BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

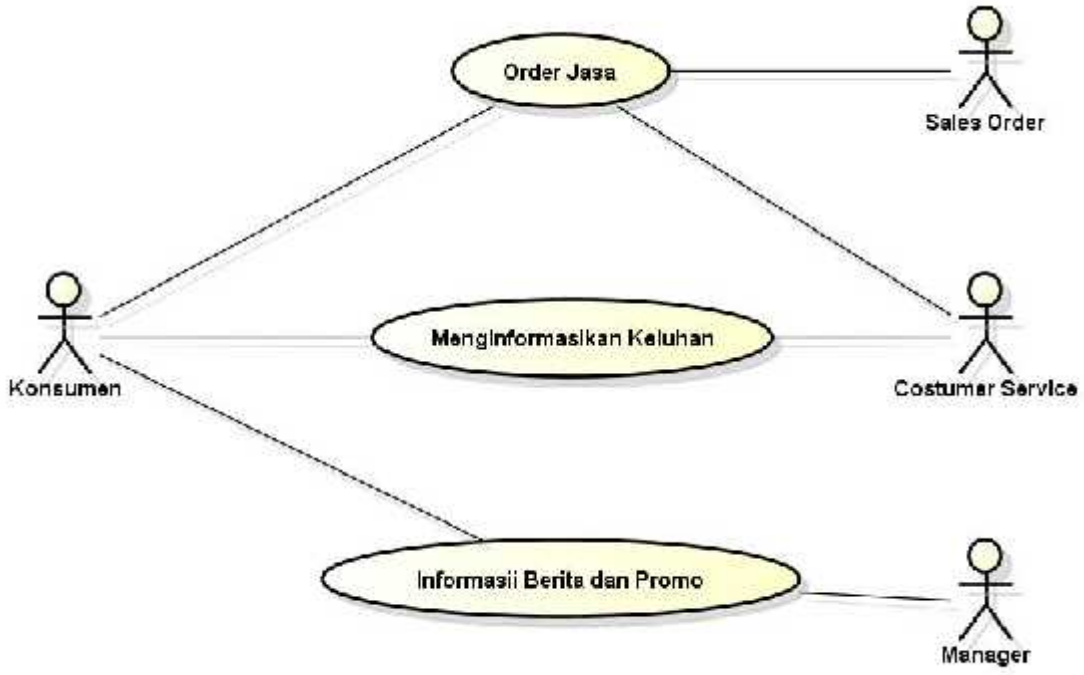
Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang kita buat. Kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

4.1.1. Analisis Prosedur yang Sedang berjalan

Selama penulis menganalisis sistem pelayanan konsumen yang berjalan di Perusahaan Laundry Ciremai Indah, maka penulis menemukan permasalahan dalam prosesnya. Diantarnaya order jasa pencucian, proses keluhan konsumen masih bersifat manual dan proses promosi perusahaan dengan menggunakan media masa koran dan radio masih belum dikata cukup memberikan informasi kesemua *segmen* pasar dalam persaingan bisnis dengan perusahaan lain.

4.1.1.1.Use case Diagram yang Berjalan

Use case diagram adalah yang menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar dan menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat user. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut ini penggambaran *use case* yang berjalan untuk sistem pelayanan konsumen yang berada di perusahaan.



Gambar 4.1 Diagram *Use case* Sistem Berjalan

4.1.1.2. Definisi Aktor dan Deskripsinya yang Berjalan

Aktor tersebut mempresentasikan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem. Sebuah aktor mungkin hanya memberikan informasi inputan pada sistem, hanya menerima informasi dari sistem atau keduanya menerima, dan memberi informasi pada sistem. Aktor hanya berinteraksi dengan use *case,* tetapi tidak memiliki kontrol atas *use case*. Aktor digambarkan dengan *stick man.*

Tabel 4.1 Aktor dan Deskripsi pada Sistem yang Berjalan

No	Aktor	Deskripsi
1	Konsumen	Pihak yang terlibat pada proses order jasa, keluhan, berita dan informasi
2	Sales Order	Pihak yang terlibat pada proses order jasa
3	Costumer Service	Pihak yang melakukan pengolahan proses order jasa dan menerima keluhan dari konsumen
4	Manajer	Pihak yang melakukan pengolahan proses berita dan promosi perusahaan ke media koran dan radio

4.1.1.3.Definisi *use case* yang Berjalan

Use case adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah-laku benda dalam sebuah model serta di Realisasikan oleh sebuah *collaboration.*

Tabel 4.2 Definisi *Use case* pada Sistem yang Berjalan

No	*Use Case*	Deskripsi
1	*Order* Jasa	Merupakan proses mencatat permintaan jasa pencucian.
2	Menginformasikan Keluhan	Merupakan proses mencatat adanya keluhan dari pelanggan mengenai hasil dari jasa pencucian dan

		pelayanan dari sales *order* atau *costumer service.*
3	Informasi Berita dan Promo	Merupakan proses dimana media masa koran dan radio memberikan informasi tentang perusahaan dan promosi jasa yang ditawarkan

4.1.1.4.Skenario Use case yang Berjalan

1. **Skenario *Order* Jasa yang Berjalan**

Tabel 4.3 Skenario *Use case* Order Jasa pada sistem yang Berjalan

Identifikasi	
Nama	*Order* Jasa
Tujuan	Proses Jasa Pencucian
Deskripsi	
Aktor	Konsumen, *Sales Order*, *Costumer Service*
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Konsumen telah melakukan *order* jasa
Aksi Aktor	**Tanggapan Sistem**
1. Konsumen melakukan *order* jasa *laundry*	
	2. *Sales Order* memeriksa barang yang di akan dicuci
	3. Sales Order membuat kwitansi

	penerimaan *order* jasa pencucian
4. Konsumen menerima kwitansi *order* jasa	
	5. *Sales Order* memberikan barang dan kwitansi *order* jasa kepada *costumer service*
	6. Costumer Service menginputkan data *order* jasa pada Microsoft excel
	7. *Costumer Service* membuatkan faktur
8. Konsumen menerima barang dan faktur	
Kondisi Akhir	Konsumen menerima barang dan faktur

2. Skenario Keluhan yang Berjalan

Tabel 4.4 Skenario *Use case* Keluhan pada sistem yang Berjalan

Identifikasi	
Nama	Keluhan
Tujuan	Proses masukan kepada perusahaan dalam meningkatkan pelayanan terhadap konsumen
Deskripsi	
Aktor	Konsumen, *Costumer Service*
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Konsumen menginformasikan keluhan
Aksi Aktor	**Tanggapan Sistem**
1. Konsumen menginformasikan keluhan	
	2. Costumer service memeriksa kwitansi order jasa dan data faktur pada database
3. Konsumen mengisi form keluhan	
	4. Costumer service menginputkan keluhan pada excel
Kondisi Akhir	Costumer service menginputkan keluhan pada excel

3. Skenario Berita dan Promosi yang Berjalan

Tabel 4.5 Skenario *Use case* Berita dan Promosi pada sistem yang Berjalan

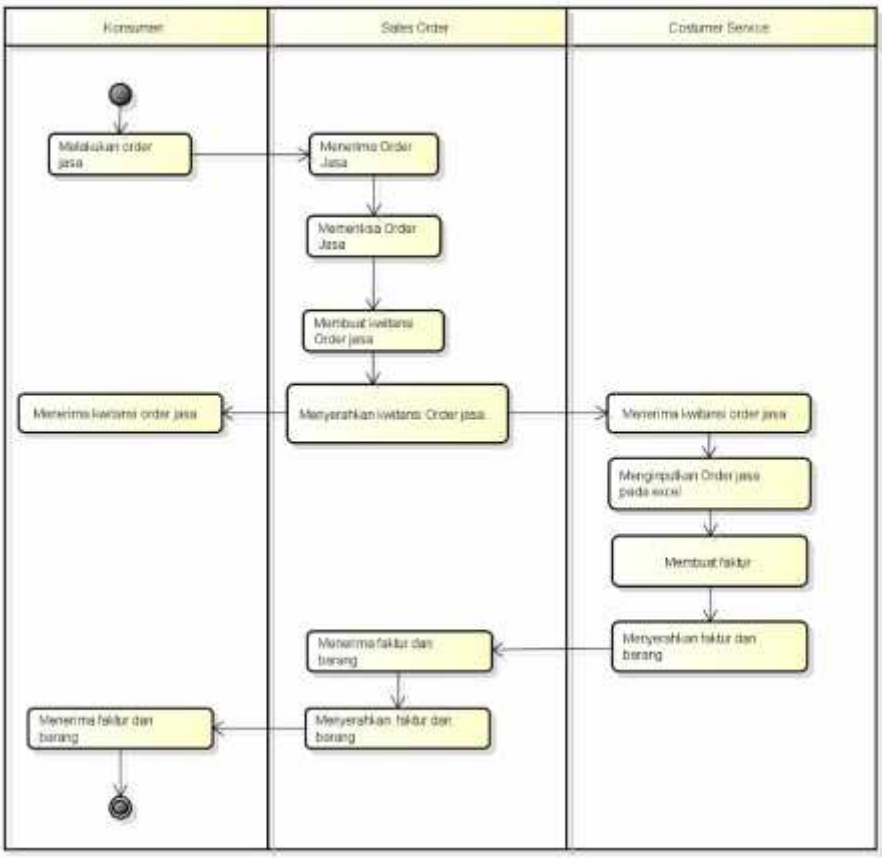
Identifikasi	
Nama	Berita dan Promosi
Tujuan	Untuk meningkatkan jasa yang ditawarkan
Deskripsi	
Aktor	Manajer, Konsumen
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Manajer menginformasikan berita dan promosi perusahaan melalui media koran dan radio
Aksi Aktor	**Tanggapan Sistem**
1. Manajer menginformasikan berita dan promosi perusahaan	
	2. Media masa koran dan radio menyampaikan informasi berita dan promosi ke kosumen
Kondisi Akhir	Media masa koran dan radio menyampaikan informasi berita dan promosi ke kosumen

4.1.1.5. *Activity diagram* yang Berjalan

Activity diagram menggambarkan berbagai alur 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. Berikut adalah gambar *activity diagram* pada proses yang sedang berjalan :

1. Prosedur *Order* Jasa yang Berjalan

a. Konsumen melakukan order jasa pencucian.
b. *Sales Order* memeriksa barang yang akan dicuci.
c. *Sales Order* membuatkan kwitansi order jasa pencucian.
d. Konsumen menerima kwitansi *order* jasa pencucian.
e. *Sales Order* memberikan barang dan kwitansi *order* jasa kepada *costumer service.*
f. Costumer Service menerima barang dan kwitansi order jasa dari sales order.
g. *Costumer Service* menginputkan data *order* jasa pada excel.
h. faktur pembayaran di buat oleh costumer servise yang diberikan kepada sales order yang nantinya diberikan kepada konsumen dengan barang yang selesai laundry.
i. Konsumen menerima *faktur* dan barang yang selesai di *laundry*.



Gambar 4.2 Activity Diagram Prosedur Order pada Sistem yang Berjalan

2. Prosedur Keluhan Konsumen yang Berjalan

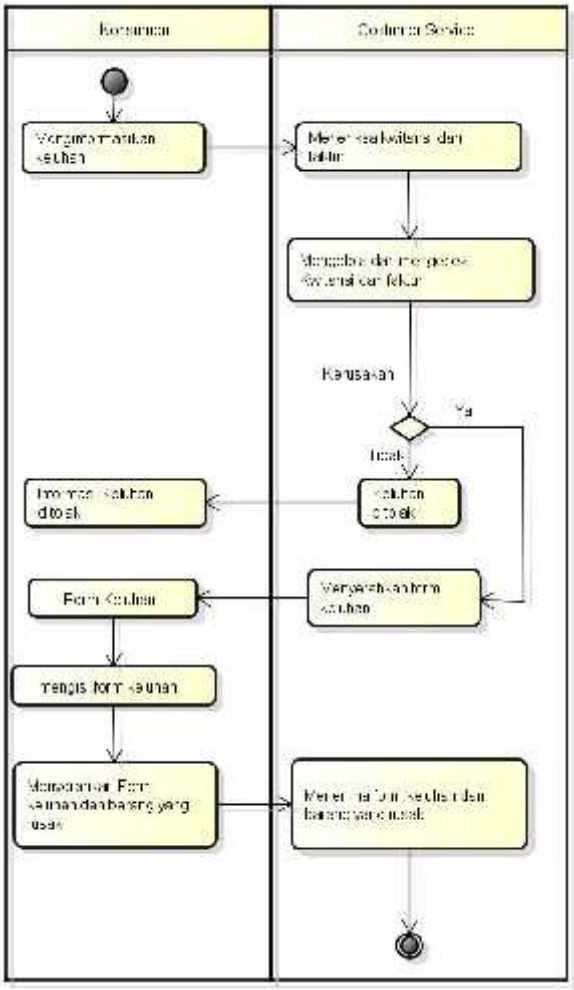
a. Konsumen menginformasikan keluhan.

b. Costumer Service meminta kwitansi order jasa atau faktur pembayaran.

c. Costumer servise memeriksa kwitansi order jasa data faktur pada data di excel, jika data benar dan ada kerusakan maka costumer service menyerahkan form keluhan pencucian dan jika data tidak sesuai maka keluhan pencucian tidak dilayani.

d. Konsumen mengisi form keluhan dan menyerahkan barang yang mengalami kerusakan.

e. Costumer service menerima form keluhan pencucian dan brang yang mengalami kerusakan.

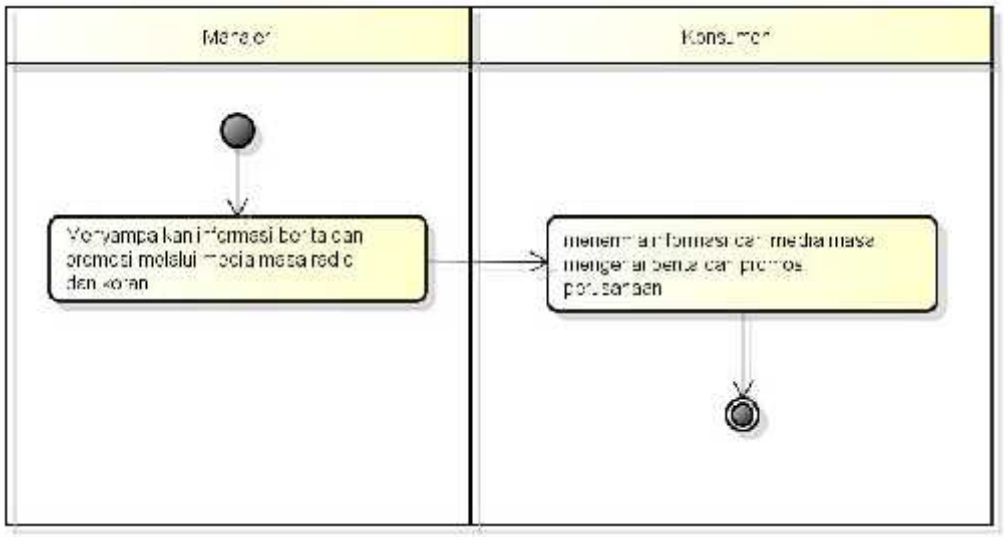


Gambar 4.3 Activity Diagram Prosedur Keluhan pada Sistem yang Berjalan

3. Prosedur Berita dan Promo yang Berjalan

a. Manajer menyampaikan berita dan promosi melalui media masa koran dan radio.

b. Konsumen menerima informasi berita dan promosi perusahaan melalui radio dan koran.



