

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.

Pada bagian administrasi, pengolahan data tersebut diawali dari data jasa pelayanan peti kemas ke bagian administrasi dengan mencatat jasa pelayanan peti kemas. Data tersebut oleh bagian administrasi dicatat pada buku jasa pelayanan. Selanjutnya bagian administrasi memberikan data jasa pelayanan peti kemas kepada pimpinan dan memberikan laporan jurnal tersebut ke bagian keuangan untuk proses pengerjaan. kemudian bagian keuangan memberikan data laporan jurnal yang telah dilakukan oleh bagian administrasi. Setelah data-data jasa pelayanan peti kemas tersebut di data, maka laporan jurnal dapat dicetak setiap bulannya.

III.1.1. Analisa Input

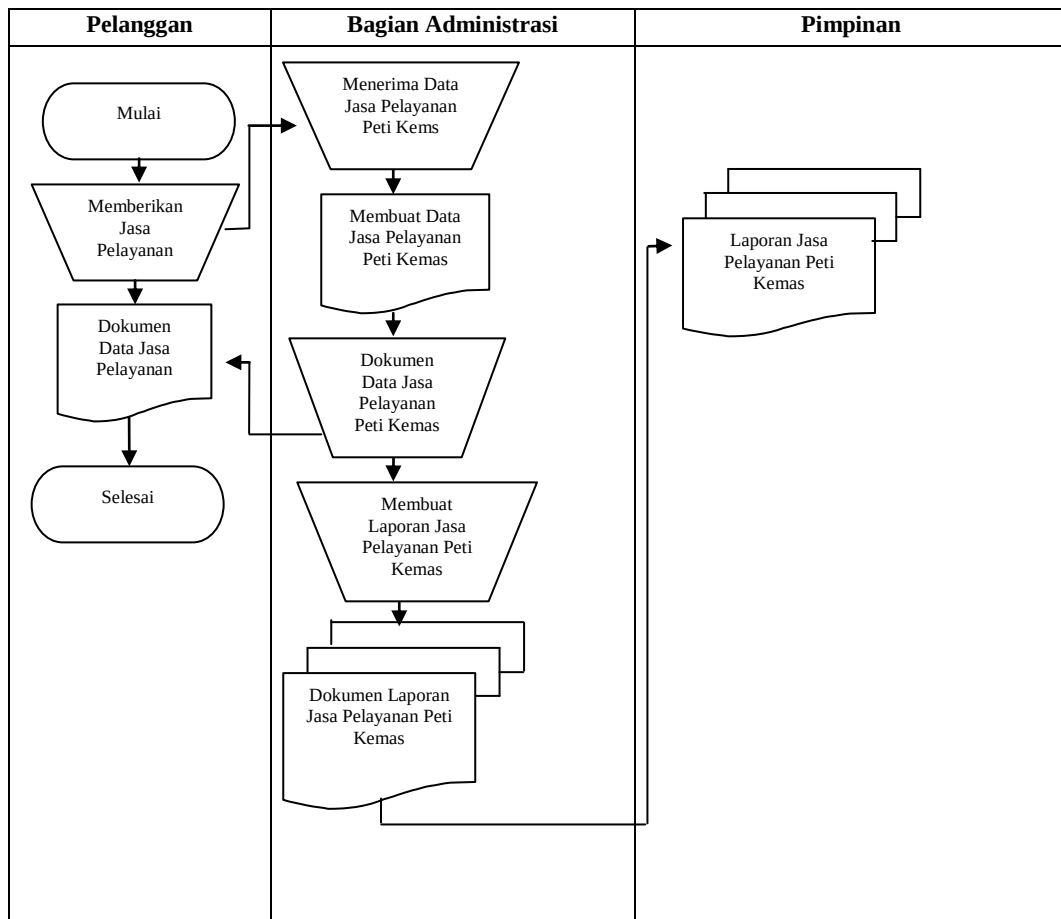
Adapun input data dalam pengolahan data jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal. Sebagaimana Gambar III.1. berikut ini :

PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO) INTERNATIONAL CONTAINER TERMINAL		Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Pajak No. PER-27/PJ/2011 Tanggal 19 September 2011 Lembar ke-1 : Untuk Pembeli BKP / Penerima JKP sebagai bukti Pajak Masukan	
NOTA PELAYANAN JASA PELABUHAN			
Nomor Nota : 0838064 Jenis Pelayanan Jasa : PENUMPUKAN/CEKUPAN Kode dan Nomor Seri Faktur Pajak : 010.006-12.00123333		PENGUSAHA KENA PAJAK Nama Perusahaan : PT Pelabuhan Indonesia I (Persero) Alamat : Jalan Krakatau Ujung No. 100 Medan NPWP : 01.081.009.5-003.000 Tanggal Pengukuhan PKP : 13 April 2012	
PEMBELI BARANG KENA PAJAK / PENERIMA JASA KENA PAJAK			
Nama Perusahaan : AIR TRANS SUMATEA, PT Alamat : JL. VENETO I NO. 8 GG. KOMPUS K. CEMARA ASRI SAMPALI PERCUT SEI TUAN NPWP : 02.848.815.3-125.000 NPPKP : 02.848.815.3-125.000		Nama Kapal / Voyage : MV. JARUBHUM / 275W Tanggal Tiba : 25/09/12 Bongkar / Muat : BONGKAR/IMPORT Nomor DO : HJSCSIN222536600 Nomor BL / PEB : BL NO: HJSCSIN222536600	
Nomor Nota sebelumnya : 0837697 Penumpukan dari : 07-10-12 sampai 08-10-12 jumlah hari : 2			
Description	Journal cd	box of ty st hr satuan	tariff val jumlah
Penumpukan Masa II	705070511	1 40 DRY FCL N 2 hari	195,600 IDR 391,200.00
			=====
Total			IDR 391,200.00
Discount			IDR .00
Administrasi			IDR .00
Dasar Pengenaan Pajak			IDR 391,200.00
Jumlah PPN			IDR 39,120.00
Jumlah dibayar			IDR 430,320.00
			=====
Nomor Nota: 0838064 Terbilang : Empat Ratus Tiga Puluh Ribu Tiga Ratus Tiga Puluh Rupiah			
Belawan, 08 OKT 12 09:29 A. N. GENERAL MANAGER MANEJER KOMERSIL ASMEN/PELAYANAN PELANGGAN PRABOWO FAHARJO			
Jalan Raya Pelabuhan Gatot Soearto Belawan 20414 Telp. (061) 6040031, 6040032 Fax. (061) 6041042 E-mail : ir.bawaw@ptpi.co.id Website : http://www.ptpi.co.id			

**Gambar III.1. Analisa Input Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada
PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal**
Sumber : PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

III.1.2. Analisa Proses

Adapun proses pengolahan data jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal yang sedang berjalan dapat digambarkan dalam bentuk aliran informasi berikut ini :



Gambar III.2. FOD (*Flow Of Document*) Sistem Informasi Akuntansi Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

Sumber : PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

Dari gambar III.2. diatas dapat dilihat aliran dokumen yang terjadi dalam sistem informasi akuntansi jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal. Aliran dokumen ini sudah cukup baik, sebab terdapat proses penyimpanan, seperti arsip data pelanggan, arsip data bagian administrasi, dan arsip dokumen laporan jasa pelayanan peti kemas yang berguna untuk memudahkan pembuatan laporan jasa pelayanan peti kemas guna diserahkan kepada pimpinan. Aliran dokumen dari sistem informasi

akuntansi jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal mencakup 3 bagian yaitu : pelamggan, bagian administrasi, Pimpinan.

III.1.3. Analisa Output

Adapun output data dalam pengolahan jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal Sebagaimana Gambar III.3. berikut ini :

LAPORAN PELAYANAN JASA PETI KEMAS Oktober 2012								
No	No Nota	Nama Perusahaan	Description	Size	Jumlah Hari	Tarif	PP N	Jumlah
1	0838064	Air Trans Sumatera, PT	Penumpukan Masa	40	2	380,000.00	10%	418,000.00
2	0878382	Mutiara Baru, CV	Penumpukan Masa	20	1	150,000.00	10%	165,000.00
3	0838098	Jaya Nusantara, PT	Penumpukan Masa	20	3	450,000.00	10%	495,000.00
4	0848398	Air Trans Sumatera, PT	Penumpukan Masa	40	1	190,000.00	10%	418,000.00
Total Jumlah								1.496.000.00

Belawan, 08 OCT 12 09:29
A.N. GENERAL MANAGER
MENEJER KOMERSIL
ASMEN PELAYANAN PELANGGAN

PRABOWO PAHARJO

Gambar III.3. Hasil Laporan Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal
Sumber : PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

Gambar III.3. di atas menunjukkan contoh dari laporan jasa pelayanan peti kemas yang digunakan oleh perusahaan. Laporan ini dihasilkan dengan cara manual, sehingga proses pembuatan laporan ini dapat memakan waktu yang lama dan kurang akurat. Kekurangannya dari laporan ini adalah adanya autorisasi untuk

bagian keuangan dan pimpinan sehingga diketahui siapa yang bertanggung jawab terhadap pembuatan laporan ini di kemudian hari.

III.2. Evaluasi sistem yang berjalan

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi akuntansi jasa pelayanan peti kemas yang ada masih menggunakan sistem semi komputerisasi. Pengolahan data sistem informasi akuntansi jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal yang masih sederhana ini membuat pelaporan terkadang bermasalah dalam bentuk perhitungan uang dalam sistem jasa pelayanan peti kemas. Tidak jarang juga bermasalah dari segi pendataan tanggal pelaporan dan juga akumulasi biaya akhir yang terkadang tidak sesuai. Dan masalah ini sering membuat kekecewaan bagi perusahaan

III.3 Desain Sistem

Untuk membantu sistem informasi akuntansi jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal, penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan *Micorosoft Visual Studio* dan database *MYSQL* untuk memudahkan dalam perancangan dari aplikasi itu sendiri. Adapun yang menjadi kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu :

1. Mempermudah dalam pencarian informasi mengenai jasa pelayanan peti kemas khususnya bagi perusahaan yang ingin mengetahui mengenai sistem jasa pelayanan peti kemas dengan cepat.
 2. Meningkatkan keefisiensian dan keefektivitasan kerja para pegawai PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal.
- Adapun kelemahan dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :
- a. Sistem yang dirancang dikhususkan pada proses jasa pelayanan peti kemas.
 - b. Sistem hanya dapat berlaku pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal.

