilkan data karyawan. Halaman mengelola data karyawan dapat digambarkan pada gambar 4.62.






**Mengelola Data Karyawan**

Dashboard / Data Master / Data Karyawan

**Data Karyawan** Tambah

Show 10 entries Search:

NO	Nama Karyawan	Bagian	Departemen	Jabatan	Foto	Aksi
1	Abas	SDH	Service	Kepala		<span>Detil</span> <span>Edit</span>
2	Albar	PDH	Parts	Kepala		<span>Detil</span> <span>Edit</span>
3	Amy	Kasir	Administrasi	Staff		<span>Detil</span> <span>Edit</span>

Gambar 4.62 Tampilan Halaman Mengelola Data Karyawan

Selain menampilkan data karyawan untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data karyawan yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data karyawan dapat dilihat pada gambar 4.63.

**×Input Data Karyawan**

NIP

Nama Karyawan

Nama Departemen

Nama Bagian

Jabatan

Tanggal Lahir

Jenis Kelamin  
☐ Pria  
☐ Wanita

Agama

Alamat

Nomer Telepon

User Name

Password

Gambar 4.63 Tampilan Menambahkan Data Karyawan

#### f Halaman Mengelola Data Konfirmasi

Tampilan mengelola data konfirmasi memiliki fungsi untuk menambahkan data, mengubah data dan menampilkan data konfirmasi. Halaman mengelola data konfirmasi dapat digambarkan pada gambar 4.64.

**AHEMCE** Ghopal EHS

---

Mengelola Data Konfirmasi Dashboard / Data Master / Data Konfirmasi

**Data Konfirmasi** Tambah

Show  entries Search:

No <span>↑↓</span>	ID Konfirmasi <span>↑↓</span>	Nama Konfirmasi <span>↑↓</span>	Isi Konfirmasi <span>↑↓</span>	Status <span>↑↓</span>	Aksi <span>↑↓</span>
1	K001	Konfirmasi Pelanggan	Silahkan login melalui localhost:8080/login.php untuk melihat status dokumen anda	AKTIF	<button>Edit</button>
2	K002	Konfirmasi Pengirima	Silahkan gunakan username dan password anda untuk login ke dalam aplikasi dan mengetahui informasi mengenai status dari pengiriman dokumen anda ^^	TIDAK AKTIF	<button>Edit</button>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous **1** Next

Gambar 4.64 Tampilan Halaman Mengelola Data Konfirmasi

Selain menampilkan data konfirmasi untuk dikelola, halaman ini juga bisa menambahkan data konfirmasi yang diperlukan. Tampilan halaman menambahkan data konfirmasi dapat dilihat pada gambar 4.65.

### ✕ Input Data Konfirmasi

ID Konfirmasi

K003

Nama Konfirmasi

--Pilih Salah Satu--

Isi Konfirmasi

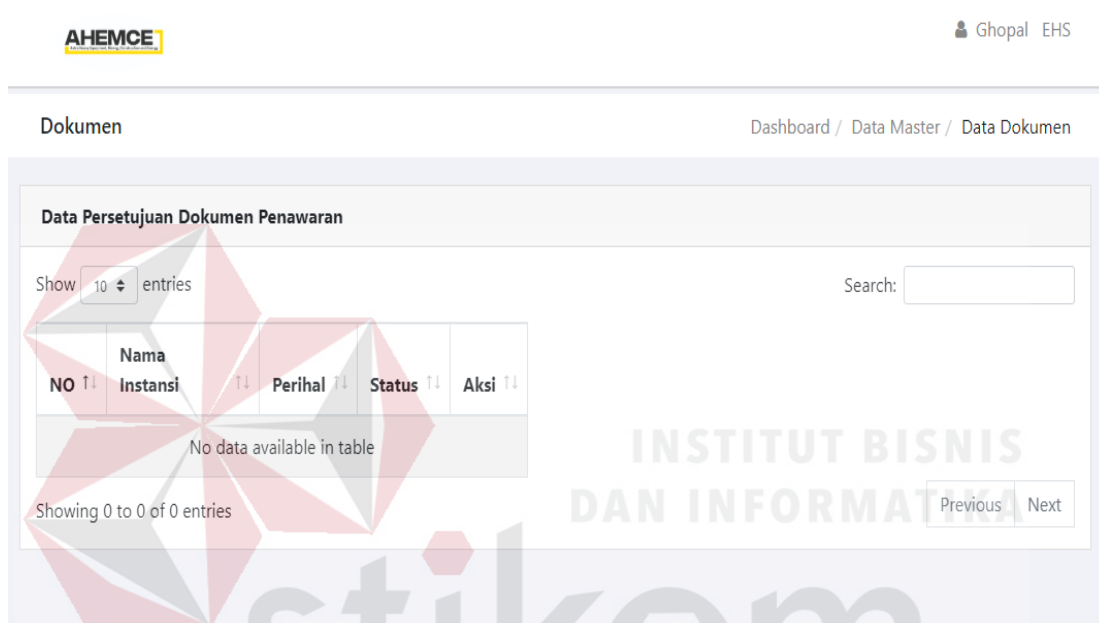
Simpan
Close

Gambar 4.65 Tampilan Menambahkan Data Konfirmasi



g Halaman Balas Dokumen Masuk

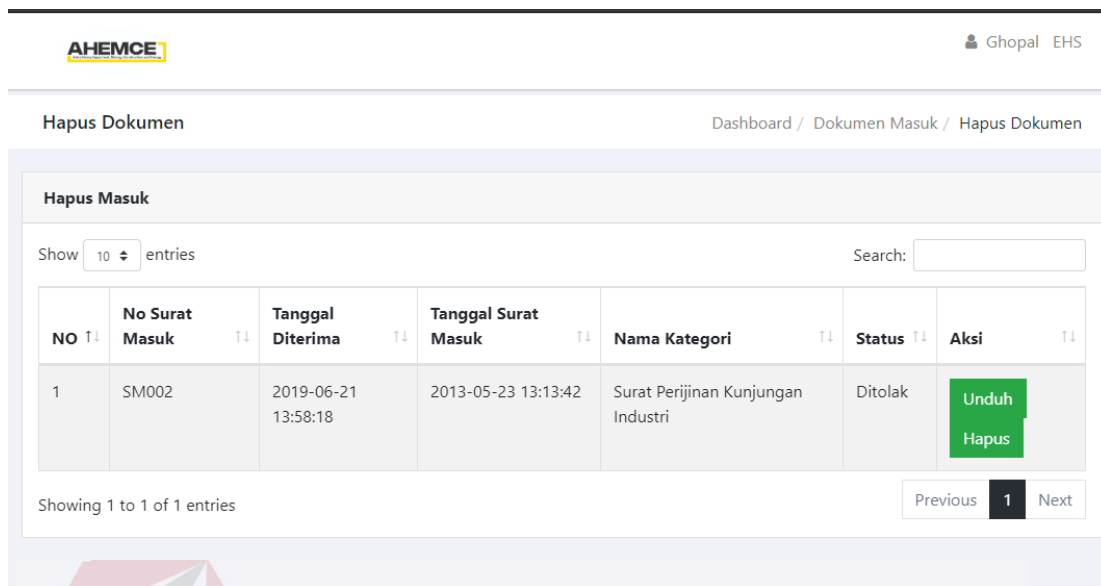
Tampilan halaman ini digunakan untuk membalas dokumen masuk (perijinan) yang telah disetujui oleh kepala departemen. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.66



Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Balas Dokumen Masuk (Perijinan)

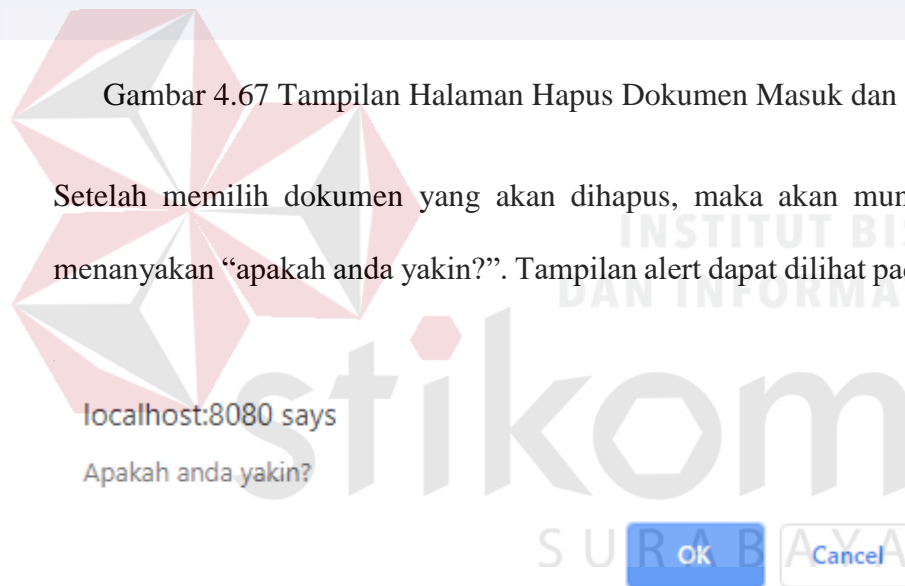
h Halaman Hapus Dokumen Masuk dan Keluar

Halaman ini digunakan dalam menfilter dan menghapus dokumen pengiriman yang telah disimpan selama lebih dari 5 tahun. Tampilan halaman ini ditampilkan pada gambar 4.67.



Gambar 4.67 Tampilan Halaman Hapus Dokumen Masuk dan Keluar

Setelah memilih dokumen yang akan dihapus, maka akan muncul alert yang menanyakan “apakah anda yakin?”. Tampilan alert dapat dilihat pada gambar 4.68

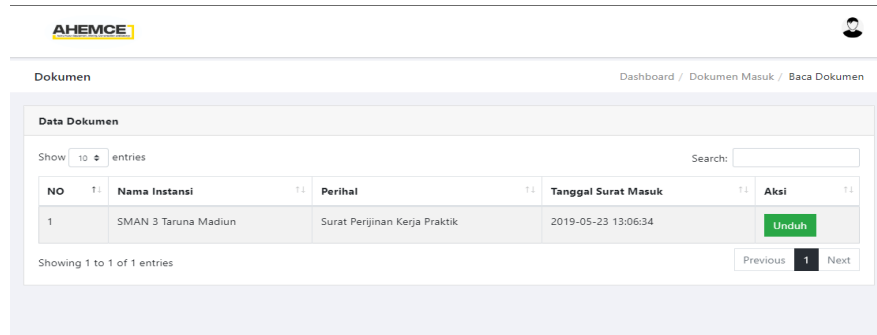


Gambar 4.68 Tampilan Alert Notifikasi Hapus Dokumen Masuk dan Keluar

#### i Halaman Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik

berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.69.