Gambar 4.4 Activity Diagram Prosedur Berita dan Promosi pada Sistem yang Berjalan

4.1.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Evaluasi sistem yan berjalan adalah proses menemukan kesalahan, kekurangan, hambatan-hambatan yang terjadi pada sistem lama yang sedang berjalan. Sehingga dapat diusulkan pemecahan suatu masalah agar dapat menghasilkan, mengoptimalkan dan membantu proses pengeloaan Sistem informasi pelayanan konsumen secara lebih baik, cepat dan akurat.

Tabel 4.6 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Masalah	Usulan Perbaikan
1.	Prosedur order jasa masih dilakukan secara manual, dan data order jasa masih disimpan di excel	Pembuatan sistem order jasa online dengan berbasis web, dan pengolahan data transaksi order jasa di kelola langsung dan terhubung di database
2	Pada proses klaim keluhan pencucian konsumen masih dilakukan secara manual	Pembuatan form keluhan pelanggan melalui media website online sistem informasi pelayanan konsumen supaya data keluhan sepat ditangapi secara cepat
3	Pada proses penyampaian berita media masa koran dan radio masih dikatakan kurang cukup dalam memasarkan dan memajukan perusahaan	Pembuatan form berita dan promosi melalui media online yang diaplikasikan melalui web sistem pelayanan konsumen

4.2. Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai sistem informasi pelayanan konsumen berbasis web yang akan diusulkan. Tahapan perancangan sistem merupakan penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai *(user)*.

4.2.1. Tujuan Perencanaan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memberikan penjelasan kepada pemakai program mengenai sistem yang akan diusulkan oleh penulis. Dengan demikian pembuatan sistem ini diharapakan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang lama dan dapat menghasilkan informasi-informasi dengan cepat dan tepat.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

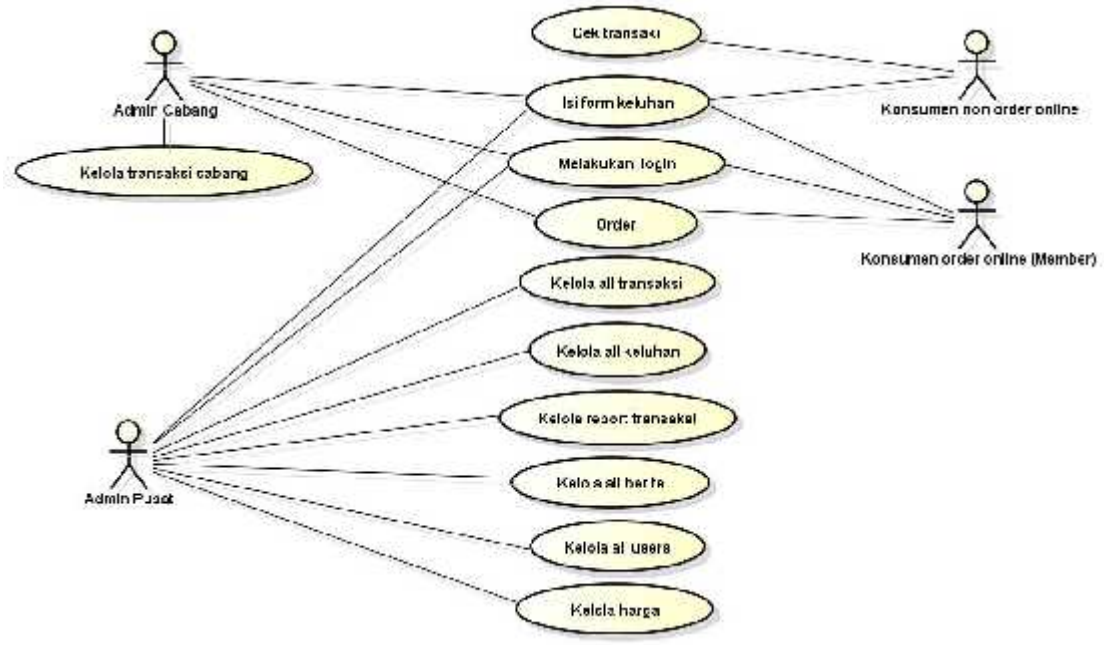
Sistem informasi pelayanan konsumen berbasis web ini merupakan suatu sistem aplikasi yang ditujukan untuk meningkatkan suatu pelayanan kepada konsumen untuk memberikan suatu pelayananan yang lebih baik demi memajukan perusahaan dalam persaingan bisnisnya, sistem aplikasi ini menggunakan teknologi internet didalam menyampaikan informasinya. Ada empat kategori pengguna yaitu, admin kantor pusat, admin kantor cabang, konsumen order online dan konsumen non order online.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Dalam tahap ini hal-hal yang dibahas mencakup *use case diagram*, *activity diagram, Sequence diagram, class diagram, component diagram* dan *deployment diagram* yang menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.2.3.1. *Use case* Diagram yang Diusulkan

Berikut ini penggambaran *use case* yang diusulkan untuk sistem informasi pelayanan konsumen berbasis web



Gambar 4.5 *Use case* Diagram yang Diusulkan

4.2.3.2.Definisi Aktor dan Deskripsinya

Berikut ini adalah definisi mengenai aktor dan deksripsi yang terkait pada *use case* yang di usulkan

Tabel 4.7 Tabel Aktor dan Deskripsi yang diusulkan

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin Pusat	Pihak yang bertugas dan memiliki hak akses penuh terhadap sistem, yaitu dalam mengelola data all transaksi,all keluhan, all berita, all users, harga, memasukan keluhan dari konsumen dan memasukan order di luar order online.
2	Admin Cabang	Pihak yang bertugas mengelola order jasa yang hanya ada di cabangnya, memasukan order di luar order online dan memasukan keluhan.
3	Konsumen Order Online (Member)	Pihak yang menginputkan order secara online, dan secara langsung data transaksi nya ada daftar.
4	Konsumen non Order Online	Pihak yang hanya bisa memasukan keluhan, dan melihat status order dengan memasukan data kode transaksi.

4.2.3.3. Definisi use case yang Diusulkan

Tabel 4.8 definisi *use case* yang diusulkan

No	*Use case*	Deskripsi
1.	Cek transaksi	Merupakan kegiatan seluruh *user* bisa melihat status transaksi sebelum melakukan *login.*
2.	Isi Form Keluhan	Merupakan proses untuk memasukan keluhan dengan mengisi menu form keluhan.
3.	Melakukan login	Merupakan proses dimana user mengelola website secara menyeluruh.
4.	Order	Merupakan proses order pencucian dimana konsumen bisa melakukan order secara online yang mengharuskan login terlebih dahulu dan untuk admin pusat dan admin cabang bisa memasukan transaksi yang diluar order online.
5.	Kelola all transaksi	Merupakan proses pengelolaan data semua pemerosesan order transaksi pada semua cabang yang dikelola admin pusat.
6.	Kelola all keluhan	Merupakan proses pengelolaan data semua pemoresesan keluhan ini dikelola admin pusat.
7.	Kelola report transaksi	Merupakan proses mengelola laporan transaksi per hari, per minggu atau per bulan.

8.	Kelola all berita	Merupakan proses pengelolaan berita dan promo perusahaan pada website ini dikelola admin pusat.
9.	Kelola all users	Merupakan proses pengelolaan data semua users ini dikelola admin pusat.
10.	Mengelola Harga	Merupakan proses pengolahan daftar harga yang hak akses nya hanya untuk admin pusat
11.	Kelola transaksi cabang	Merupakan proses pengelolaan data transaksi per cabang ini dikelola admin cabang.

4.2.3.4. Skenario Use case yang Diusulkan

Berikut skenario dari *use case* yang di usulkan :

4.2.3.4.1. Skenario Cek Transaksi

Tabel 4.9 Skenario *Use case* Cek transaksi

Identifikasi		
Nama	Cek transaksi	
Tujuan	Untuk melihat proses transaksi	
Deskripsi		
Aktor	*User* (konsumen *non order online*)	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sebelum login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Memilih menu cek transaksi		
		2. Menampilkan menu form cek transaksi
3. Menginputkan kode transaksi		
		4. Sistem menampilkan proses barang (*order, washing, packing,* dan *delivering*)
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data proses	

4.2.3.4.2. Skenario Isi form keluhan

Tabel 4.10 Skenario *Use case* Isi Form Keluhan

Identifikasi		
Nama	Isi form keluhan	
Tujuan	Untuk memasukan keluhan konsumen	
Deskripsi		
Aktor	*Users* (konsumen *non order online*), konsumen *order online*, admin pusat, dan admin cabang	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sebelum dan sesudah login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu keluhan		
		2. Sistem menampilkan menu form keluhan
3. Aktor menginputkan data *detail* pada form keluhan		
4. Tekan tombol kirim keluhan		
		5. Sistem menyimpan data keluhan ke database
Kondisi Akhir	Setiap keluhan dimasukan data tersimpan otomatis ke database	

4.2.3.4.3. Skenario Melakukan login

Tabel 4.11 Skenario *Use case* Melakukan login

Identifikasi		
Nama	Login	
Tujuan	Untuk mengakses system	
Deskripsi	Sebagai jalan masuk ke sistem untuk *User*	
Aktor	*Member (konsumen order online)*, Admin pusat, admin cabang	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sistem belum bisa dijalankan	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Menginputkan *User*name dan Password		
		2. Validasi data login dengan data *User*name, password yang ada di database
		3. Sistem menampilkan halaman beranda sesuai status pengguna
Kondisi Akhir	Sistem sudah bisa dijalankan dan masuk halaman beranda	

4.2.3.4.4. Skenario Order

Tabel 4.12 Skenario *Use case* Order

Identifikasi		
Nama	Order	
Tujuan	Untuk melakukan order secara online	
Deskripsi		
Aktor	*Users* (konsumen *non order online*), konsumen *order online*, admin pusat, dan admin cabang	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sesudah login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu order		
		2. Sistem menampilkan menu form order
3. Aktor menginputkan data *detail* pada form order		
4. Tekan tombol kirim		
		5. Sistem menyimpan data order ke database
		6. menampilkan daftar transaksi
7. Klik kode transaksi		

	8. Sistem menampilkan bukti transaksi
9. Klik tombol cetak order	
	10. Sistem mencetak bukti transaksi
Kondisi Akhir	Menghasilkan berupa *output* bukti transaksi

4.2.3.4.5. Skenario Kelola All Transaksi

Tabel 4.13 Skenario *Use case* Kelola All Transaksi

Identifikasi	
Nama	Kelola all transaksi
Tujuan	Untuk mengelola semua transaksi
Deskripsi	
Aktor	Admin pusat
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Sesudah login
Aksi Aktor	**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu all transaksi	
	2. Sistem menampilkan menu pengelolaan all transaksi

3. Aktor melakukan pengelolaan data (order, washing, packing, delivering, edit, dan hapus)	
	4. Setiap perubahan data *all transaksi* disimpan dalam database
Kondisi Akhir	Setiap perubahan data *all transaksi* disimpan dalam database

4.2.3.4.6. Skenario Kelola all Keluhan

Tabel 4.14 Skenario *Use case* Kelola All Keluhan

Identifikasi	
Nama	Kelola all keluhan
Tujuan	Untuk mengelola semua keluhan
Deskripsi	
Aktor	Admin pusat
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Sesudah login
Aksi Aktor	**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu all keluhan	

	2. Sistem menampilkan menu pengelolaan all keluhan
3. Actor mengklik kode transaksi	
	4. Sistem menampilkan bukti transaksi
5. Aktor melakukan pengelolaan data semua keluhan (edit, dan hapus)	
	6. Setiap perubahan data *all keluhan* disimpan dalam database
Kondisi Akhir	Setiap perubahan data *all keluhan* disimpan dalam database

4.2.3.4.7. Skenario Kelola Report Transaksi

Tabel 4.15 Skenario *Use case* Kelola Report Transaksi

Identifikasi		
Nama	Kelola Report Transaksi	
Tujuan	Untuk mengelola semua laporan transaksi per hari per minggu atau per bulan	
Deskripsi		
Aktor	Admin pusat	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sesudah login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu report transaksi		
		2. Sistem menampilkan menu form report transaksi
3. aktor menginputkan tanggal		
4. menekan tombol kirim		
		5. Sistem menampilkan daftar laporan transaksi yang diminta
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan daftar laporan transaksi yang diminta	

4.2.3.4.8. Skenario Kelola All Berita

Tabel 4.16 Skenario *Use case* Kelola All Berita

Identifikasi		
Nama	Kelola All Berita	
Tujuan	Untuk mengelola semua berita serta menginputkan berita atau promo perusahaan	
Deskripsi		
Aktor	Admin pusat	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sesudah login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu all beita		
		2. Sistem menampilkan daftar semua berita
3. Aktor melakukan pengelolaan data berita (tambah, edit, dan hapus)		
		4. Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database
Kondisi Akhir	Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database	

4.2.3.4.9. Skenario Kelola All Users

Tabel 4.17 Skenario *Use case* Kelola All Users

Identifikasi		
Nama	Kelola All Users	
Tujuan	Untuk mengelola semua users yang masuk	
Deskripsi		
Aktor	Admin pusat	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sesudah login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu *all users*		
		2. Sistem menampilkan daftar semua *users*
3. Aktor melakukan pengelolaan data semua users (tambah, edit, acitive dan inacitive)		
		4. Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database
Kondisi Akhir	Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database	

4.2.3.4.10. Skenario Kelola Harga

Tabel 4.18 Skenario *Use case* Kelola Harga

Identifikasi		
Nama	Kelola harga	
Tujuan	Untuk mengelola harga	
Deskripsi		
Aktor	Admin pusat	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sesudah login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu daftar harga		
		2. Sistem menampilkan daftar semua harga
3. Aktor melakukan pengelolaan data harga (tambah, edit, dan hapus)		
		4. Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database
Kondisi Akhir	Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database	

4.2.3.4.11. Skenario Kelola Transaksi Cabang

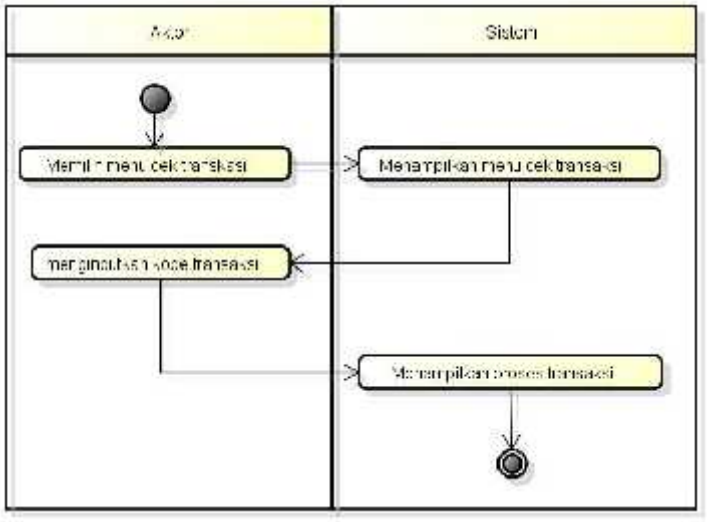
Tabel 4.19 Skenario *Use case* Kelola Transaksi Cabang

Identifikasi		
Nama	Kelola Transaksi Cabang	
Tujuan	Untuk mengelola transaksi yang hanya dicabang	
Deskripsi		
Aktor	Admin cabang	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Sesudah login	
Aksi Aktor		**Tanggapan Sistem**
1. Aktor memilih menu all transaksi cabang		
		2. Sistem menampilkan daftar transaksi cabnag tersebut
3. Aktor melakukan pengelolaan data transaksi cabang (edit dan hapus)		
		4. Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database
Kondisi Akhir	Setiap perubahan data kategori disimpan dalam database	