III.3.1 Desain Sistem Global

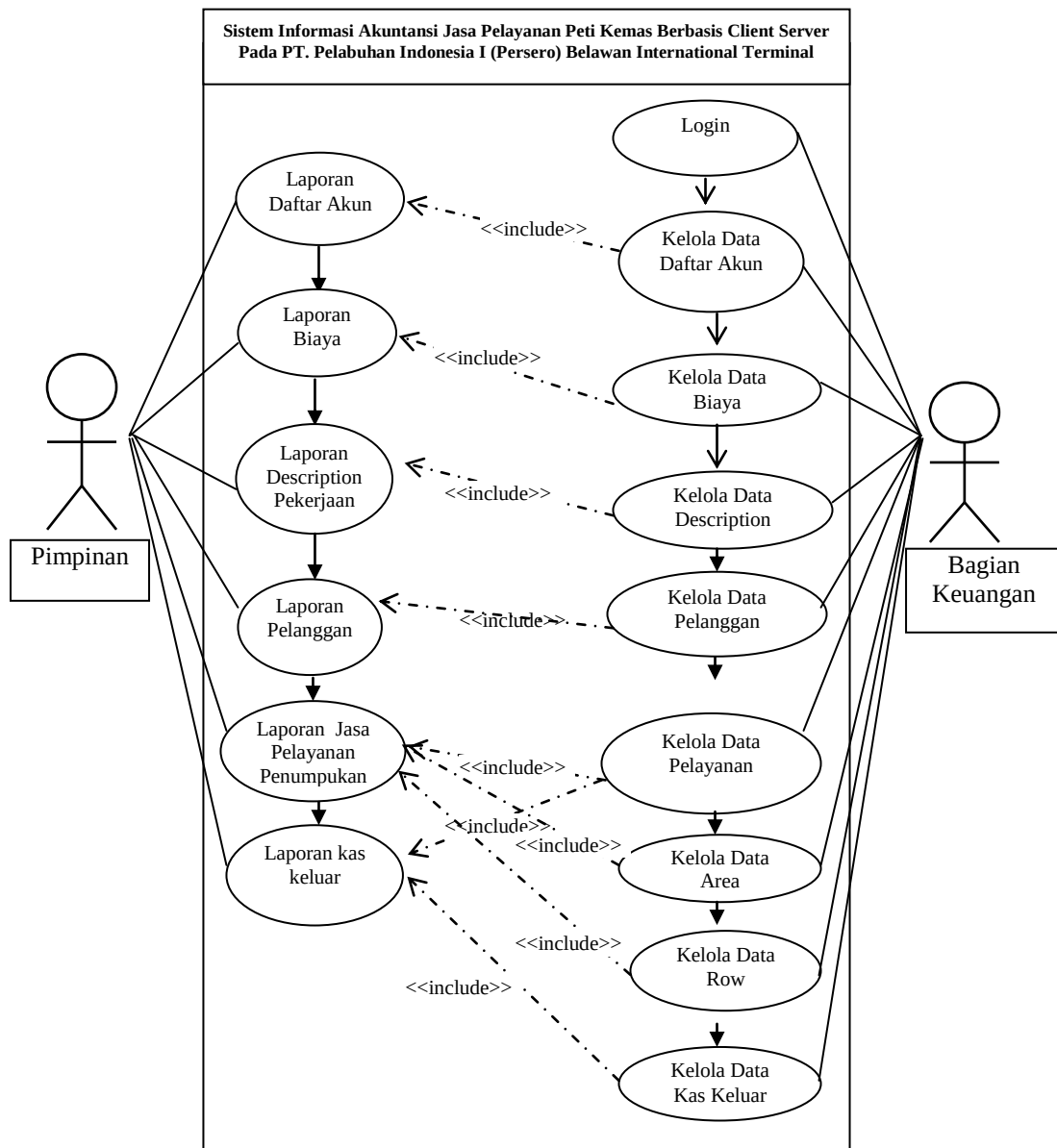
Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Desain Input*
3. Perancangan *Desain Output*
4. Perancangan Tampilan
5. Perancangan *Database*
6. 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 dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang

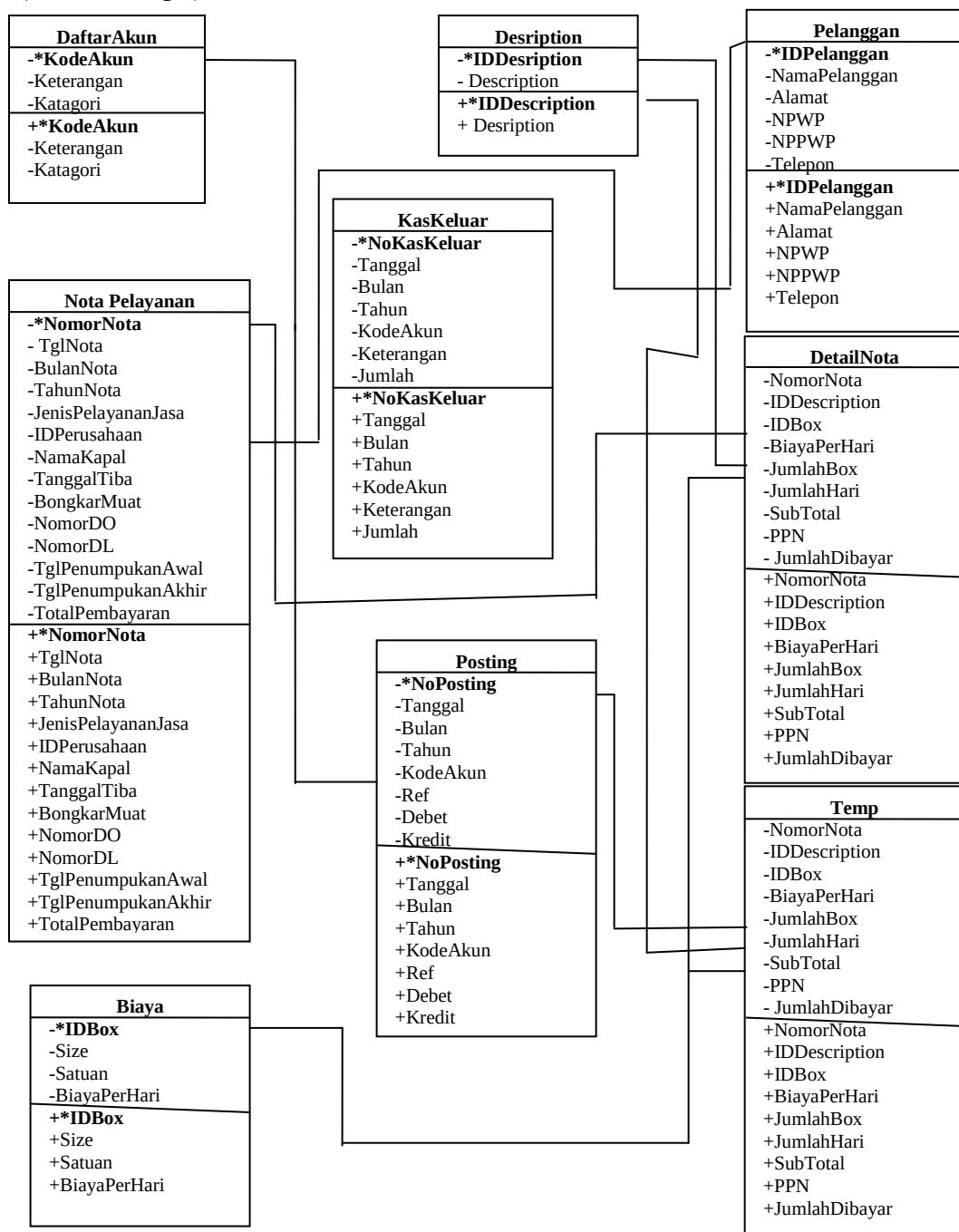
dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkanlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.4.



Gambar III.4. Use Case Sistem Informasi Akuntansi Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

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 Akuntansi Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

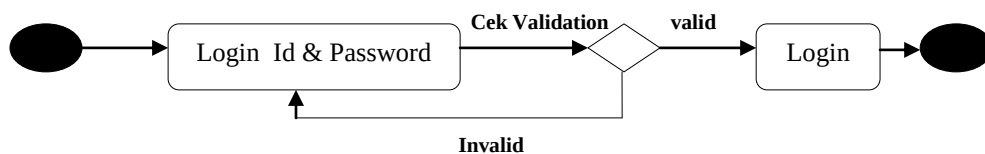
III.3.1.3 Activity Diagram

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.6.

