

## **BAB III**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

#### **III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan**

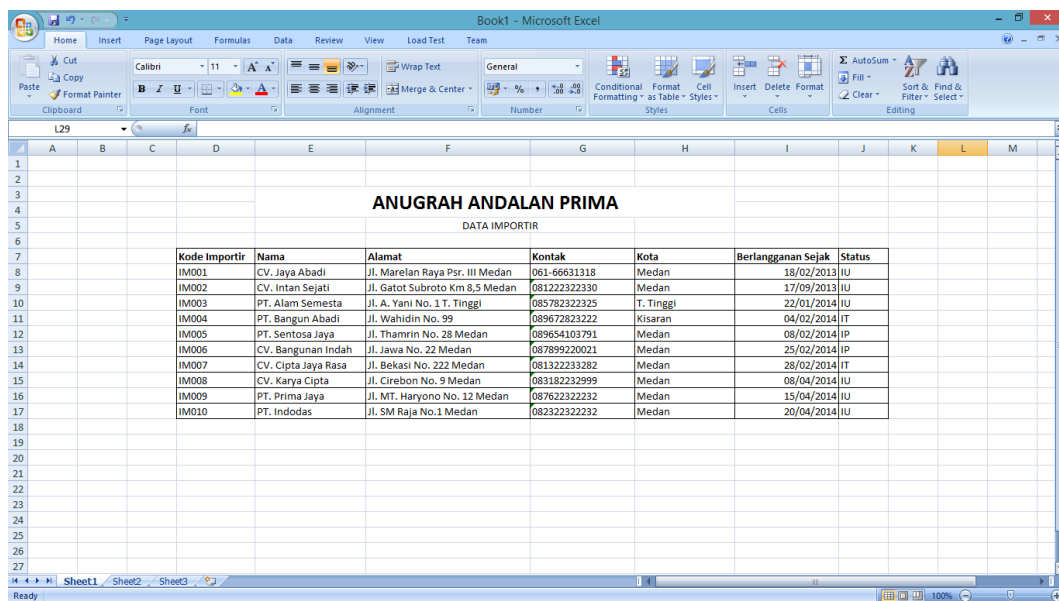
Proses analisa sistem merupakan langkah kedua pada fase pengembangan sistem. Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang selama ini dijalankan oleh perusahaan serta memahami informasi-informasi yang didapat dan dikeluarkan oleh sistem itu sendiri. Untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem tersebut, maka perlu diketahui bagaimana sistem yang sedang berjalan pada perusahaan. Adapun sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut.

Pengolahan data diawali dari data importir oleh kasir. Data tersebut kemudian disimpan dalam dokumen *microsoft excel* sebagai data importir. Kemudian kasir mencatat data penebusan dokumen yang diinginkan sesuai keinginan pelanggan. Kemudian data penebusan dokumen tersebut ditebus oleh anugrah andalan prima dan diserahkan kepada importir. Setelah data-data dokumen import diserahkan kepada importir, maka importir membayar biaya atas jasa penebusan dokumen import tersebut.

### III.1.1. Analisa *Input*

Adapun *input* importir pada PT. Anugrah Andalan Prima sebagaimana

Gambar III.1. berikut ini :



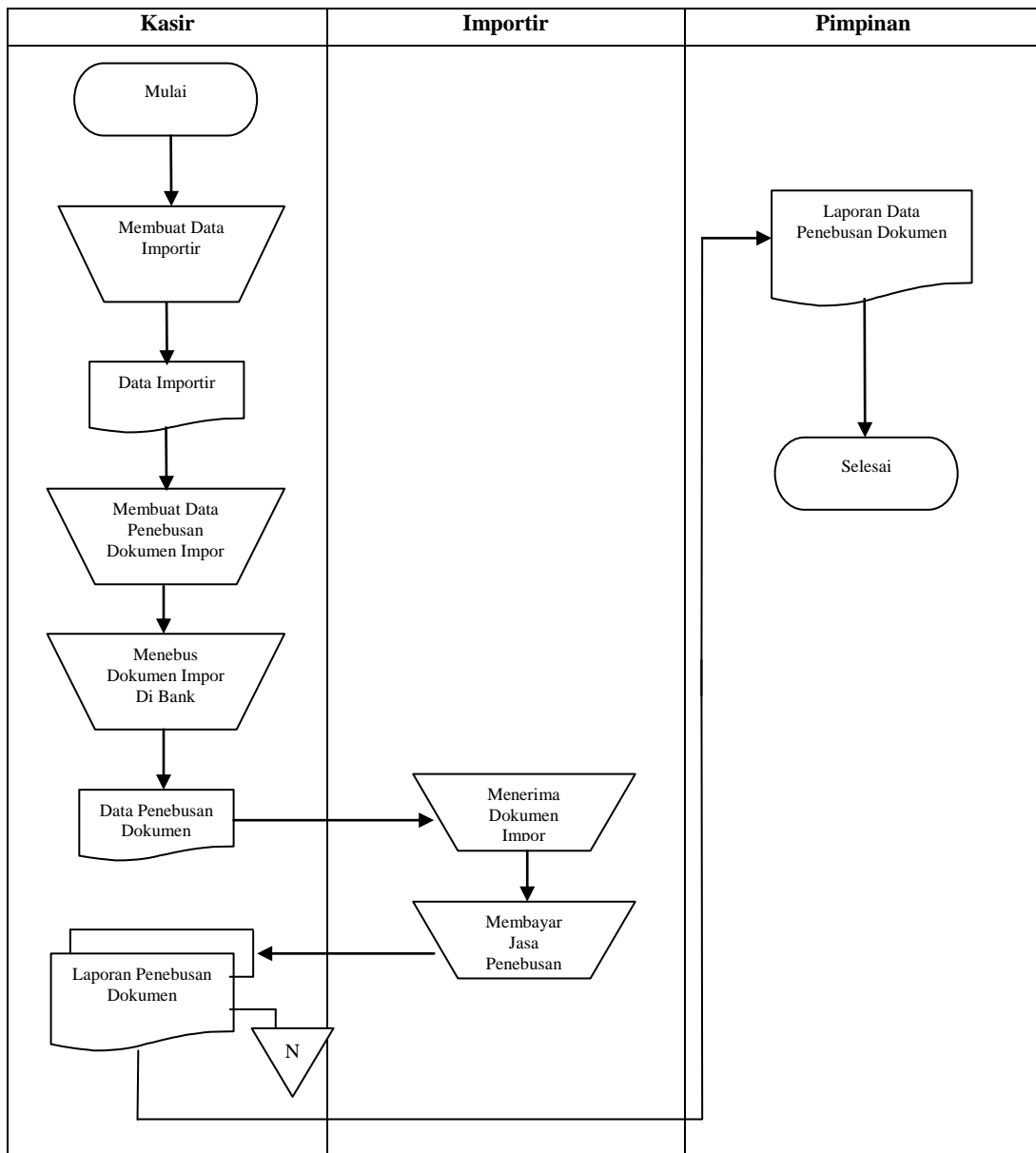
ANUGRAH ANDALAN PRIMA						
DATA IMPORTIR						
Kode Importir	Nama	Alamat	Kontak	Kota	Berlangganan Sejak	Status
IM001	CV. Jaya Abadi	Jl. Marelana Raya Pscr. III Medan	061-66621318	Medan	18/02/2013	IU
IM002	CV. Intan Sejati	Jl. Gatot Subroto Km 8,5 Medan	08122232330	Medan	17/09/2013	IU
IM003	PT. Alam Semesta	Jl. A. Yani No. 1 T. Tinggi	08578232325	T. Tinggi	22/01/2014	IU
IM004	PT. Bangun Abadi	Jl. Wahidin No. 99	08967282322	Kisaran	04/02/2014	IT
IM005	PT. Sentosa Jaya	Jl. Thamrin No. 28 Medan	089654103791	Medan	08/02/2014	IP
IM006	CV. Bangunan Indah	Jl. Jawa No. 22 Medan	08789920021	Medan	25/02/2014	IP
IM007	CV. Cipta Jaya Rasa	Jl. Bekasi No. 222 Medan	08132223282	Medan	28/02/2014	IT
IM008	CV. Karya Cipta	Jl. Cirebon No. 9 Medan	083182232999	Medan	08/04/2014	IU
IM009	PT. Prima Jaya	Jl. MT. Haryono No. 12 Medan	08762232232	Medan	15/04/2014	IU
IM010	PT. Indodas	Jl. SM Raja No.1 Medan	08232232232	Medan	20/04/2014	IU