4.2.3.5. *Activity diagram* yang Diusulkan

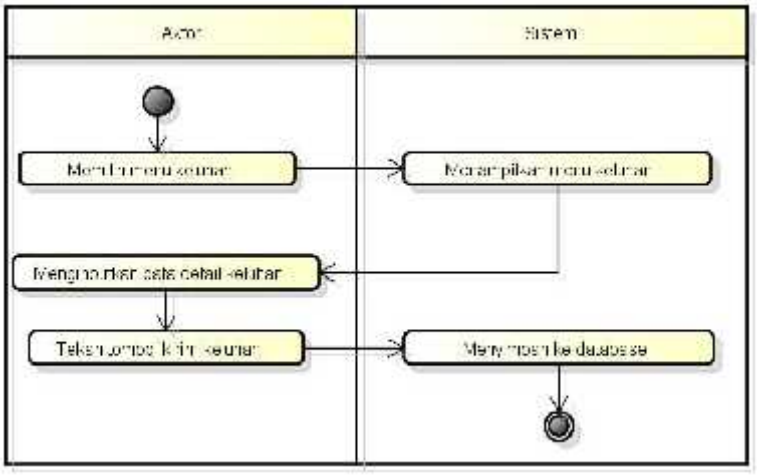
Diagram Aktifitas yang diusulkan untuk masing-masing bagian dari sistem yang diusulkan akan digambarkan seperti berikut ini :

4.2.3.5.1. *Activity diagram* Cek Transaksi



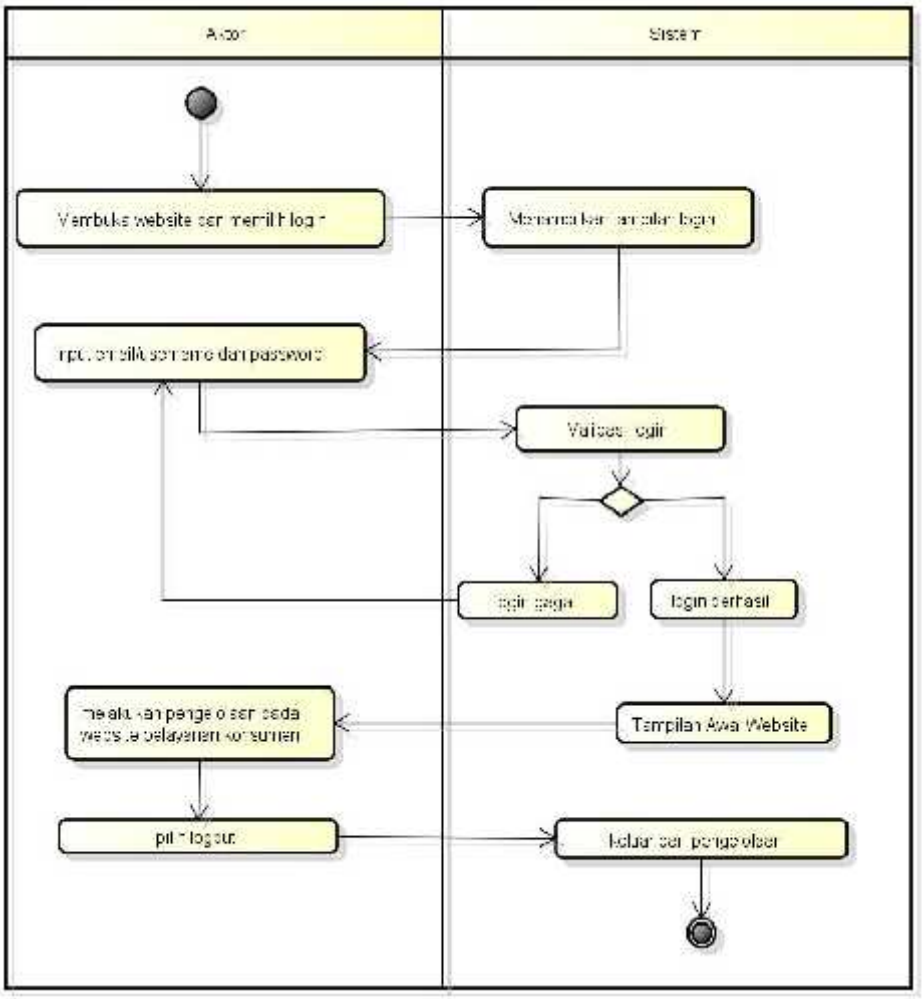
Gambar 4.6 Activity Diagram Cek Transaksi yang Diusulkan

4.2.3.5.2.*Activity diagram* Isi Form Keluhan



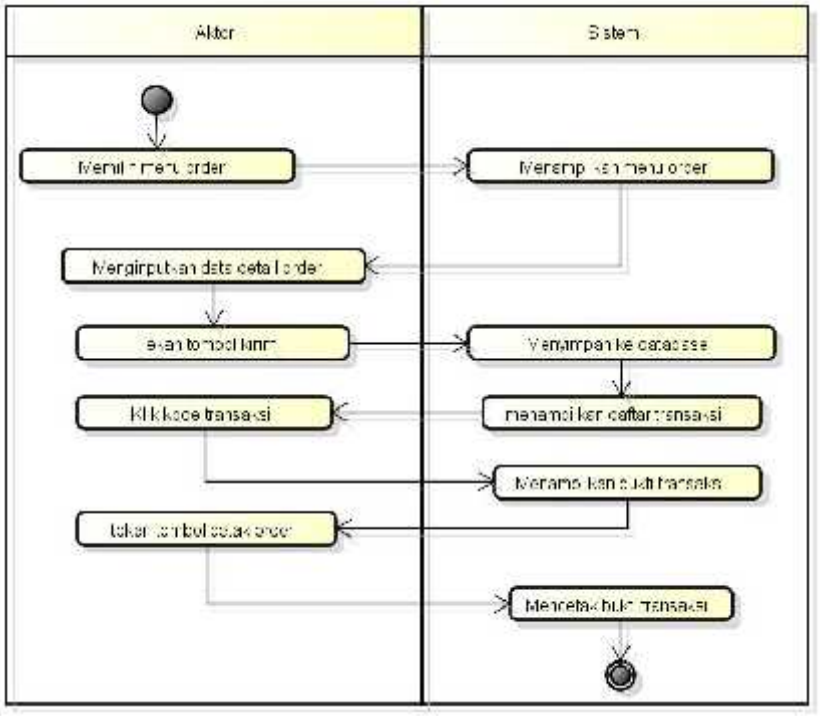
Gambar 4.7 Activity Diagram Cek Transaksi yang Diusulkan

4.2.3.5.3.*Activity diagram* Melakukan Login



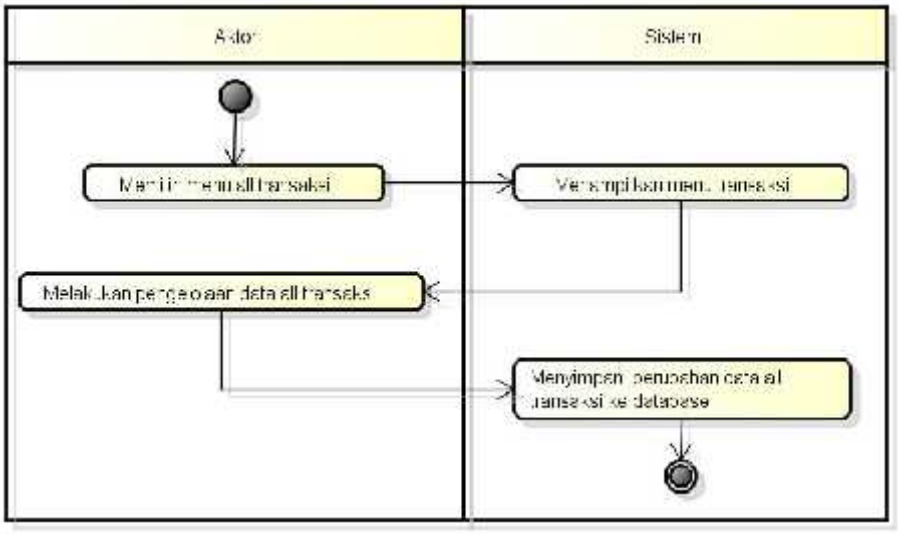
Gambar 4.8 Activity Diagram Melakukan Login yang Diusulkan

4.2.3.5.4. *Activity diagram* Order



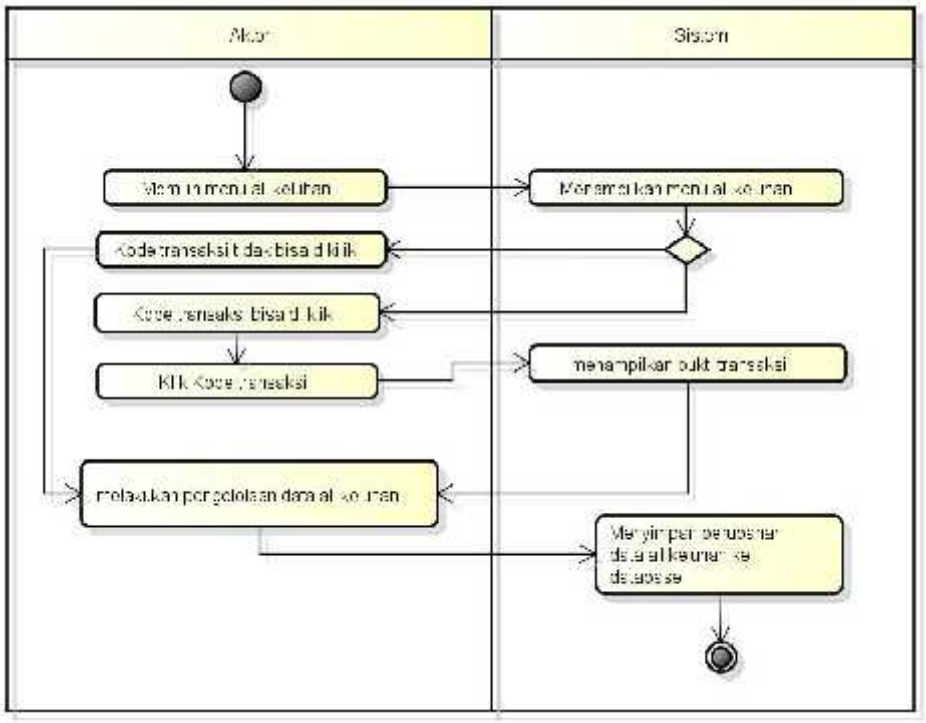
Gambar 4.9 Activity Diagram Order yang Diusulkan

4.2.3.5.5. *Activity diagram* Kelola All Transaksi



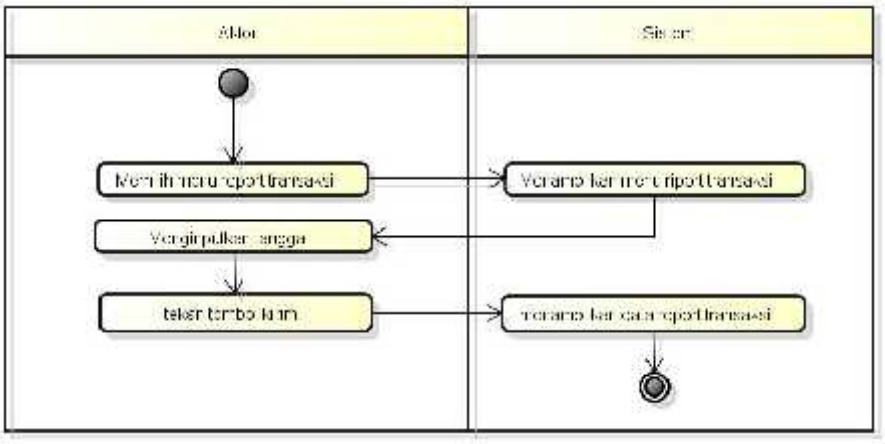
Gambar 4.10 Activity Diagram Kelola Form Keluhan yang Diusulkan

4.2.3.5.6. *Activity diagram* Kelola All Keluhan



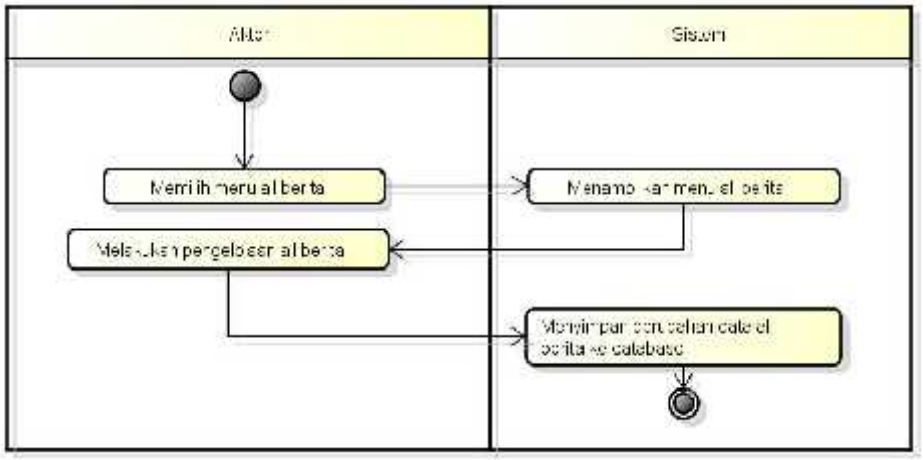
Gambar 4.11 Activity Diagram Kelola All Keluhan

4.2.3.5.7. *Activity diagram* Kelola Report Transaksi



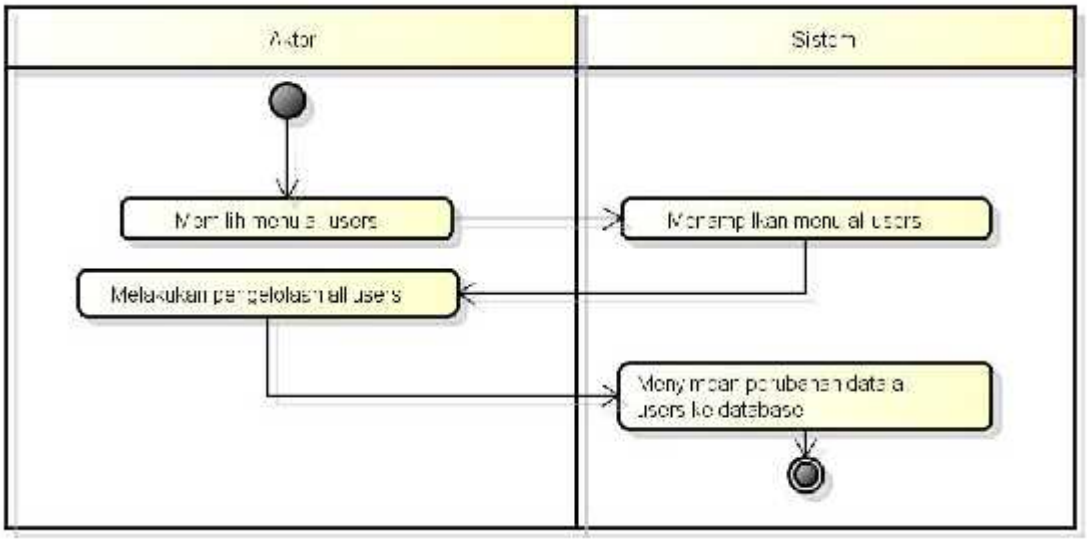
Gambar 4.12 Activity Diagram Report Transaksi yang Diusulkan