Sebagai berikut :

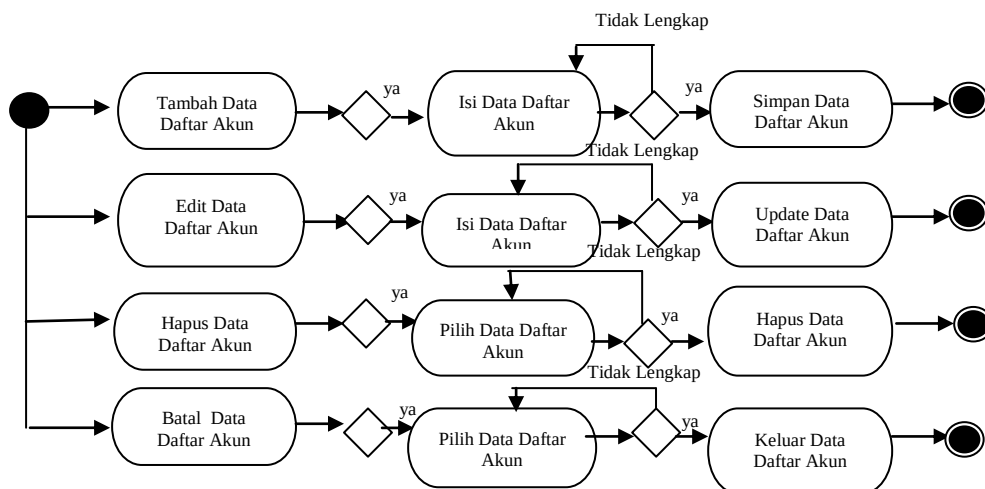


Gambar III.6. Activity Diagram Halaman Login

2. Activity Diagram Form Entry Data Daftar Akun

Activity diagram form entry data daftar akun dapat dilihat pada Gambar

III.7. Sebagai berikut

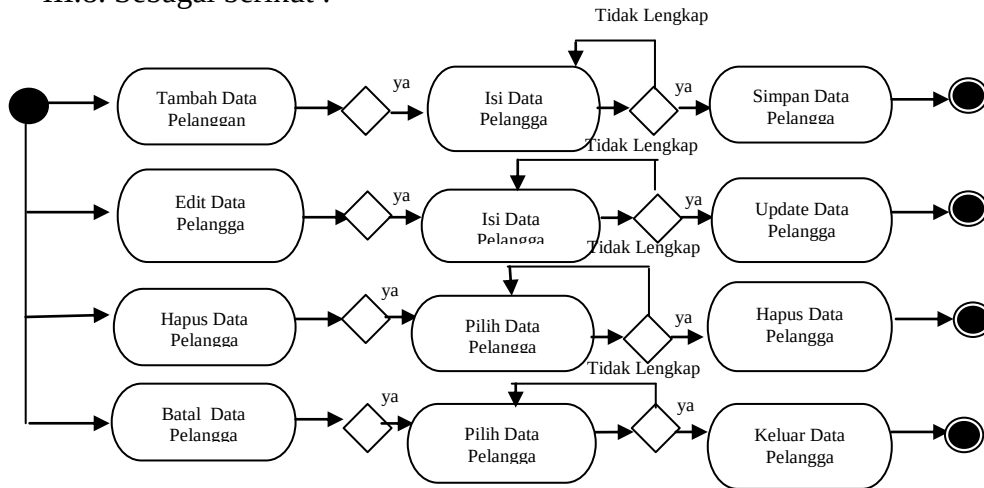


Gambar III.7. Activity Diagram Form Entry Data Daftar

3. Activity Diagram Form Input Data Pelanggan

Activity diagram form input data pelanggan dapat dilihat pada Gambar

III.8. Sebagai berikut :

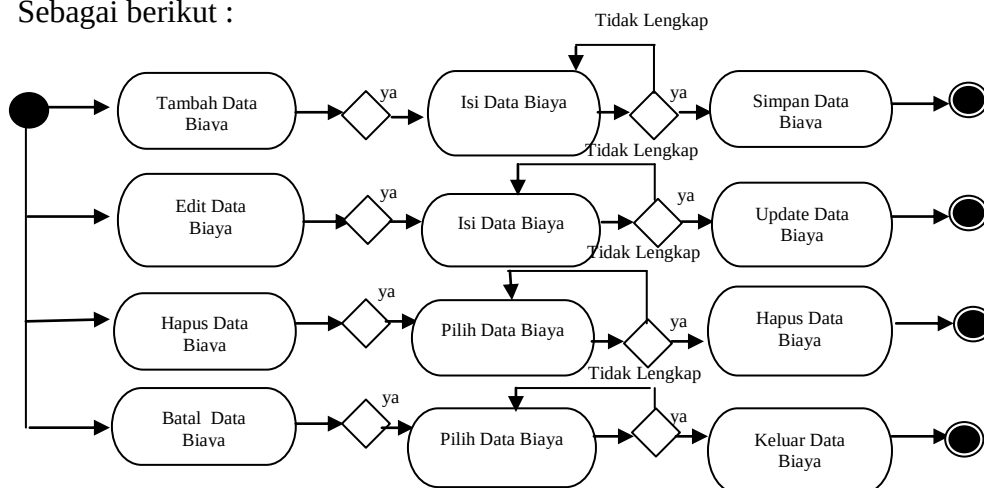


Gambar III.8. Activity Diagram Form Input Data Pelanggan

4. Activity Diagram Form Input Data Biaya

Activity diagram form input data biaya dapat dilihat pada Gambar III.9.

Sebagai berikut :

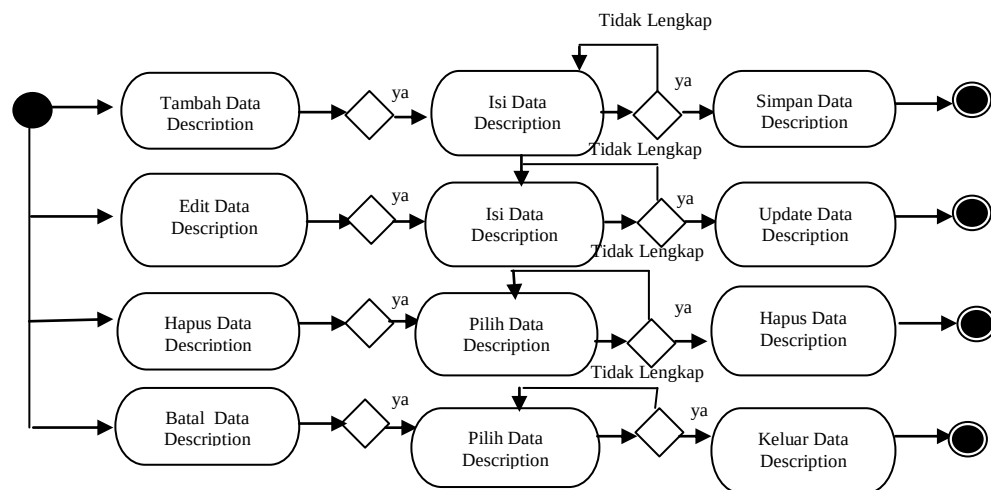


Gambar III.9. Activity Diagram Form Input Data Biaya

5. *Activity Diagram Form Input Data Description*

Activity diagram form input data description dapat dilihat pada Gambar

III.10. Sebagai berikut :

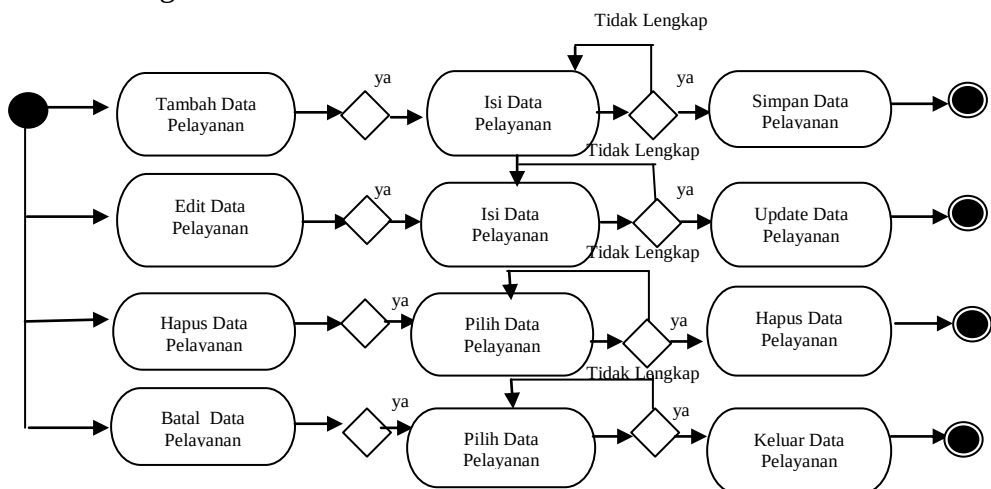


Gambar III.10. Activity Diagram Form Input Data Description

6. *Activity Diagram Form Input Data Pelayanan*

Activity diagram form input data pelayanan dapat dilihat pada Gambar

III.11. Sebagai berikut :

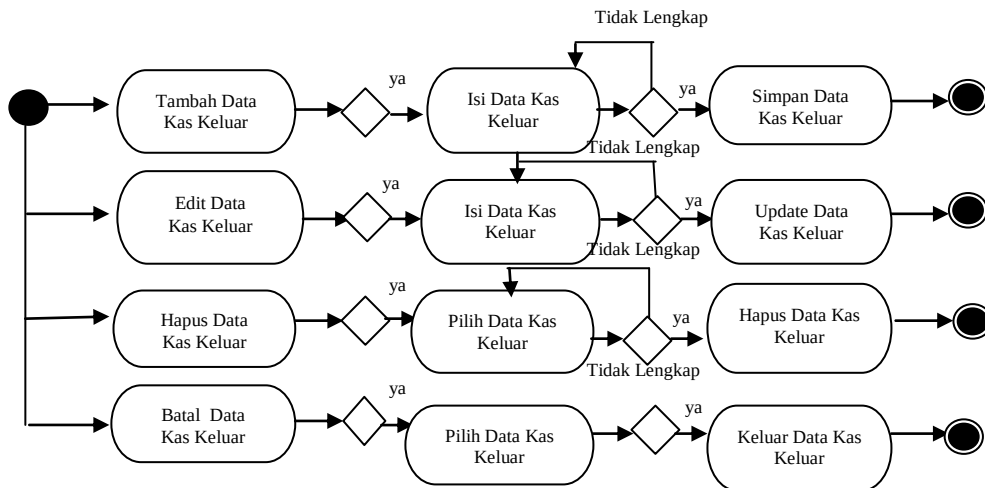


Gambar III.11. Activity Diagram Form Input Data Pelayanan

7. Activity Diagram Form Input Kas Keluar

Activity diagram form input Kas Keluar dapat dilihat pada Gambar

III.12. Sebagai berikut :