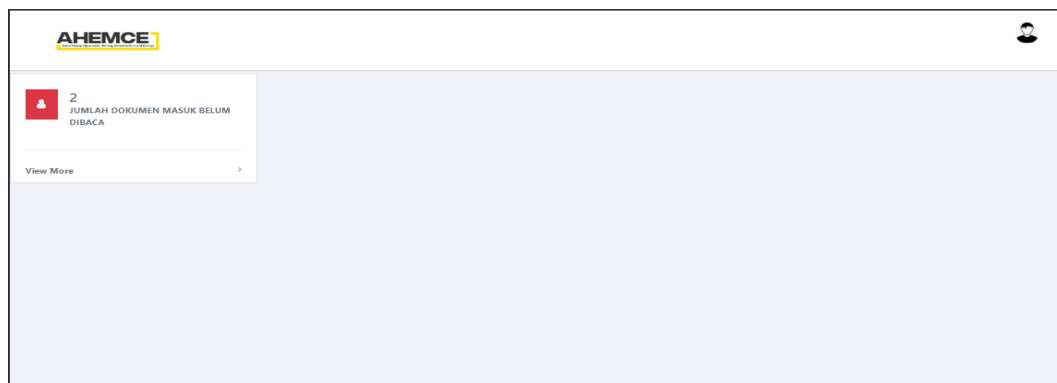
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Baca Dokumen Masuk

#### 4.1.15 Halaman Penyelia

Pengguna Penyelia memiliki hak akses untuk melakukan proses pada aplikasi sistem pengelolaan dokumen yaitu akses ke halaman utama (dashboard), dan baca dokumen masuk.

##### a Halaman Utama (Dashboard)

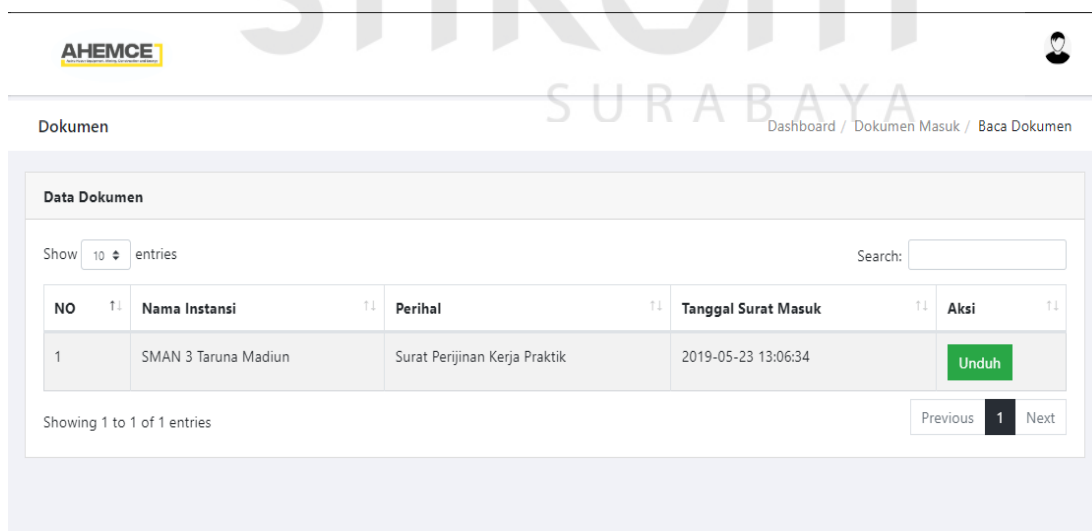
Tampilan halaman ini digunakan untuk mengetahui informasi jumlah dokumen masuk yang belum dibaca. Tampilan halaman ini digambarkan pada gambar 4.70.



Gambar 4.70 Tampilan Halaman Utama (Penyelia)

b Halaman Baca Dokumen Masuk

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data surat masuk (perijinan) yang telah disetujui dan didisposisi oleh kepala departemen terkait untuk menjadi penanggung jawab atau penyelia selama kegiatan kerja praktik berlangsung. Tampilan halaman baca dokumen masuk dapat dilihat pada gambar 4.71.



Gambar 4.71 Tampilan Halaman Baca Dokumen

## 4.2 Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan uji coba sistem yang dilakukan pembuat program (penulis) untuk menemukan kesalahan serta kesesuaian aplikasi dengan yang diharapkan oleh pengguna. Ada banyak uji coba yang dapat dilakukan, namun dalam pembuatan Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya menggunakan black box testing. Berikut ini hasil evaluasi penulis yang dilakukan.

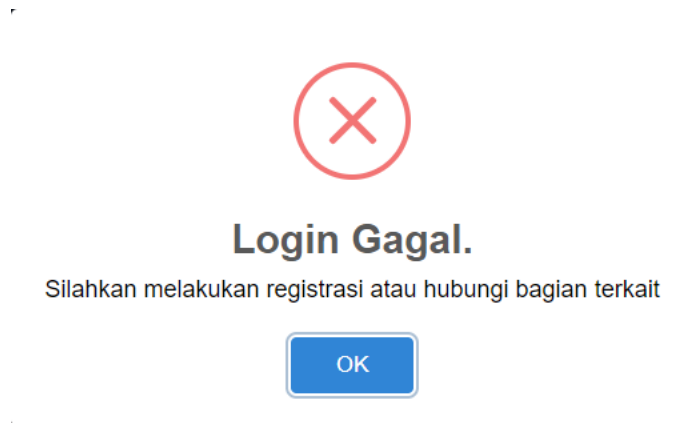
### 4.2.1 Pengujian Fungsi Aplikasi

Pengujian fungsi aplikasi dilakukan menggunakan blackbox testing untuk menguji aplikasi secara fungsional. Pengujian aplikasi ini dikelompokkan berdasarkan kebutuhan fungsional yang sudah dijabarkan pada bab 3.

- I. Fungsi Mengecek Hak Akses sebagai BC/CS memiliki scenario pengujian pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Uji Coba Fungsi Hak Akses

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon pemberitahuan ketika data yang dimasukkan salah	Data Username dan Password	Muncul Pemberitahuan Login Gagal	Sukses (lihat gambar 4.72)
2.	Mengetahui respon pemberitahuan ketika data yang dimasukkan salah	Data Username dan Password	Masuk ke halaman utama	Sukses (lihat gambar 4.73)



Gambar 4.72 Pemberitahuan Login Gagal



Gambar 4.73 Tampilan Halaman Utama

II. Fungsi Mengelola Data Master memiliki scenario pengujian pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Uji Coba Mengelola Data Master

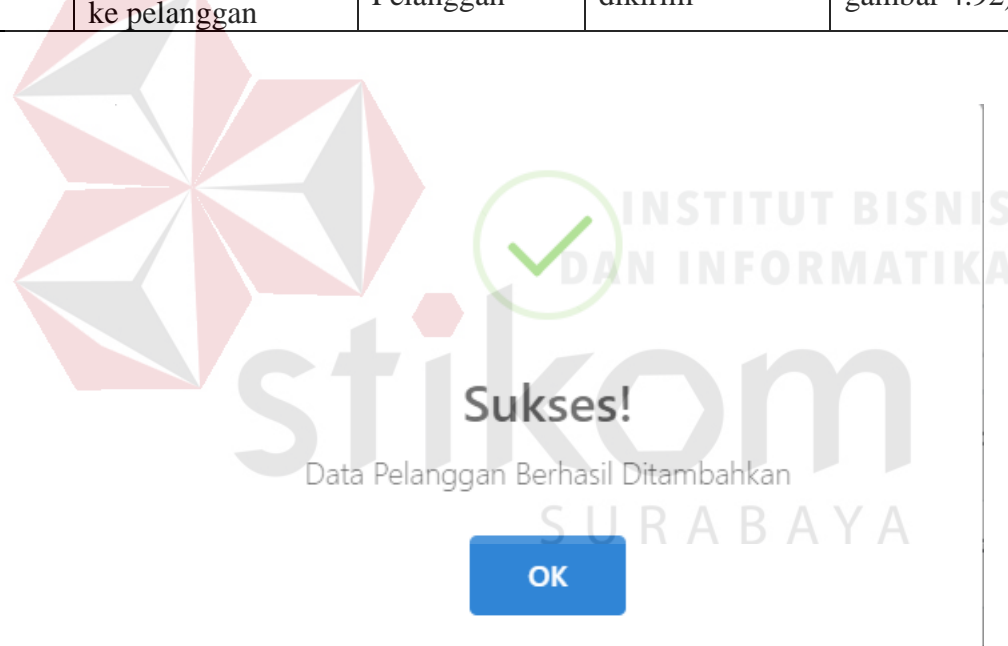
No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan	Data Pelanggan	Tampilan informasi bahwa data yang	Sukses (lihat gambar 4.74)

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
	benar pada master pelanggan		dimasukkan benar	
2.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master pelanggan	Data Pelanggan	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.75)
3.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan benar pada master kategori pelanggan	Data Kategori Pelanggan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar	Sukses (lihat gambar 4.76)
4.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master kategori pelanggan	Data Kategori Pelanggan	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.77)
5.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan benar pada master dokumen	Data Dokumen	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.78)
6.	Mengetahui respon halaman , jika belum mengunggah dokumen	Data Dokumen	Tampilan informasi bahwa data dokumen belum diunggah	Sukses (lihat gambar 4.79)
7.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan benar pada master konfirmasi	Data Konfirmasi	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar	Sukses (lihat gambar 4.80)
8.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master konfirmasi	Data Konfirmasi	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.81)
9.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data	Data Kategori Surat	Tampilan informasi bahwa data yang	Sukses (lihat gambar 4.82)