**Gambar III.1. Analisa *Input* Data Importir Pada PT. Anugrah Andalan Prima**

**Sumber : PT. Anugrah Andalan Prima**

### III.1.2. Analisa Proses

Adapun proses data pembayaran dokumen impor pada PT. Anugrah Andalan Prima yang sedang berjalan dapat digambarkan dalam bentuk aliran informasi berikut ini :



**Gambar III.2. FOD ( *Flow Of Document* ) Sistem Informasi Pembayaran Jasa Pembuatan Dokumen Impor Pada PT. Anugrah Andalan Prima**

Dari gambar III.2. diatas dapat dilihat aliran dokumen yang terjadi dalam sistem informasi pembayaran jasa pembuatan dokumen impor pada PT. Anugrah Andalan Prima. Aliran dokumen ini sudah cukup baik, sebab terdapat proses

penyimpanan, seperti arsip data penebusan, data importir yang berguna untuk memudahkan pembuatan laporan dokumen data penebusan dokumen guna diserahkan kepada pimpinan. Aliran dokumen dari sistem data pelanggan pada PT. Anugrah Andalan Prima mencakup 2 bagian yaitu : Bagian kasir dan pimpinan.

### III.1.3. Analisa Output

Adapun analisa output data importir pada PT. Anugrah Andalan Prima dapat dilihat pada Gambar III.3. sebagai berikut :

ANUGRAH ANDALAN PRIMA						
DATA IMPORTIR						
Kode Importir	Nama	Alamat	Kontak	Kota	Berlangganan Sejak	Status
IM001	CV. Jaya Abadi	Jl. Marelan Raya Psr. III Medan	061-66631318	Medan	18/02/2013	IU
IM002	CV. Intan Sejati	Jl. Gatot Subroto Km 8,5 Medan	081222322330	Medan	17/09/2013	IU
IM003	PT. Alam Semesta	Jl. A. Yani No. 1 T. Tinggi	085782322325	T. Tinggi	22/01/2014	IU
IM004	PT. Bangun Abadi	Jl. Wahidin No. 99	089672823222	Kisaran	04/02/2014	IT
IM005	PT. Sentosa Jaya	Jl. Thamrin No. 28 Medan	089654103791	Medan	08/02/2014	IP
IM006	CV. Bangunan Indah	Jl. Jawa No. 22 Medan	087899220021	Medan	25/02/2014	IP
IM007	CV. Cipta Jaya Rasa	Jl. Bekasi No. 222 Medan	081322233282	Medan	28/02/2014	IT
IM008	CV. Karya Cipta	Jl. Cirebon No. 9 Medan	083182232999	Medan	08/04/2014	IU
IM009	PT. Prima Jaya	Jl. MT. Haryono No. 12 Medan	087622322232	Medan	15/04/2014	IU
IM010	PT. Indodas	Jl. SM Raja No.1 Medan	082322322232	Medan	20/04/2014	IU

**Gambar III.3. Analisa Output Data Importir Pada PT. Anugrah Andalan Prima**

Sumber : PT. Anugrah Andalan Prima

Gambar III.3. di atas menunjukkan contoh dari laporan data importir yang dihasilkan dari *microsoft excel*.

### **III.2. Evaluasi sistem yang berjalan**

Dalam hal ini sistem yang digunakan belum efektif dikarenakan sistem informasi data pembayaran dokumen impor yang ada masih tergolong semi komputerisasi. Pengolahan data pembayaran dokumen impor pada PT. Anugrah Andalan Prima yang masih sederhana ini membuat pembuatan laporan terkadang bermasalah dalam ketepatan data pembayaran khususnya pada tanggal dan detail pembayaran dokumen. Masalah ini sering membuat kekecewaan bagi perusahaan. Dengan masalah tersebut penulis dengan membuat sistem dengan bahasa pemrograman *Visual Basic.Net* dengan database *Microsoft SQL Server 2008*.

### **III.3 Desain Sistem**

Untuk membantu membangun sistem informasi pembayaran dokumen impor pada PT. Anugrah Andalan Prima, penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan *Visual Basic* dan database *SQL Server* dengan merancang sistem dengan menggunakan bahasa pemodelan *uml*.

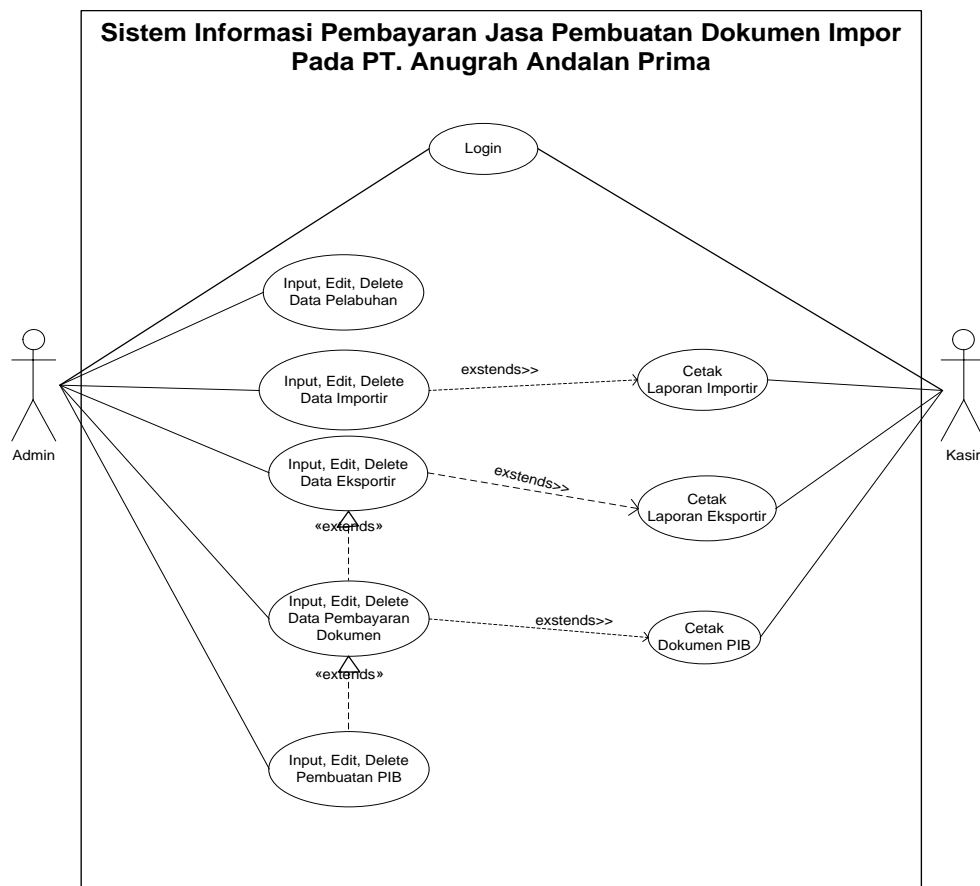
#### **III.3.1 Desain Sistem Global**

Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Class Diagram*
3. Perancangan *Sequence Diagram*
4. Perancangan *Database*
5. Perancangan *Logika Program*

### III.3.1.1 Use Case Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case* pada sistem informasi pembayaran jasa pembuatan dokumen impor. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar III.4 Use Case Sistem Informasi Pembayaran Jasa Pembuatan Dokumen Impor Pada PT. Anugrah Andalan Prima**