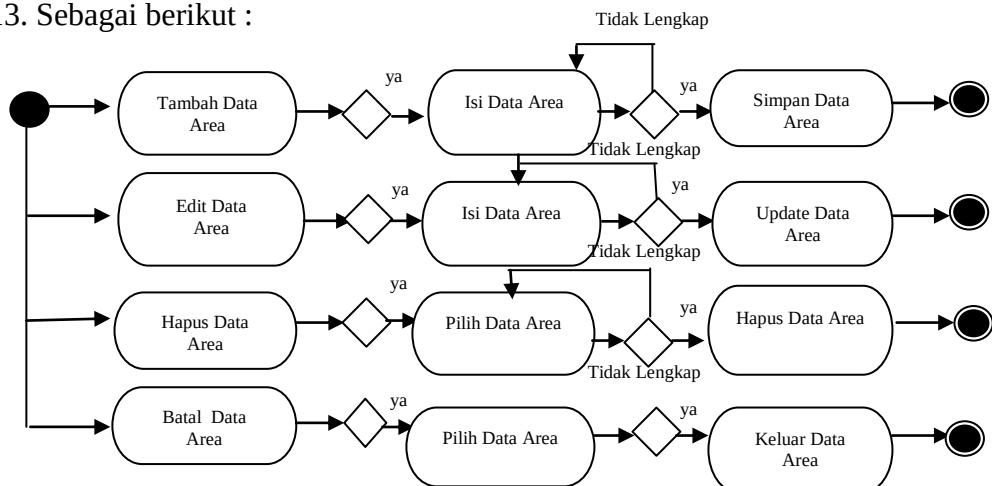


Gambar III.12. Activity Diagram Form Input Kas Keluar

8. Activity Diagram Form Input Data Area

Activity diagram form input data Area dapat dilihat pada Gambar

III.13. Sebagai berikut :

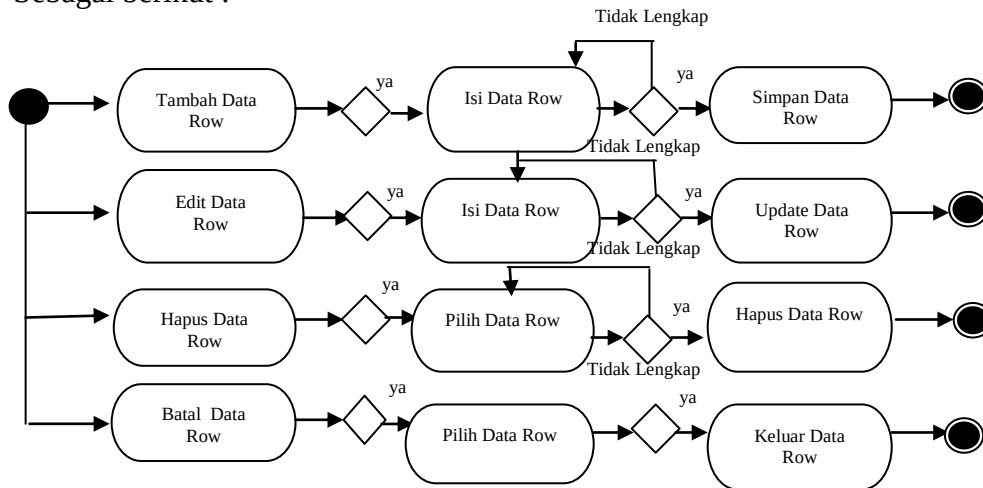


Gambar III.13. Activity Diagram Form Input Data Area

9. Activity Diagram Form Input Data Row

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

Sebagai berikut :

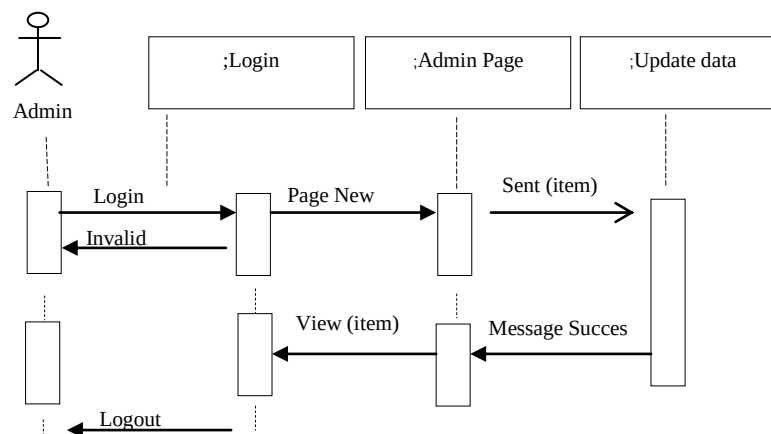


Gambar III.14. Activity Diagram Form Input Data Row

III.3.1.4 Sequence Diagram

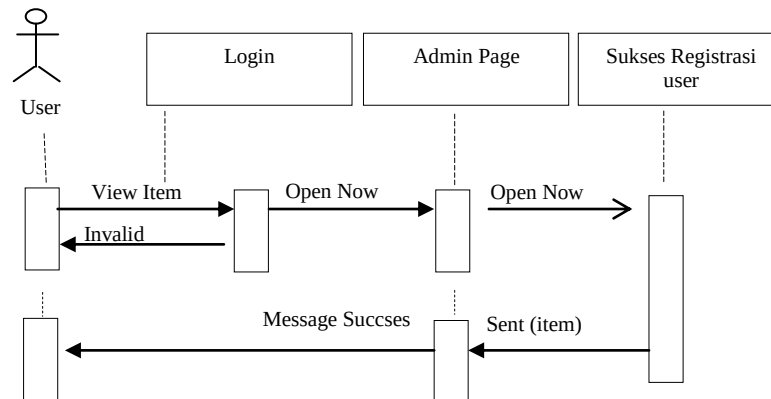
Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram* :

a. Sequence Diagram Update Data



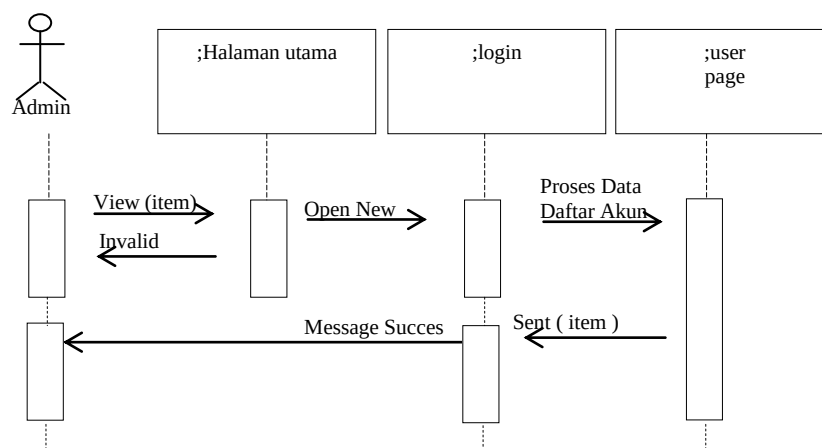
Gambar III.15. Sequence Diagram Update

b. *Sequence Input Data User*



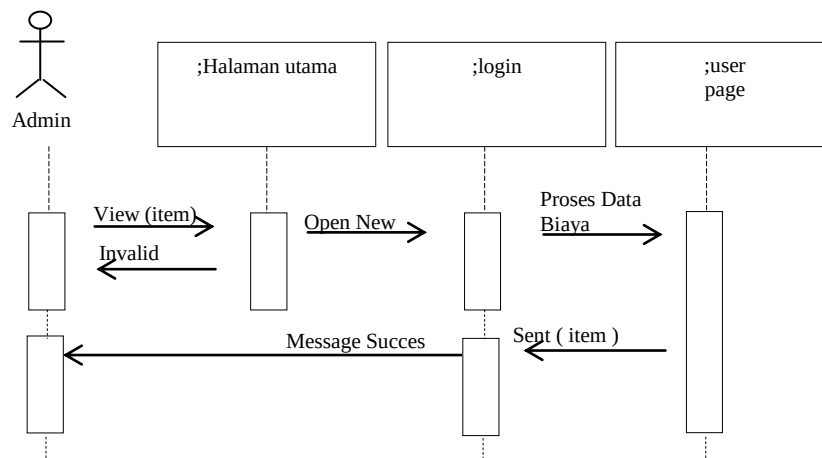
Gambar III.16. Sequence Diagram Proses Data User

c. *Sequence Diagram Proses Data Daftar Akun*



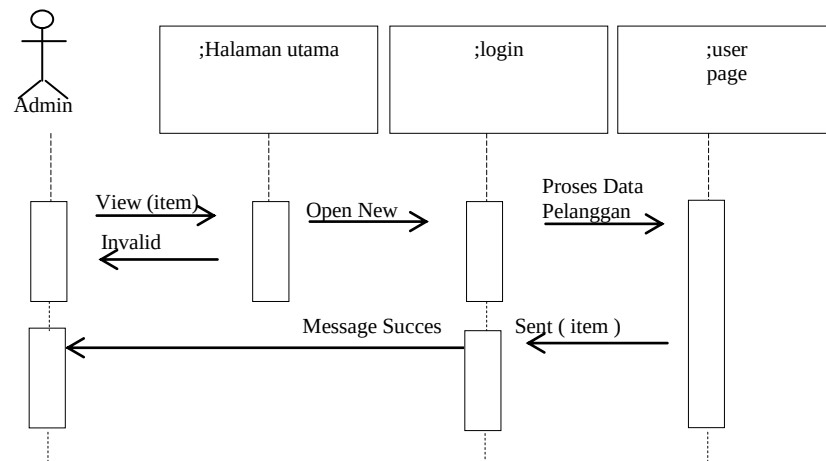
Gambar III.17. Sequence Diagram Proses Data Daftar Akun

