

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Singkat Kawasaki

PT Kawasaki Motor Indonesia didirikan pada tanggal 18 Februari 1994 sebagai perusahaan *joint venture* antara Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Jepang dengan salah satu perusahaan di Indonesia yaitu PT Sumber Selatan Nusa. Bisnis perusahaan bergerak dibidang kendaraan beroda dua dengan merek Kawasaki. Produksi pertama dimulai pada maret 1995. Diikuti dengan penjualan unit, spare part serta fasilitas servis. PT Kawasaki Motor Indonesia yang bertempat di Jl. Perintis kemerdekaan kelapa gading, jakarta utara memiliki dua kegiatan utama yaitu merakit dan memproduksi komponen motor. Kapasitas produksi menghasilkan 200.000 unit pertahunnya. Unit bisnis: industry otomotif, perakitan sepeda motor termasuk komponennya.

Dengan mengacu filosofi “Marching On To Unlimited Improvment” semangat juang dan kerja sama yang kukuh antara manajemen, pekerja, dan serikat buruh PT Kawasaki Motor Indonesia berencana untuk menjadi perusahaan terbaik dalam kualitas, produktifitas, dan disiplin. Untuk meraih target-target tersebut, beberapa upaya yang harus dilakukan secara berkesinambungan ialah sebagai berikut: Mengaplikasikan sistem produksi kawasaki yang didasari oleh konsep “Just in time” dengan melakukan pengendalian visual untuk meminimalisir pekerjaan yang tidak bermanfaat dan mengatur persediaan barang dengan mengikuti 5 S (siri/arrangemen,Seiton/Order,Seiso/Clean,Seiketsu/Cleanliness, hitsuke/Dicipline).

Prosedur standar operasi digunakan dalam proses komponen, sparepart motor dan trial, hal ini bertujuan agar memudahkan dalam maintaining.

Sistem ON THE JOB TRAINING dengan menempatkan para pekerja secara periodic ke KHI Japan yang bertujuan untuk menggarap skill/kemampuan para pekerja agar menjadi lebih baik lagi.

3.1.2 Visi dan Misi

Pada awal tahun 2009 ini President Director kita, Mr.Shigeyo Ikemoto, dengan tegas mencanangkan Company's Codes Of Conduct atau tata laksana kerja perusahaan sebagai bagian dari misi PT. Kawasaki Motor Indonesia. Ada enam hal penting disini yang manajemen merasa, bahwa hal-hal tersebut harus disampaikan kepada seluruh main dealer, sebagai keluarga besar kawasaki, agar kita semua mempunyai misi yang sama dalam berkerja. Mari kita berubah!

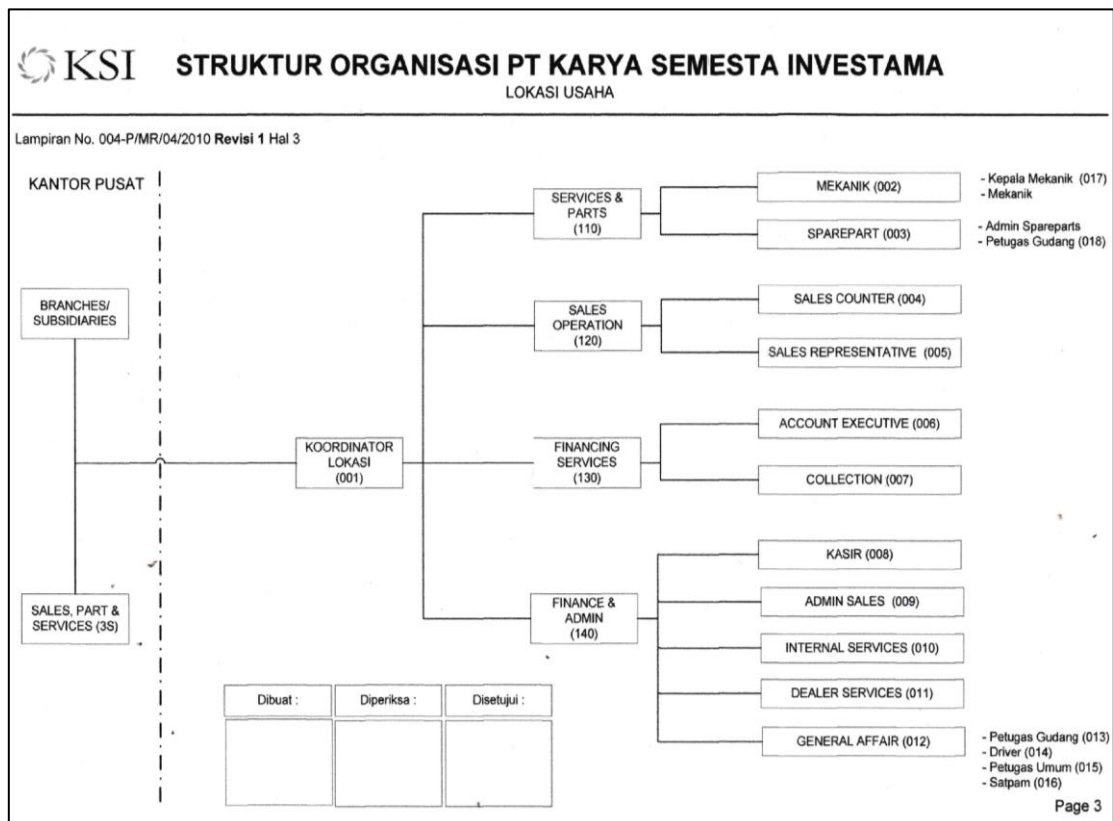
1. OPEN MIND – Selalu berpandangan luas, berpikir dan bertindak untuk jangka panjang, dengan cara pandang yang global.
2. CHALLENGE – Hadapi segala tantangan yang sulit sekalipun secara langsung. Mempunyai cita-cita yang tinggi dan tidak pernah takut untuk mencoba sesuatu yang baru secara positif.
3. DEDICATION – Selalu berbuat atas dasar aspirasi dan tujuan. Bekerja menuju kesuksesan dengan mendedikasikan diri terhadap pekerjaan secara penuh.
4. INTEGRITY – Raih kepercayaan dari rekan kerja dan lingkungan sekitar melalui etika kerja yang tinggi dan dengan menjadikan diri kita sebagai panutan.

5. PROFESSIONAL – Selalu memperbaiki diri. Bekerja dengan keinginan yang kuat untuk maju atas dasar ke-profesionalitas-an.
6. TEAM WORK – Menjadi bagian dari “TEAM KAWASAKI” berbagi dengan perasaan bangga dan senang untuk sebuah pekerjaan yang telah diselesaikan dengan sangat baik.

3.1.3 Struktur Organisasi dan Job Deskripsi

3.1.3.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah salah satu hal yang sangat penting sebagai faktor penunjang untuk mencapai tujuan yang. Dalam struktur organisasi setiap bagian mempunyai tugas dan tanggung jawab.



Gambar 3.1 struktur organisasi PT KSI (Karya Semesta Investama)

3.1.3.2 Job Diskripsi

1. Branches/Subsidiaries dept.
 - a. Menyusun dan membuat rencana kerja dan usaha untuk setiap anak perusahaan dengan mendasarkan pada rencana kerja induk perusahaan.
 - b. Melakukan pengelolaan seluruh aspek operasional anak perusahaan dengan selalu menyesuaikan dengan rencana kerja yang ada, serta memanfaatkan fungsi kerja yang ada dalam perusahaan induk maupun dilokasi usaha yang ada.
 - c. Bersama dengan finance & admin divisi, memastikan seluruh aspek keuangan serta administrasi terkontrol dan menguntungkan.
2. General Affair
 - a. Melakukan perencanaan dan pengendalian untuk pemeliharaan seluruh infrastruktur perusahaan diluar komputer dan alat komunikasi, untuk tujuan memperpanjang masa penggunaan.
 - b. Memastikan program kebersihan dan kenyamanan seluruh lokasi kerja, serta tempat-tempat penyimpanan dengan melakukan program pemeliharaan periodik dan pencatatan dari waktu ke waktu.
 - c. Memfasilitasi seluruh kebutuhan transportasi dengan menggunakan unit kendaraan investaris secara teratur untuk memenuhi kebutuhan atas transportasi.
3. HR. Administration
 - a. Memastikan setiap hasil recruitment telah sesuai dengan ketentuan, dan melakukan proses administrasi berkaitan dengan pencatatan sekaligus hal-hal yang berkaitan dengan kompensasi dan benefit, pajak dan jamsostek, dengan melakukan proses registrasi pada *system* yang tersedia.
 - b. Memastikan setiap SDM yang keluar telah dicatat dan dipastikan telah dihilangkan dari daftar pembayaran gaji bulanan, serta kewajiban yang berkaitan dengan jamsostek serta pajak telah dihitung ulang.
4. Departemen Accounting & Tax
 - a. Memastikan seluruh transaksi tercatat sesuai dengan proses akuntansi yang benar dan sesuai dengan ketentuan akuntansi standar.
 - b. Memastikan seluruh pencatatan sebagai kontrol transaksi sehingga peran accounting bukan mencatat, namun melakukan perubahan pola-pola transaksi menjadi lebih sederhana dan dapat mendukung kinerja perusahaan.