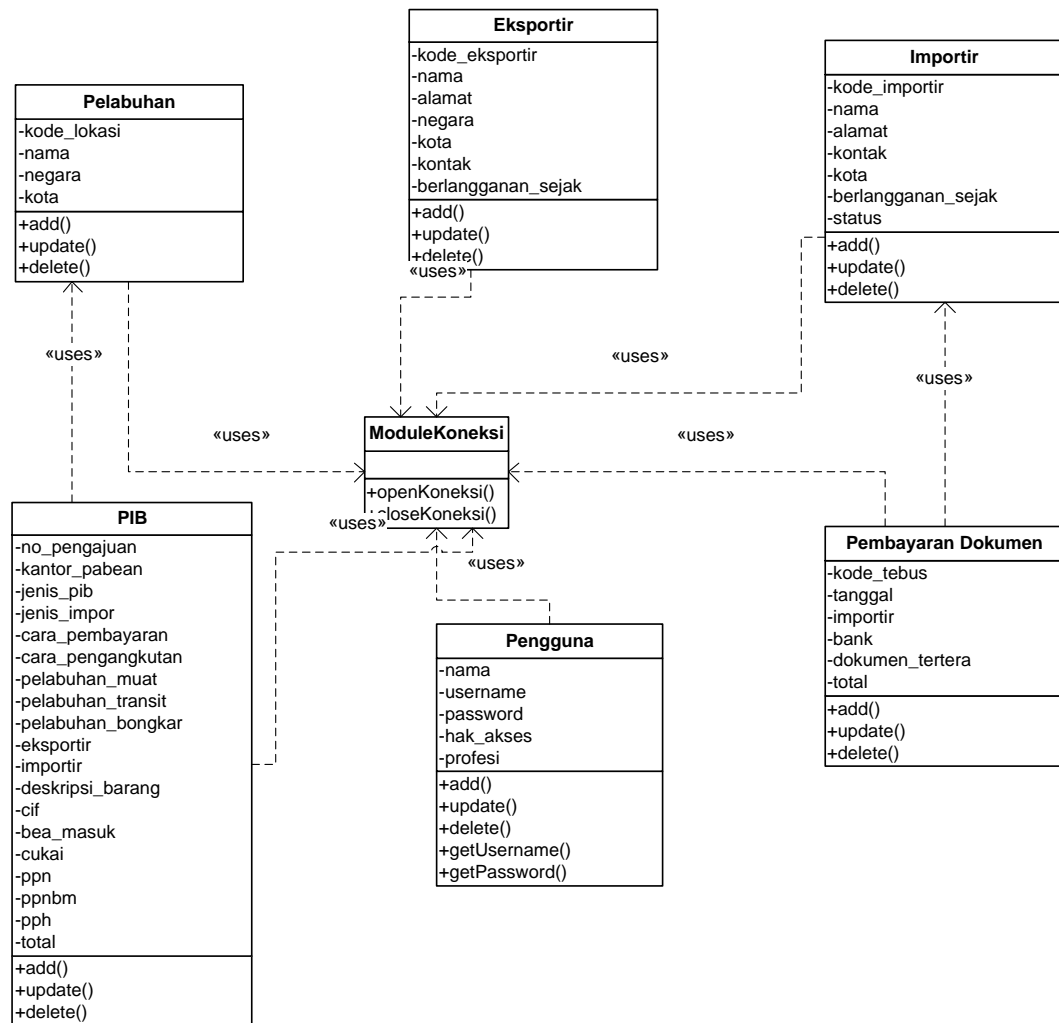
#### Keterangan Use Case

Proses dari diagram *use case*, yaitu :

<b>Aktor</b>	<b>Use Case</b>	<b>Deskripsi Use Case</b>
Admin (Pengguna)	Login	Admin akan terlebih dahulu login untuk dapat menjalankan sistem
	Data Pelabuhan	Admin dapat menginput, mengubah, dan menghapus data pelabuhan
	Data Importir	Admin dapat menginput, mengubah, dan menghapus data Importir
	Data Eksportir	Admin dapat menginput, mengubah, dan menghapus data Eksportir
	Data Pembayaran Dokumen	Admin dapat menginput, mengubah, dan menghapus data pembayaran Dokumen
	Data PIB	Admin dapat menginput, mengubah, dan menghapus data PIB
Kasir	Login	Kasir akan terlebih dahulu login untuk dapat menjalankan sistem
	Laporan Importir	Kasir dapat melihat laporan Importir
	Laporan Eksportir	Kasir dapat melihat laporan Eksportir
	Laporan Pembayaran Dokumen	Kasir dapat melihat laporan pembayaran dokumen

### III.3.1.2 Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



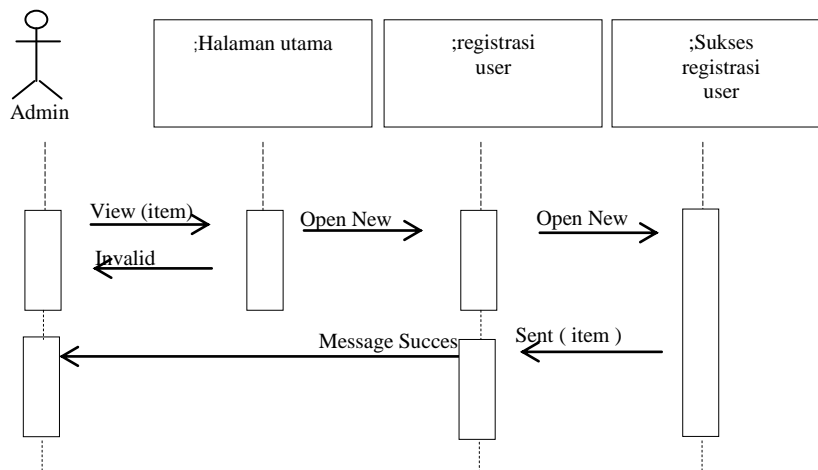
**Gambar III.5 Class Diagram Sistem Informasi Pembayaran Jasa Pembuatan Dokumen Impor Pada PT. Anugrah Andalan Prima Medan**

### III.3.1.3 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram* pada sistem informasi pembayaran jasa pembuatan dokumen impor pada PT. Anugrah Andalan Prima :

a. *Sequence Input Data User*

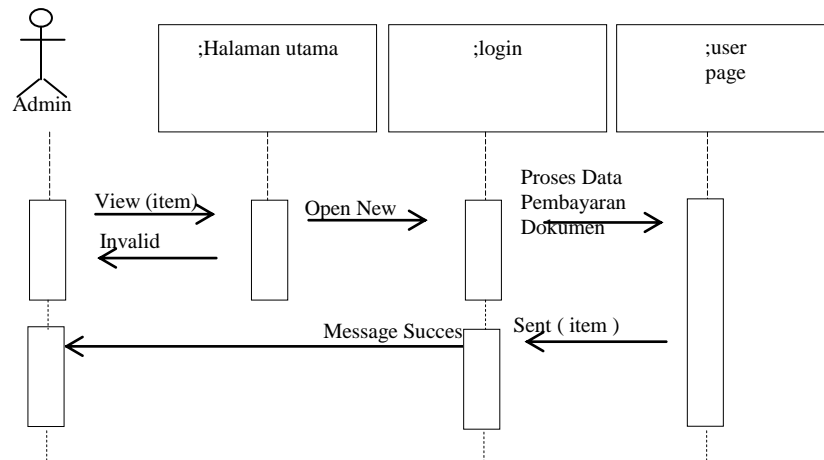
Serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam mengelola data *user*/pengguna dapat diterangkan dengan langkah – langkah *state*, dimulai dari memasukkan username, memasukkan password. Jika akun valid maka sistem akan mengaktifkan menu pengguna. Sedangkan jika tidak valid, maka ditampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