d. *Sequence Diagram Proses Data Biaya*



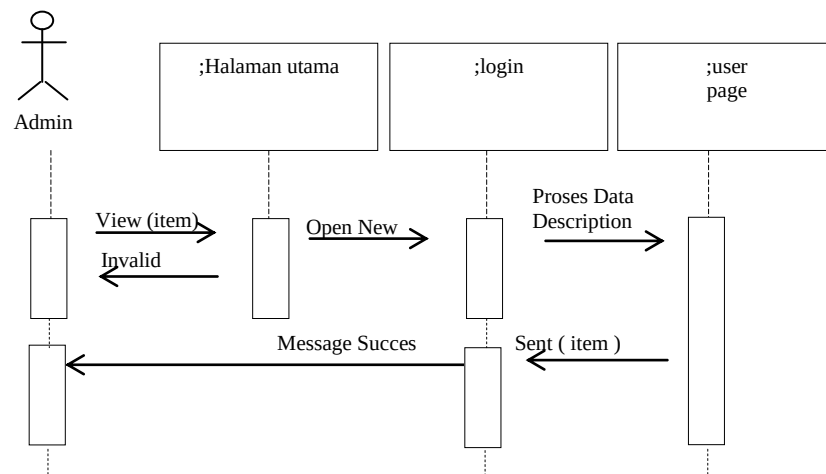
Gambar III.18. Sequence Diagram Proses Data Biaya

e. *Sequence Diagram Proses Data Pelanggan*



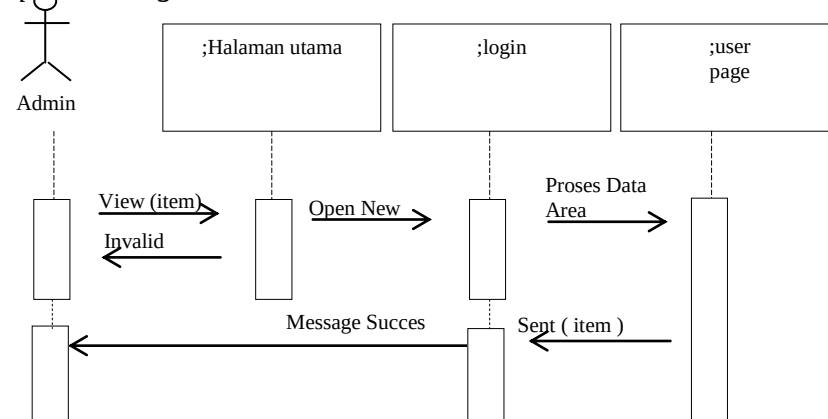
Gambar III.19. Sequence Diagram Proses Data Pelanggan

f. *Sequence Diagram Proses Data Description*



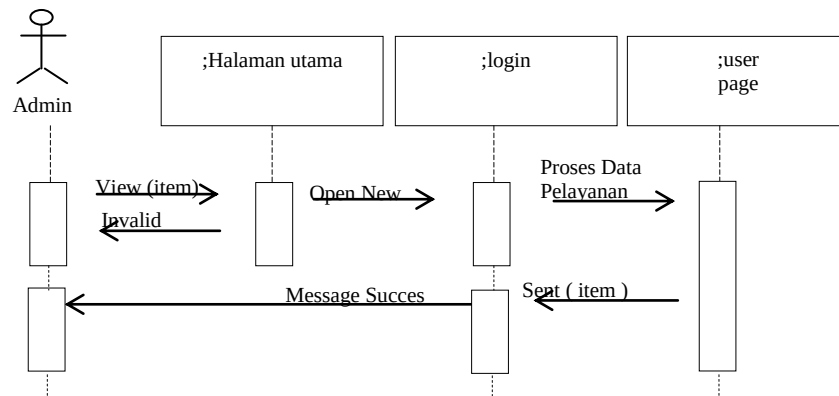
Gambar III.20. Sequence Diagram Proses Data Description

g. *Sequence Diagram Proses Data Area*



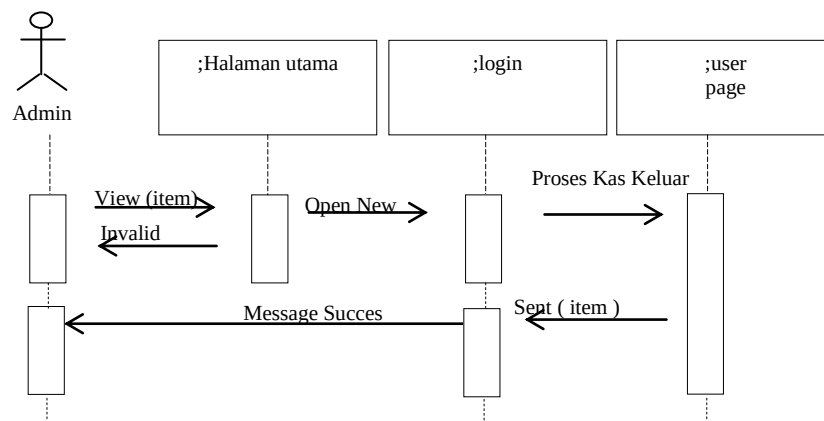
Gambar III.21. Sequence Diagram Proses Data Area

h. Sequence Diagram Proses Data Pelayanan



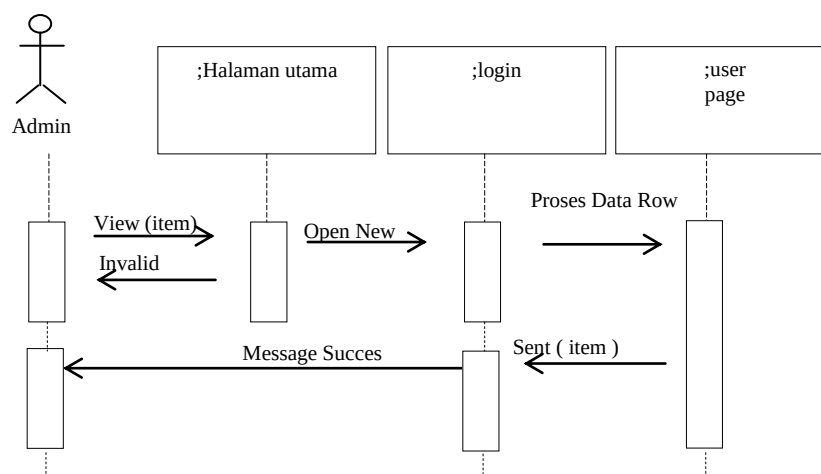
Gambar III.22. Sequence Diagram Proses Data Pelayanan

i. Sequence Diagram Proses Kas Keluar



Gambar III.23. Sequence Diagram Proses Data Jurnal

h. Sequence Diagram Proses Row



Gambar III.24. Sequence Diagram Proses Row

III.3.2. Desain Sistem Detail

Desain sistem detail dari sistem informasi akuntansi jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal ini adalah sebagai berikut:

III.3.2.1. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari sistem informasi akuntansi jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal ini adalah sebagai berikut :

1. Rancangan *Output* Laporan Data Daftar Akun

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

	PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO) BELAWAN INTERNATIONAL COUNTRYNER TERMINAL LAPORAN DATA DAFTAR AKUN									
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Kode Akun</th> <th style="text-align: center;">Keterangan</th> <th style="text-align: center;">Kategori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> </tr> </tbody> </table>		Kode Akun	Keterangan	Kategori	9999999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	9999999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Kode Akun	Keterangan	Kategori								
9999999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx								
9999999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx								
Diketahui oleh Pimpinan ()	Medan, xxxx,9999 Dicetak oleh Adm/Accounting ()									

Gambar III.25. Rancangan *Output* Laporan Data Daftar Akun

2. Rancangan Output Laporan Data Biaya Jasa

Rancangan output laporan data biaya jasa berfungsi menampilkan data-data biaya jasa. Adapun rancangan output laporan data biaya jasa dapat dilihat pada Gambar III.26. sebagai berikut :

PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO)
BELAWAN INTERNATIONAL COUNTAINTER TERMINAL

LAPORAN DATA BIAYA JASA

ID Box	Size	Satuan	Biaya Per Hari
999999	99999999999999	Xxxxxxxxxxxxxx	99999999999
999999	99999999999999	Xxxxxxxxxxxxxx	99999999999

Diketahui oleh
Pimpinan

Medan, xxxx,9999
Dicetak oleh
Adm/Accounting

()

()

Gambar III.26. Rancangan *Output* Laporan Data Biaya Jasa

3. Rancangan Output Laporan Data *Description* Pekerjaan

Rancangan output laporan data description pekerjaan berfungsi menampilkan data-data description pekerjaan. Adapun rancangan output laporan description pekerjaan dapat dilihat pada Gambar III.27. sebagai berikut :

	PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO) BELAWAN INTERNATIONAL COUNTAINER TERMINAL LAPORAN DATA DESCRIPTION PEKERJAAN
---	---

ID Description	Description
9999999	XXXXXXXXXXXXX
9999999	XXXXXXXXXXXXX

Diketahui oleh

Pimpinan

()

Medan, xxxx,9999

Dicetak oleh

Adm/Accounting

()

Gambar III.27. Rancangan *Output* Laporan Data Description Pekerjaan

4. Rancangan *Output* Laporan Data Pelanggan

Rancangan *output* laporan data pelanggan berfungsi menampilkan data-data pelanggan. Adapun rancangan *output* laporan pelanggan dapat dilihat pada Gambar III.28. sebagai berikut :

LOGO	PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO) BELAWAN INTERNATIONAL COUNTAINTER TERMINAL LAPORAN DATA PELANGGAN																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ID Perusahaan</th> <th>Nama Perusahaan</th> <th>Alamat</th> <th>NPWP</th> <th>NPPKP</th> <th>Telepon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">XXXXXXXXXXXX</td> <td style="text-align: center;">XXXXXXXXXXXX</td> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">9999999</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">XXXXXXXXXXXX</td> <td style="text-align: center;">XXXXXXXXXXXX</td> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">9999999</td> <td style="text-align: center;">9999999</td> </tr> </tbody> </table>	ID Perusahaan	Nama Perusahaan	Alamat	NPWP	NPPKP	Telepon	9999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	9999999	9999999	9999999	9999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	9999999	9999999	9999999	Medan, xxxx,9999 Diketahui oleh Pimpinan () Dicetak oleh Adm/Accounting ()				
ID Perusahaan	Nama Perusahaan	Alamat	NPWP	NPPKP	Telepon																		
9999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	9999999	9999999	9999999																		
9999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	9999999	9999999	9999999																		

Gambar III.28. Rancangan *Output* Laporan Data Pelanggan

5. Rancangan *Output* Pil Lap Pelayanan

Rancangan *Output* pil lap pelayanan berfungsi untuk menampilkan data-data jasa pelayanan penumpukan tiap bulan yang ada pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal. Form pil lap pelayanan yang ditampilkan berdasarkan Bulan/Tahun.