4.2.3.5.8. *Activity diagram* Kelola All Berita



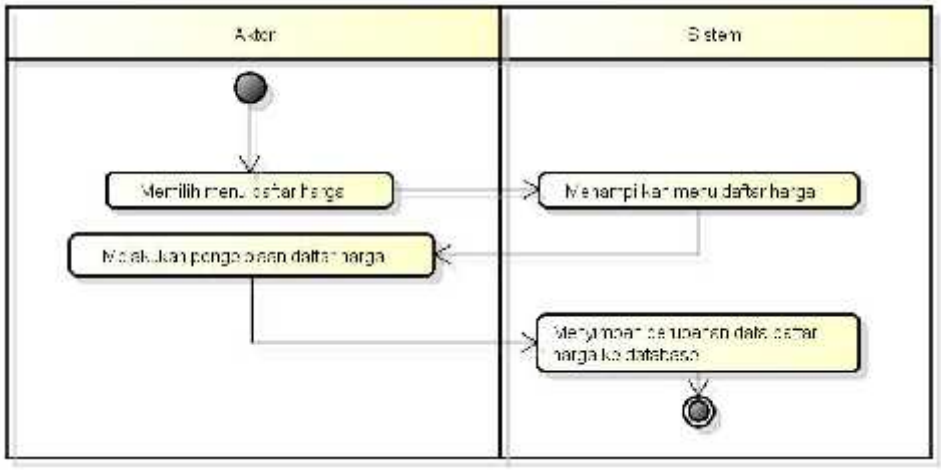
Gambar 4.13 Activity Diagram Kelola All Berita yang Diusulkan

4.2.3.5.9. *Activity diagram* Kelola All users



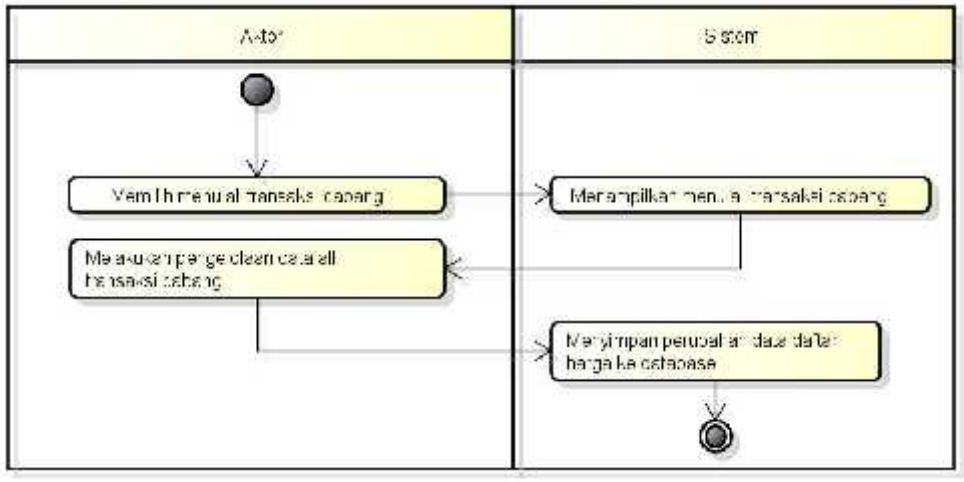
Gambar 4.14 Activity Diagram Kelola All Users yang Diusulkan

4.2.3.5.10. *Activity diagram* Kelola Harga



Gambar 4.15 Activity Diagram Kelola Harga yang Diusulkan

4.2.3.5.11. *Activity diagram* Kelola Transaksi Cabang



Gambar 4.16 Activity Diagram Kelola Transaksi Cabang yang Diusulkan

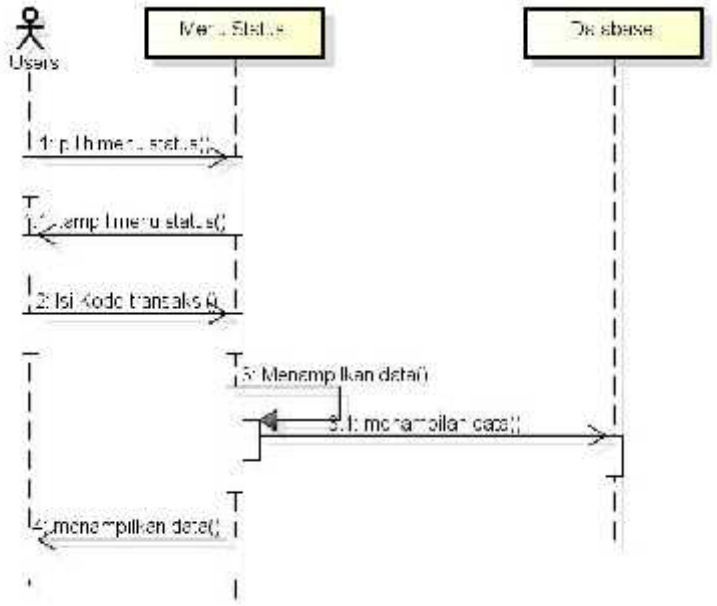
4.2.3.6. Sequence diagram

Sequence diagram merupakan salah satu yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya, diagram ini diatur berdasarkan waktu, dan obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut

Diagram sequence menampilkan interaksi antar objek dalam dua dimensi, dimensi vertikal adalah poros waktu, dimana waktu berjalan ke arah bawah sedangkan dimensi horizontal merepresentasikan objek-objek individual

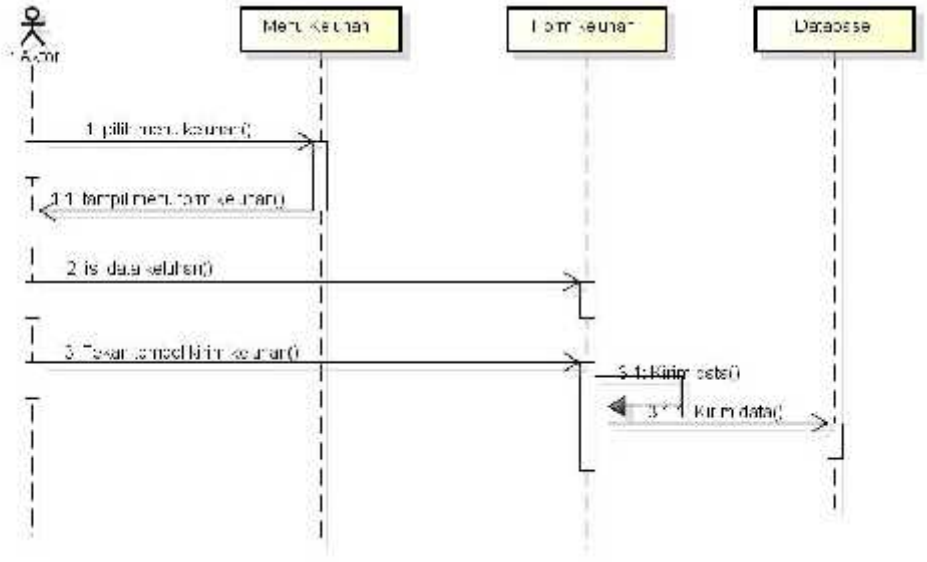
Tiap objek (termasuk actor) tersebut mempunyai waktu aktif yang direpresentasikan dengan kolom vertikal yang disebut dengan lifeline. Pesan (message) direpresentasikan sebagai panah dari satu lifeline ke lifeline yang lain. Message digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, message akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari class.

4.2.3.6.1. *Sequence diagram* Cek Transaksi



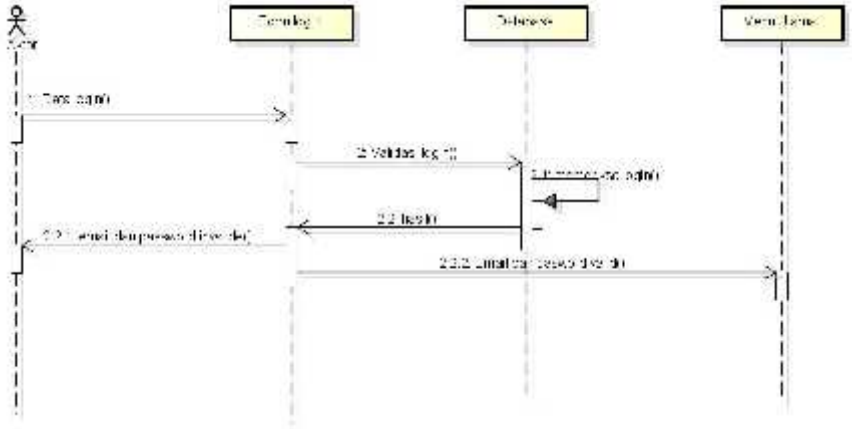
Gambar 4.17 *Sequence diagram* Cek Transaksi

4.2.3.6.2. *Sequence diagram* Isi Form Keluhan



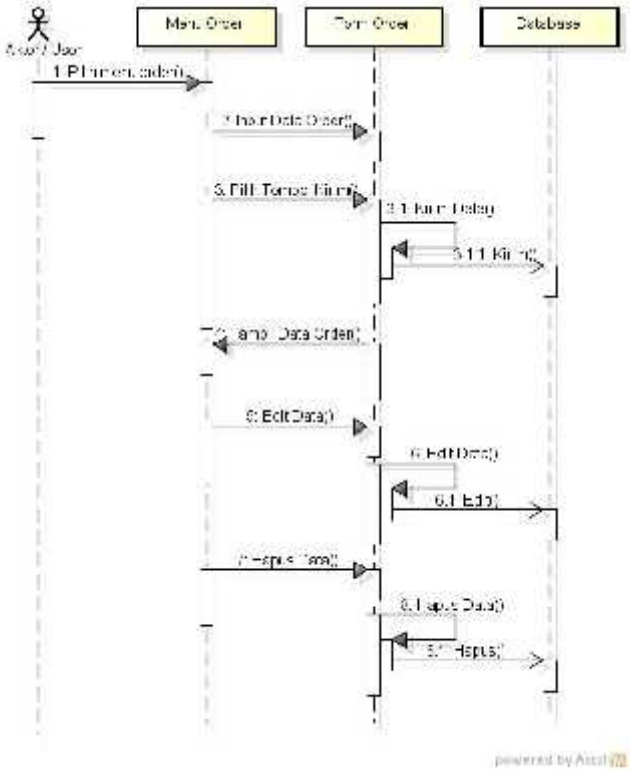
Gambar 4.18 *Sequence diagram* Isi Form Keluhan

4.2.3.6.3. *Sequence diagram* login



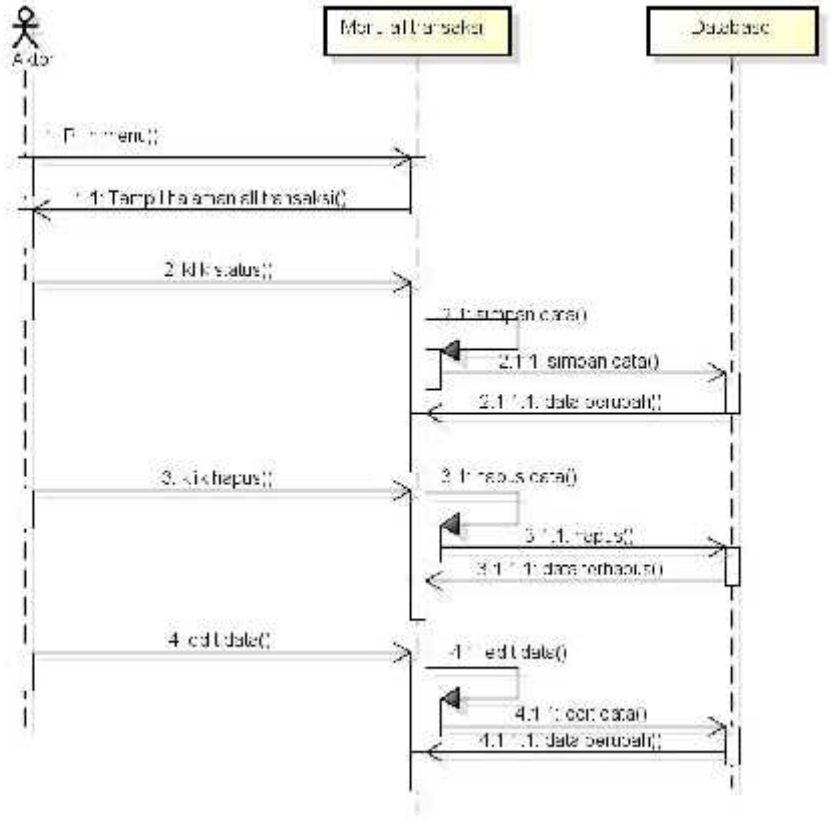
Gambar 4.19 *Sequence diagram* Login

4.2.3.6.4. *Sequence diagram* order



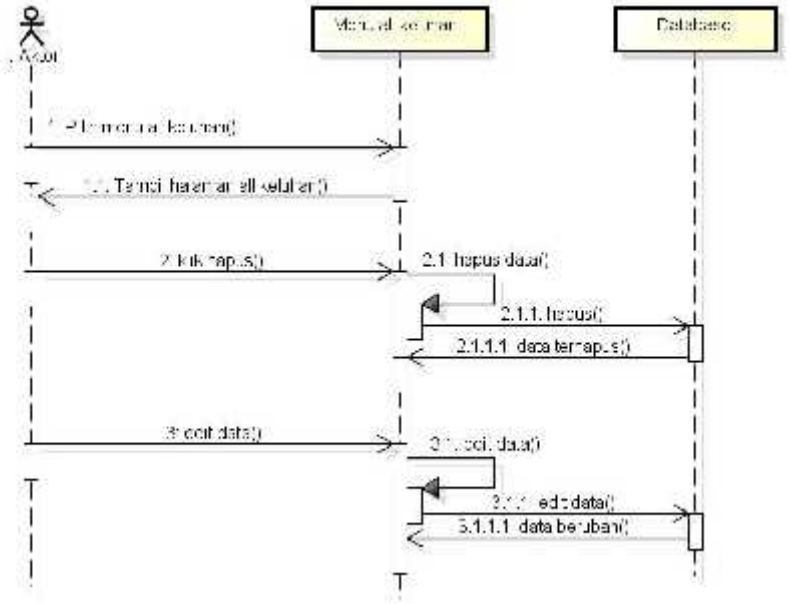
Gambar 4.20 *Sequence diagram* Order

4.2.3.6.5. *Sequence diagram* Kelola All Transaksi



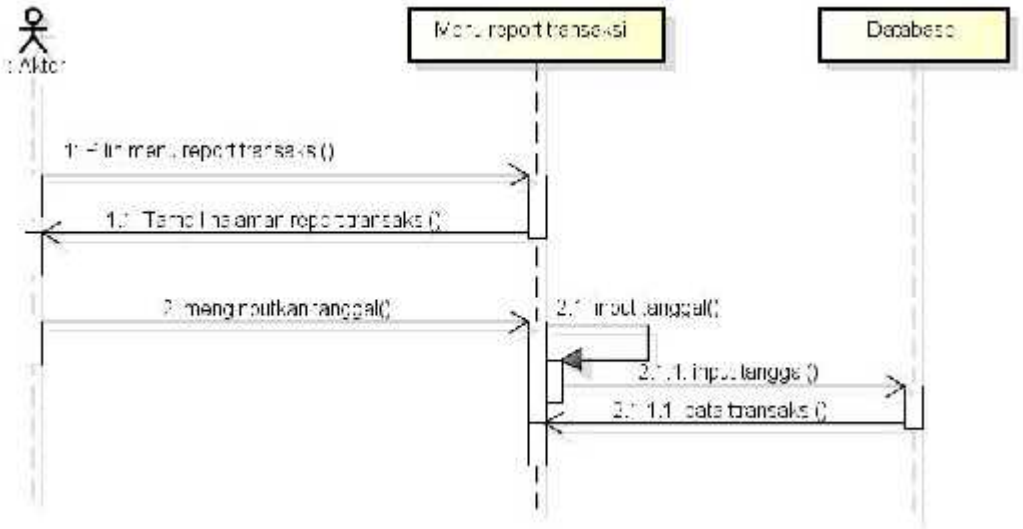
Gambar 4.21 *Sequence diagram* Kelola All transaksi