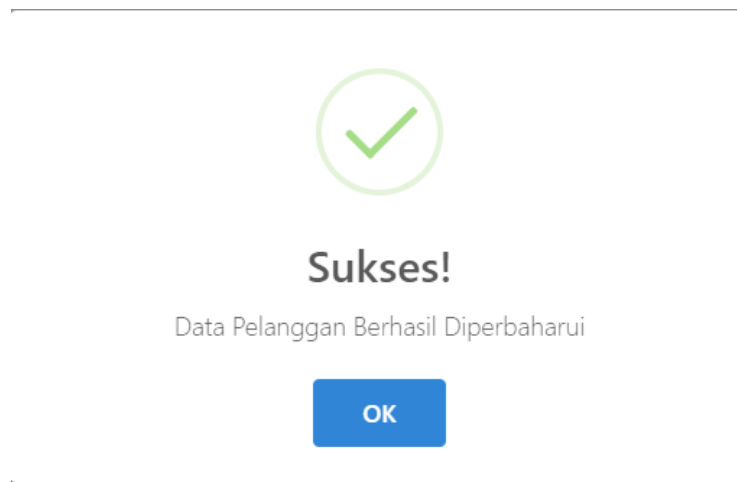
No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
	master dengan benar pada master kategori surat		dimasukkan benar	
10.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master kategori surat	Data Kategori Surat	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.83)
11.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan benar pada master bagian	Data Bagian	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar	Sukses (lihat gambar 4.84)
12.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master bagian	Data Bagian	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.85)
13.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan benar pada master departemen	Data Departemen	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar	Sukses (lihat gambar 4.86)
14.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master departemen	Data Departemen	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.87)
15.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan benar pada master karyawan	Data Karyawan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar	Sukses (lihat gambar 4.88)
16.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master karyawan	Data Karyawan	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.89)



No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
17.	Mengetahui respon halaman , jika masukkan data master dengan benar pada master jabatan	Data Jabatan	Tampilan informasi bahwa data yang dimasukkan benar	Sukses (lihat gambar 4.90)
18.	Mengetahui respon halaman , jika data yang dimasukkan diubah pada master jabatan	Data Jabatan	Tampilan informasi bahwa data telah diubah	Sukses (lihat gambar 4.91)
19.	Mengetahui tampilan kirim data ke pelanggan	Data Pelanggan	SMS berhasil dikirim	Sukses(lihat gambar 4.92)



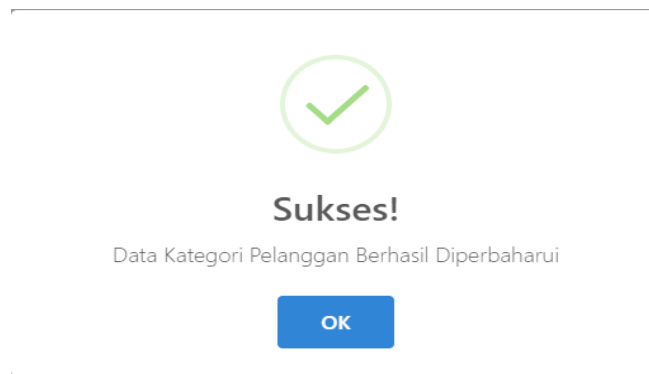
Gambar 4.74 Informasi Data Pelanggan Berhasil Disimpan



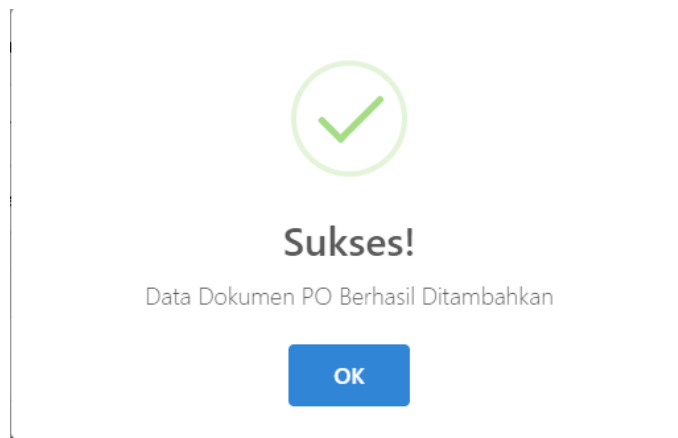
Gambar 4.75 Informasi Data Pelanggan Berhasil Diperbaharui



Gambar 4.76 Informasi Data Kategori Pelanggan Berhasil Disimpan



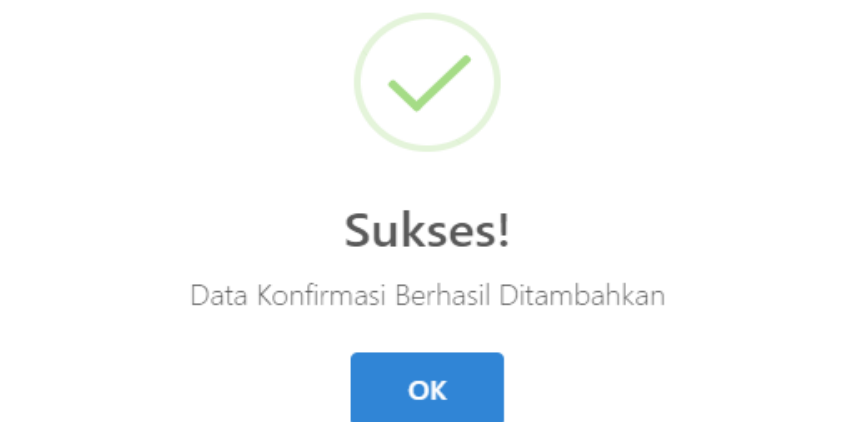
Gambar 4.77 Informasi Data Kategori Pelanggan Berhasil Diperbaharui



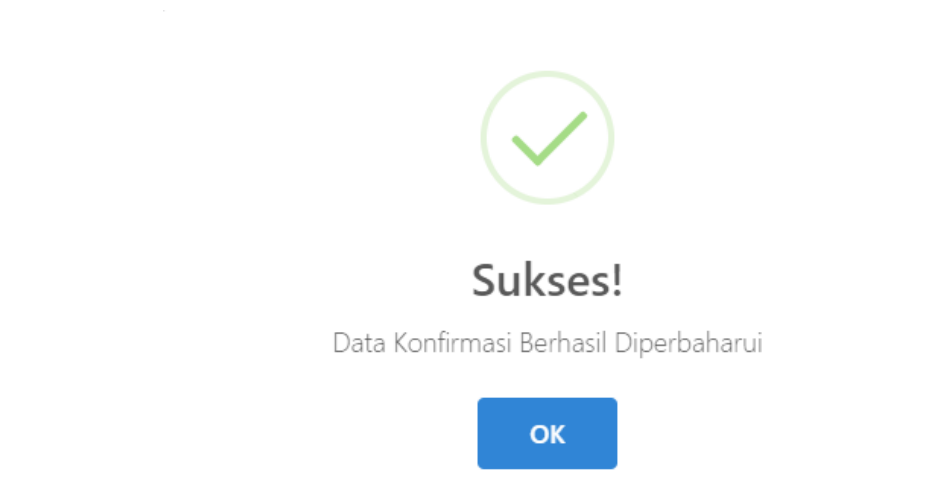
Gambar 4.78 Informasi Data Dokumen Berhasil Disimpan



Gambar 4.79 Informasi Data Dokumen Kosong



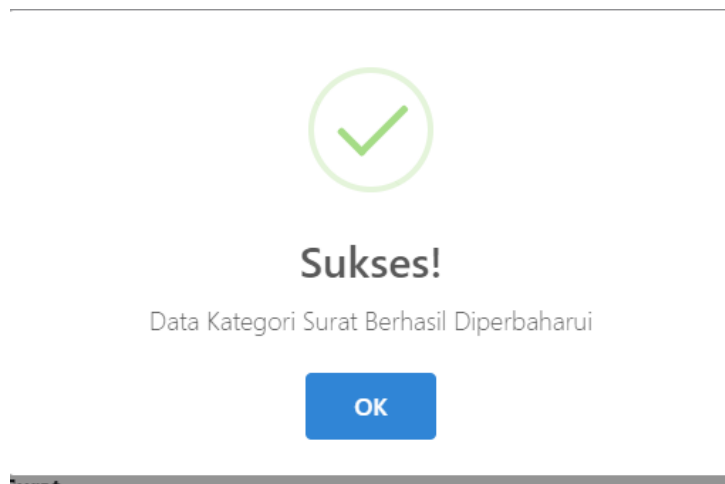
Gambar 4.80 Informasi Data Kategori Konfirmasi Berhasil Disimpan



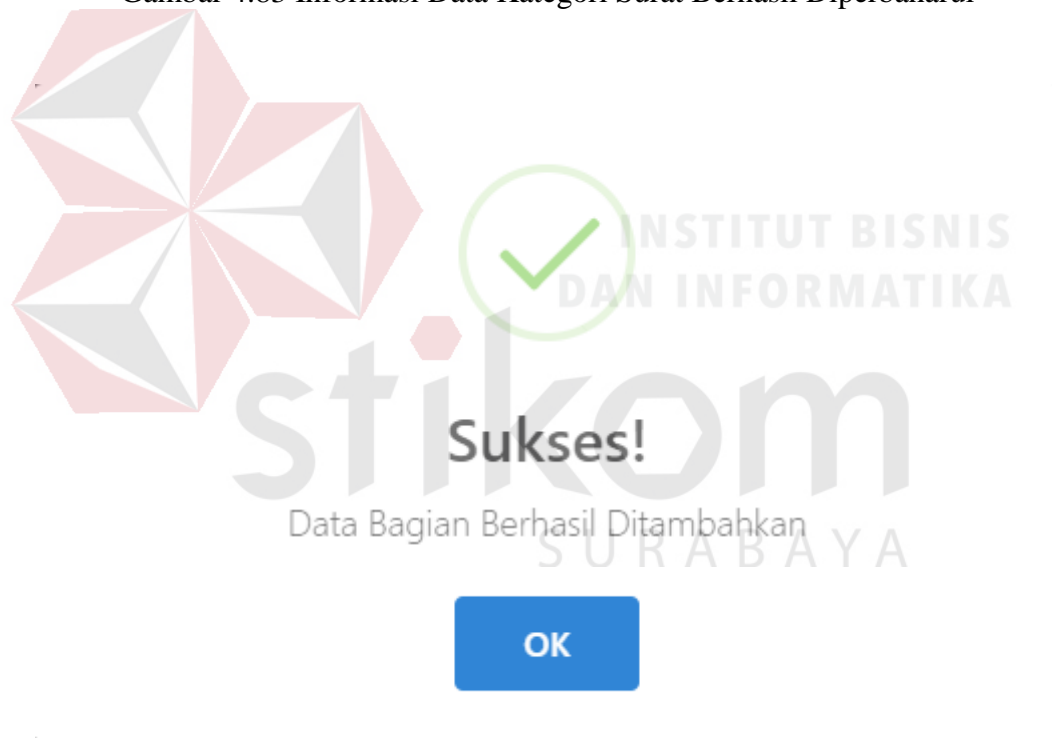
Gambar 4.81 Informasi Data Kategori Konfirmasi Berhasil Diperbaharui