Sebelum laporan ditampilkan, terlebih dahulu akan ditampilkan form pil lap pelayanan bulanan yang akan ditampilkan seperti terlihat pada Gambar III.29. Di bawah ini :

Laporan Pelayanan		X
Cetak Laporan Pelayanan		
Bulan		
Tahun		
Tutup	Cetak	

Gambar III.29. Rancangan *Form* Pil Lap Pelayanan

PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO)
BELAWAN INTERNATIONAL COUNTAINER TERMINAL

LAPORAN JASA PELAYANAN PENUMPUKAN

Bulan : Januari Tahun : 2013

Nomor Nota	Tgl Nota	Jasa Pelayanan	ID Perusahaan	Nama Kapal	Tgl Tiba	Bongkar Muat	Nomor DO	Nomor DL	Tgl Penumpukan	Tgl Jasa Pelayanan
99999	99	xxxxxx	9999999	Xxxxxx	99	xxxxxxxxx	9999	9999	99	99
99999	99	xxxxxx	9999999	Xxxxxx	99	xxxxxxxxx	9999	9999	99	99

Total Penerimaan : 9999999999999
Medan, xxxxx,9999

Diketahui oleh
Pimpinan
()

Dicetak oleh
Adm/Accounting
()

Gambar III.30. Rancangan *Output* Laporan Jasa Pelayanan Penumpukan

6. Rancangan *Output* form pil lap jurnal

Rancangan *Output* form pil lap jurnal berfungsi untuk menampilkan data-data jurnal jasa pelayanan peti kemas tiap bulan yang ada pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal. Form pil lap jurnal yang ditampilkan berdasarkan Bulan/Tahun.

Sebelum laporan ditampilkan, terlebih dahulu akan ditampilkan form pil lap jurnal yang akan ditampilkan seperti terlihat pada Gambar III.31. Di bawah ini :

FormPillapJurnal	X
------------------	---

Cetak Laporan Jurnal

Bulan

Tahun

Tutup

Cetak

Gambar III.31. Rancangan *Form* Pil Lap Jurnal

PT. PELABUHAN INDONESIA I (PERSERO)

BELAWAN INTERNATIONAL COUTAINER TERMINAL

LAPORAN JURNAL

PERIODE : Januari 2013

No Posting	Tanggal	Kode Akun	Keterangan	Ref	Debet	Kredit
9999999	99-xxxx-99	99999	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	99999999	9999999
9999999	99-xxxx-99	99999	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	99999999	9999999

Medan, xxxx,9999

Diketahui oleh
Pimpinan

()

Dicetak oleh
Adm/Accounting

()

Gambar III.32. Rancangan *Output* Laporan Jurnal

III.3.2.2. 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 pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan form login dapat dilihat pada Gambar III.33. sebagai berikut :

Login Sistem

ID	
Password	Level
Status	
Bagian	

Keluar Log In

Gambar III.33. 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.34. sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas				
Bagian	Bagian Accounting	ID : Admin	Lapora	Log Out

Gambar III.34. Rancangan *Input Form Menu Utama*

3. Rancangan Input Form Entri Data Daftar Akun

Perancangan *input form entry* data daftar akun merupakan form untuk penyimpanan data-data daftar akun. Adapun bentuk *form entry* data daftar akun dapat dilihat pada Gambar III.35. Sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas			
Input Data Daftar Akun			
Kode Akun		Add	
Keterangan			
Katogori Akun			
	KodeAkun	Keterangan	Kategori
Simpan		Edit	Hapus
Update		Batal	Tutup

Gambar III.35. Rancangan *Input Form Input Data Daftar Akun*

4. Rancangan Input Form Input Data Pelanggan

Perancangan *input form input data* pelanggan merupakan form untuk penyimpanan data-data pelanggan. Adapun bentuk *form input data* pelanggan dapat dilihat pada Gambar III.36. Sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas						
Input Data Daftar Pelanggan						
Id Perusahaan :		Add				
Nama Perusahaan :						
Alamat :						
NPWP :						
NPPKP :						
Telepon :						
	Id Perusahaan	Nama Perusahaan	Alamat	NPWP	NPPKP	Telepon
Simpan						
Edit						
Hapus						
Update						
Batal						
Tutup						

Gambar III.36. Rancangan *Input Form Input Data Pelanggan*

5. Rancangan Input Form Input Data Biaya

Perancangan *input form input data biaya* merupakan form untuk penyimpanan data-data biaya jasa pelayanan. Adapun bentuk *form input data biaya* dapat dilihat pada Gambar III.37. Sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas																																
Input Data Biaya <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20%;">Id Box :</td><td style="width: 30%;"></td></tr> <tr><td>Size :</td><td></td></tr> <tr><td>Satuan :</td><td></td></tr> <tr><td>Biaya PerHari :</td><td></td></tr> </table> Add Simpan Edit Hapus Update Batal Tutup <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 15%;">Id Box</th> <th style="width: 15%;">Size</th> <th style="width: 15%;">Satuan</th> <th style="width: 50%;">Biaya PerHari</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Id Box :		Size :		Satuan :		Biaya PerHari :			Id Box	Size	Satuan	Biaya PerHari															
Id Box :																																
Size :																																
Satuan :																																
Biaya PerHari :																																
	Id Box	Size	Satuan	Biaya PerHari																												

Gambar III.37. Rancangan Input Form Input Data Biaya

6. Rancangan Input Form Input Data Description

Perancangan *input form input data description* merupakan form untuk penyimpanan data-data description. Adapun bentuk *form input data description* dapat dilihat pada Gambar III.38. Sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas							
Input Data Description ID Description Description Add Simpan Edit Hapus Update Batal Tutup <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">ID Description</th> <th style="width: 70%;">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9999999</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> </tr> <tr> <td>9999999</td> <td>xxxxxxxxxxxxx</td> </tr> </tbody> </table>		ID Description	Description	9999999	xxxxxxxxxxxxx	9999999	xxxxxxxxxxxxx
ID Description	Description						
9999999	xxxxxxxxxxxxx						
9999999	xxxxxxxxxxxxx						

Gambar III.38. Rancangan Input Form Input Data Description

7. Rancangan Input Form Input Data Jasa Pelayanan

Perancangan *input form input data* pelayanan merupakan form untuk penyimpanan data-data pelayanan. Adapun bentuk form input data pelayanan dapat dilihat pada gambar III.39. sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas

Nomor Nota :	
Tanggal Nota :	
Jenis Pelayanan:	
Nama Kapal :	
Tanggal Tiba :	
Bongkar/Muat :	
Nomor Do :	
Nomor BL :	
Tgl Tumpuk Awal:	
Tgl Tumpuk Akhir:	

Id Perusahaan :
 Nama Perusahaan:

ID Description:
 IDBox:
 Jumlah Box:
 Jumlah Hari:
 Sub Total Rp:
 %PPN:
 Total Biaya:

Description:
 Size :
 Biaya Perhari Rp:

Kode Area :
 Row :
 Status :

Total Bayar

IdPerusahaan	NamaPerusahaan

IdBox	Size	Satuan	BiayaPerHari

IdDescription	Description

KodeArea	Row	Status

Posting Post

Kode Akun :

Tampil Daftar Akun

NoNota	ID Description	ID Box	Size	Biaya PerHari	Jumlah Box	Jumlah Hari	Sub Total	PPN	Jumlh Bayar

Gambar III.39. Rancangan *Input Form Input Data* Pelayanan Jasa

8. Perancangan input *form input* Kas Keluar

Perancangan *form input* Kas Keluar merupakan form untuk penyimpanan data Kas Keluar. Adapun bentuk *form input* Kas Keluar dapat dilihat pada Gambar III.40. Sebagai berikut :

Form InputPil Kas Keluar

Periode Kas Keluar

Bulan :

Tahun :

Form Input Kas Keluar

No Kas Keluar :

Tanggal :

Uraian :

Jumlah :

Tambah

Posting Post

Kode Akun :

Tampil Daftar Akun

No	NoKasKe luar	Tanggal	Bulan	Tahun	Uraian	Jumlah

Gambar III.40. Rancangan *Input Form Input* Kas Keluar

9. Rancangan Input Form Input Data Area

Perancangan *input form input data* Area merupakan form untuk penyimpanan data-data Area. Adapun bentuk *form input data* Area dapat dilihat pada Gambar III.41. Sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas		
Input Data Area		
Kode Area :		Add
Lokasi :		
KodeArea	Lokasi	
Simpan Edit Hapus Update Batal Tutup		

Gambar III.41. Rancangan *Input Form Input Data Area*

10. Rancangan Input Form Input Data Row

Perancangan *input form input data Row* merupakan form untuk penyimpanan data-data Row. Adapun bentuk *form input data Row* dapat dilihat pada Gambar III.42. Sebagai berikut :

Sistem Informasi Akuntansi Pelayanan Peti Kemas				
Input Data Row				
Kode Area :		▼	Add	Row : Status : ▼
Lokasi :				
KodeArea	Row	Status		
Simpan Edit Hapus Update Batal Tutup				

Gambar III.42. Rancangan *Input Form Input Data Row*

III.3.2.3. Perancangan Database

III.3.2.3.1. 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 *MYSQL*

Berikut adalah desain database dan tabel dari sistem yang dirancang.