4.2.3.6.6. *Sequence diagram* Kelola All Keluhan



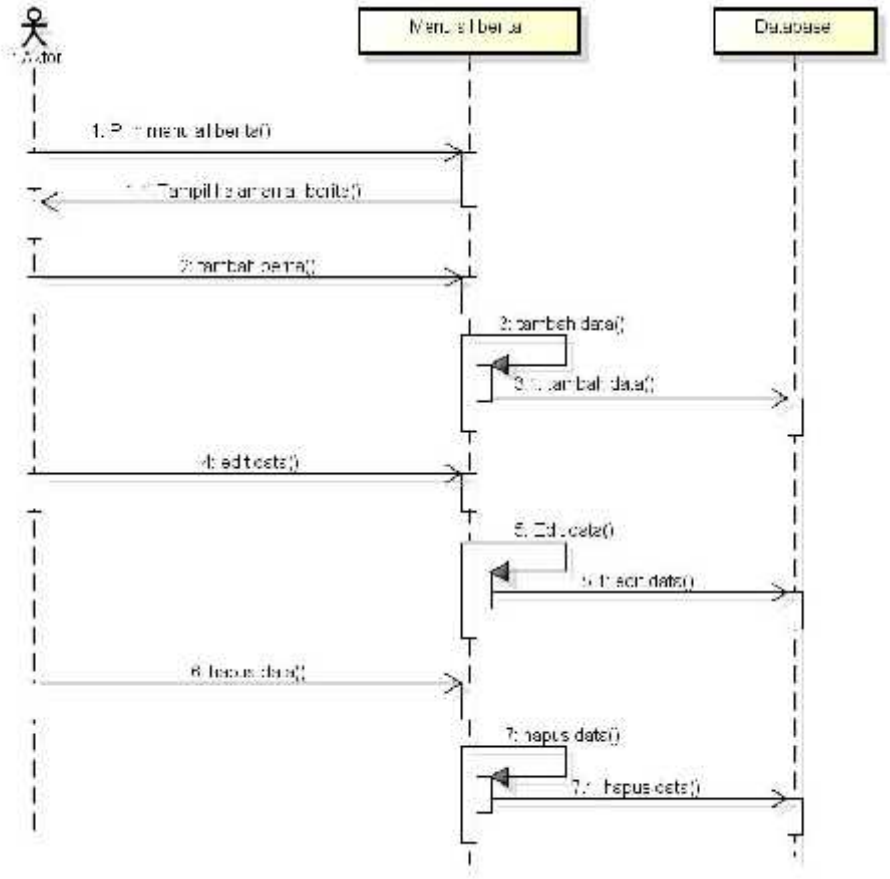
Gambar 4.22 *Sequence diagram* Kelola All Keluhan

4.2.3.6.7. *Sequence diagram* Kelola Report Transaksi



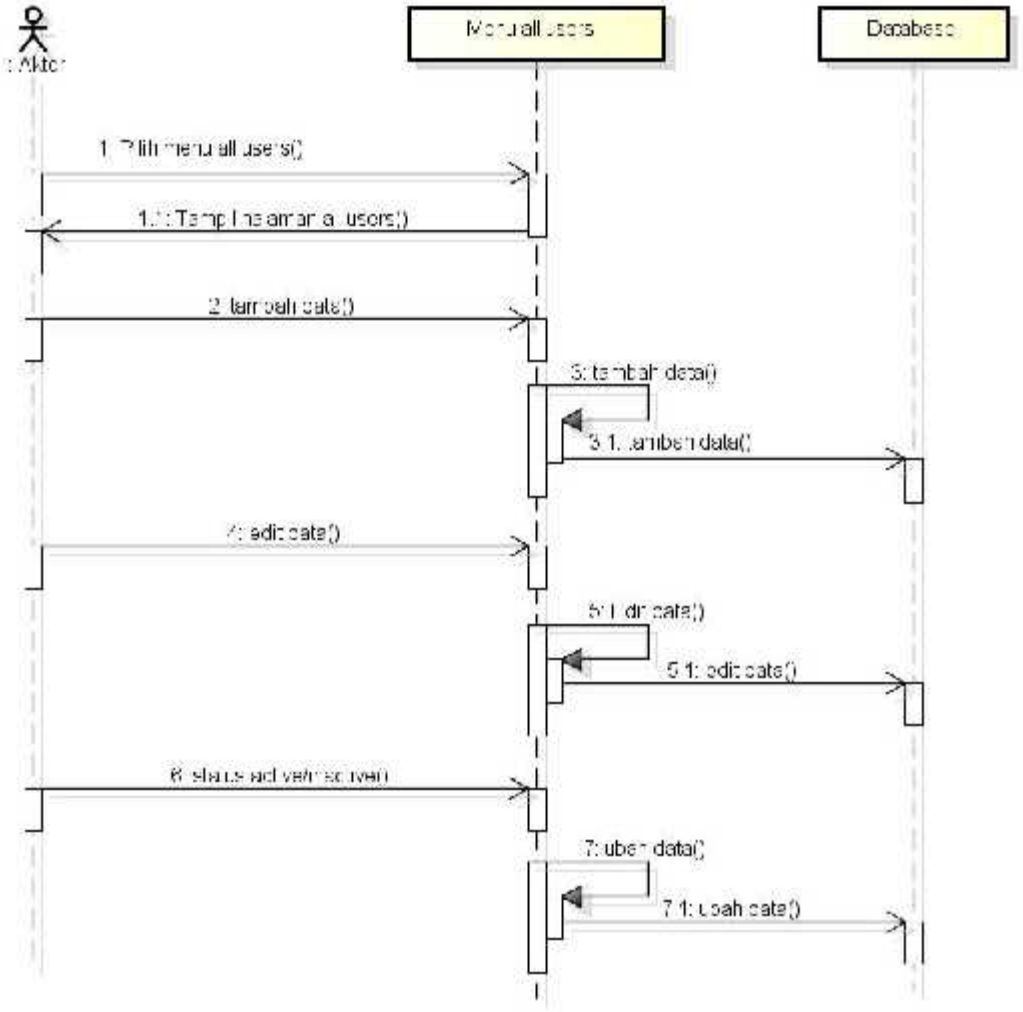
Gambar 4.23 *Sequence diagram* Kelola Report Transaksi

4.2.3.6.8. *Sequence diagram* Mengelola All Berita



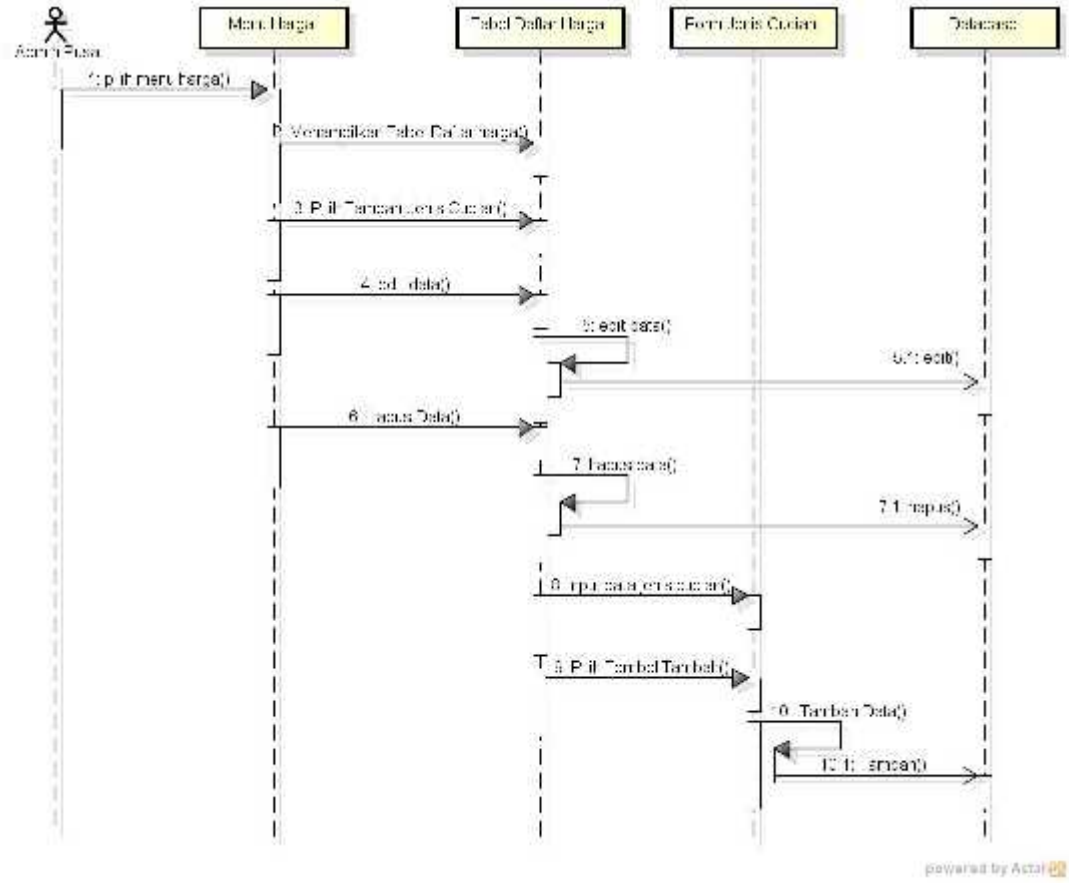
Gambar 4.24 *Sequence diagram* Kelola All Berita

4.2.3.6.9. *Sequence diagram* Kelola All Users



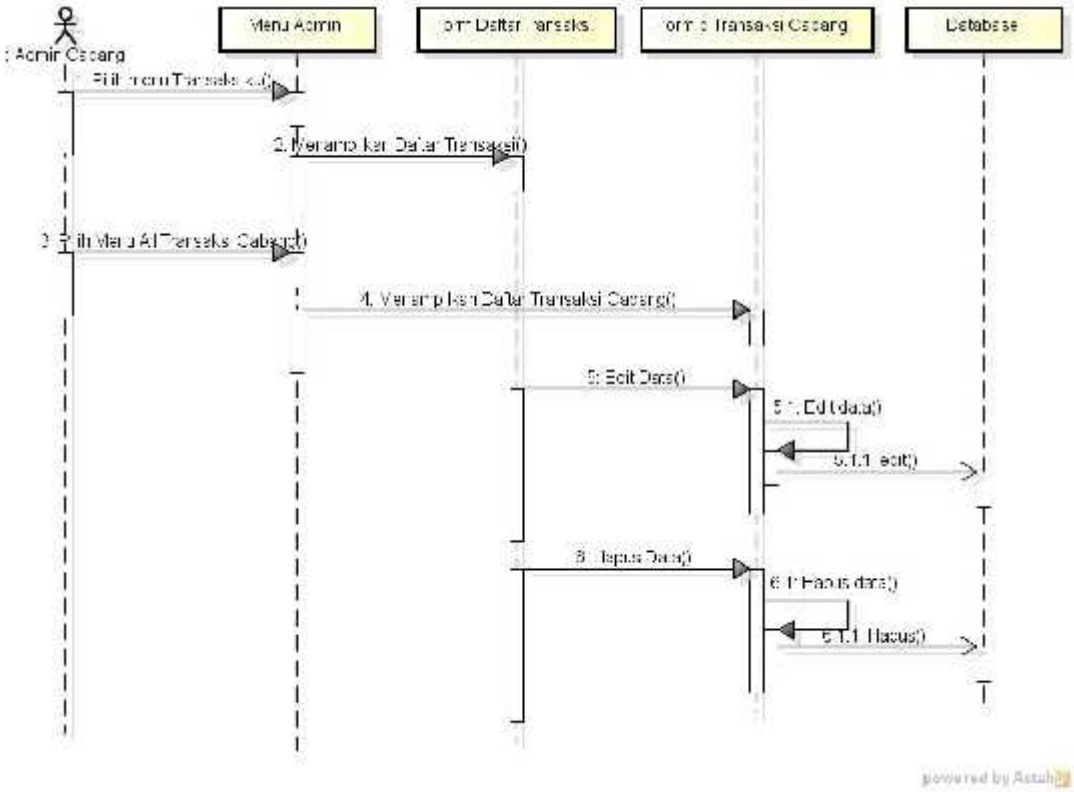
Gambar 4.25 *Sequence diagram* Kelola All Users

4.2.3.6.10. *Sequence diagram* Kelola Harga



Gambar 4.26 *Sequence diagram* Kelola Harga

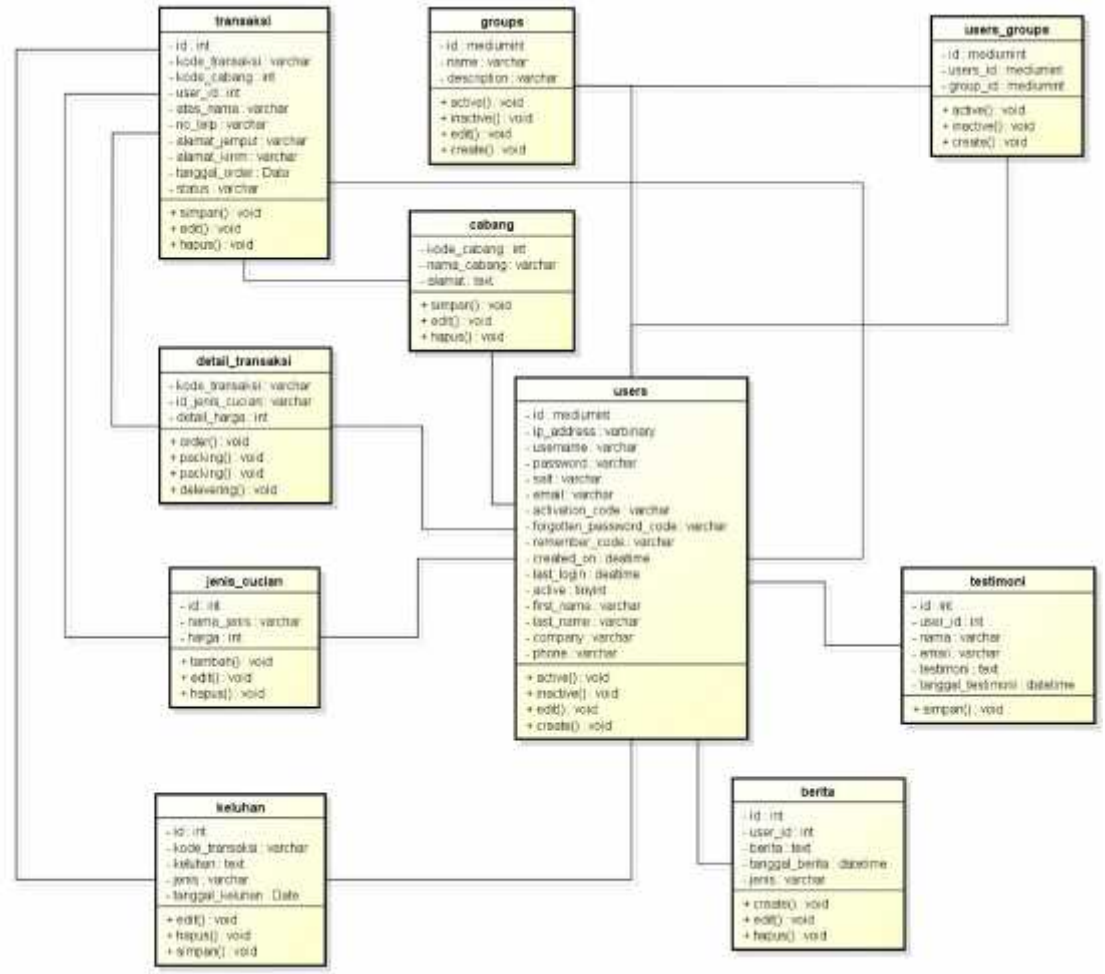
4.2.3.6.11. *Sequence diagram* Kelola Transaksi Cabang