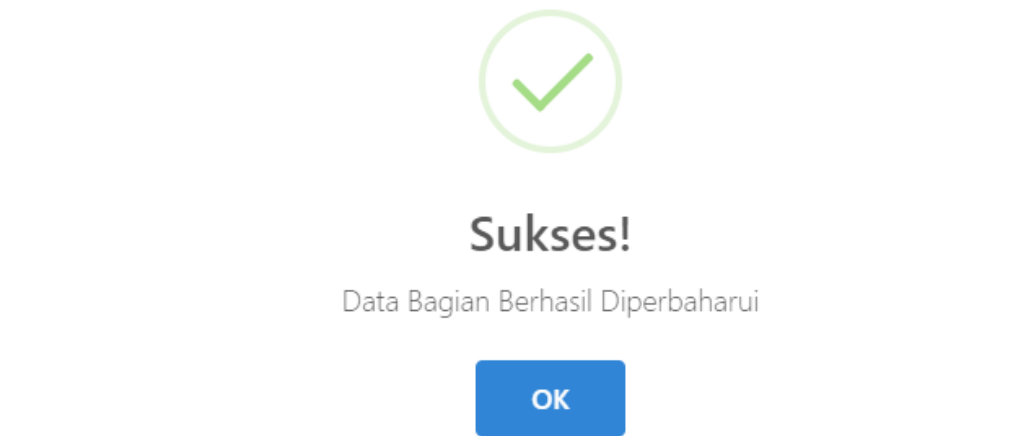
Gambar 4.82 Informasi Data Kategori Kategori Surat Berhasil Disimpan



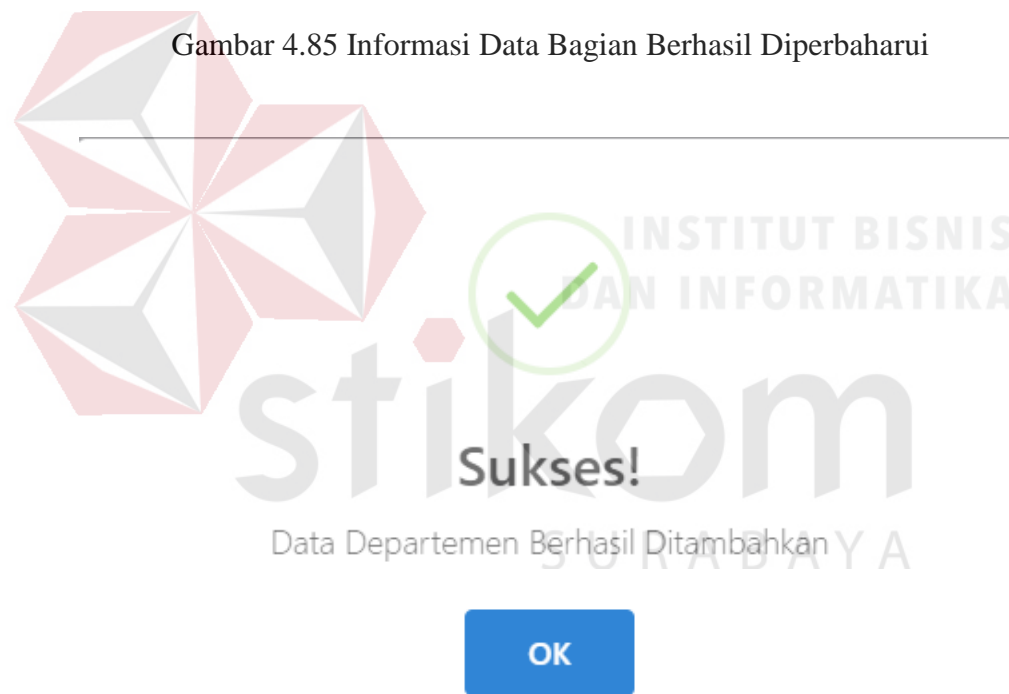
Gambar 4.83 Informasi Data Kategori Surat Berhasil Diperbaharui



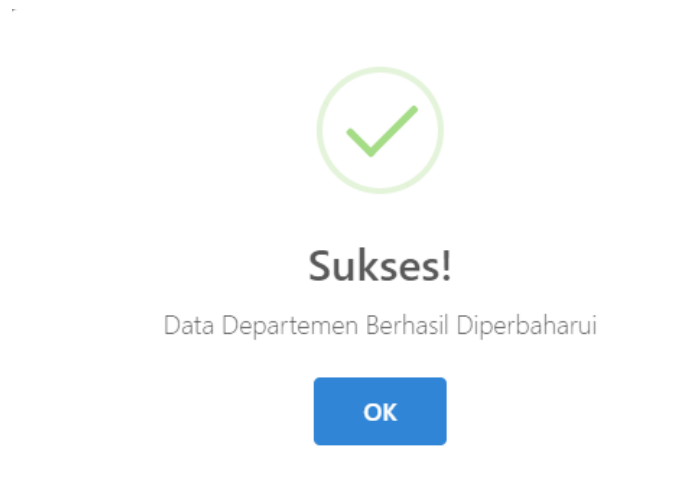
Gambar 4.84 Informasi Data Bagian Berhasil Disimpan



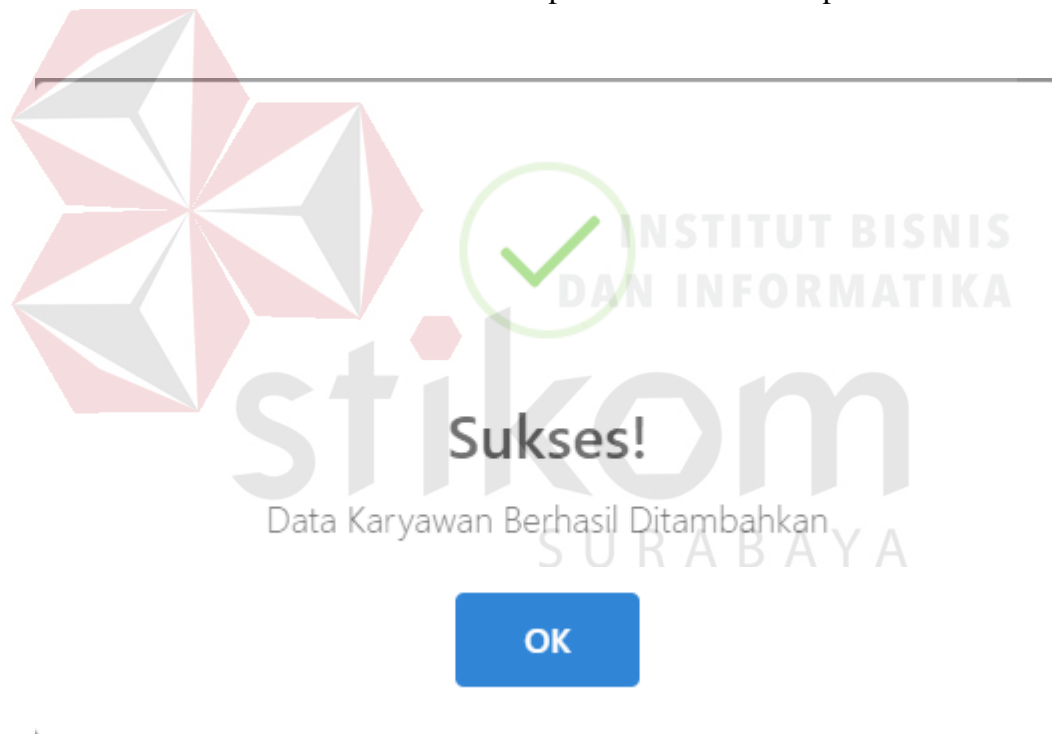
Gambar 4.85 Informasi Data Bagian Berhasil Diperbaharui



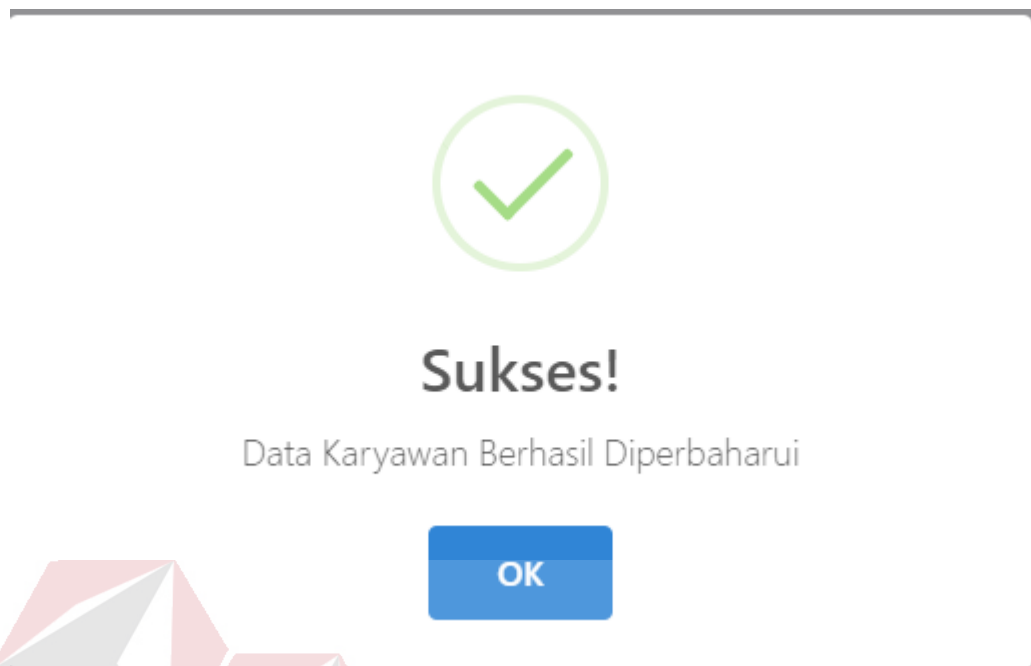
Gambar 4.86 Informasi Data Departemen Berhasil Disimpan