1. Tabel Admin

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelUser

Primary Key : UserID

Tabel III.1.Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*UserID	Char	10	*UserID
NamaUser	Varchar	10	NamaUser
Password	Varchar	10	Password
Level	Varchar	10	Level
Bagian	Varchar	10	Bagian
Status	Varchar	10	Status

2. Tabel Daftar Akun

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelDaftarAkun

Primary Key : KodeAkun

Foreign Key : -

Tabel III.2.Tabel Daftar Akun

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
* KodeAkun	Varchar	10	* KodeAkun
Keterangan	Varchar	50	Keterangan
Kategori	Varchar	10	Kategori

3. Tabel Biaya

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelBiaya

Primary Key : IDBox

Foreign Key : -

Tabel III.3.Tabel Biaya

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDBox	Varchar	5	*IDBox
Size	Int	4	Size
Satuan	Varchar	10	Satuan
HargaPerHari	Double	8	HargaPerHari

4. Tabel Description

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelDescription

Primary Key : IDDescription

Foreign Key : -

Tabel III.4.Tabel Description

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDDescription	Varchar	10	*IDDescription
Description	Varchar	30	Description

5. Tabel Pelanggan

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelPelanggan

Primary Key : IDPerusahaan

Foreign Key : -

\

Tabel III.5. Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*IDPerusahaan	Varchar	10	*IDPerusahaan
NamaPerusahaan	Varchar	25	NamaPerusahaan
Alamat	Varchar	50	Alamat
NPWP	Varchar	20	NPWP
NPPKP	Varchar	20	NPPKP
Telepon	Varchar	20	Telepon

6. Tabel Nota Pelayanan

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelNotaPelayanan

Primary Key : NomorNota

Foreign Key : IDPerusahaan

Tabel III.6. Tabel Nota Pelayanan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*NomorNota	Varchar	15	*NomorNota
TglNota	Int	4	TglNota
BlnNota	Varchar	10	BlnNota
ThnNota	Int	4	ThnNota
JenisPelayananJasa	Varchar	20	JenisPelayananJasa
IDPerusahaan	Varchar	10	IDPerusahaan
NamaKapal	Varchar	30	NamaKapal
TanggalTiba	DateTime	4	TanggalTiba
BongkarMuat	Varchar	15	BongkarMuat
NomorDO	Varchar	20	NomorDO
NomorBL	Varchar	25	NomorBL
TglPenumpukAwal	DateTime	4	TglPenumpukAwal
TglPenumpukAkhir	DateTime	4	TglPenumpukAkhir
TotalPembayaran	Double	8	TotalPembayaran

7. Tabel Kas Keluar

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelKasKeluar

Primary Key : NoKasKeluar

Foreign Key : KodeAkun

Tabel III.7.Tabel Kas Keluar

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*NoKasKeluar	Varchar	15	*NoKasKeluar
Tanggal	Int	4	Tanggal
Bulan	Varchar	10	Bulan
Tahun	Int	4	Tahun
KodeAkun	Varchar	10	KodeAkun
Keterangan	Varchar	40	Keterangan
Jumlah	Double	8	Jumlah

8. Tabel Jurnal

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelJurnal

Primary Key : NoBukti

Foreign Key : -

Tabel III.8.Tabel Jurnal

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Tanggal	Int		*NoPosting
Bulan	varchar(10)	10	Tanggal
Tahun	int		Bulan
KodeAkun	varchar(10)	10	Tahun
NoBukti	varchar(15)	15	KodeAkun
Debet	Double		Debet
Kredit	Double		Kredit

9. Tabel Detail Nota

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelDetailNota

Primary Key : NomorNota

Foreign Key : IDDescription, IDBox

Tabel III.9.Tabel Detail Nota

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NomorNota	Varchar	15	NomorNota
IDDescription	Varchar	10	IDDescription
IDBox	Varchar	5	IDBox
BiayaPerHari	Double	8	BiayaPerHari
JumlahBox	Int	4	JumlahBox
JumlahHari	Int	4	JumlahHari
SubTotal	Double	8	SubTotal
PPN	Doubel	8	PPN
JumlahDibayar	Double	8	JumlahDibayar

10. Tabel Temp

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelTemp

Primary Key : NomorNota

Foreign Key : IDDescription, IDBox

Tabel III.10.Tabel Temp

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
NomorNota	Varchar	15	NomorNota
IDDescription	Varchar	10	IDDescription
IDBox	Varchar	5	IDBox
BiayaPerHari	Double	8	BiayaPerHari
JumlahBox	Int	4	JumlahBox
JumlahHari	Int	4	JumlahHari
SubTotal	Double	8	SubTotal
PPN	Doubel	8	PPN
JumlahDibayar	Double	8	JumlahDibayar

11. Tabel Area

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelArea

Primary Key : KodeArea

Foreign Key : KodeArea, KodeArea

Tabel III.11. Tabel Area

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
KodeArea	Varchar	10	KodeArea
Lokasi	Varchar	50	Lokasi

12. Tabel Row

Nama Database : Pelindo

Nama Tabel : TabelRow

Primary Key : KodeArea

Foreign Key : KodeArea, KodeArea

Tabel III.12. Tabel Row

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
KodeArea	Varchar	10	KodeArea
Row	Int	0	Row
Status	Varchar	10	Status

III.3.2.3.2. 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 informasi akuntansi jasa pelayanan peti kemas pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Container Terminal adalah sebagai berikut.

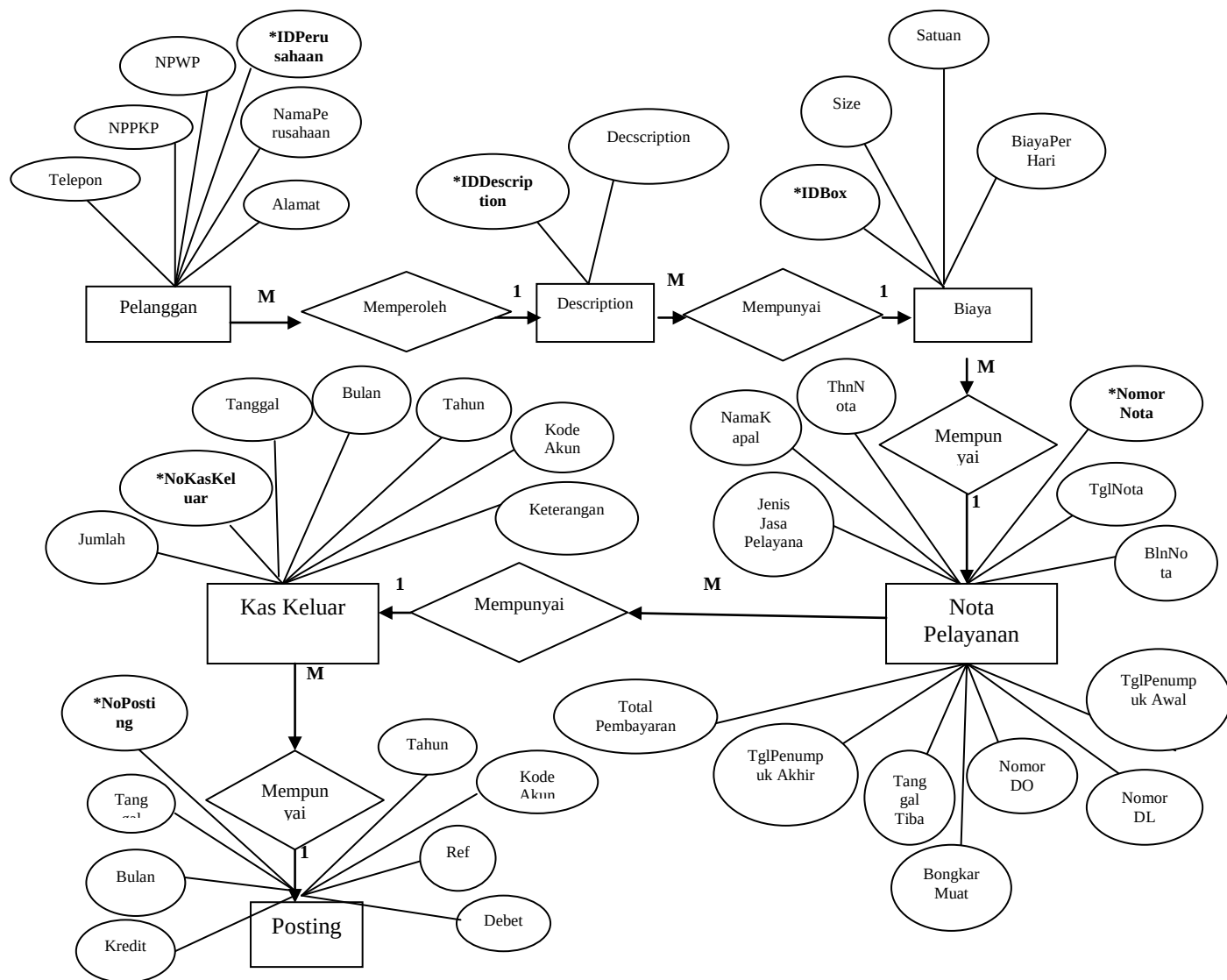
1. Password = {UserID} + {NamaUser} + {Password} + {Level} + {Status}.
2. Daftar Akun= {KodeAkun} + {Keterangan} +{Kategori}.