Gambar 4.27 *Sequence diagram* Kelola Transaksi Cabang

4.2.3.7.Class Diaram

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

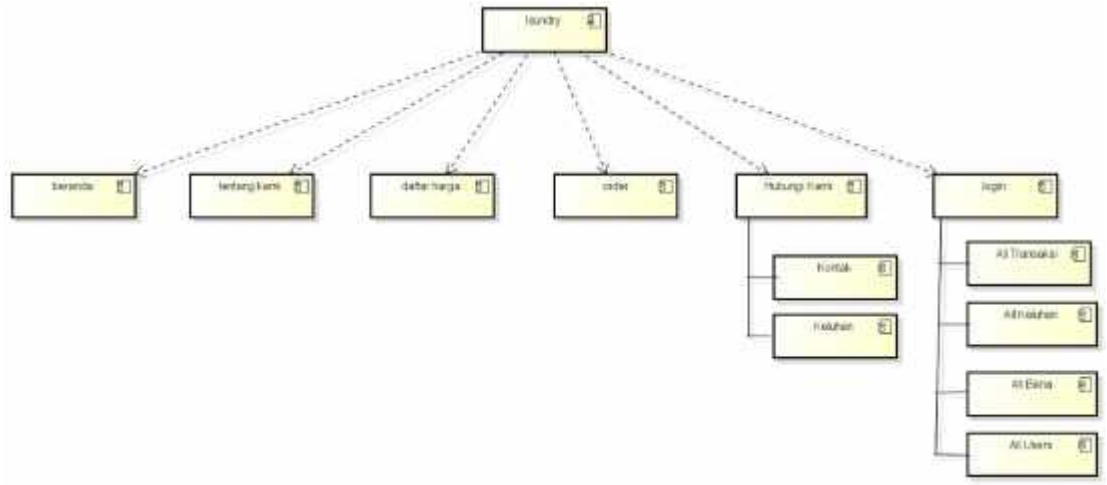


Gambar 4.28 *Class diagram* Sistem Usulan

4.2.3.8.Component diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time, link time*, maupun *run time*.

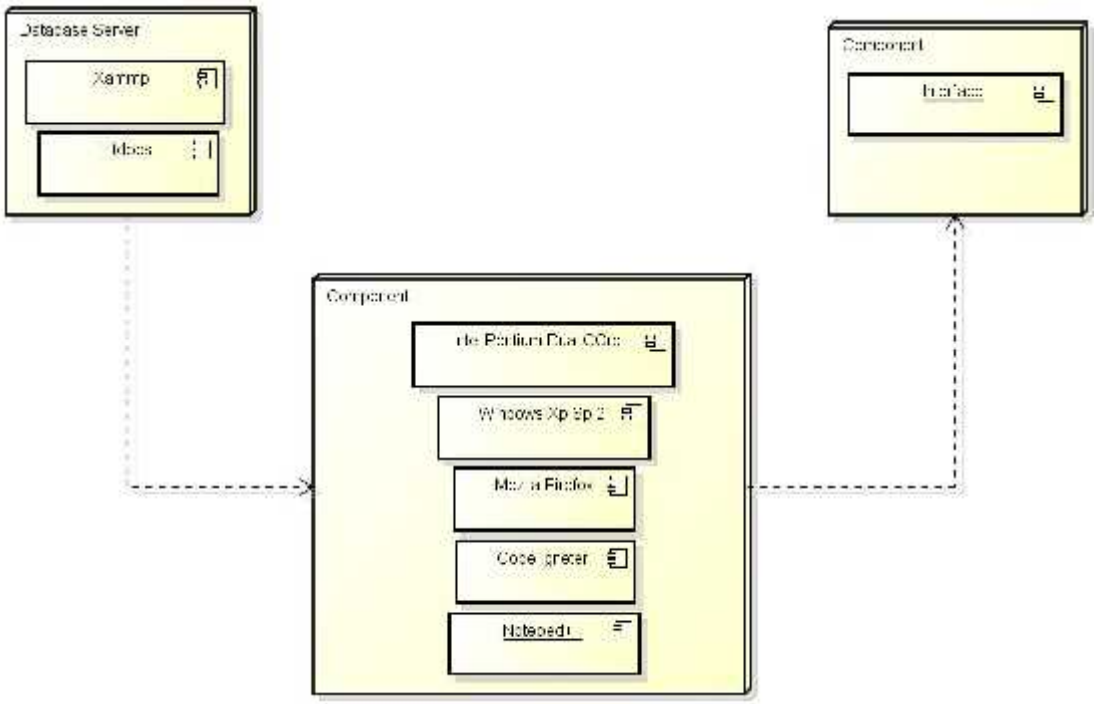
Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.



Gambar 4.29 *Component diagram* Sistem Usulan

4.2.3.9.Deployment diagram

Deployment / physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah node adalah *server, workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-deploy komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar node (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.



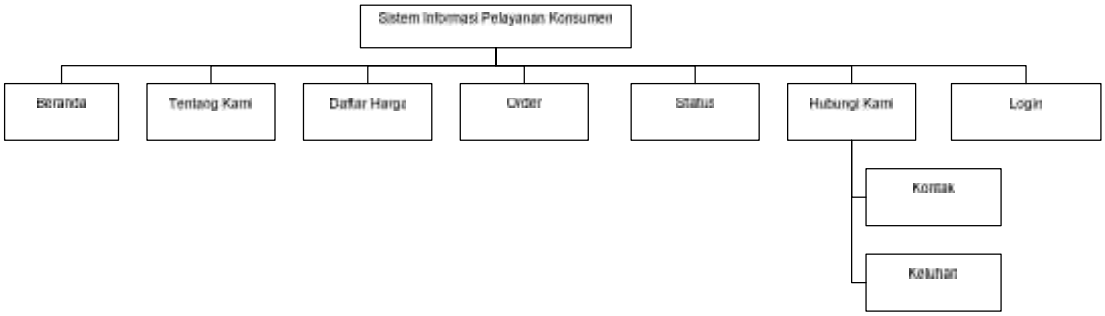
Gambar 4.30 *Deployment diagram* Sistem Usulan

4.2.4. Perancangan Antar Muka

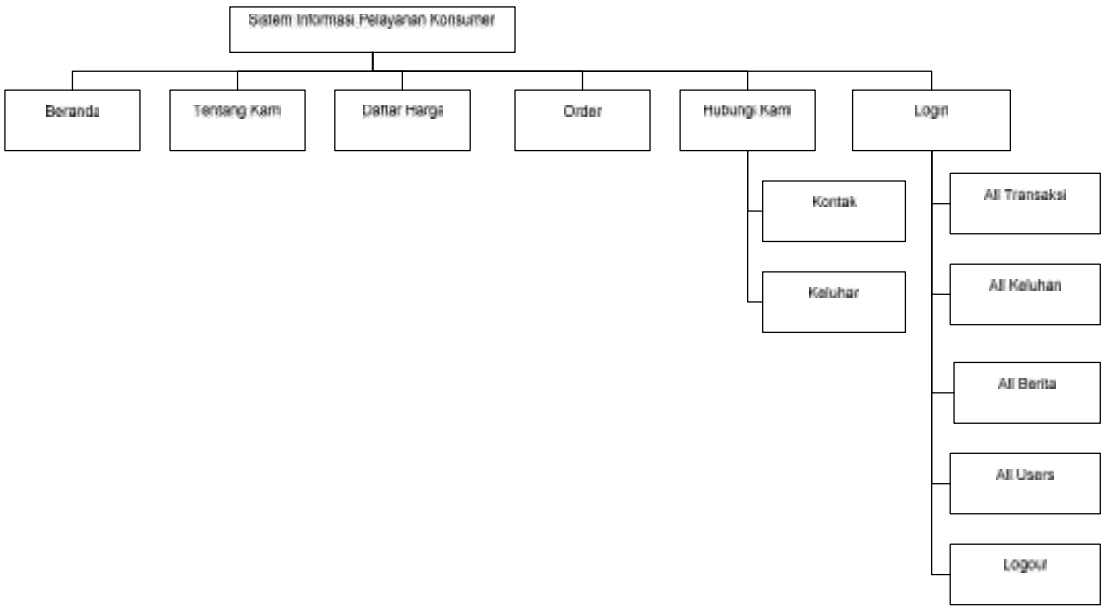
Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah *interface* yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya. Sistem informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilanya semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dan diimplementasikan dalam bentuk sistem tersebut. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : Struktur Menu, Perancangan *Input*, Perancangan *Output*.

4.2.4.1.Struktur Menu

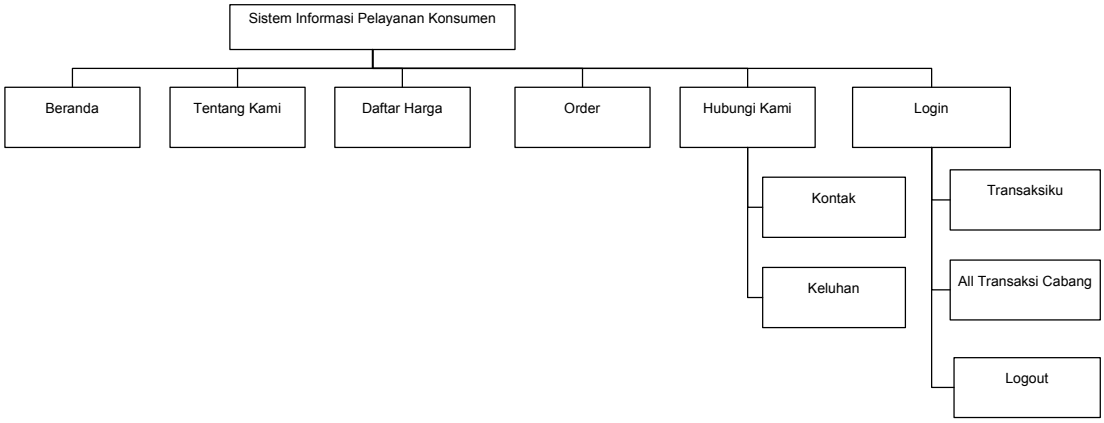
Strutkur menu user dari perancangan sistem informasi pelayanan konsumen berbasis web yang diusulkan dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



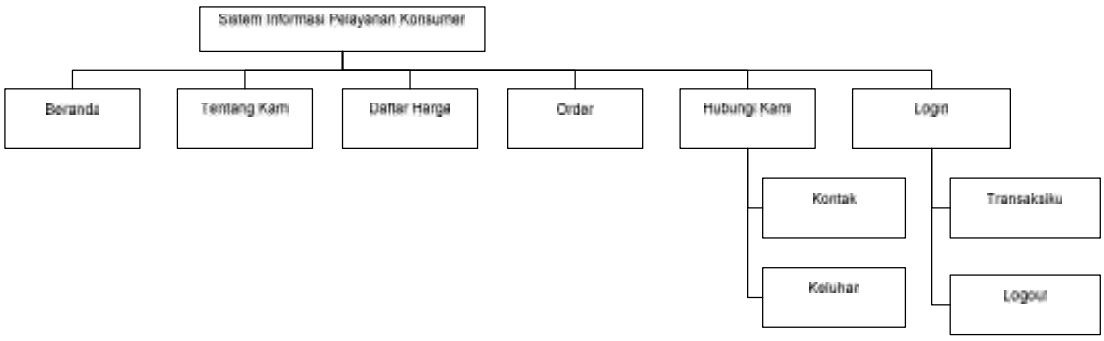
Gambar 4.31 Perancangan Struktur Menu Sistem Usulan



Gambar 4.32 Perancangan Struktur Menu Admin Pusat Sistem Usulan



Gambar 4.33 Perancangan Struktur Menu Admin Cabang Sistem Usulan



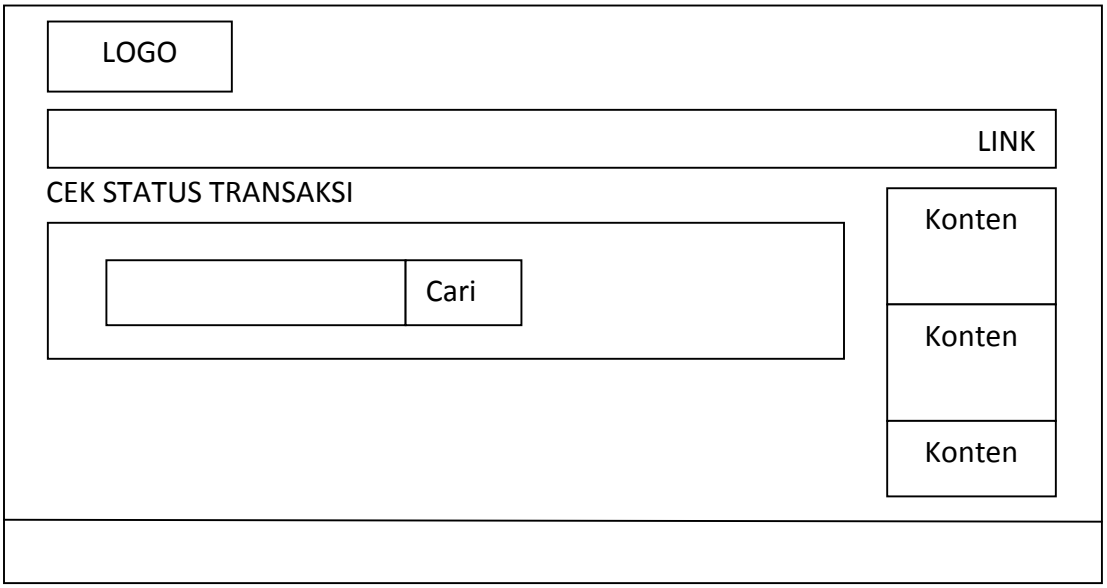
Gambar 4.34 Perancangan Struktur Menu Konsumen Sistem Usulan

4.2.4.2. Perancangan *Input*

Perancangan *input* merupakan perancangan antar muka (*interface*) pemasukan data (*data entry*) yaitu proses memasukan data ke dalam komputer.

1. Form Cek Status Transaksi

   Gambar dibawah ini merupakan perancangan form cek status transaksi yang berfungsi untuk user dalam mengetahui transaksi *laundry*.