**Gambar III.6. Sequence Diagram Input Data User**

b. *Sequence Proses Pembayaran Dokumen Impor*

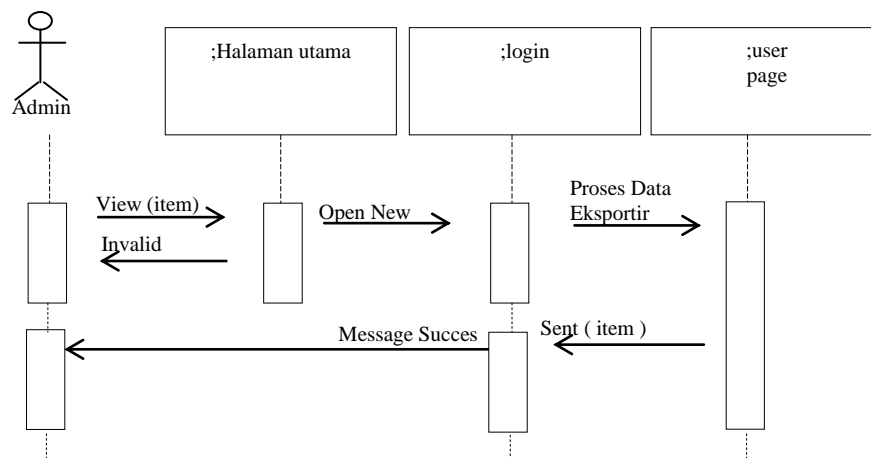
Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan oleh admin pada proses data pembayaran dokumen impor dapat diterangkan dengan langkah – langkah *state* berikut, pengguna mengisi nama pelanggan dan mengisi *form – form* yang lain. Kemudian mengklik tombol simpan untuk menyimpan data. admin dapat mengolah data pembayaran dokumen impor yang telah tersimpan didalam *database*. Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam mengolah data pembayaran dokumen impor yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



**Gambar III.7. Sequence Diagram Proses Pembayaran Dokumen Impor**

c. *Sequence* Proses Data Eksportir

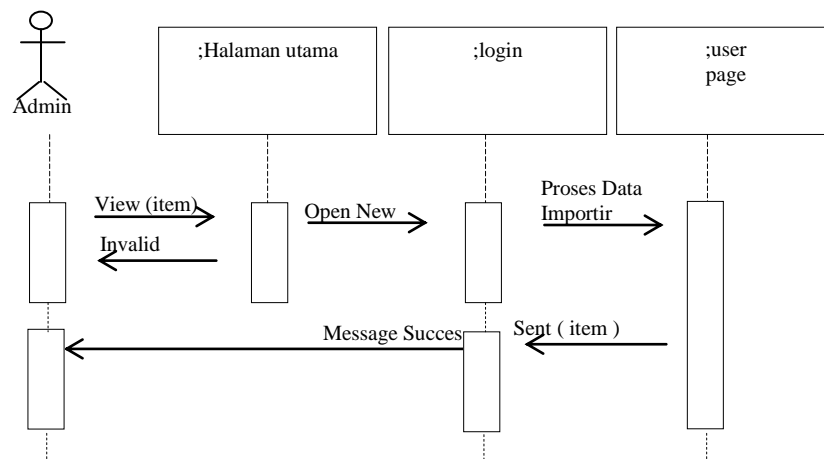
Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan oleh admin pada proses data eksportir dapat diterangkan dengan langkah – langkah *state* berikut, admin mengisi kode eksportir, nama eksportir, alamat, kota, dan negara. Kemudian mengklik tombol simpan untuk menyimpan data. admin dapat mengolah data eksportir yang telah tersimpan didalam *database*. Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam mengolah data eksportir yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



**Gambar III.8. Sequence Diagram Proses Data Eksportir**

d. *Sequence* Proses Data Importir

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan oleh admin pada proses data importir dapat diterangkan dengan langkah – langkah *state* berikut, admin mengisi kode importir, nama importir, kontak, alamat, kota, dan memilih status. Kemudian mengklik tombol simpan untuk menyimpan data. admin dapat mengolah data importir yang telah tersimpan didalam *database*. Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan dalam mengolah data importir yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :

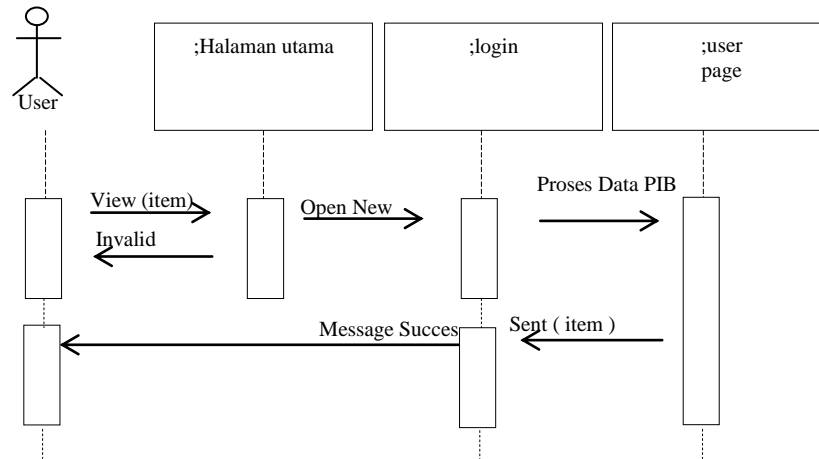


**Gambar III.9. *Sequence Diagram* Proses Data Importir**

e. *Sequence* Proses Data PIB (Pemberitahuan Impor Barang)

Serangkaian kinerja sistem yang dilakukan oleh admin pada proses data PIB dapat diterangkan dengan langkah – langkah *state* berikut, admin mengisi nama jenis barang impor, data deskripsi barang, pemberitahuan importir, dan eksportir. Kemudian mengklik tombol simpan untuk menyimpan data. admin dapat mengolah data PIB yang telah tersimpan didalam *database*. Serangkaian

kinerja sistem yang dilakukan dalam mengolah data PIB yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



**Gambar III.10. Sequence Diagram Proses Data PIB**

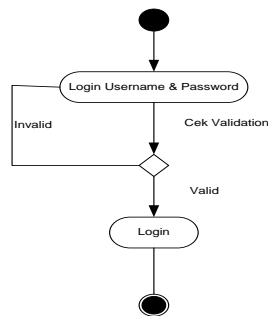
#### III.3.1.4 Activity Diagram

*Activity diagrams* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

##### 1. Activity Diagram Form Input Data Login

*Activity diagram form input data login* dapat dilihat pada Gambar III.11.

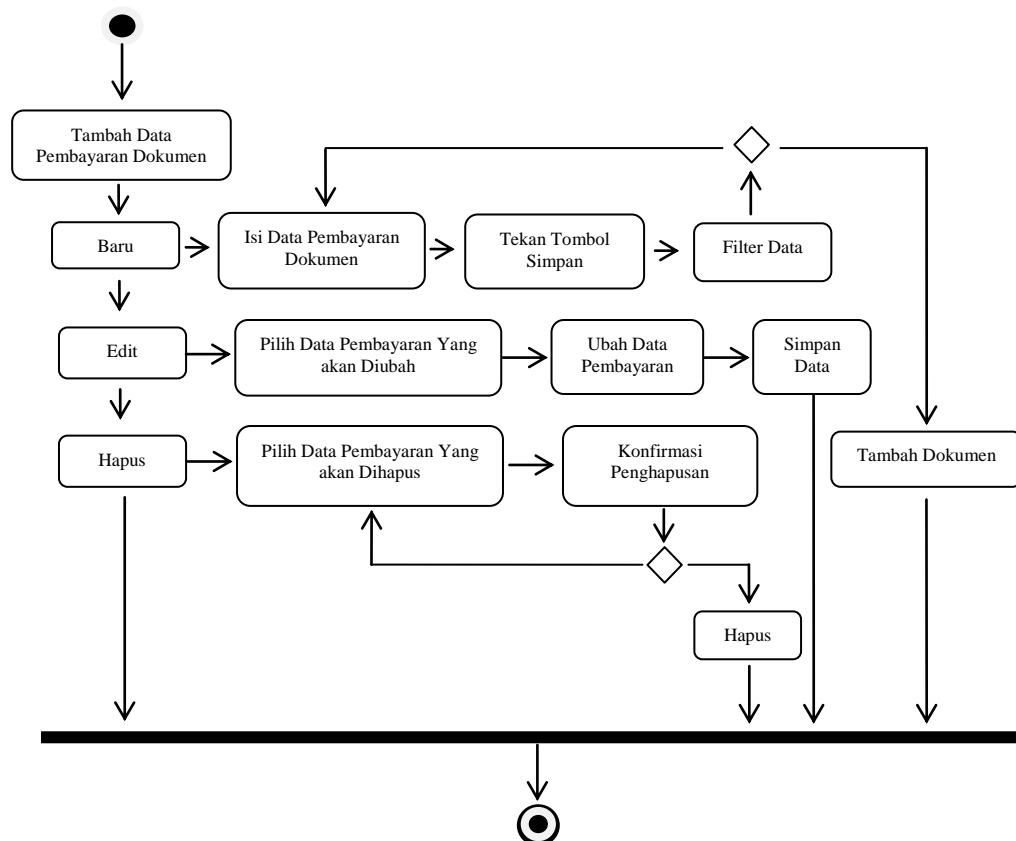
Sebagai berikut :