3. Pelanggan = {IDPerusahaan} + {NamaPerusahaan} + {Alamat} + {NPWP} + {NPPKP} + {Telepon}.
4. Biaya = {IDBox} + {Size} + {Satuan} + {HargaPerHari}.
5. Descrption = {IDDescription} + {Description}.
6. Nota Pelayanan = {NomorNota} + {TglNota} + {BlnNota} + {ThnNota} + {JenisJasaPelayanan} + {NamaKapal} + {TanggalTiba} + {BongkarMuat} + {NomorDO} + {NomorDL} + {TglPenumpukAwal} + {TglPenumpukAkhir} + {TotalPembayaran}.
7. Kas Keluar = {NoKasKeluar} + {Tanggal} + {Bulan} + {Tahun} + {KodeAkun} + {Keterangan} + {Jumlah}.
8. Posting = {NoPosting} + {Tanggal} + {Bulan} + {Tahun} + {KodeAkun} + {Ref} + {Debet} + {Kredit}.
9. Detail Nota = {NomorNota} + {IDDescription} + {IDBox} + {BiayaPerhari} + {JumlahBox} + {JumlahHari} + {SubTotal} + {PPN} + {JumlahDibayar}
10. Temp = {NomorNota} + {IDDescription} + {IDBox} + {BiayaPerhari},
{JumlahBox} + {JumlahHari} + {SubTotal} + {PPN} + {JumlahDibayar}

III.3.2.3.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

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.43. sebagai berikut :



Gambar III.43. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Akuntansi Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

III.3.2.3.4 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses penyusunan tabel-tabel yang tidak redundan (double), yang dapat menyebabkan anomali pada saat operasi manipulasi data, seperti tambah, simpan, edit, hapus, *update*, batal dan keluar.

1. Bentuk tidak Normal

Bentuk tidak normal merupakan suatu redundansi data yang cenderung melebihi ukuran dari data basis data dan itu menjadi sebuah masalah yang sangat serius dalam media basis data yang besar. Berikut tabel III.13. tidak normal.

Nomor Nota	Tgl Nota	Bln Nota	Thn Nota	ID Perusahaan	Nama Perusahaan	ID Description	Description	ID Box	Size	Jumlah Box	Jumlah Hari	Tgl Penumpukan Awal	Tgl Penumpukan Akhir	Total Pembayaran
0000001	22	Januari	2013	000000001	PT. Cipta	D-0001	-	B-0001	20	100	3	22	24	1.000.000
0000002	23	Januari	2013	000000002	PT. Setia	D-0002	-	B-0002	30	150	6	25	27	1.500.000

Tabel III.13. Tabel Nota Pelayanan Bentuk Tidak Normal

2. Bentuk Normal Pertama (1 NF)

Bentuk normal merupakan tahap pertama yang harus dipenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan nilai domain yang sama. Berikut tabel-tabel dalam bentuk normal :

a. Tabel Nota Pelayanan

Tabel nota pelayanan merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data nota pelayanan yang menjadi objek nota pelayanan dalam sistem yang dirancang.

Tabel III.14. Tabel Nota Pelayanan Bentuk Normal Pertama (1 NF).

Nomor Nota	Tgl Nota	Bln Nota	Thn Nota	Jumlah Box	Jumlah Hari	Tgl Penumpukan Awal	Tgl Penumpukan Akhir	Total Pembayaran
0000001	22	Januari	2013	100	3	22	24	1.000.000
0000002	23	Januari	2013	150	6	25	27	1.500.000

b . Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pelanggan yang menjadi objek pelanggan dalam sistem yang dirancang.

Tabel III.15. Tabel Pelanggan Bentuk Normal Pertama (1 NF).

ID Perusahaan	Nama Perusahaan	Alamat	NPWP	NPPKP	Telepon
000000001	PT. Cipta	-	-	-	-
000000002	PT. Setia	-	-	-	-

c. Tabel Description

Tabel description merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data description yang menjadi objek description dalam sistem yang dirancang.

Tabel III.16. Tabel Description Bentuk Normal Pertama (1 NF).

ID Description	Description
D-0001	-
D-0002	-

3. Bentuk 2 NF

Bentuk 2 NF merupakan normalisasi pada tabel yang telah menggunakan primary key pada field-field tertentu. Berikut tabel-tabel dalam bentuk normal 2 NF :

a. Tabel Biaya

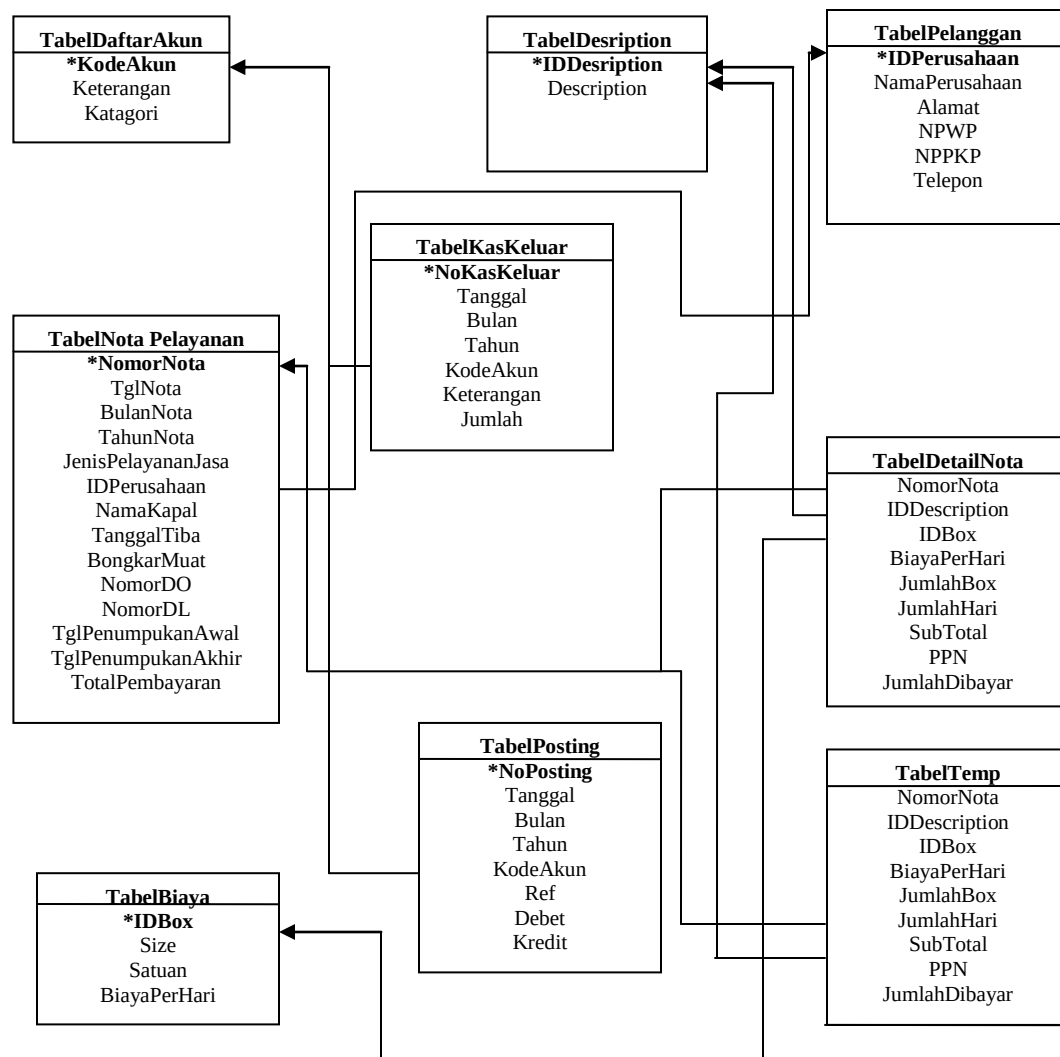
Tabel biaya merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data biaya yang menjadi objek biaya dalam sistem yang dirancang.

ID Box	Size	Satuan	Biaya Perhari
0000001	40	Kotak	5000
0000002	50	Kotak	10000

Tabel III.17. Tabel Biaya Bentuk 2 NF

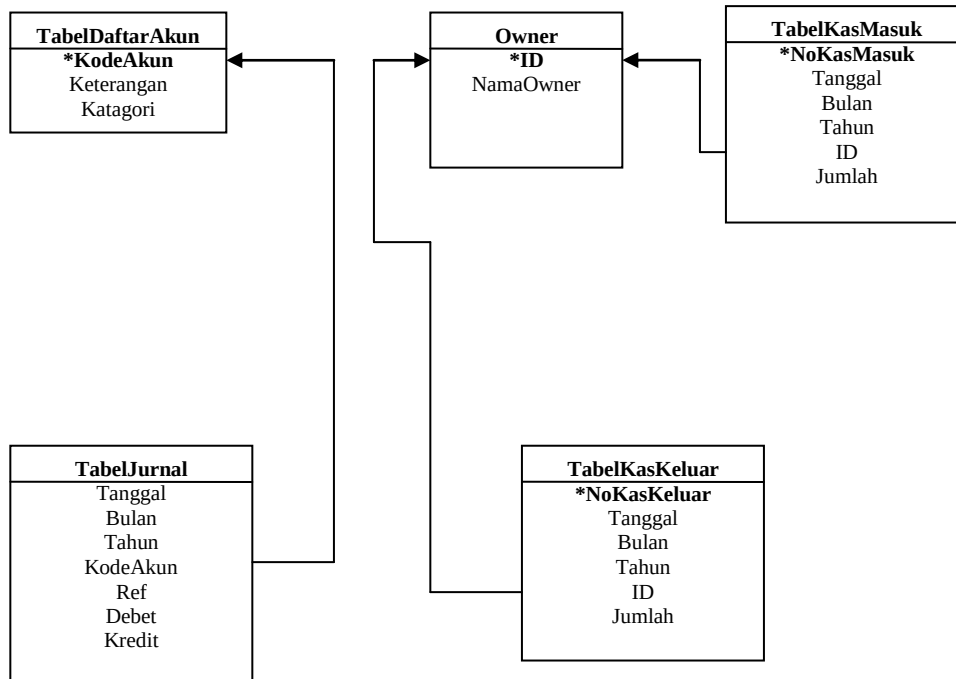
III.3.2.3.4. Relasi Antar Tabel

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.44. sebagai berikut :



Gambar III.44. Relasi Antar Tabel Sistem Informasi Akuntansi Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal

penggambarkan 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.45. sebagai berikut :



Gambar III.45. Relasi Antar Tabel Sistem Informasi Akuntansi Jasa Pelayanan Peti Kemas Pada PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) Belawan International Terminal