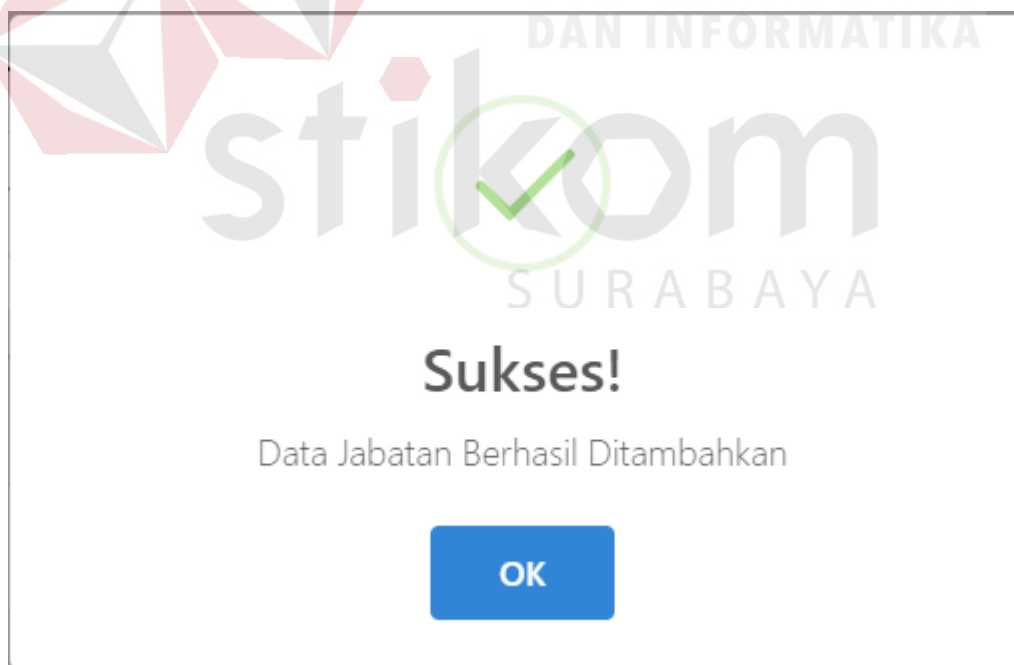
Gambar 4.87 Informasi Data Departemen Berhasil Diperbaharui



Gambar 4.88 Informasi Data Karyawan Berhasil Disimpan

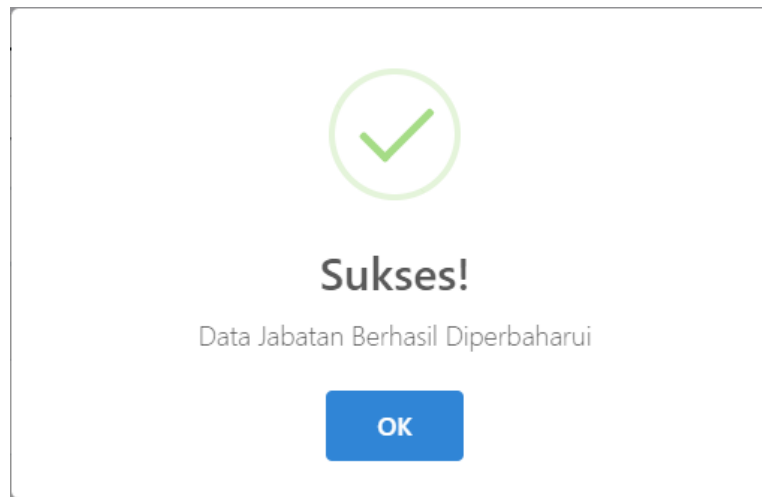


Gambar 4.89 Informasi Data Karyawan Berhasil Diperbaharui



Gambar 4.90 Informasi Data Jabatan Berhasil Disimpan





Gambar 4.91 Informasi Data Jabatan Berhasil Diperbaharui



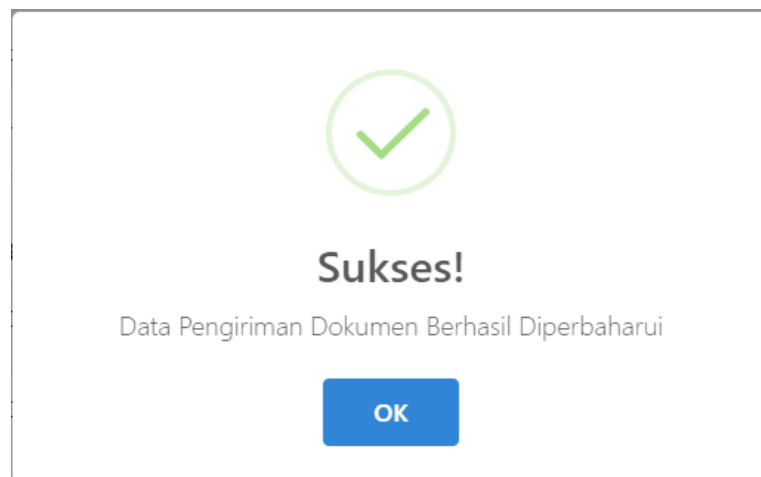
Gambar 4.92 Tampilan SMS kirim data pelanggan

- III. Fungsi Mengelola Dokumen Pengiriman memiliki scenario pengujian pada tabel 4.3

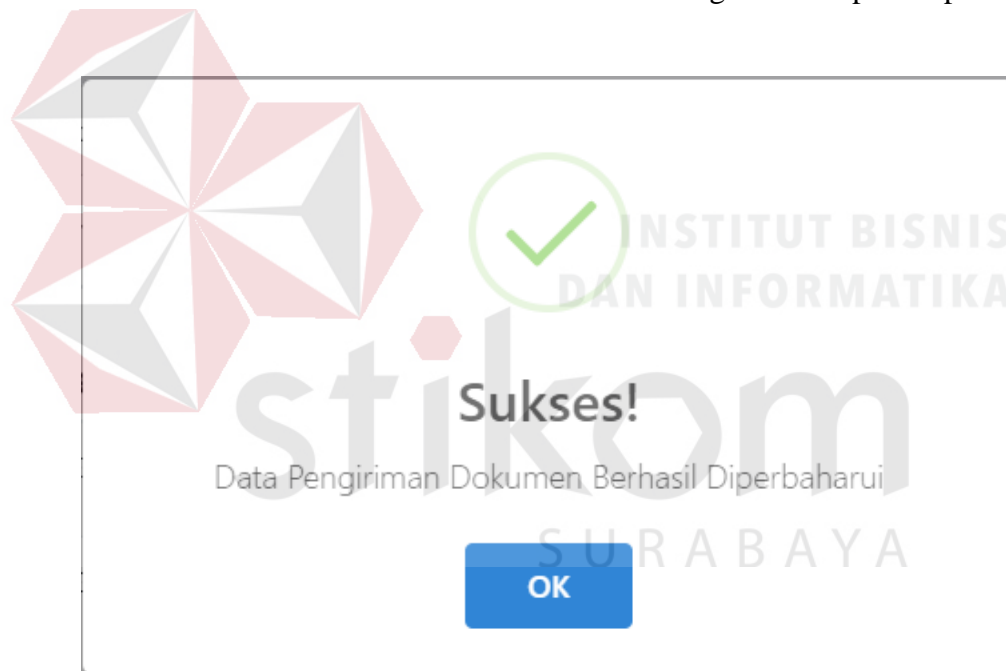
Tabel 4.3 Uji Coba Pengujian Mengelola Dokumen Pengiriman

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon halaman ketika pengecekan	Data Pengiriman	Muncul Informasi Data Berhasil Diperbaharui	Sukses (lihat gambar 4.93)

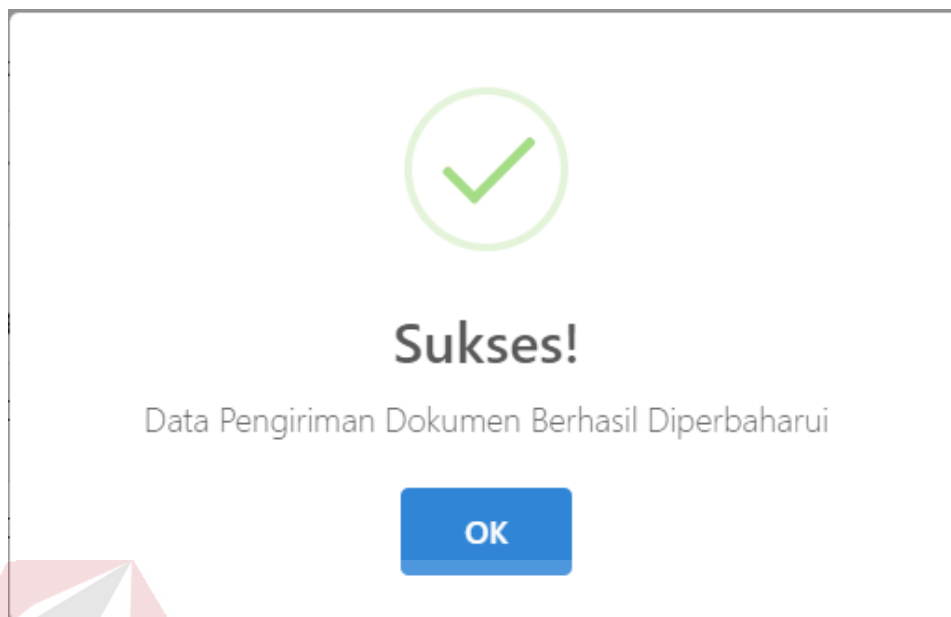
No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
	oleh kepala departemen			
2.	Mengetahui respon halaman ketika pengecekan oleh gudang	Data Pengiriman	Muncul Informasi Data Berhasil Diperbaharui	Sukses (lihat gambar 4.94)
3.	Mengetahui respon halaman ketika pengecekan oleh <i>security</i>	Data Pengiriman	Muncul Informasi Data Berhasil Diperbaharui	Sukses (lihat gambar 4.95)
4.	Mengetahui respon halaman ketika kurir mengunduh dokumen pengiriman	Data Pengiriman dan Data Dokumen	Dokumen Berhasil Diunduh	Sukses (lihat gambar 4.96)
5.	Mengetahui respon halaman ketika kurir mengunggah bukti pengiriman	Data Pengiriman	Muncul Informasi Data Berhasil Diperbaharui	Sukses (lihat gambar 4.97)
6.	Mengetahui respon halaman ketika kurir mengunggah bukti pengiriman kosong	Data Pengiriman	Muncul Informasi Bukti Pengiriman Kosong	Sukses (lihat gambar 4.98)
7.	Mengetahui respon tampilan sms informasi ke karyawan	Data Karyawan	Muncul SMS di HP karyawan	Sukses (lihat gambar 4.99)