**Gambar III.11. Activity Diagram Halaman Login**

## 2. Activity Diagram Form Input Pembayaran Dokumen Impor

Activity diagram form input data pembayaran dokumen impor dapat dilihat pada Gambar III.12. Sebagai berikut :

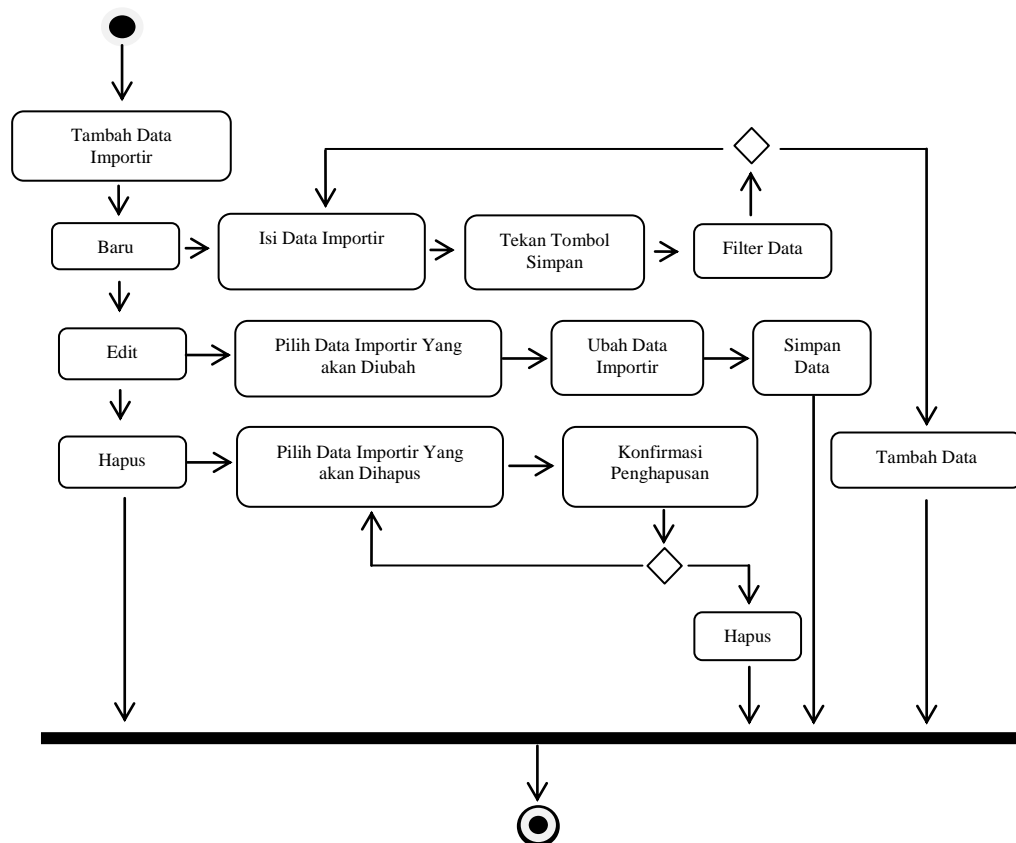


**Gambar III.12. Activity Diagram Form Input Pembayaran**

### 3. Activity Diagram Form Input Data Importir

Activity diagram form input data importir dapat dilihat pada Gambar III.13.

Sebagai berikut :

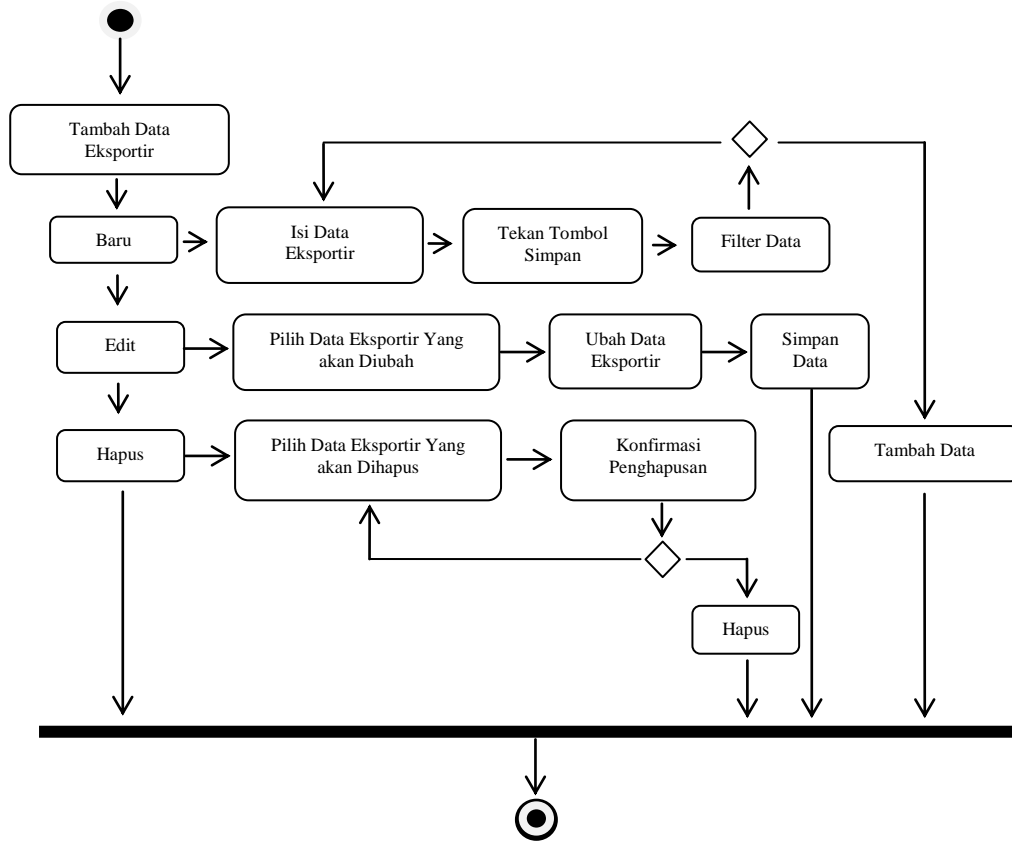


Gambar III.13. Activity Diagram Form Input Data Importir

### 4. Activity Diagram Form Input Data Eksportir

Activity diagram form input data eksportir dapat dilihat pada Gambar III.14.