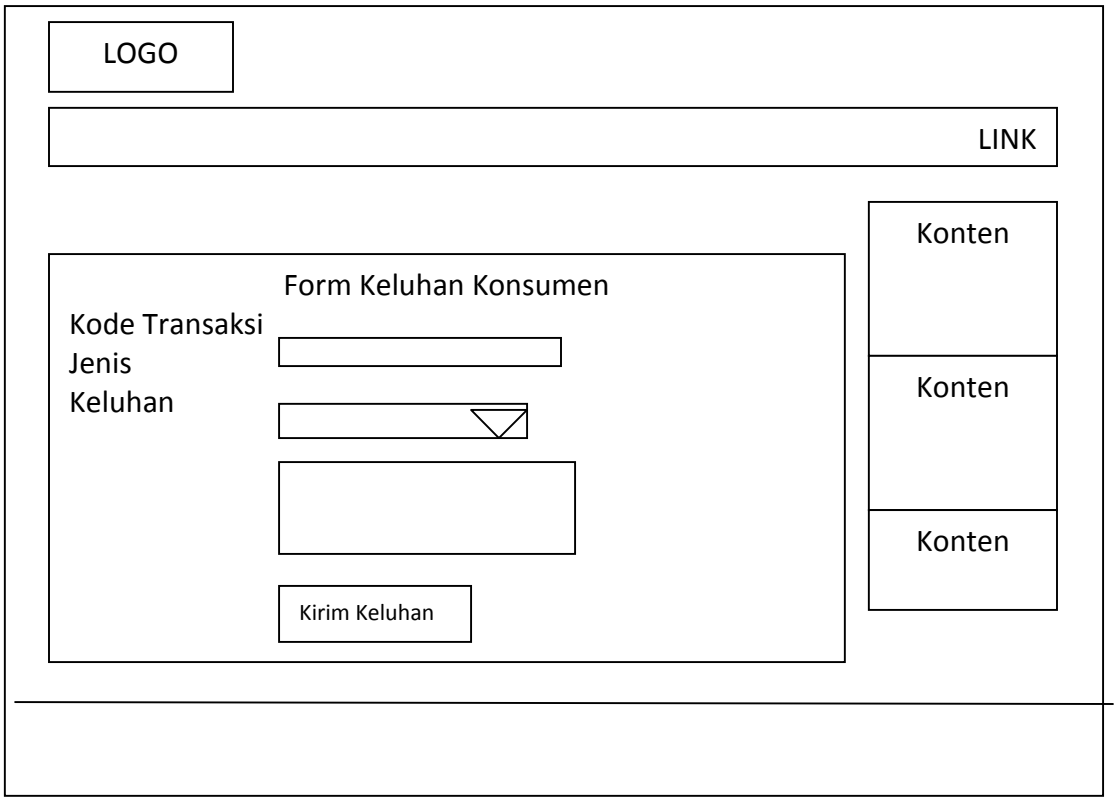
Gambar 4.35 Perancangan Input Cek Status Cucian

Tabel 4.20 Event List Form Input Cek Status Transaksi

Event	Jenis	Keterangan
Cari	Button	Untuk mencari data baru

2. Form Keluhan

Gambar dibawah ini merupakan perancangan form keluhan yang berfungsi untuk user dalam mengisi keluhan.



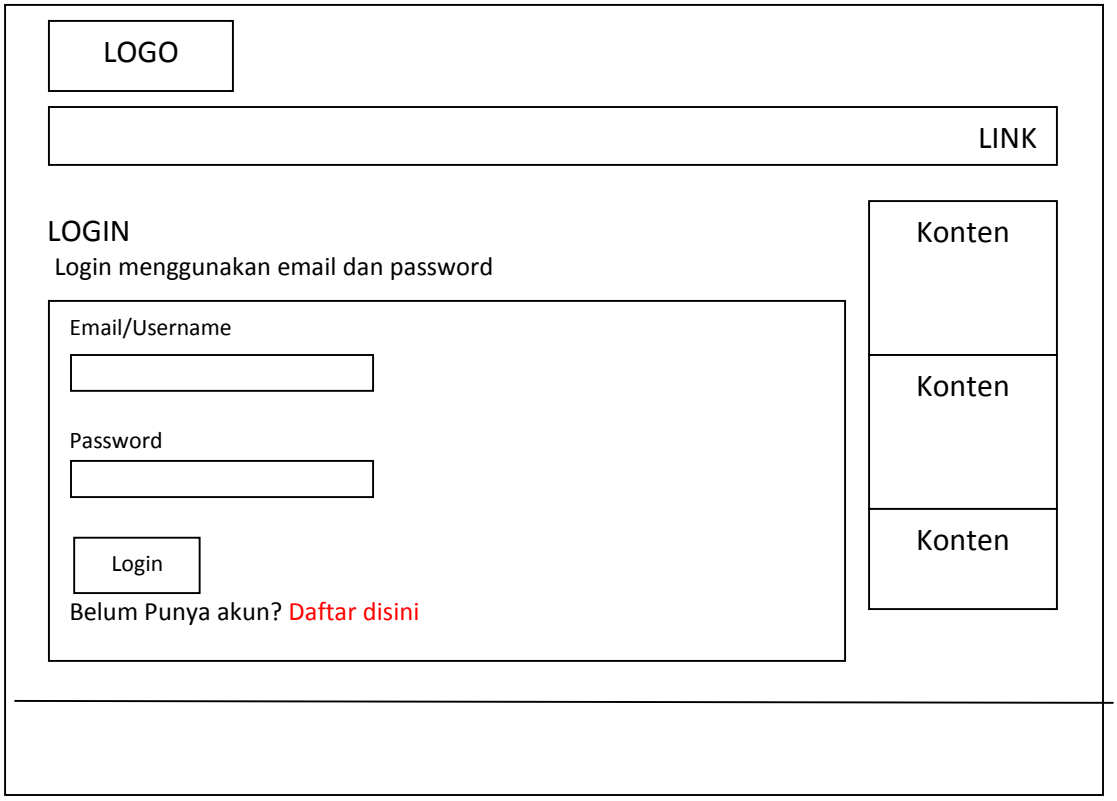
Gambar 4.36 Perancangan Input Keluhan

Tabel 4.21 Event List Form Input Keluhan

Event	Jenis	Keterangan
Kirim Keluhan	Button	Untuk menyimpan data Keluhan

3. Form Login

Gambar dibawah ini merupakan perancangan form input login bagi admin pusat, admin cabang, konsumen yang berfungsi untuk hak akses dalam melakukan login dan masuk ke halaman utama website.



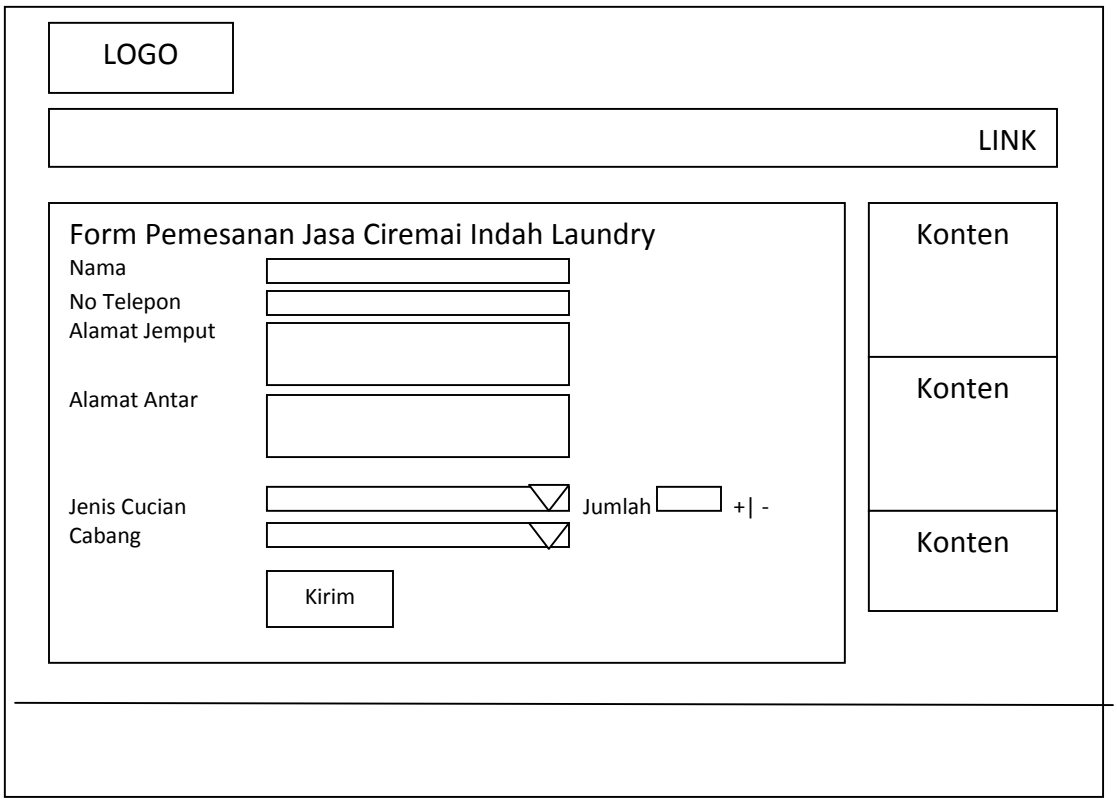
Gambar 4.37 Perancangan Input Login

Tabel 4.22 Event List Form Input Login

Event	Jenis	Keterangan
Login	Button	Untuk diproses data login
Daftar disini	Link	Untuk daftar user baru

4. Form Order Pemesanan

Gambar dibawah ini merupakan perancangan form keluhan yang berfungsi untuk user dalam mengisi keluhan.



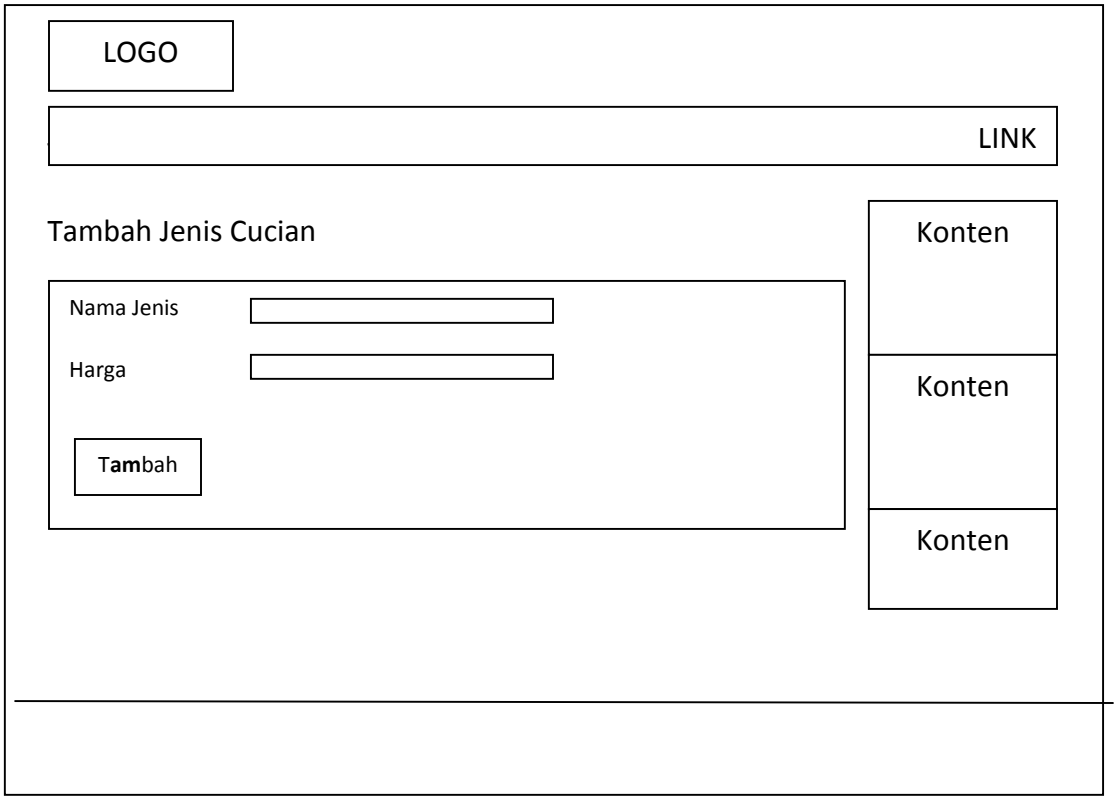
Gambar 4.38 Perancangan Input Order Pemesanan

Tabel 4.23 Event List Form Input Order Pemesanan

Event	Jenis	Keterangan
Kirim	Button	Untuk diproses data login
Tambah	Button	Untuk menambahkan prduk
kurang	Button	Untuk menguangi produk

5. Form Tambah Jenis Cucian

Gambar dibawah ini merupakan perancangan form keluhan yang berfungsi untuk user dalam mengisi keluhan.



Gambar 4.39 Perancangan Input Menambah Jenis Cucian dan Harga

Tabel 4.24 Event List Form Input Jenis Cucian dan Harga

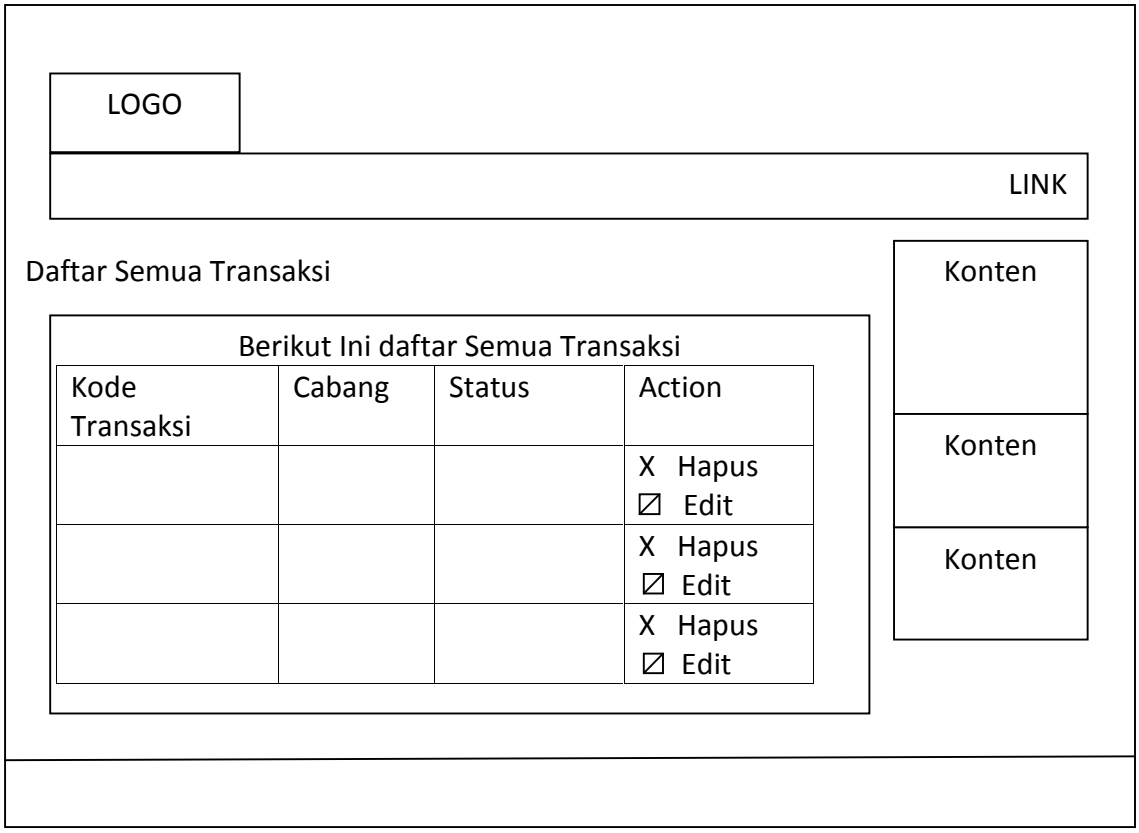
Event	Jenis	Keterangan
Tambah	Button	Untuk menambahkan Jenis Cucian dan harga

4.2.4.3. Perancangan *Output*

Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa proses dari inputan yang dihasilkan.

1. Form *Output All* Transaksi (Semua Transaksi)

   Gambar dibawah ini merupakan perancangan *form output* dari semua transaksi order.