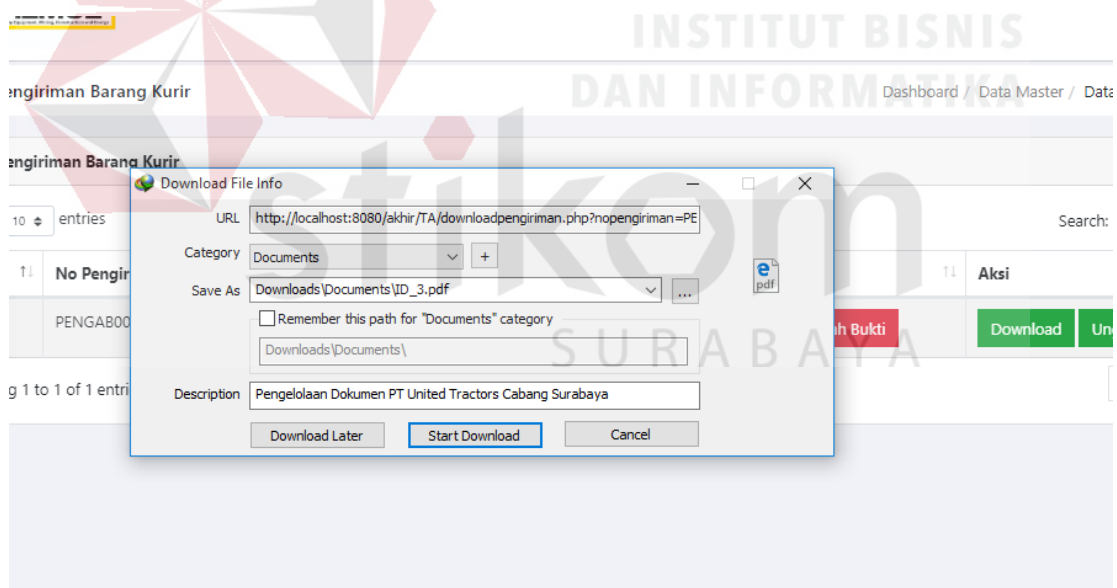
Gambar 4.93 Informasi Ketika Sudah Dilakukan Pengecekan kepala departemen



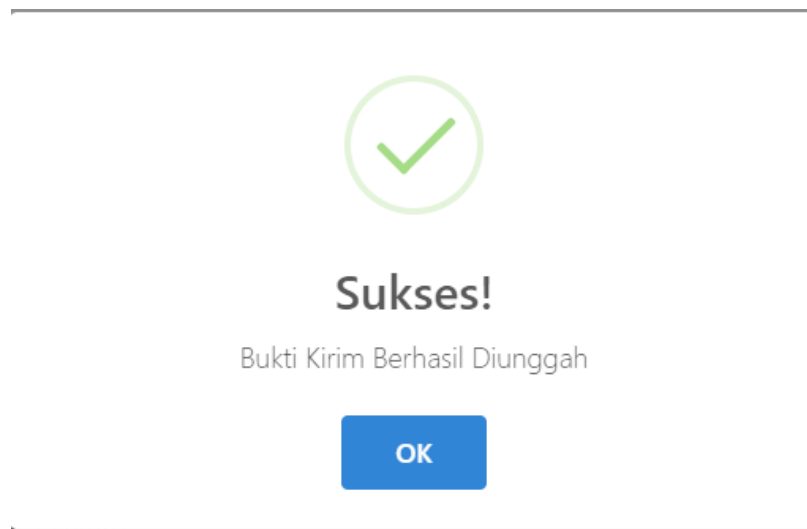
Gambar 4.94 Informasi Ketika Sudah Dilakukan Pengecekan oleh gudang



Gambar 4.95 Informasi Ketika Sudah Dilakukan Pengecekan oleh security



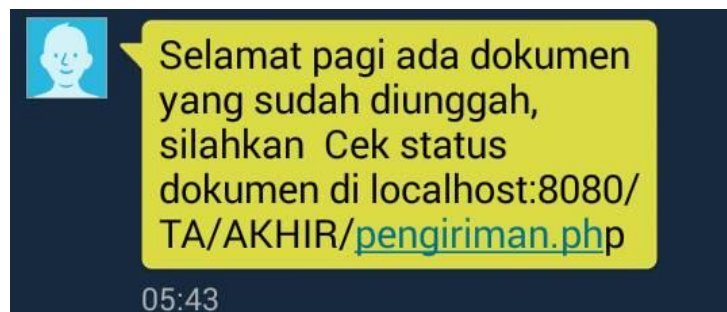
Gambar 4.96 Data Berhasil Diunduh Kurir



Gambar 4.97 Informasi Ketika Berhasil Menyimpan Bukti Pegiriman



Gambar 4.98 Informasi Ketika Kurir Belum Memilih Dokumen Bukti Terima

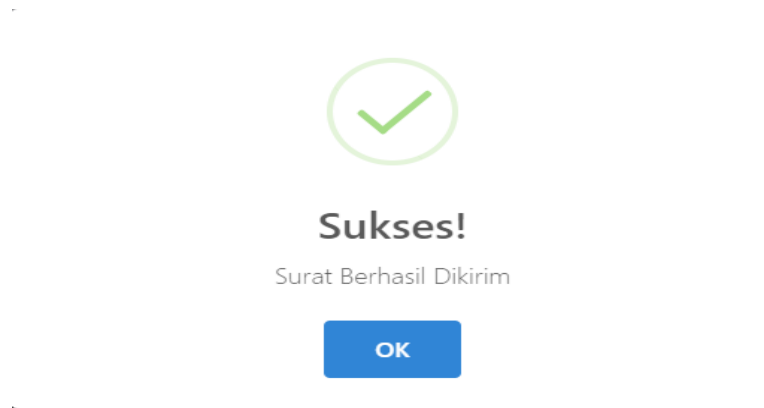


Gambar 4.99 Tampilan SMS ke karyawan

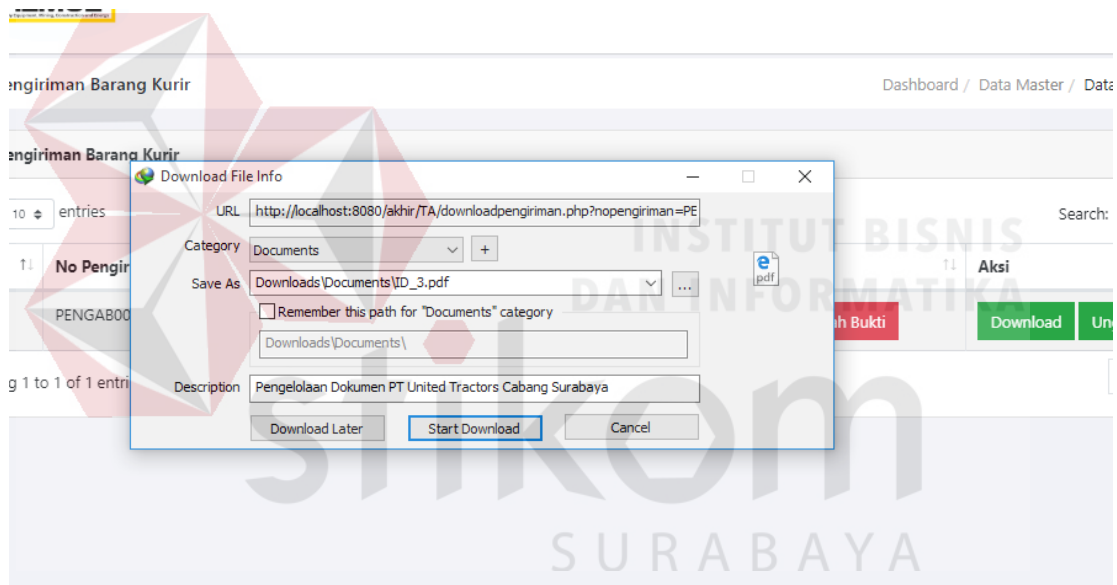
IV. Fungsi Mengelola Dokumen Masuk memiliki scenario pengujian pada tabel 4.4

Tabel 4. 4 Uji Coba Pengujian Mengelola Dokumen Masuk

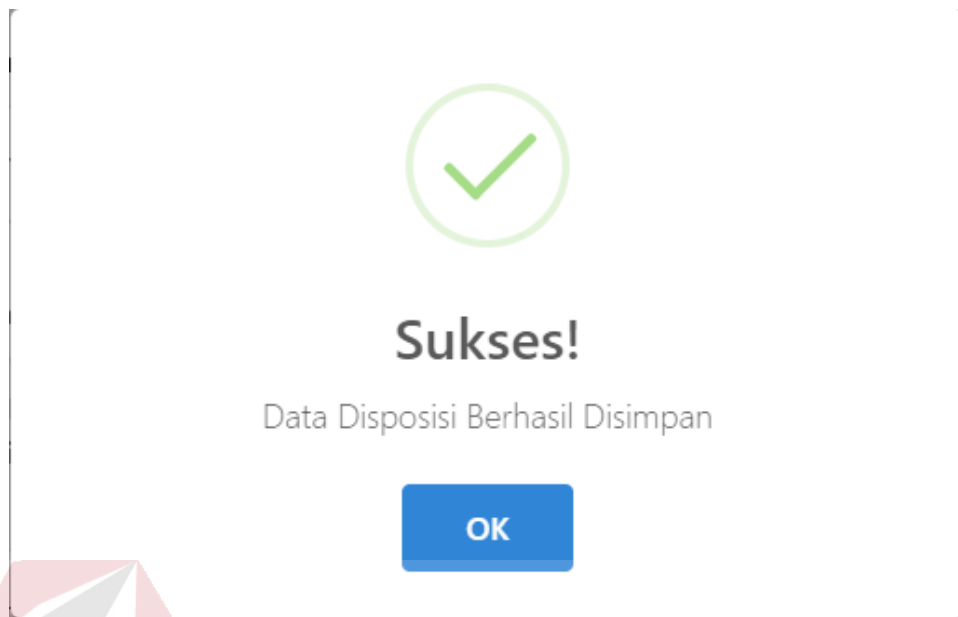
No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon halaman ketika berhasil mengirim dokumen	Data Dokumen Masuk	Muncul Informasi Data Berhasil Disimpan	Sukses (lihat gambar 4.100)
2.	Mengetahui respon halaman ketika resepsionis mengunduh dokumen masuk	Data Dokumen Masuk	Dokumen Berhasil Diunduh	Sukses (lihat gambar 4.101)
3.	Mengetahui respon halaman ketika resepsionis mendisposisi dokumen masuk	Data Dokumen Masuk	Muncul Informasi Data Berhasil Didisposisi	Sukses (lihat gambar 4.102)
4.	Mengetahui respon halaman ketika kepala departemen mengunduh dokumen masuk	Data Dokumen Masuk	Dokumen Berhasil Diunduh	Sukses (lihat gambar 4.103)
5.	Mengetahui respon halaman ketika kepala departemen menyetujui dokumen masuk	Data Dokumen Masuk	Muncul dialog yes/no	Sukses (lihat gambar 4.104)
6.	Mengetahui respon halaman ketika kepala departemen menolak dokumen masuk	Data Dokumen Masuk	Muncul dialog yes/no	Sukses (lihat gambar 4.105)