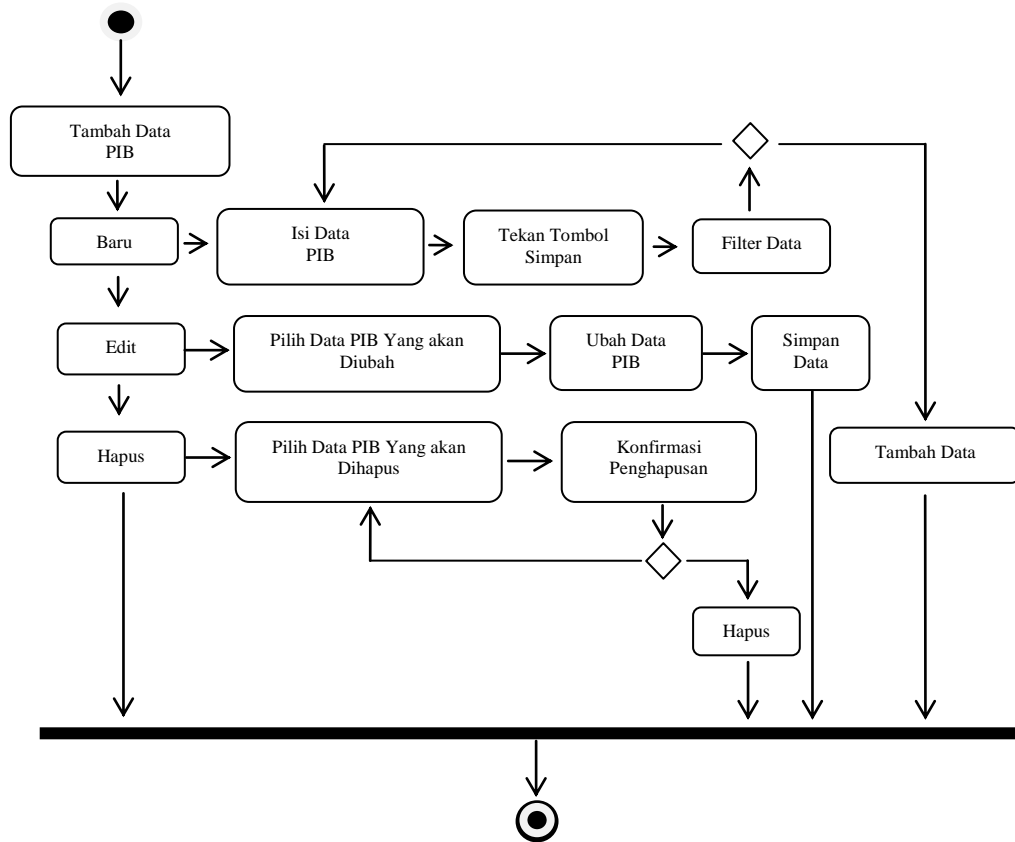
Sebagai berikut :



**Gambar III.14. Activity Diagram Form Input Data Ekspertir**

### 5. Activity Diagram Form Input Data PIB

Activity diagram form input data pib dapat dilihat pada Gambar III.15. Sebagai berikut :

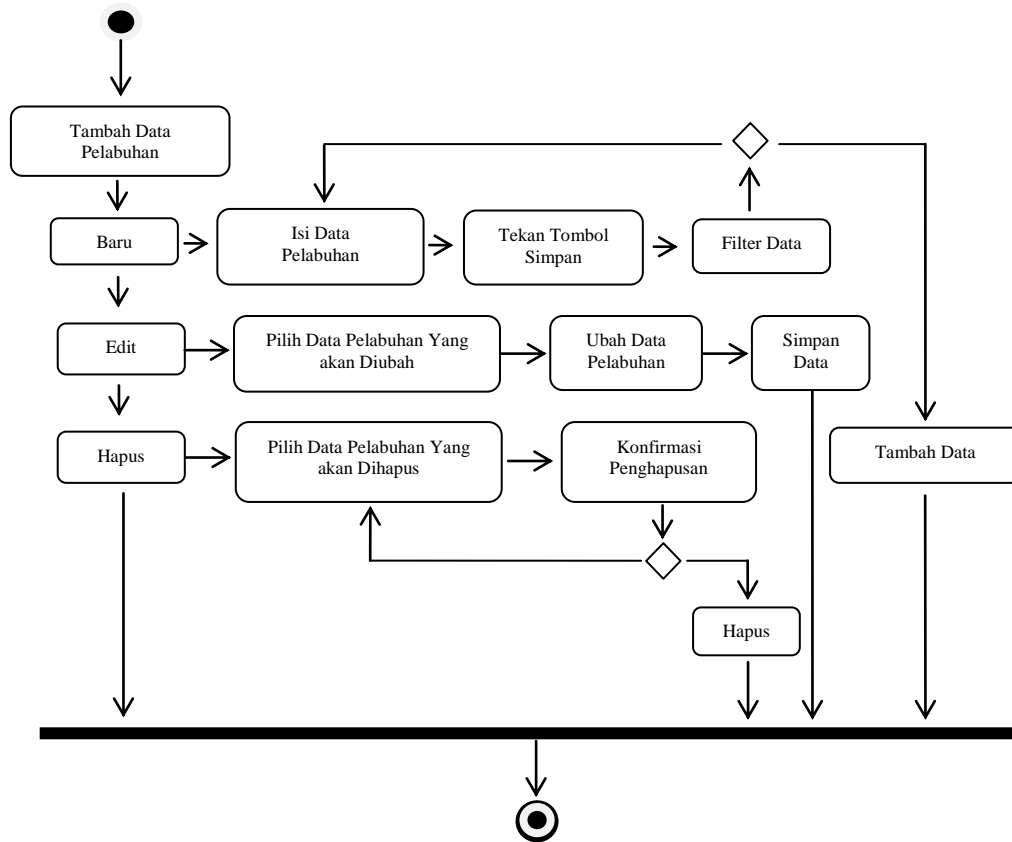


**Gambar III.15. Activity Diagram Form Input Data PIB**

## 6. Activity Diagram Form Input Data Detail Pelabuhan

Activity diagram form input data pelabuhan dapat dilihat pada Gambar III.16.

Sebagai berikut :



**Gambar III.16. Activity Diagram Form Input Data Pelabuhan**

### III.3.2. Desain Sistem Detail

Desain sistem detail dari sistem Pembayaran Dokumen Impor pada PT.

Anugrah Andalan Prima ini adalah sebagai berikut:

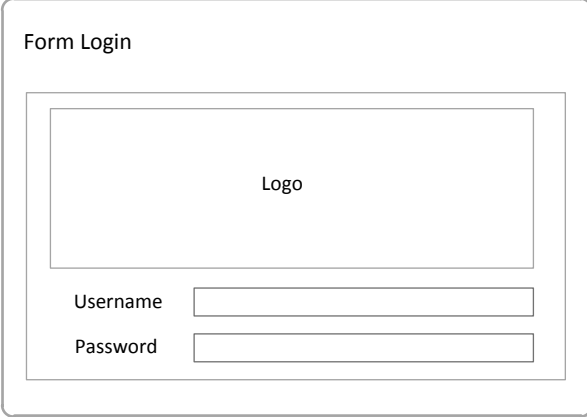
#### III.3.2.1. Desain *Input*

Perancangan *input* merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam entry data. Entry data yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan.

Perancangan *input* tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Perancangan *Input Form Login*

Perancangan *input form login* berfungsi untuk verifikasi *user* yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan *form login* dapat dilihat pada Gambar III.17. sebagai berikut :



The diagram shows a login form with the following components:

- Title: Form Login
- Logo placeholder: A large rectangular box labeled "Logo".
- Username input: A text box labeled "Username".
- Password input: A text box labeled "Password".