5. Divinisi Finance & Administration
 - a. Melakukan penataan atas pengelolaan dana perusahaan, baik penerimaan dari transaksi maupun penerimaan dari penarikan pinjaman dari kredit, termasuk pengeluaran dana berkaitan dengan transaksioanal, pembayaran pada supplier maupun pengembalian pinjaman kreditur, dengan selalu mengutamakan akurasi kebenaran transaksi.
6. Sales, Spart & *Services*(3s)
 - a. menyusun rencana kerja sales untuk setiap lokasi baik untuk penjualan unit, *sparepart* maupun jasa pelayanan *services*.
 - b. Menjalankan dan mencapai kinerja sesuai dengan rencana kerja tahunan, terutama berkaitan dengan tingkat sales.
7. Sales & Admin Support
 - a. Memastikan setiap unit yang terkirim sudah diregistrasi, dan seluruh dokumentasinya terkontrol.
 - b. Memastikan faktur atas unit ada terutama untuk pengiriman diluar kota.
8. Divisi *Sales & Marketing*
 - a. Menyusun rencana kerja sales marketing untuk jangka pendek yaitu rencana kerja tahunan untuk mendapat persetujuan BOD.
 - b. Menjalankan dan mencapai kinerja sesuai rencana kerja tahunan, terutama berkaitan dengan tungkat sales.
 - c. Memastikan komunikasi hubungan dengan setiap principal berjalan dalam batas memuaskan, terutama hasil kerja serta hasil dalam menjalankan program program yang dijalankan dan selalu memberikan masukan positif untuk pengembangan produk serta jasa yang diproduksi mereka.

3.2 Komunikasi

Untuk memperoleh gambaran umum terhadap pembuatan sistem informasi ini, maka dilakukan komunikasi dengan karyawan dealer yaitu melakukan observasi secara langsung mengenai masalah yang dibahas seperti menanyakan masalah yang terjadi dan sistem yang sedang berjalan.

Dealer kawasaki memiliki satu admin yang bertugas menginputkan stok suku

cadang, kemudian admin juga mengecek stok suku cadang, serta membuat struk pembayaran, Selain itu bagian kasir membuat laporan penjualan menggunakan *Microsoft Excel*.

3.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian yang dilakukan pada PT KSI (dealer kawasaki), penyebab masalah pada dealer adalah belum diterapkan sistem antri pada dealer, pengecekan stok suku cadang yang terkadang masih dilakukan secara langsung, masih manualnya pembuatan struk pembayaran, dan laporan penjualan yang masih menggunakan *Microsoft Excel*. sehingga prosesnya memakan waktu dan kurang efisien.

Tabel 3.1 Masalah dan Penyebab Masalah

Masalah		Penyebab Masalah	
1	Pencarian suku cadang yang terkadang masih dilakukan secara langsung.	1	Penyebabnya karena tidak sesuai dengan data yang ada.
2	Pembuatan struk yang masih konvensional		Struk yang masih konvensional menulis menggunakan pena dengan mengisi struk.
3	Pembuatan laporan penjualan membutuhkan waktu yang lama.	2	Pembuatan laporan penjualan terbilang lama karena masih menggunakan Microsoft Excel sehingga memasukkan data terlalu banyak sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penginputan data.
4	Tidak tersedianya no antri		Tidak tersedianya no antri dapat menyebabkan kecemburuan antar pelanggan.

3.2.2 Identifikasi titik keputusan

Titik keputusan berdasarkan penyebab masalah yang diidentifikasi sebelumnya maka dibuat tabel penyebab masalah dan titik keputusan pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Identifikasi Titik Keputusan

Peeybab Masalah		Titik Keputusan
1	Data yang kurang akurat membuat pencarian suku cadang memakan waktu yang lama.	Dengan menggunakan web ini dapat mempermudah admin dalam melakukan pencarian barang.
2	Struk yang masih konvensional menyebabkan data yang ada harus didata ulang.	Dengan adanya web ini, secara otomatis Data transaksi akan tersimpan kedalam database.
3	Pembuatan laporan dilakukan dengan waktu yang lama karena berkas-berkas yang menumpuk akan dicatat satu persatu	Dengan adanya web ini Pembuatan laporan penjualan dilakukan secara otomatis oleh program.
4	Tidak tersedianya no antri menyebabkan kecemburuan antar pelanggan	Kecemburuan antar pelanggan dapat dicegah dengan adanya sistem antri pada program.

3.2.3 Identifikasi Personil Kunci

Tahap selanjutnya adalah identifikasi personil kunci, berikut tabel 3.4 yang menerangkan identifikasi kunci:

Tabel 3.3 Tabel identifikasi Personil Kunci

Nama personil	Jabatan	Uraian Tugas	Identifikasi Kebutuhan
Hasan	Admin gudang	a. Menginput data suku cadang masuk, keluar dan stok suku cadang b. Mencatat data data user login	a. Catat data suku cadang masuk, keluar dan stok suku cadang b. cetak no antri
Icha	Kasir	a. Mengirim laporan penjualan b. Melayani pelanggan melakukan pembayaran	- Memverifikasi Transaksi penjualan - Mengirim laporan penjualan
-	Pelanggan	Membeli suku cadang, servis dan melakukan pembayaran	
Hermansyah	Kepala cabang	Mempersiapkan, mengusulkan, merevisi rencana kerja dalam rangka mencapai target bisnis yang ditetapkan.	-Melihat laporan penjualan -Melihat stok suku cadang

3.2.4 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem terdiri dari dua jenis, yaitu:

- a. Kebutuhan fungsional (*Functional Requirement*) adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya akan dilakukan oleh sistem.
- b. Kebutuhan non fungsional (*Non Functional Requirement*) adalah jenis kebutuhan yang bersifat properti perilaku yang dimiliki oleh sistem meliputi kebutuhan perangkat keras (*hardware*), kebutuhan perangkat lunak (*software*), dan kebutuhan perangkat manusia (*brainware*).

Adapun spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan adalah:

1. Perangkat Keras:

Tabel 3.4 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	<i>Processor</i>	<i>Intel Core I3</i>
2	<i>Memory</i>	4 GB
3	<i>Harddisk</i>	500 GB
4	<i>CD-Drive</i>	<i>CD-Drive</i>
5	<i>Mouse dan Keyboard</i>	Standar
6	<i>Printer</i>	Cannon

2. Perangkat Lunak:

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 perangkat lunak yang digunakan

No	Nama perangkat lunak	Versi	keterangan
1	Windows	10 profesional	Sistem Operasi
2	PHP	-	Bahasa pemrograman
3	Adobe Dreamwaver	-	Editor PHP
4	MySQL	-	database

3. Pengguna

Spesifikasi pengguna yang akan mengoperasikan sistem ini sebagai berikut:

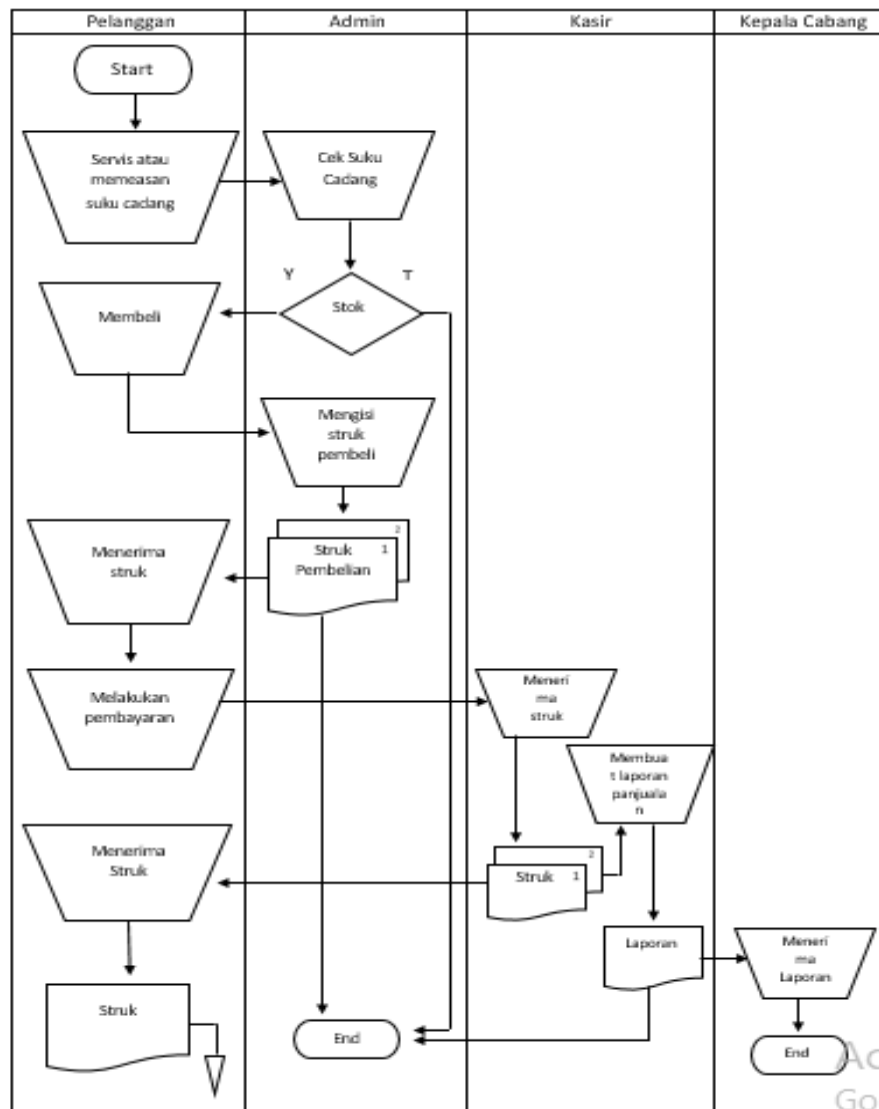
Tabel 3.6 Pengguna Sistem

No	Posisi / Jabatan	Tugas
1	Admin staf Gudang	Menginput, mencetak
2	Kasir	Mengverifikasi dan mengirim laporan penjualan

3	Kepala Cabang / Pimpinan	Mengecek data laporan penjualan
---	--------------------------	---------------------------------

3.2.5 Sistem Yang Berjalan

Pelanggan datang untuk melakukan servis atau membeli suku cadang, kemudian admin staf gudang mengecek stok suku cadang, jika ada maka pelanggan melakukan pembelian suku cadang dan kemudian admin staf gudang mengisi Struk, setelah selesai servis atau adanya barang yang dipesan pelanggan admin staf gudang memberikan struk yang telah diisi kepada konsumen. setelah itu pelanggan melakukan pembayaran dibagian kasir dengan menyerahkan struk pembayaran dari admin staf gudang kepada kasir. Setelah selesai kasir memberikan struk bukti pembayaran kepada pelanggan, Kemudian sebelum jam kerja selesai, kasir membuat laporan penjualan yang masih menggunakan Microsoft Excel. Kemudian kasir mengirim laporan penjualan ke kantor pusat Dan kepala cabang menerima laporan penjualan dan stok barang.



Gambar 3.2 Flowcart sistem yang sedang berjalan

3.3 Perencanaan

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan berdasarkan metode pengembangan yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu model *waterfall*. Setelah tahap komunikasi maka dilakukan tahap perencanaan, pada tahap ini dibuat prakiraan-prakiraan sistem dan penjadwalan sistem yang akan dibangun. Selanjutnya dilakukan perencanaan terkait apa yang akan dibangun berdasarkan sistem yang ada dan dibuatkan sistem usulan yang diharapkan dapat mempermudah Admin dan Kasir. Sistem yang akan

dibangun nanti sudah menggunakan web sehingga proses pencatatan barang, penjualan, dan laporan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Tabel jadwal yang direncanakan dapat dilihat pada tabel

3.3.1 Jadwal

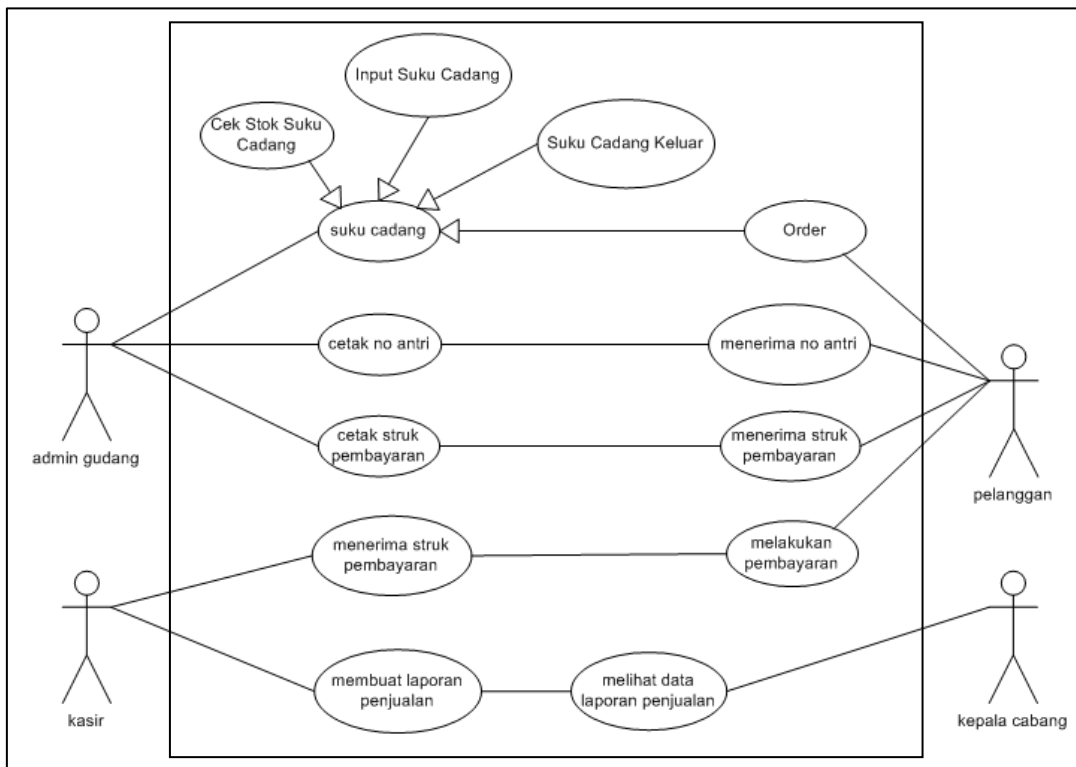
Tabel 3.7 Jadwal

No	Tahap Pekerjaan	Jadwal Pelaksanaan															
		Bulan Ke-1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Komunikasi																
	a. Identifikasi Masalah																
	b. Sistem Yang Berjalan																
2	Perencanaan																
	a. Penjadwalan																
3	Pemodelan Analisi Dan Perancangan																
	a. Analisi Solusi																
	b. Analisis Kebutuhan Sistem																
	c. Desain UML																
	d. Desain Basis data																
	e. Desain Antar Muka																
4	Pengujian																
	a. Pengkodean																
	b. Pengujian																

3.3.2 Prosedur Sistem Diusulkan

Perancangan sistem ini menggunakan UML yang digambarkan dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

1. Use Case Diagram



Gambar 3.3 Use Case Diagram yang diusulkan

Pada gambar di atas merupakan gambar dari sistem yang diusulkan pada use case ini dijelaskan bahwa sistem yang akan dibuat pada perusahaan PT KSI (Kawasaki) adalah suatu sistem informasi penjualan suku cadang dan servis motor, yang memiliki keunggulan dari sistem yang sedang berjalan pada saat ini yaitu ketika pelanggan memesan barang/servis ke admin kemudian admin mengecek stok barang setelah stok tersedia admin mengisi struk pada sistem, kemudian setelah kendaraan pelanggan selesai melakukan pergantian suku cadang atau servis admin dapat mencetak struk pembayaran dan memberikan kepada

pelanggan. Selain itu admin juga dapat membuat laporan penjualan. Sedangkan kepala cabang hanya dapat melihat laporan penjualan dan stok suku cadang.

1.1. Definisi Aktor

Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi penjualan suku cadang dan servis motor pada PT KSI berbasis web.

Tabel 3.8 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin Gudang	Orang yang bertugas dan memiliki hak untuk melakukan operasi pada pengelolaan data.
2	Kasir	Menerima struk pembayaran dari pelanggan dan mengubah status pembayaran serta mengirim laporan penjualan.
3	Kepala cabang	Mengecek data laporan penjualan dan persediaan barang.

1.2. Definisi Use Case

Berikut ini adalah deskripsi pendefinisian *Use Case* pada sistem informasi penjualan suku cadang dan servis motor di PT KSI.