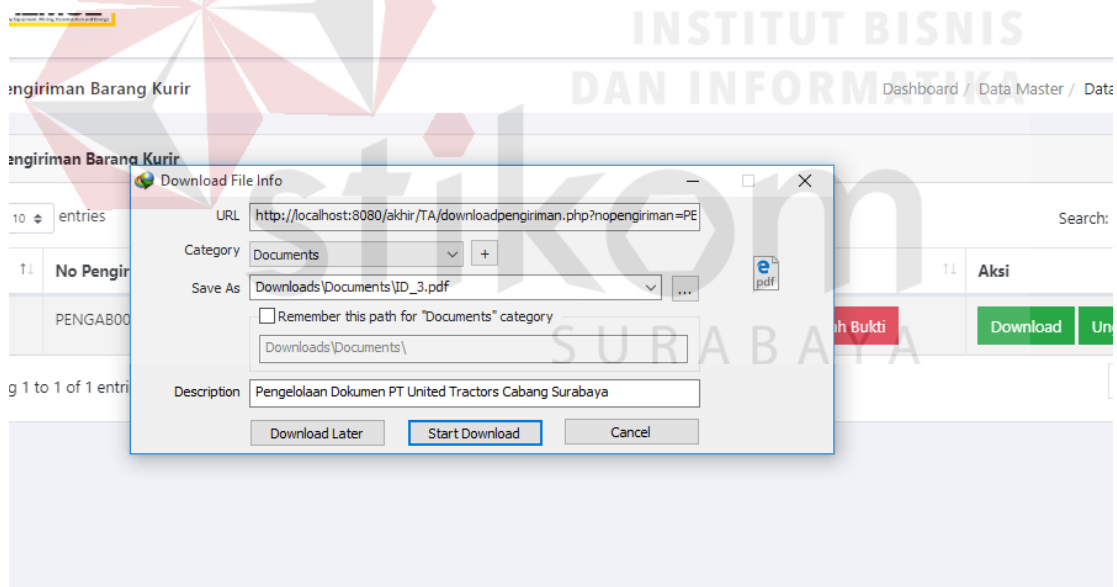
Gambar 4.100 Informasi Ketika Berhasil Mengirim Dokumen Masuk



Gambar 4.101 Dokumen Masuk Berhasil Diunduh

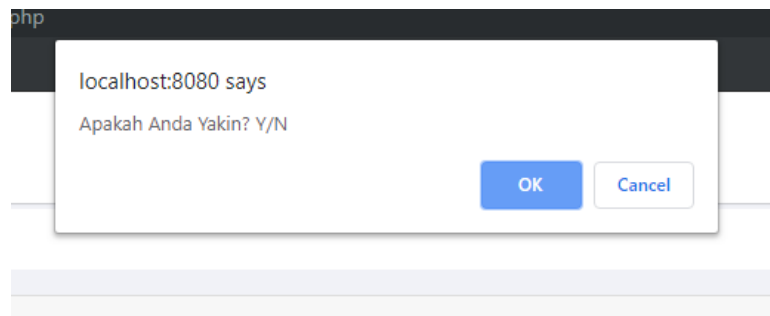


Gambar 4.102 Data Dokumen Masuk Berhasil Didisposisi

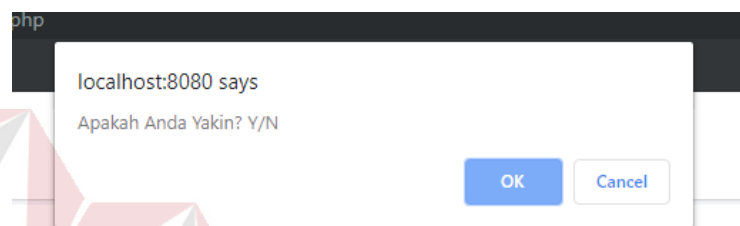


Gambar 4.103 Data Dokumen Masuk Berhasil Diunduh





Gambar 4.104 Tampilan Yes No Question (Diterima)

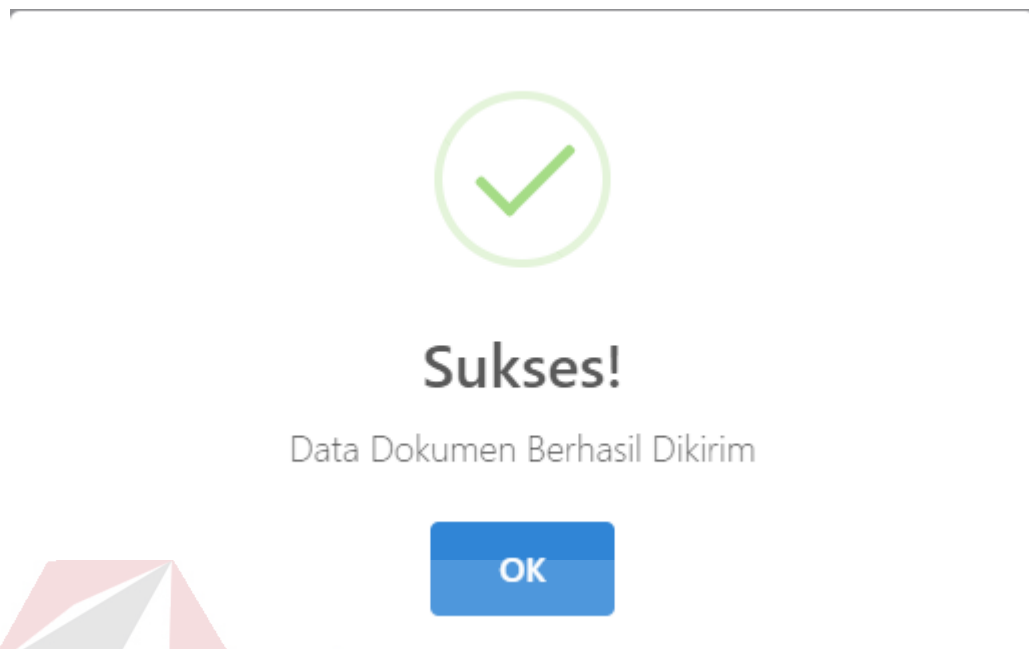


Gambar 4. 105 Tampilan Yes No Question (Ditolak)

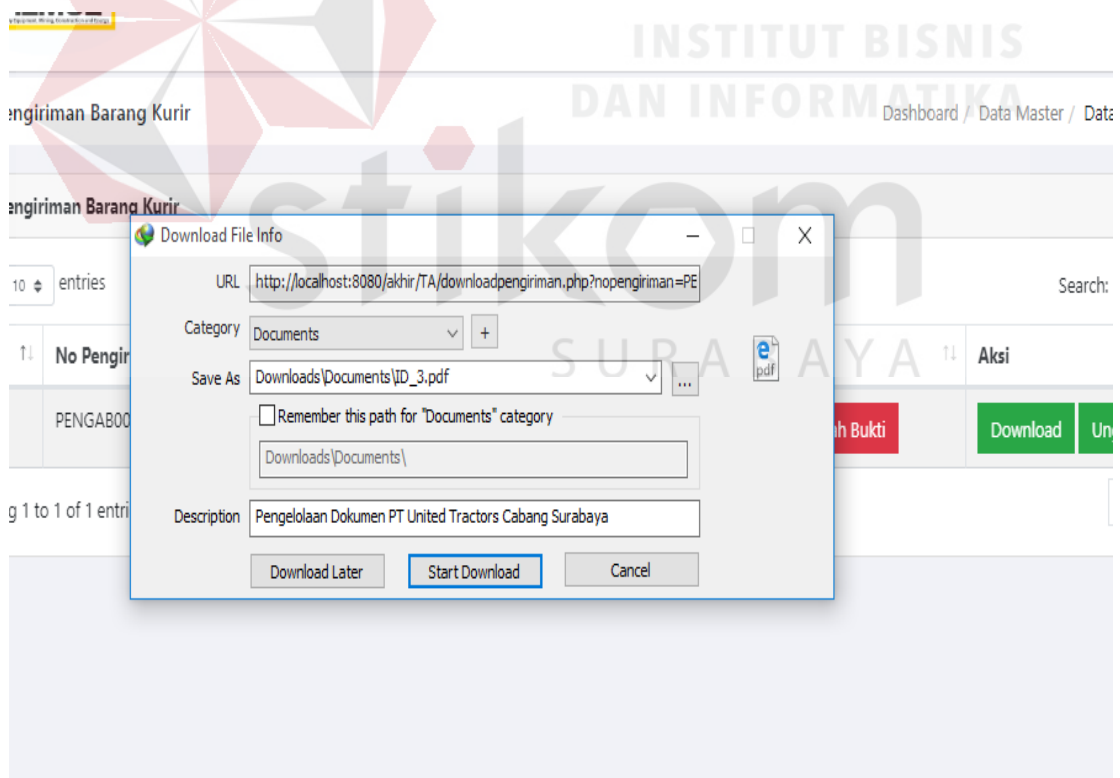
- V. Fungsi Mengelola Dokumen Balasan memiliki scenario pengujian pada tabel 4.5

Tabel 4.5 Uji Coba Pengujian Mengelola Dokumen Balasan

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon halaman ketika berhasil mengirim dokumen balasan	Data Dokumen Masuk	Muncul Informasi Data Berhasil Disimpan	Sukses (lihat gambar 4.104)
2.	Mengetahui respon halaman ketika <i>user</i> mengunduh dokumen balasan	Data Dokumen Masuk	Dokumen Berhasil Diunduh	Sukses (lihat gambar 4.105)