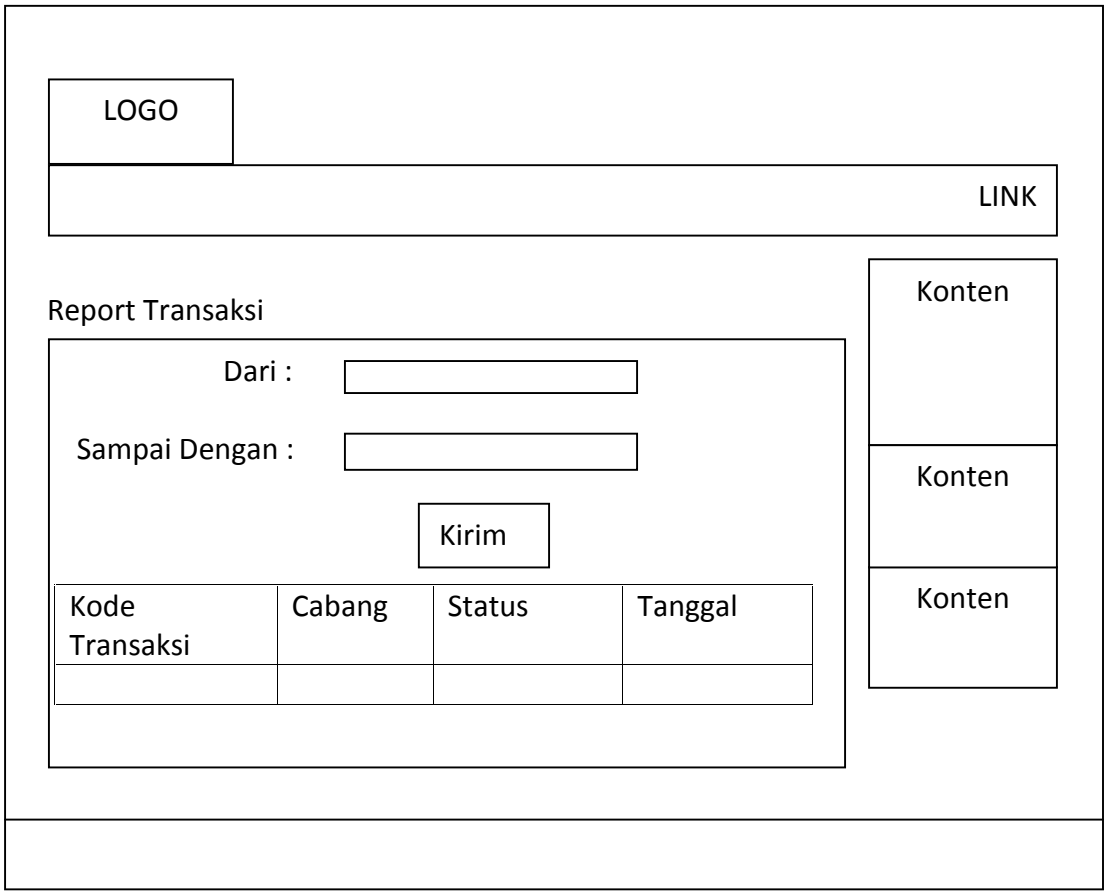
Gambar 4.40 Perancangan *Output All* Transaksi

Tabel 4.25 Event List *Form Output All* Transaksi

Event	Jenis	Keterangan
Hapus	Button	Untuk menghapus data di tabel
Edit	Button	Untuk mengubah data di tabe

1. Form *Output Report* Transaksi

   Gambar dibawah ini merupakan perancangan *form output* untuk melihat laporan perhari, permingu, atau perbulan.



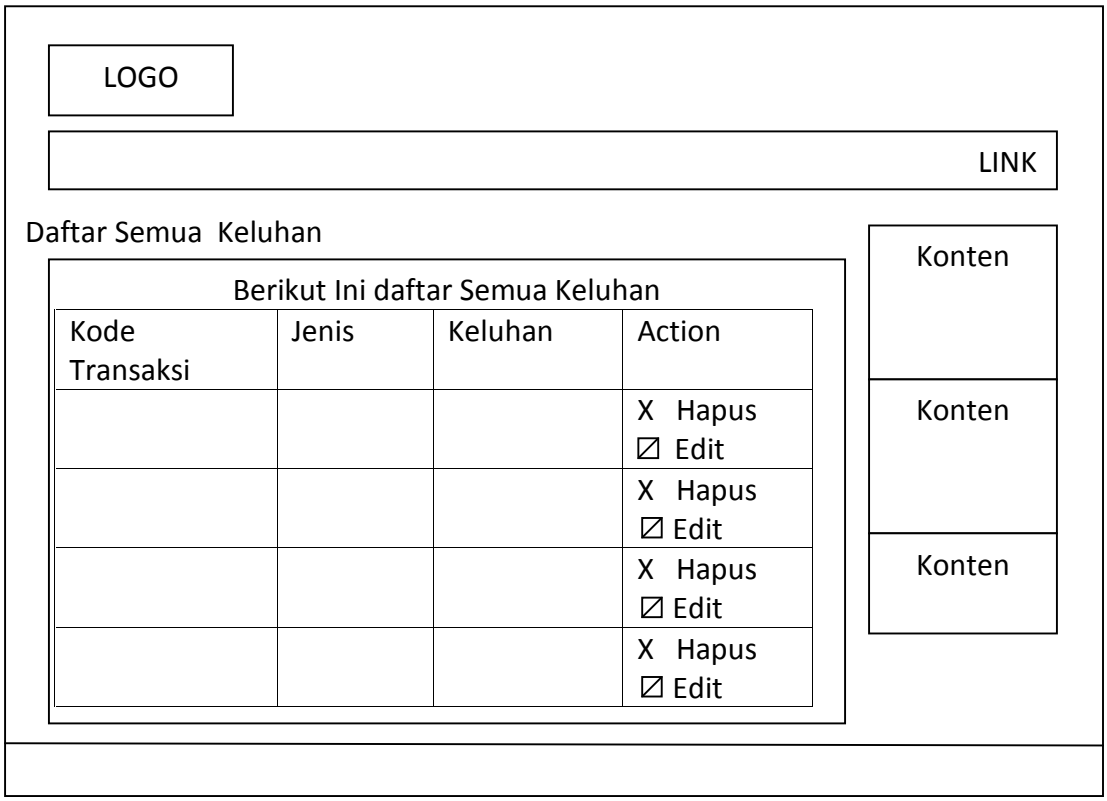
Gambar 4.41 Perancangan *Output Report* Transaksi

Tabel 4.26 Event List *Form Output Report* Transaksi

Event	Jenis	Keterangan
Kirim	Button	Untuk memproses report

2. Form Output All Keluhan (Semua Transaksi)

   Gambar dibawah ini merupakan perancangan form output dari semua transaksi order.



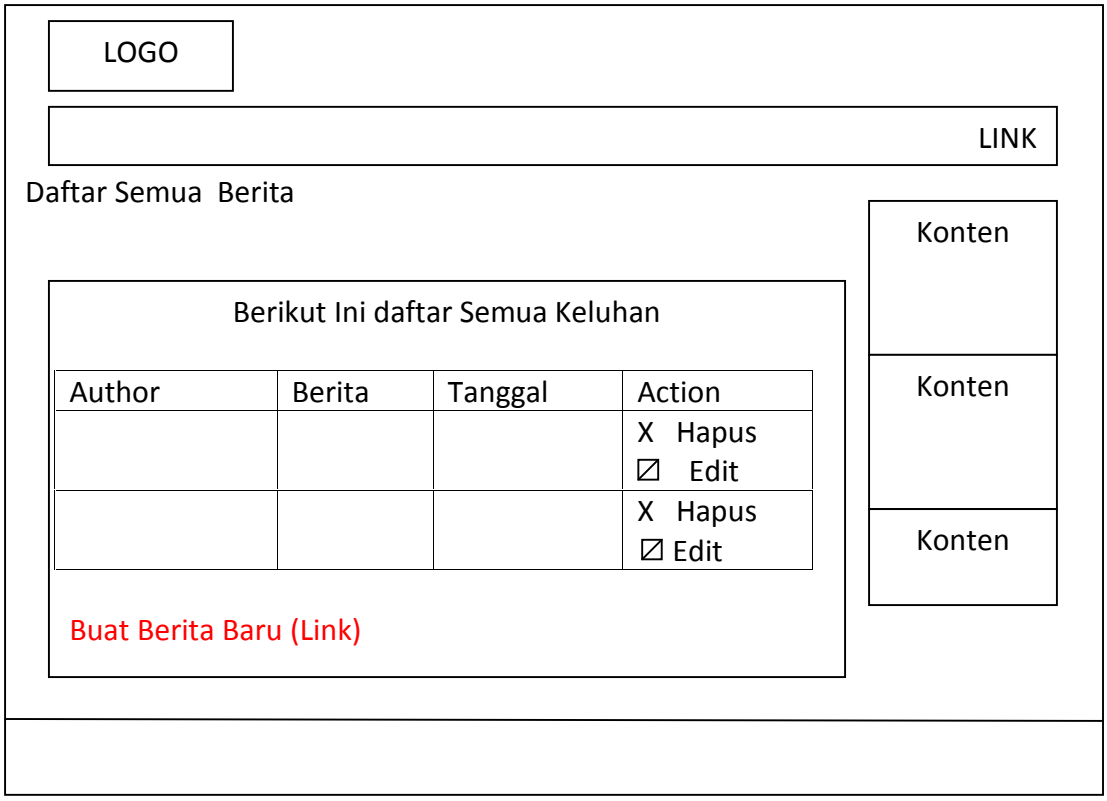
Gambar 4.42 Perancangan Output All Keluhan (Semua Transaksi)

Tabel 4.27 Event List Form Output All Keluhan

Event	Jenis	Keterangan
Hapus	Button	Untuk menghapus data di tabel
Edit	Button	Untuk mengubah data di tabel

3. Form Output All Berita (Semua Berita)

Gambar dibawah ini merupakan perancangan form output untuk mengolah berita.



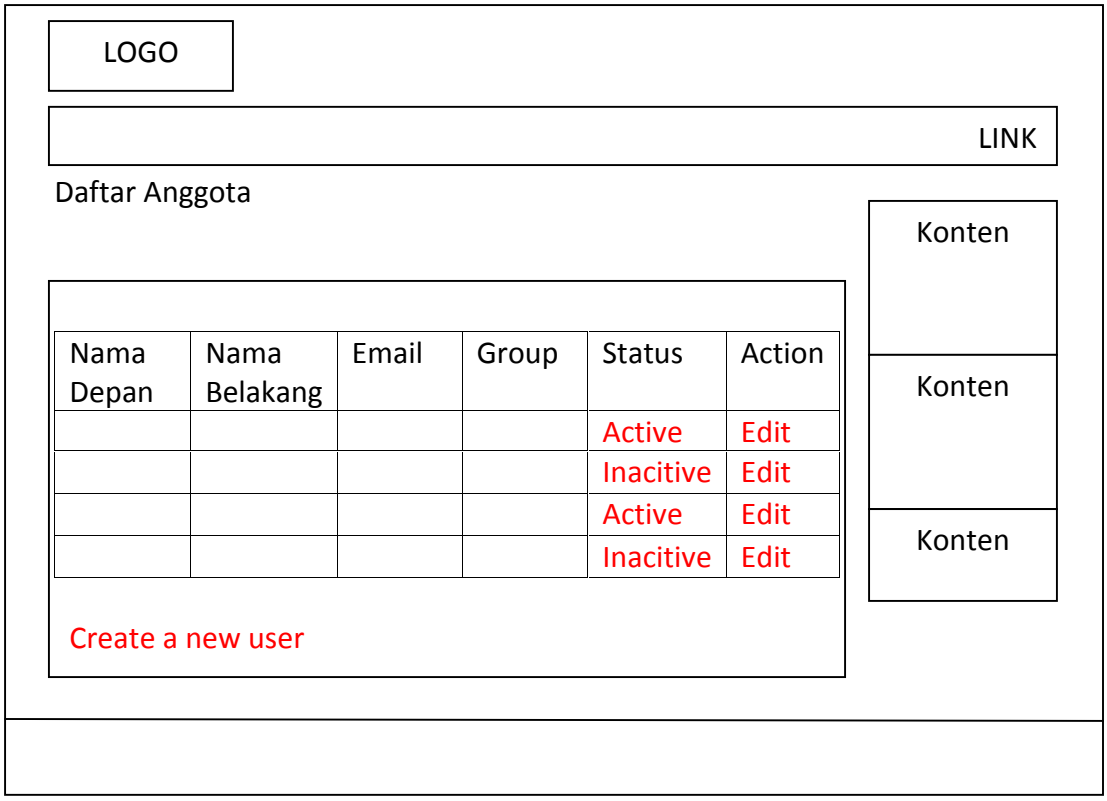
Gambar 4.43 Perancangan output pengelolaan all berita

Tabel 4.28 Event List Form output pengelolaan all berita

Event	Jenis	Keterangan
Hapus	Button	Untuk menghapus data di tabel
Edit	Button	Untuk mengubah data di tabel
Buat Berita Baru	Link	Untuk menambahkan data di tabel

4. Form Output All Users (Daftar Anggota)

   Gambar dibawah ini merupakan perancangan form output dari semua data *users* (anggota).



Gambar 4.44 Perancangan pengelolaan output all users

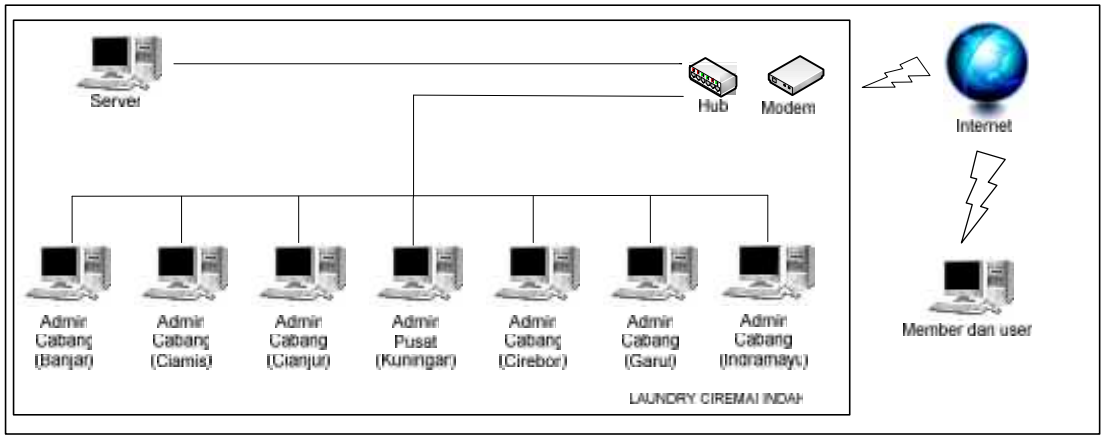
Tabel 4.29 Event List Form pengelolaan output all users

Event	Jenis	Keterangan
Active	Link	Untuk mengaktifkan user
Inactive	Link	Untuk menonaktifkan user
Create a new user	Link	Untuk menambahkan user baru

4.2.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan untuk mendukung jaringan ini adalah :

1. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe *Unshielded twisted pair* (UTP), serta konektor RJ 45.
2. *Enthernet Card* (Karu Jaringan Enthernet), Perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (kabel).
3. *Network Interface Cards* (Kartu Jaringan), yakni perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.
4. *Hub***,** alat penghubung antar komputer.
5. *Modem,* lebih dikenal sebagai perangkat keras yang sering digunakan untuk komunikasi pada komputer dengan internet.



Gambar 4.45 Perancangan Arsitektur Jaringan