**Gambar III.17. Rancangan *Input Form Login***

## 2. Rancangan *Input Menu Utama*

Rancangan *input* menu utama berfungsi untuk menampilkan tampilan utama dari *user interface*. Adapun rancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar III.18. sebagai berikut :

Form Utama

Pengguna	Pelabuhan	Importir	Eksportir	Pembayaran Dokumen	Pembuatan PIB	Laporan
----------	-----------	----------	-----------	-----------------------	------------------	---------

**Gambar III.18. Rancangan *Input Form* Menu Utama**

3. Rancangan *Form Input* Data Pengguna

Perancangan *form input* data pengguna merupakan *form* untuk penyimpanan data-data pengguna. Adapun bentuk *form input* data pengguna dapat dilihat pada Gambar III.19. Sebagai berikut :

Pengguna

Kode Pengguna

Username

Password

Hak Akses

Baru Tambah Edit Hapus

**Gambar III.19. Rancangan *Input Form Input Data Pengguna***

4. Rancangan *Form Input* Pembayaran Dokumen Impor

Perancangan *form input* data pembayaran dokumen merupakan *form* untuk penyimpanan data-data pembayaran dokumen. Adapun bentuk *form input* data pembayaran dokumen dapat dilihat pada Gambar III.20. Sebagai berikut :

Form Penebusan Dokumen

Kode Tebus	<input type="text"/>	Baru	Tambah	Edit
Tanggal	<input type="text"/>	Hapus		
Importir	<input type="text"/>			
Eksportir	<input type="text"/>			
Bank	<input type="text"/>			
Dokumen	<input type="text"/>			
Total	<input type="text"/>			

**Gambar III.20. Rancangan *Input Form Input* Pembayaran Dokumen Impor**

5. Rancangan *Input Form Input* Data Importir

Perancangan *input form input* data importir merupakan *form* untuk penyimpanan data-data importir. Adapun bentuk *form input* data importir dapat dilihat pada Gambar III.21. Sebagai berikut :

Form Importir

Kode Importir

Nama

Alamat

Kontak

Kota

Berlangganan

Status

Baru Tambah Edit Hapus

**Gambar III.21. Rancangan *Input Form Importir***

6. Rancangan *Input Form Input Data Eksportir*

Perancangan *input form input data eksportir* merupakan *form* untuk penyimpanan data-data eksportir. Adapun bentuk *form input data eksportir* dapat dilihat pada Gambar III.22. Sebagai berikut :

Eksportir

Kode Eksportir  Baru Tambah Edit

Nama  Hapus

Negara

Alamat

Kota

B. Sejak

**Gambar III.22. Rancangan *Input Form Input Data Eksportir***

7. Rancangan *Input Form Input Data Pelabuhan*

Perancangan *input form input data pelabuhan* merupakan *form* untuk penyimpanan data-data pelabuhan. Adapun bentuk *form input data pelabuhan* dapat dilihat pada Gambar III.23. Sebagai berikut :

Pelabuhan

Kode Lokasi

Nama

Negara

Kota

Baru Tambah Edit

Hapus

**Gambar III.23. Rancangan *Input Form Input Data Pelabuhan***

### III.3.2.2. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari sistem Informasi Pembayaran Jasa Pembuatan Dokumen Impor pada PT. Anugrah Andalan Prima ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Rancangan *Output* Laporan Importir

Rancangan *output* laporan importir berfungsi menampilkan data-data importir di PT. Anugrah Andalan Prima Medan. Adapun rancangan *output* laporan importir dapat dilihat pada Gambar III.24. sebagai berikut :

Laporan Importir

## Anugerah Andalan Prima

---

Xx/xx/xxxx

Kode Importir	Nama	Alamat	Kontak	Kota	Berlangganan	Status
99999	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx
99999	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx
99999	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx

Dibuat Oleh :

(                    )

**Gambar III.24. Rancangan *Output* Laporan Importir**

## 2. Rancangan *Output* Laporan Eksportir

Rancangan *output* laporan eksportir berfungsi menampilkan data-data eksportir. Adapun rancangan *output* laporan eksportir dapat dilihat pada Gambar III.25. sebagai berikut :

Laporan Eksportir

## Anugerah Andalan Prima

---

Xx/xx/xxxx

Kode Eksportir	Nama	Negara	Alamat	Kontak	Berlangganan
99999	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx
99999	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx
99999	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx

Dibuat Oleh :

(                    )

**Gambar III.25. Rancangan *Output* Laporan Eksportir**

### 3. Rancangan *Output* Laporan Pembayaran Dokumen Impor

Rancangan *output* laporan pembayaran dokumen impor berfungsi menampilkan data-data pembayaran dokumen. Adapun rancangan *output* laporan pembayaran dokumen impor dapat dilihat pada Gambar III.26. sebagai berikut :



Pungutan		Dibayar (Rp)
XXXXXXXXXX	9999999999	
XXXXXXXXXX	9999999999	
XXXXXXXXXX	9999999999	
XXXXXXXXXX	9999999999	
XXXXXXXXXX	9999999999	
XXXXXXXXXX	9999999999	

Dengan Ini Saya Bertanggung Jawab Atas Kebenaran Hal – Hal Yang Diberitahukan Dalam Dokumen Ini

( )  
Importir / PPIK

**Gambar III.27. Rancangan Output Laporan PIB**

### III.3.2.3. Perancangan Database

#### III.3.2.3.1. Kamus data (*Data Dictionaries*)

Kamus data merupakan suatu daftar terorganisasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data dictionary dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item ke dalam sistem. Berikut Kamus Data dari sistem Pembayaran Dokumen Impor pada PT. Anugrah Andalan Prima :

1. importir = **kode\_importir** + nama + alamat + kota + no\_telp + berlangganan\_sejak + status

2. eksportir = **kode\_eksportir** + nama + negara + alamat + kota + berlangganan\_sejak
3. pelabuhan = **kode\_lokasi** + nama\_pelabuhan + negara + kota
4. pembayaran = **kode\_tebus** + tanggal + importir + bank + dokumen\_tertera + total
5. pib = **no\_pengajuan** + kantor\_pabean + jenis\_pib + jenis\_impor + cara\_pembayaran + cara\_pengangkutan + pelabuhan\_muat + pelabuhan\_transit + pelabuhan\_bongkar + eksportir + importir + cif + deskripsi\_barang + bea\_masuk + cukai + ppn + ppnbnm + pph + total
6. pengguna = **kode\_pengguna** + username + password + hak\_akses

### III.3.2.3.2. Desain Tabel/File

Perancangan struktur database adalah untuk menentukan *file database* yang digunakan seperti *field*, tipe data, ukuran data. Sistem ini dirancang dengan menggunakan database *SQL SERVER*

Berikut adalah desain database dan tabel dari sistem yang dirancang :

#### 1. Tabel Pengguna

Nama Database : AAP  
 Nama Tabel : pengguna  
 Primary Key : kode\_pengguna  
 Foreign Key :-

**Tabel III.1 Tabel Pengguna**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>*kode_pengguna</b>	<b>Varchar</b>	<b>50</b>	<b>*Kode Pengguna</b>
username	Varchar	50	Username
password	Varchar	50	Password
hak_akses	Varchar	50	Hak Akses

## 2. Tabel Importir

Nama Database : AAP

Nama Tabel : importir

Primary Key : kode\_importir

Foreign Key : -

**Tabel III.2 Tabel Importir**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>*kode_importir</b>	<b>Varchar</b>	<b>50</b>	<b>*Kode Importir</b>
Nama	Varchar	50	Nama Importir
Alamat	Text	-	Alamat
Kota	Varchar	50	Kota
berlangganan_sejak	Date	-	Berlangganan Sejak
Status	Varchar	50	Status Importir

## 3. Tabel Eksportir

Nama Database : AAP

Nama Tabel : eksportir

Primary Key : kode\_eksportir

**Tabel III.3 Tabel Eksportir**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>*kode_eksportir</b>	<b>Varchar</b>	<b>50</b>	<b>*Kode Eksportir</b>
Nama	Varchar	50	Nama Eksportir
Negara	Varchar	50	Negara Eksportir
Alamat	Text	-	Alamat
berlangganan_sejak	Varchar	50	Berlangganan Sejak

## 4. Tabel Pelabuhan

Nama Database : AAP

Nama Tabel : pelabuhan

Primary Key : kode\_lokasi

Foreign Key : -

**Tabel III.4 Tabel Pelabuhan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>*kode_lokasi</b>	<b>Varchar</b>	<b>50</b>	<b>*Kode Lokasi</b>
nama_pelabuhan	Varchar	50	Nama Pelabuhan
Negara	Varchar	50	Negara
Kota	Varchar	50	Kota