Gambar 4.106 Informasi Ketika Berhasil Mengirimkan Dokumen Balasan

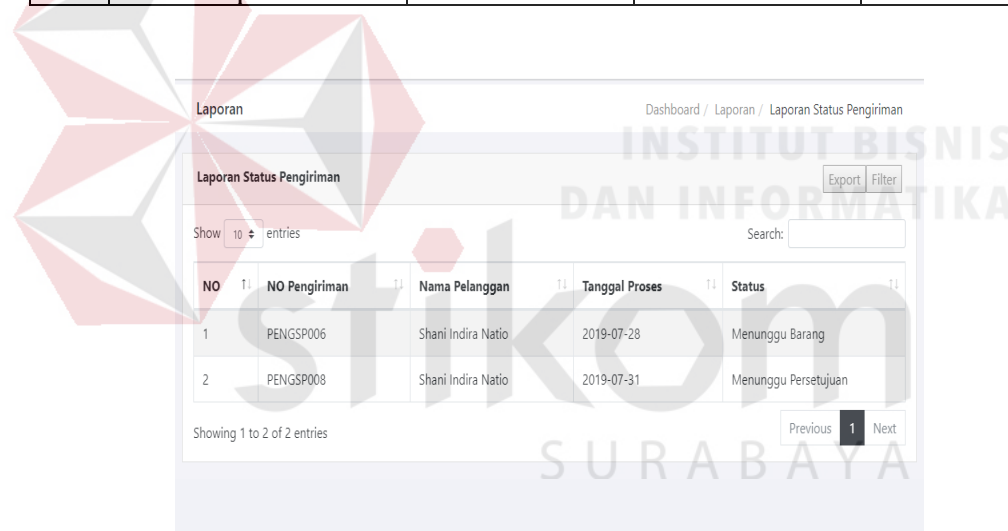


Gambar 4.107 Dokumen Balasan Berhasil Diunduh

VI. Fungsi Laporan memiliki scenario pengujian pada tabel 4.6

Tabel 4.6 Uji Coba Fungsi Laporan

No	Tujuan	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil
1.	Mengetahui respon halaman ketika berhasil menampilkan data laporan	Data Pengiriman	Berhasil menampilkan laporan	Sukses (lihat gambar 4.106)
	Mengetahui respon halaman ketika berhasil mengekspor laporan ke bentuk pdf	Data Pengiriman	Berhasil mengunduh laporan pdf	Sukses (lihat gambar 4.107)



Gambar 4.108 Berhasil Menampilkan Laporan

**PT UNITED TRACTORS CABANG SURABAYA**

Jl. Rungkut Industri III No.46 Telp. : 031.8437882

**LAPORAN STATUS PENGIRIMAN**

Periode : 2019-06-01 - 2019-07-31

No.	No Pengiriman	Nama Pelanggan	Tanggal Proses	Status Pengiriman
1	PENGAB002	PT Dentsu Entertainment	2019-06-16	Proses Loading Barang
2	PENGAB004	Shani Indira Natio	2019-06-18	Menunggu Dokumen TT

Gambar 4.109 Berhasil Mengunduh Laporan PDF

#### 4.2.2 Pengujian Perbandingan Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar Manual dan Aplikasi

Hasil pengujian perbandingan pengelolaan dokumen masuk dan keluar manual dan aplikasi memiliki dampak yang cukup positif. Dampak yang timbul dari adanya aplikasi dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel Perbandingan Sebelum dan Sesudah Adanya Aplikasi

No	Permasalahan Sebelum Adanya Aplikasi	Solusi pada aplikasi SPD	Dampak Sesudah Adanya Aplikasi
1	Area pengiriman yang berjauhan.	Aplikasi menyediakan fitur penerimaan dokumen, unggah bukti dokumen sehingga dapat memangkas waktu hingga 2-3 hari tergantung jarak pengiriman.	Pelanggan hanya cukup menunggu di lokasi pelanggan dan hanya dengan membuka aplikasi dokumen TT dapat diterima tanpa harus ke PT United Tractors Cabang Surabaya
2	Kebutuhan ruang penyimpanan dokumen fisik memerlukan ruang	Aplikasi menyediakan fitur unggah penyimpanan dokumen	Ruang penyimpanan dokumen dapat berkurang, karena

No	Permasalahan Sebelum Adanya Aplikasi	Solusi pada aplikasi SPD	Dampak Sesudah Adanya Aplikasi
	penyimpanan yang cukup banyak.	sehingga dokumen dapat tersimpan di dalam aplikasi.	semua dokumen sudah disimpan di dalam aplikasi.
3	Pencarian dokumen yang dibutuhkan memerlukan waktu.	Aplikasi menyediakan fitur pencarian dokumen sesuai dengan kebutuhan dokumen.	Pencarian dapat dilakukan dalam waktu kurang dari 10 detik karena <i>user</i> dapat memfilter berdasarkan kata kunci dokumen yang diperlukan.
4	Pihak instansi dan rekanan kurang mendapatkan informasi mengenai dokumen surat yang di kirimkan.	Aplikasi menyediakan fitur view status sehingga pelanggan hanya perlu membuka aplikasi saja untuk melihat informasi dokumen.	Pihak instansi hanya cukup dengan membuka aplikasi sehingga instansi dapat mengetahui informasi status pengiriman dokumen yang telah mereka kirimkan
5	Pihak instansi perlu datang ke perusahaan untuk mendapatkan surat balasan jika surat yang di kirimkan diterima.	Aplikasi menyediakan fitur balas dokumen dan baca dokumen pada aplikasi	Pihak instansi tidak perlu datang ke perusahaan, karena mereka hanya tinggal membuka aplikasi saja untuk mendapatkan balasan terkait dokumen masuk yang telah dikirimkan
6	Alur proses bisnis masing masing surat tetap berjalan meskipun dokumen kertas dikurangi.	-	Dengan adanya aplikasi system pengelolaan dokumen, seluruh alur proses bisnis tetap dapat berjalan, walaupun penggunaan kertas dikurangi
7	Pelanggan kesulitan mengetahui pengiriman dokumen terkait barang yang telah dibeli	Aplikasi menyediakan fitur view histori pengiriman, selain melihat status	Pelanggan dapat mudah mengetahui status pengiriman

No	Permasalahan Sebelum Adanya Aplikasi	Solusi pada aplikasi SPD	Dampak Sesudah Adanya Aplikasi
		pengiriman dokumen, aplikasi juga menyediakan fitur detail terkait pengiriman dokumen.	dokumen mereka melalui aplikasi.
8	Masalah retensi penyimpanan dokumen.	Aplikasi menyediakan fitur retensi dan menampilkan informasi melalui dashboard sesuai dengan peran dan peruntukan user terhadap dokumen.	<i>User</i> dapat memfilter dan menghapus dokumen yang masih diperlukan dan tidak diperlukan.

### 4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian fungsi aplikasi dan pengujian perbandingan sebelum adanya aplikasi dan sesudah adanya aplikasi, maka selanjutnya dilakukan pembahasan aplikasi. Hasil dari pembahasan aplikasi tersebut akan dijadikan sebagai suatu kesimpulan dari permasalahan yang ada. Dapat dilihat bahwa aplikasi pengelolaan dokumen masuk dan keluar dapat membantu.

1. Aplikasi dapat mempermudah dalam pencarian dokumen, dikarenakan aplikasi berbasis web, sehingga pencarian dokumen dapat dilakukan dimana saja.
2. Menghemat waktu pihak instansi ataupun pelanggan dalam mendapatkan informasi status dokumen pengiriman, masuk ataupun balasan.
3. Aplikasi dapat mengurangi cetak dokumen secara fisik.
4. Aplikasi dapat mengurangi ruang penyimpanan dokumen fisik.
5. Aplikasi dapat mengurangi tumpukan dokumen.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Penelitian yang dilakukan telah menghasilkan Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen Masuk dan Keluar pada PT United Tractors Cabang Surabaya dan berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan:

1. Aplikasi dapat mengurangi waktu pencarian dokumen jika sewaktu-waktu diperlukan.
2. Aplikasi dapat mengurangi tumpukan dokumen.
3. Aplikasi dapat memudahkan pihak *eksternal* baik pelanggan ataupun pihak instansi mengetahui informasi terkait masing-masing dokumen yang dimiliki.
4. Aplikasi dapat menghemat waktu baik dari sisi perusahaan, instansi ataupun pelanggan dalam mendapatkan dokumen yang berasal dari PT United Tractors Cabang Surabaya.
5. Aplikasi dapat mengurangi kebutuhan kertas secara fisik.
6. Aplikasi dapat menampilkan dokumen yang masa penyimpanannya lebih dari 5 tahun (retensi dokumen) dan dapat menghapus dokumen jika sudah tidak diperlukan.

## 5.2 Saran

Dalam membangun Aplikasi Sistem Pengelolaan Dokumen ini masih membutuhkan saran dalam pengembangannya. Berikut merupakan saran dalam melakukan pengembangan aplikasi ini:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan mengintegrasikanya dengan SAP yang ada pada perusahaan.
2. Aplikasi dapat dikebangkan dengan menambahkan *tracking* dengan map sehingga mudah untuk dipantau sampai mana pengiriman dokumen tersebut.
3. Tampilan dalam aplikasi dapat dikembangkan dan diperbaiki menjadi lebih baik lagi.





## DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Barthos, B. (2009). *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Connolly, T. d. (2010). *Database System A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Fifth Edition*. Boston: Pearson Education.
- Institute, L. (2007). *Document Management Overview*. United States: Laserfiche.
- Jogiyanto, H. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Management Group, O. (2013, December 01). *Graphical Notations For Business Processes*. Retrieved from Object Management Group (OMG): <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/PDF>
- Noviansyah, E. (2008). Aplikasi Website Museum Nasional Menggunakan Macromedia Dreamweaver MX. *STIK*.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1*. Yogyakarta: ANDI.
- Romeo. (2003). *Testing dan Implementasi Sistem Edisi Pertama*. Surabaya: STIKOM.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, T. (n.d.). Sistem Manajemen Dokumen Komunikasi Internal. *ict and multimedia*, 1-16.
- Whitten, J. d. (2007). *"Systems Analysis and Design Methods (7th edition)"*. New York: McGraww-Hill.
- Yunianto. (2006). *Membangun Aplikasi SMS Gateway di Linux*. Jakarta: Dian Rakyat.