Tabel 3.9 Definisi use case

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Proses untuk melakukan login admin dan kasir
2	Suku Cadang	Proses ini meliputi tiga buah proses yaitu cek barang, input barang, dan barang keluar
3	Order	Proses dimana pelanggan memesan suku cadang atau servis
4	Cetak no antri	Proses ini dimana admin mencetak no antri ketika pelanggan datang
5	Menerima no antri	Proses dimana pelanggan mendapat no antri

6	Cetak struk pembayaran	Proses dimana admin mencetak struk pelanggan untuk pelanggan
7	Menerima struk	Proses dimana pelanggan menerima struk bukti transaksi
8	Melakukan pembayaran	Proses ini dimana pelanggan melakukan pembayaran setelah membeli suku cadang atau servis
9	Menerima struk pembayaran	Proses dimana kasir menerima struk pembayaran dari pelanggan
10	Laporan Penjualan	Proses ini adalah dimana sistem secara otomatis merekap seluruh transaksi dalam sehari untuk laporan penjualan
11	Melihat data laporan penjualan	Proses ini adalah dimana kepala cabang hanya dapat melihat data laporan penjualan dan stok suku cadang.

1.3. Skenario *Use Case*

Berikut ini adalah skenario jalannya masing-masing use case yang telah didefinisikan sebelumnya:

Tabel 3.10 Skenario *use case* login

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Admin memasukkan identitas dengan benar	
	2. Menampilkan halaman utama sistem informasi suku cadang dan servis motor
Skenario Alternatif	
1. Admin memasukkan identitas salah	
	2. Menampilkan <i>username</i> dan <i>password</i> salah

Tabel 3.11 Skenario *use case* cek stok suku cadang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Admin cek stok suku cadang	
	2. Menampilkan stok suku cadang
	3. Menampilkan pesan sukses disimpan

Tabel 3.12 Skenario *use case input* suku cadang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Admin menginputkan suku cadang	
	2. Menyimpan data ke database
	3. Menampilkan pesan sukses disimpan

Tabel 3.13 Skenario *use case* cetak no antri

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
4. Admin mencetak no antri	
	5. Mencetak no antri
	6. Menampilkan pesan sukses disimpan

Tabel 3.14 Skenario *use case* struk pembayaran

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Admin mencetak struk pembayaran	
	2. Mencetak struk pembayaran
	3. Menampilkan pesan sukses disimpan

Tabel 3.15 Skenario *use case* laporan penjualan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kasir menerima struk dan mengubah status pembayaran	
	2. Data laporan tersimpan kedalam database
	3. Menampilkan data untuk dicetak dan kirim

Tabel 3.16 Skenario *use case* cek data laporan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kasir mengecek data laporan	
	2. Data laporan tersimpan kedalam database
	3. Menampilkan data untuk dicetak dan kirim

Tabel 3.17 Skenario *use case* mengirim data laporan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kasir mengirim data laporan ke kantor pusat	
	2. Data laporan tersimpan kedalam database
	3. Menampilkan data untuk dicetak dan kirim

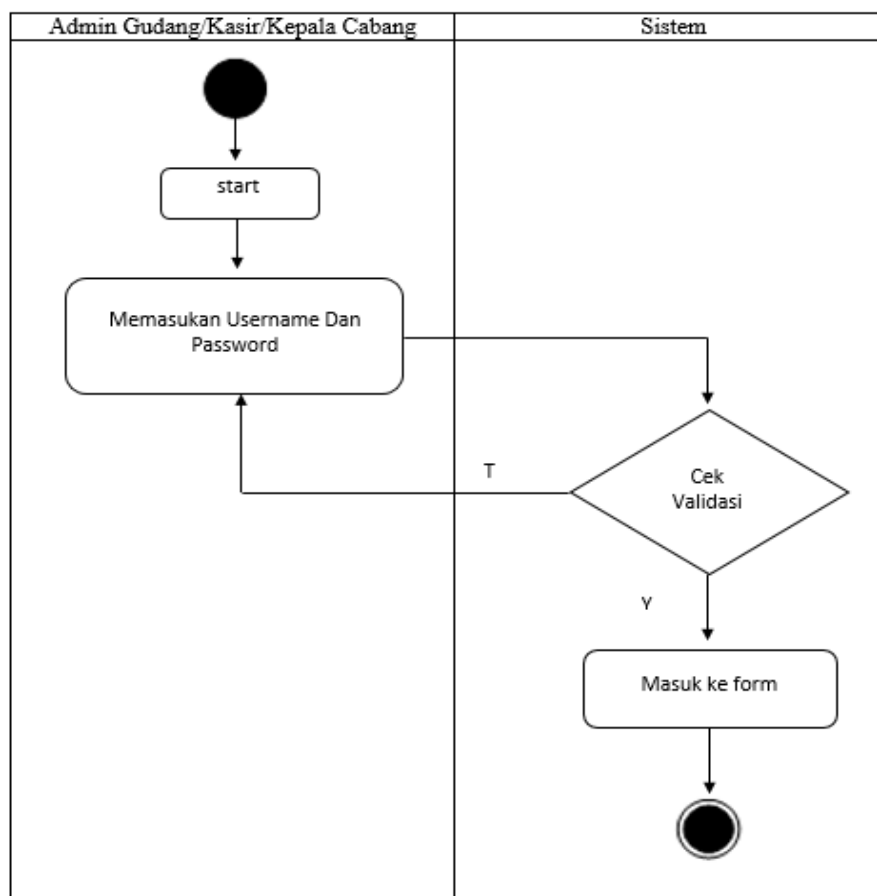
Tabel 3.18 Skenario *use case* kepala cabang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skenario Normal	
1. Kepala cabang mengecek data laporan penjualan dan mengecek stok barang	
	2. Data laporan tersimpan kedalam database
	3. Menampilkan data untuk dicek

2. Activity Diagram

2.1. Activity diagram login

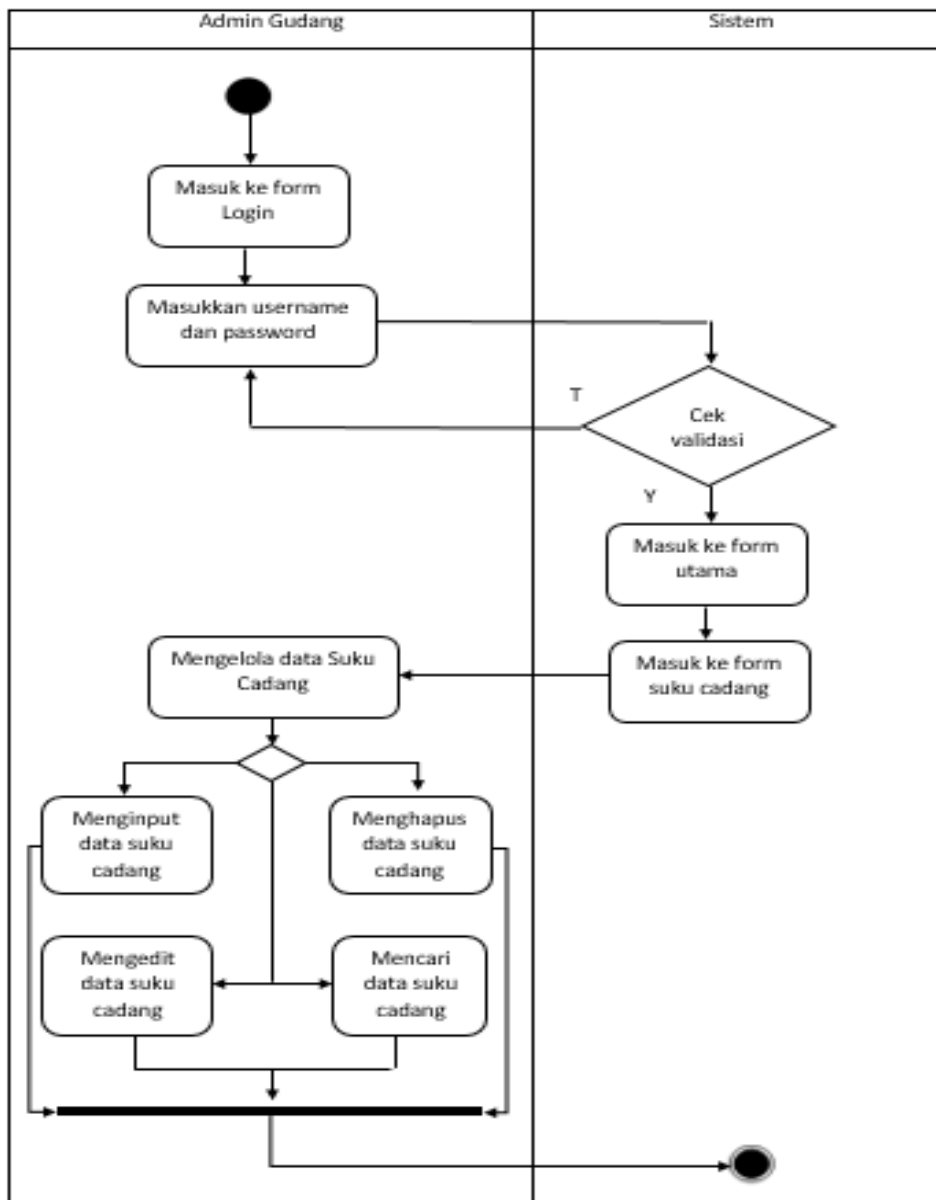
Activity Diagram terdiri dari admin/kasir/pimpinan dan system. Pengguna memilih menu login, setelah itu Pengguna menginput *username* dan *password*. Jika tidak valid maka aplikasi akan kembali lagi ke form login dan menginputkan kembali *username* dan *password*. Jika valid maka aplikasi akan terbuka halaman utama pengguna, Seperti pada gambar 3.4 dibawah ini :