## 5. Tabel Pembayaran Dokumen

Nama Database : AAP

Nama Tabel : pembayaran

Primary Key : kode\_tebus

Foreign Key : importir

**Tabel III.5 Tabel Pembayaran**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<b>*kode_tebus</b>	<b>Varchar</b>	50	<b>*Kode Tebus</b>
Tanggal	Date	-	Tanggal Tebus
Importir	Varchar	50	Importir
Bank	Varchar	50	Bank Devisa
Dokumen	Text	-	Dokumen Tertera
Total	int	50	Total Biaya

## 6. Tabel Pib

Nama Database : AAP

Nama Tabel : pib

Primary Key : no\_pengajuan

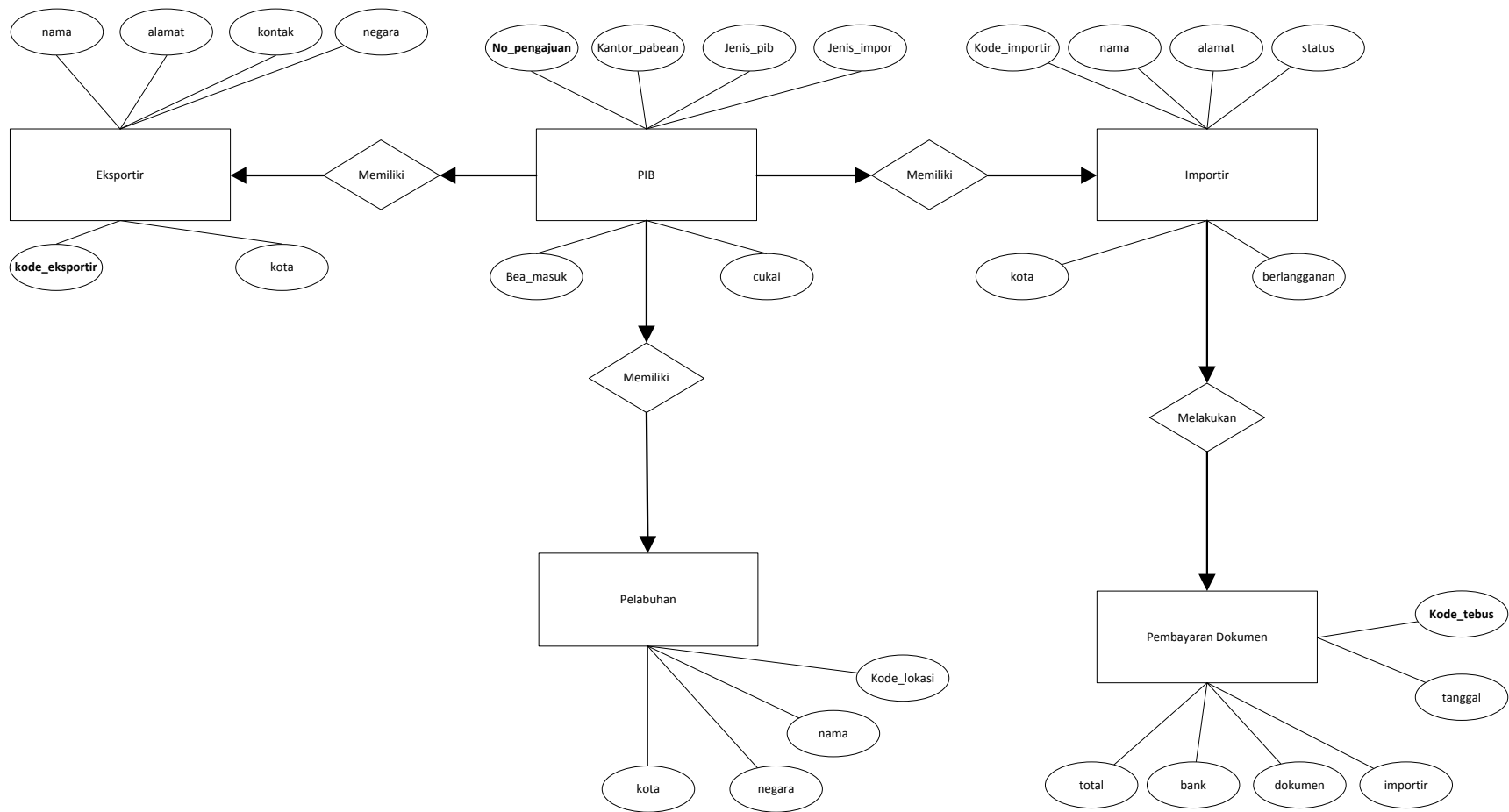
Foreign Key : importir, eksportir

Tabel III.6 Tabel PIB

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
<b>*no_pengajuan</b>	<b>Varchar</b>	50	<b>*No Pengajuan</b>
kantor_pabean	Varchar	50	Kantor Pabean
jenis_pib	Varchar	50	Jenis PIB
jenis_impor	Varchar	50	Jenis Import
cara_pembayaran	Varchar	50	Cara Pembayaran
cara_pengangkutan	Varchar	50	Cara Pengangkutan
pelabuhan_muat	Varchar	50	Pelabuhan Muat
pelabuhan_transit	Varchar	50	Pelabuhan Transit
pelabuhan_bongkar	Varchar	50	Pelabuhan Bongkar
Eksportir	Varchar	50	Nama eksportir
Importir	Varchar	50	Nama Importir
deskripsi_barang	Text	-	Deksripsi Barang
Netto	int	-	Berat Bersih
Brutto	int	-	Berat Kotor
Cif	int	-	Cost, Insurance, Freight
bea_masuk	int	-	Bea Masuk
Cukai	int	-	Cukai
Ppn	int	-	Pajak Pendapatan Negara
Ppnbm	int	-	Pajak Pendapatan Negara Bea Masuk
Pph	int	-	Pajak Penghasilan
Total	int	-	Total Biaya

### III. 3.2.3.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)/ Relasi Antar Tabel

Setelah merancang database maka dapat dibuatkan relasi antar tabel sebagai kebutuhan data. Relasi ini menggambarkan hubungan antara satu tabel dengan tabel yang lain. Apakah hubungan satu dengan satu, satu dengan banyak dan banyak dengan banyak. Adapun relasi antar tabel dapat ditunjukkan pada gambar III.28. sebagai berikut :



**Gambar III.28. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Pembayaran Jasa Pembuatan Dokumen Impor Pada PT. Anugrah Andalan**

#### III.3.2.3.4. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan dalam membangun desain logika basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standart untuk menghasilkan struktur tabel yang normal (Kusrini, 2007:40). Bentuk-bentuk normalisasi pada rancangan database adalah sebagai berikut ini.

1. Tabel Importir

Tabel pelanggan memiliki atribut: kode\_importir, nama, alamat, kota, negara, berlangganan\_sejak dan status. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

2. Tabel Eksportir

Tabel produk memiliki atribut: kode\_eksportir, nama, negara, alamat, kota, berlangganan\_sejak. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

3. Tabel Pembayaran Dokumen

Tabel pembayaran dokumen memiliki atribut: kode\_tebus, tanggal, importir, bank, dokumen dan total. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

#### 4. Tabel Pelabuhan

Tabel pelabuhan memiliki atribut : kode\_lokasi, nama\_pelabuhan, negara, kota. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

#### 5. Tabel PIB

Tabel pib memiliki atribut: no\_pengajuan, kantor\_pabean, jenis\_pib, jenis\_impor, cara\_pembayaran, cara\_pengangkutan, pelabuhan, eksportir, importir, bea\_masu, cukai, ppn, ppnbnm, pph, total. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

Jadi, dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa rancangan tabel pada database sudah normal. Artinya sistem akan melakukan aktifitasnya sesuai dengan yang telah ditargetkan sebelumnya karena tidak ada redundansi atau duplikasi data.