Gambar 3.4 Activity Diagram Login

2.2. Activity Diagram Suku Cadang

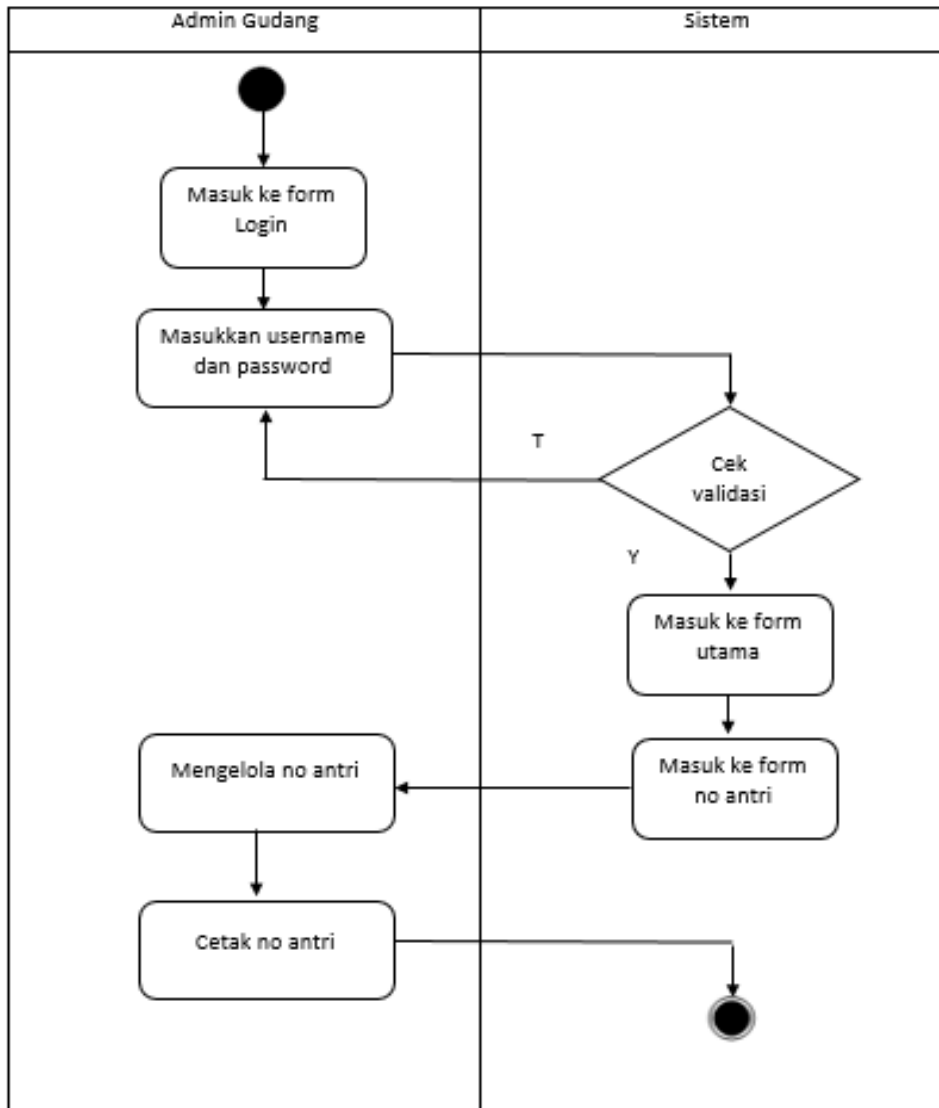
Activity Diagram terdiri dari admin dan sistem setelah memilih menu login dan masuk ke *form* login, kemudian admin memilih menu Suku Cadang, dan admin menginputkan data Suku cadang data tersimpan kedalam *database*. Seperti pada gambar 3.5 dibawah ini :



Gambar 3.5 Activity Diagram Suku Cadang

2.2.1. Activity Diagram No Antri

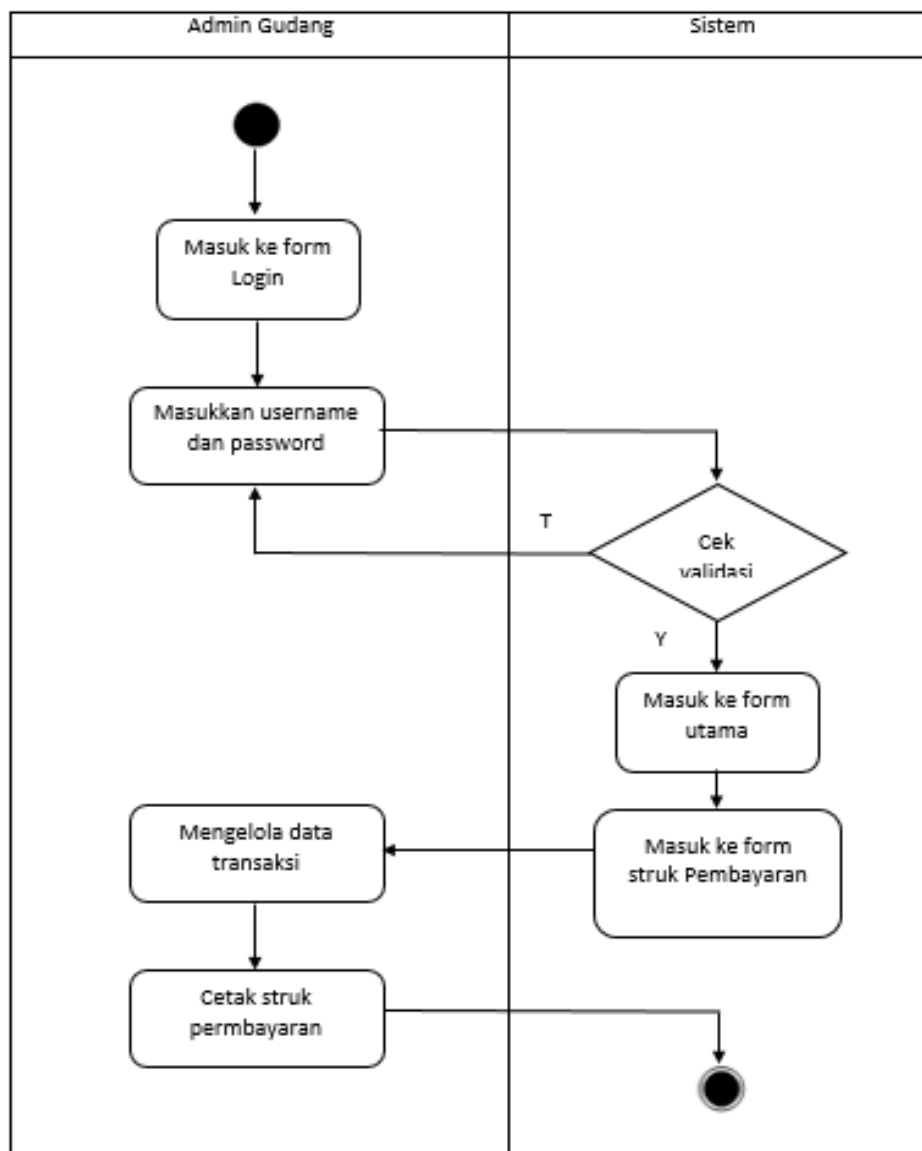
Activity Diagram terdiri dari admin dan sistem setelah memilih menu login dan masuk ke *form* login, kemudian admin memilih ke form no antri kemudian admin mencetak no antri. Seperti pada gambar 3.6 dibawah ini:



Gambar 3.6 activity Diagram No Antri

2.3. Activity Diagram Struk Pembayaran

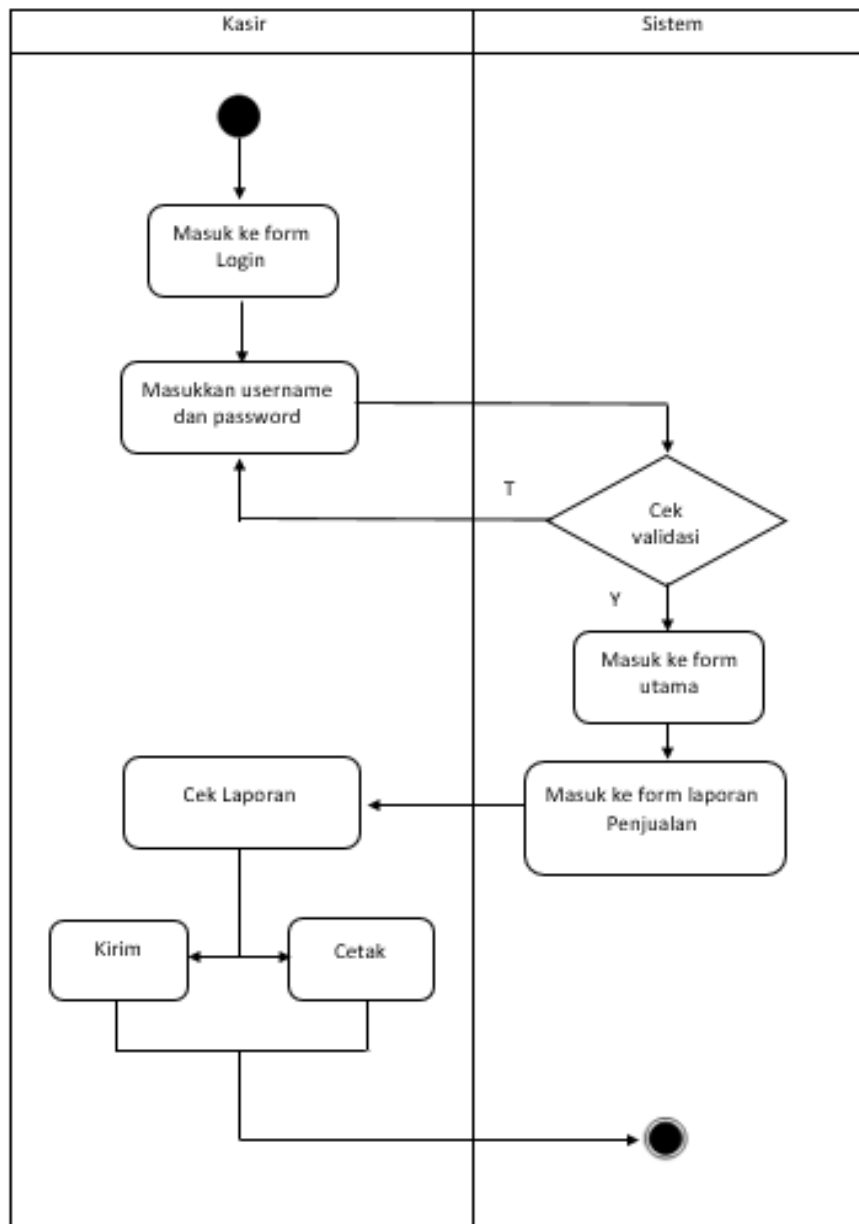
Activity Diagram terdiri dari admin dan sistem setelah memilih menu login dan masuk ke *form* login, kemudian admin memilih menu struk pembayaran dan admin mencetak struk pembayaran, data struk pembayaran tersimpan di *database*. Seperti gambar 3.7 dibawah:



Gambar 3.7 Activity Diagram Struk

2.4. Activity Diagram Laporan Penjualan

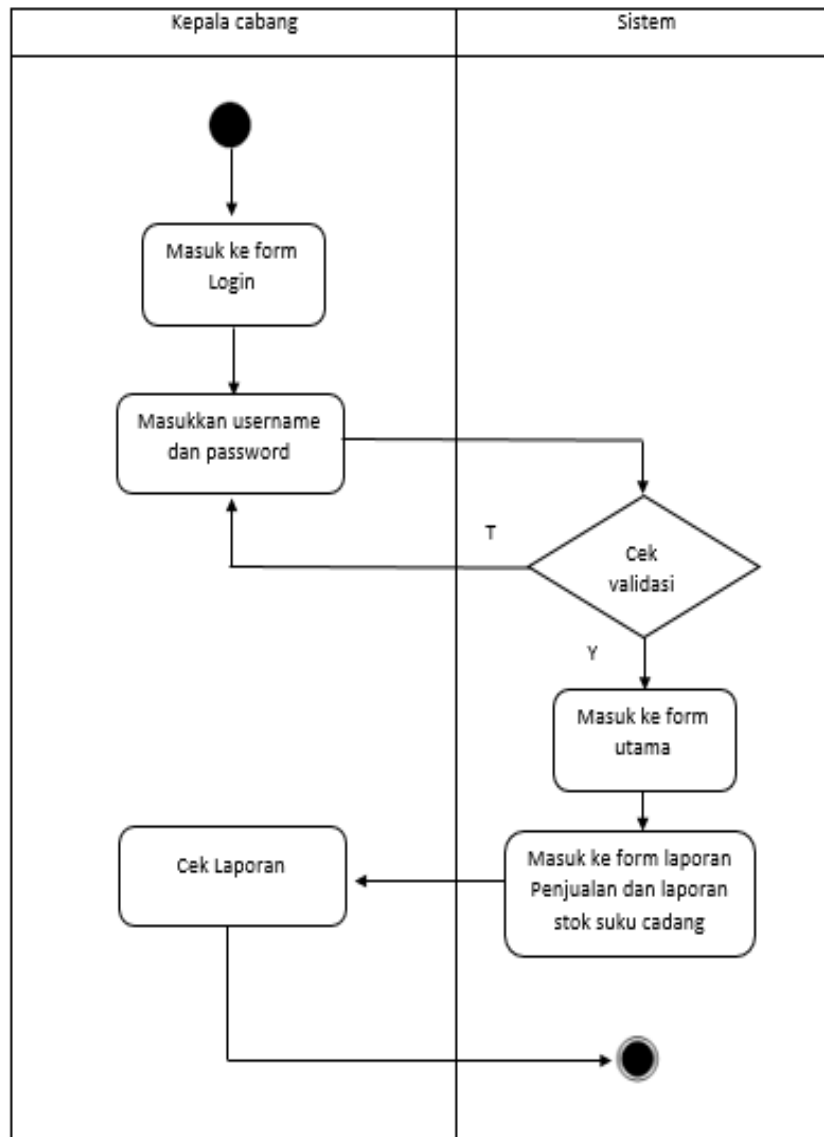
Activity Diagram terdiri dari kasir dan sistem setelah memilih menu login dan masuk ke *form* login, kemudin kasir memilih menu laporan, kasir mencetak dan mengirim laporan, laporan telah tersimpan di dalam database. Seperti pada gambar 3.8 dibawah ini:



Gambar 3.8 Activity Diagram Laporan

2.6 Activity Diagram Kepala Cabang

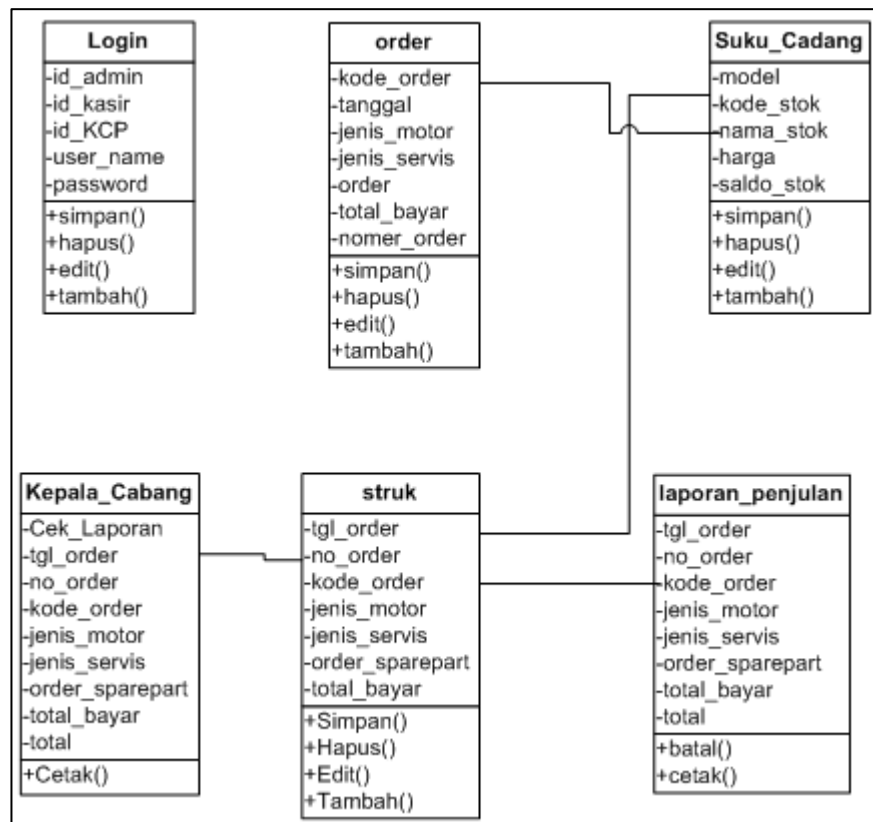
Activity Diagram Kepala Cabang terdiri dari kasir dan sistem setelah memilih menu login dan masuk ke *form* login, kemudin kepala memilih menu laporan, dan kepala cabang mengecek laporan penjualan dan laporan stok suku cadang telah tersimpan di dalam database. Seperti pada gambar 3.9 dibawah ini:



Gambar 3.9 Activity Diagram Kepala Cabang

3. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar 3.10 Class Diagram

3.4 Pemodelan

3.4.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibangun berdasarkan kebutuhan akan informasi dalam suatu sistem. Berikut adalah tabel basis data yang dirancang terdiri dari enam tabel yaitu :

1. Tabel Detail Order

Nama Tabel : Detail Order

Primary Key : id_detailorder

Keterangan : Digunakan Untuk menyimpan data detail order

Tabel 3.19 Detail Order

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_detailorder	Int	11	Primary Key
2	Id_order	Int	11	
3	Id_sukucadang	Int	11	

2. Tabel Detail Pekerjaan

Nama Table : Detail Pekerjaan

Primary Key : id_detailpekerjaan

Keterangan : digunakan untuk menyimpan data detail pekerjaan

Tabel 3.20 Datail Pekerjaan

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_detailpekerjaan	Int	11	Primary Key
2	Id_order	Int	11	
3	Id_pekerjaan	Int	11	

3. Tabel Order

Nama Tabel : Order

Primary key : kode_order

Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data order.

Tabel 3.21 Order

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_order	Int	11	Primary Key
2	Nama	Varchar	50	
3	No_polisi	Varchar	8	
4	Alamat	Varchar	100	
5	No_telp	Varchar	15	
6	No_reg_g	Varchar	20	
7	Tgl_reg_g	Date	8	
8	Model	Varchar	20	

9	Warna	Varchar	10	
10	No_rangka	Varchar	30	
11	No_mesin	Varchar	30	
12	Kilometer	Int	11	
13	Jam_masuk	Varchar	10	
14	Jam_keluar	Varchar	10	
15	Tgl_order	Date	8	
16	Jenis_motor	Varchar	15	
17	Jenis_service	Varchar	15	
18	Total_bayar	Int	11	
19	Nomor_order	Varchar	5	
20	Nomor_worder	Int	11	
21	Status	Enum('Belum lunas','Lunas')		
22	Statuscetak	Int	11	

4. Tabel Pekerjaan

Nama Tabel : Pekerjaan

Primary Key : id_pekerjaan

Keterangan : Digunakan untuk menyimpan pekerjaan

Tabel 3.22 Pekerjaan

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_pekerjaan	Int	11	Primary Key
2	Uraian_pekerjaan	Varchar	50	
3	Kode_pekerjaan	Varchar	50	
4	Harga_pekerjaan	Int	11	

5. Tabel Suku Cadang

Nama Tabel : suku cadang

Primary Key : id_sukucadang

Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data suku cadang

Tabel 3.23 Suku Cadang

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_sukucadang	Int	11	Primary Key
2	Model	Varchar	11	
3	Kode_stok	Varchar	20	
4	Nama_stok	Varchar	30	
5	mv	Varchar	50	
6	Lokasi	Varchar	10	
7	het	Int	11	
8	Harga_jual	Int	11	
9	Saldo_stok	Varchar	3	

6. Tabel User

Nama Tabel : User

Primary Key : id_user

Keterangan : Digunakan untuk menyimpan data laporan_penjualan

Tabel 3.24 User

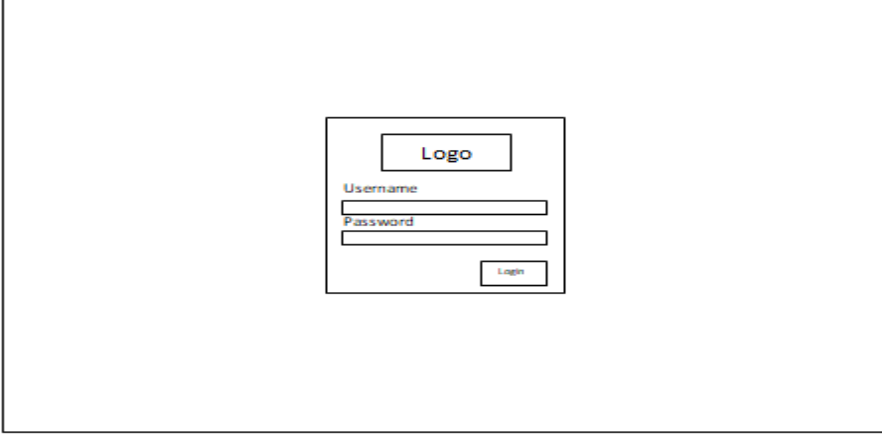
<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	Id_user	Int	11	Primary Key
2	username	varchar	25	
3	password	text		
4	Level	Varchar	20	
5	status	Int	11	

3.4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka program merupakan desain untuk membuat rancangan tampilan program yang akan dibuat sebagai acuan dalam pembuatan *website*. Dibawah ini merupakan halaman antarmuka admin berikut rancangan tampilannya :

1. Rancangan Halaman Login

Sebelum masuk ke website sistem informasi penjualan suku cadang dan servis pada PT KSI berbasis web admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan menginputkan *username* dan *password*. Seperti terlihat pada gambar 3.11 dibawah ini:



The image shows a login form layout. It consists of a central box containing a 'Logo' label above a text input field. Below this is a 'Username' label followed by a text input field, and a 'Password' label followed by a text input field. A 'Login' button is positioned at the bottom right of the form.

Gambar 3.11 Rancangan Halaman Login

2. Rancangan Halaman Menu Utama Staf Admin

Halaman utama admin menampilkan menu yang berisi home, Order, struk pembayaran, suku cadang, no antri, dan *logout*. Berikut adalah Gambar rancangan tampilan utama staf admin:

Gambar logo						
Home	Order	Struk Pembayaran	Suku Cadang	User	logout	
Gambar						

Gambar 3.12 Rancangan Halaman Menu Utama Staf admin

3. Rancangan Halaman Menu Order

Halaman menu order menampilkan halaman yang berisi bagaimana admin mengisi data pelanggan yang kemudian menyimpan dapat mencetak no antri untuk pelanggan. Seperti pada gambar 3.13 berikut:

Gambar logo

	Home	Order	Struk Pembayaran	Suku Cadang	User	Logout	
--	------	-------	------------------	-------------	------	--------	--

Tambah Order

<p>Tambah Order</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Nama</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Alamat</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Nomor Telepon</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>NO. Reg. G</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Tanggal Reg.G</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Jam Masuk</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Jam Servis</p> <input style="width: 95%;" type="text"/>	<p>Model</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Warna</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Nomor Polisi</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Nomor Rangka</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Nomor Mesin</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Kilometer</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>Total Bayar</p> <input style="width: 95%;" type="text"/> <p>No Work Order</p> <input style="width: 95%;" type="text"/>
---	--

+ Tambah

No	Urutan	Kode	Harga	Opsi

Simpan Cetak Nomor Batal

Suku Cadang

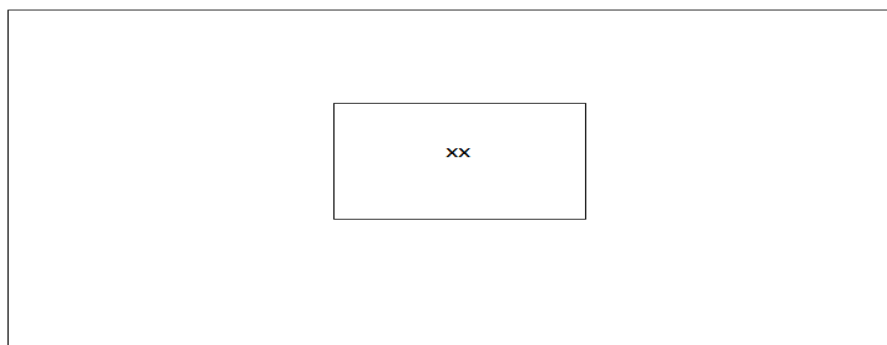
+ Tambah

No	Model	Kode Suku	Nama Suku	Harga	Opsi

Gambar 3.13 Rancangan Halaman Menu Order

4. Rancangan Halaman Menu Cetak Nomor Antri

Halaman menu cetak nomor pada menu order staf gudang setelah staf selesai mengisi menu order maka staf dapat mencetak no antri untuk pelanggan. Seperti gambar 3.14 berikut:



Gambar 3.14 Rancangan Halaman Nomor Antri

5. Rancangan Halaman Menu Struk Pembayaran Pada Admin

Halaman menu struk Pembayaran menampilkan halaman yang berisi stuktur para pelanggan yang sedang menunggu kendaraan mereka di servis atau mengganti suku cadang, serta admin dapat melihat, mencetak, serta mengedit data pelanggan dengan fitur *view*, cetak, edit seperti pada gambar 3.15 dibawah ini:

Gambar logo									
	Home	Order	Struk Pembayaran	Suku Cadang	User	Logout			
							Cari Data:	<input type="text"/>	
No	Nama	No. polisi	Tanggal order	Nomor order	Work order	Jenis servis	Order	Total bayar	opsi
1	xxxxx	xxxxyy	xyyaa	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx	View-cetak-edit
2	xxxxxx	Xxxxxy	aaxxyy	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx	View-cetak-edit
3	xxx	Xxyy	xyyxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx	View-cetak-edit
4	xxxxx	xyyy	xyyyy	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx	View-cetak-edit

Gambar 3.15 Rancangan Halaman Menu Struk Pembayaran

6. Rancangan Tampilan Menu Suku Cadang

Halaman menu suku cadang menampilkan data stok suku cadang, menambah data stok, menambahkan suku cadang baru, mencetak data suku cadang, mengedit data suku cadang, serta menghapus data suku cadang. Seperti gambar 3.16 dibawah ini:

Gambar logo										
	Home	Order	Struk Pembayaran	Suku Cadang	User	Logout				
Tambah		cetak		Cari Data: <input type="text"/>						
No	Model	Kode stok	Nama stok	Mv	Lokasi	HET	Harga	Saldo	nilai	opsi
1	xxxxx	xxxxyy	xyyaa	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	xxxxx	Rpxxxx	Edit-Hapus
2	xxxxxx	Xxxxxy	aaxxy	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	xxxxx	Rpxxxx	Edit-Hapus
3	xyyy	Xxyy	xyyxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	xxxxx	Rpxxxx	Edit-Hapus
4	xxxxx	xyyy	xyyyy	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	xxxxx	Rpxxxx	Edit-Hapus

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Suku Cadang

7. Rancangan Halaman Menu Nomor User

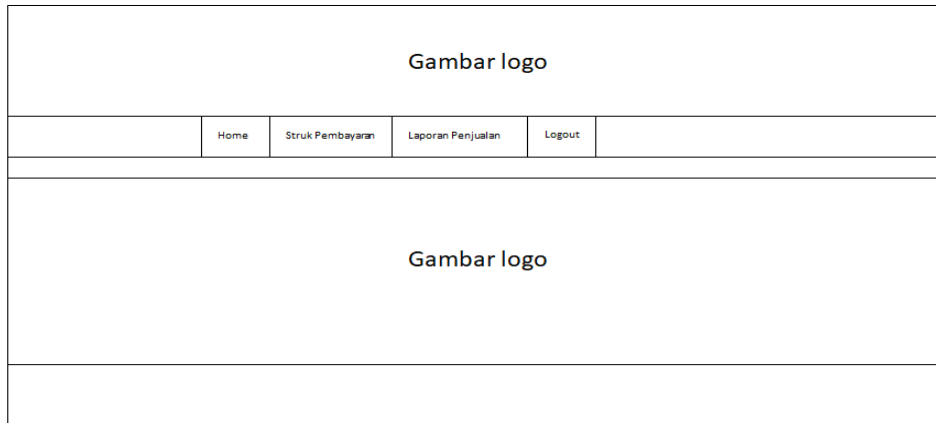
Halaman menu User untuk mengetahui siapa dan berapa yang dapat mengakses web, serta mengubah dan menghapus data user. Seperti gambar 3.17 berikut:

Gambar logo							
	Home	Order	Struk Pembayaran	Suku Cadang	User	Logout	
Tambah		Cari Data: <input type="text"/>					
No	Username	level	Status	Ops			
1	xxxxx	Xxxx	X	Ubah - Hapus			
2	xxxxxx	Xxxx	X	Ubah - Hapus			
3	xxxxx	Xxxx	X	Ubah - Hapus			

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Menu User

8. Rancangan Halaman Menu Utama Kasir

Halaman menampilkan menu utama kasir setelah kasir login maka akan tampil menu utama seperti gambar 3.18 dibawah berikut ini:



Gambar 3.18 Rancangan Halaman Menu Utama Kasir

9. Rancangan Halaman Menu Struk Pembayaran Pelanggan Pada Kasir

Halaman ini menampilkan status data struk pembayaran pelanggan yang lunas dan yang belum lunas, tidak hanya itu kasir juga dapat mengubah status pelanggan yang belum lunas menjadi lunas dengan mengubahnya pada menu *view*. Kemudian kasir juga dapat melihat data pelanggan sesuai dengan no order dan kode order. Seperti gambar 3.19 dibawah ini:

Gambar logo										
		Home	Struk Pembayaran	Laporan Penjualan	Logout					
										Cari Data: <input type="text"/>
No	Nama	No. polisi	Tanggal order	Nomor order	Work order	Jenis servis	Order	Total bayar	opsi	Status
1	xxxxx	xxxxyy	xxxxyy	xxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	<input type="button" value="View"/>	Belum Lunas
2	xxxxxx	Xxxxyy	xxxxyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	<input type="button" value="View"/>	Belum Lunas
3	xxx	Xxxyy	xyyxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	<input type="button" value="View"/>	Belum Lunas
4	xxxxx	xyyy	xyyyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx	<input type="button" value="View"/>	Belum Lunas

Gambar 3.19 Rancangan Halaman Menu data Struk pembayaran pelanggan

10. Rancangan Halaman Laporan Penjualan kasir

Pada halaman ini menampilkan menu laporan penjualan pada kasir, data penjualan perhari, perbulan dan pertahun setelah jam kerja selesai kasir akan mengirimkan laporan penjualan ke bagian keuangan melalui menu kirim laporan, kemudian kasir dapat mencetak laporan dengan menu *export Excel*, serta kasir juga dapat mencari data yang diinginkan pada menu cari. Seperti gambar 3.20 dibawah ini:

Gambar logo									
		Home	Struk Pembayaran	Laporan Penjualan	Logout				
Hh/bb/tttt		Hh/bb/tttt		Cari	Export Excel	Kirim Laporan			
No	Nama	No. polisi	Tanggal order	Nomor order	Kode order	Jenis motor	Jenis Servis	order	Total
1	xxxxx	xxxxyy	xxxxyy	xxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx
2	xxxxxx	Xxxxxy	xxxxyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx
3	xxx	Xxyy	xxxxyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx
4	xxxxx	xyyy	xxxxyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Laporan Penjualan

11. Rancangan Halaman Utama Kepala cabang

Halaman menampilkan menu utama kepala cabang setelah login maka akan tampil menu utama seperti gambar 3.21 dibawah berikut ini:

Gambar logo			
	Home	Laporan Penjualan	Logout
Gambar logo			

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Home Kepala cabang

12. Rancangan Halaman Laporan Penjualan Kepala Cabang

Pada halaman ini menampilkan menu laporan penjualan yang dapat dilihat kepala cabang, data penjualan perhari, perbulan dan pertahun, pada menu ini juga terdapat menu cari untuk mencari data yang diinginkan kepala cabang serta terdapat menu *Export Excel* untuk mencetak laporan. Seperti gambar 3.22 dibawah ini:

Gambar logo

	Home	Laporan Penjualan	Logout					
<input type="text" value="Hh/bb/tttt"/>	<input type="text" value="Hh/bb/tttt"/>	<input type="button" value="Cari"/>	<input type="button" value="Export Excel"/>					
No	No. polisi	Tanggal order	Nomor order	Kode order	Jenis motor	Jenis Servis	order	Total
1	xxxxyy	xxxxyy	xxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxx
2	Xxxxyy	xxxxyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx
3	Xxxxyy	xxxxyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx
4	xxxxyy	xxxxyy	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Rpxxxxx
Total								Rpxxxxx

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Laporan Penjualan Kepala Cabang.