BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Sebelum memulai perancangan, terlebih dahulu dilakukan perencanaan untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik dan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem. Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan sistem yang akan dibentuk.
5. Konfigurasi komponen software dan hardware sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum dan terperinci kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun dan mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara *detail*. Tujuan perancangan sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan jasa servis ini akan diuraikan sebagai berikut :

1. Merubah proses-proses pencatatan kedalam buku besar yang menyangkut pengolahan data menjadi terkomputerisasi.
2. Meningkatkan pelayanan terhadap Pelanggan dan memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

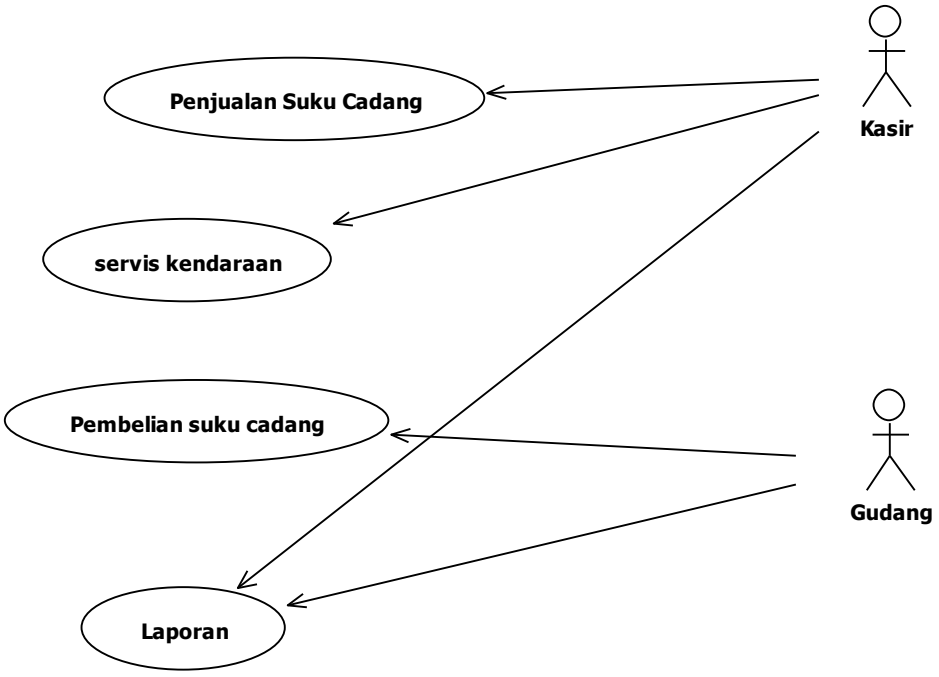
Perancangan sistem informasi ini di rancang dengan tujuan sebagai alat untuk membantu perusahaan untuk meningkatkan pelayanan terhadap Pelanggan dan mempercepat proses bisnis yang berjalan pada Serbaguna Motor. Sistem ini mempunyai fungsi untuk mengelola data suku cadang, transaksi suku cadang dan transaksi jasa servis.

Untuk fungsi-fungsi yang terdapat di dalam sistem informasi ini dibagi kedalam 2 bagian. Pada bagian kasir, tidak perlu buang-buang waktu untuk menghitung jumlah transaksi dengan kalkulator dan menuliskan data transaksi ke dalam buku besar, karena sistem ini mempunyai fungsi pelayanan transaksi penjualan dan menyimpan data transaksi secara otomatis ke dalam *database*. Serta bagian gudang tidak perlu buang-buang waktu untuk memeriksa stok barang yang ada di gudang dan menghitungnya satu persatu karena sistem ini bisa menghitung secara otomatis suku cadang yang masuk dan keluar serta menampilkan data suku cadang yang mempunyai stok <= 5 sebagai peringatan bahwa suku cadang akan segera habis. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini menggunakan alat bantu *berupa use case diagram, activity diagram, sequence diagram, collaboration diagram, class diagram, object diagram dan component diagram* untuk menghasilkan sistem yang baik dan sesuai kebutuhan.

4.1.3.1 Use Case Diagram



Gambar 4.1. Use case diagram sistem yang diusulkan

pada Serbaguna Motor

4.1.3.2. Skenario Use case

1. Nama use case : Transaksi penjualan suku cadang

   Aktor : Pelanggan, kasir dan sistem

   Tujuan :Memenuhi kebutuhan suku cadang yang pelanggan butuhkan

Tabel 4.2 Sekanario use case Transaksi penjualan suku cadang yang di usulkan

Pelanggan	Kasir	Sistem
1.Pelanggan menanyakan ketersediaan suku cadang yang diperlukan.		
	2. Bagian kasir membuka menu transaksi penjualan suku cadang dan mencari data suku cadang yang diperlukan Pelanggan di tabel barang	
	3.Plih kode suku cadang yang di perlukan pelanggan	
		4.Sistem secara otomatis

		akan menampilkan nama suku cadang, harga suku cadang dan stok suku cadang.
		5.Apabila stok suku cadang = 0, maka sistem secara otomatis berhenti dan transaksi tidak dapat dilanjutkan.
	6.Kasir menginputkan jumlah suku cadang yang akan dibeli oleh Pelanggan lalu tekan enter.	
		7.Sistem akan menghitung jumlah harga suku cadang yang di beli pelanggan.

	8.Kasir menambahkan data suku cadang yang sudah diisi ke dalam daftar beli.	
	9.Kasir memproses transaksi.	
		10.Sistem akan menghitung total harga suku cadang dan menampilkan “Transaksi berhasil”. Serta menampilkan struk pembelian suku cadang untuk dicetak dan diberikan kepada Pelanggan sebagai bukti transaksi.

2. Nama use case : Transaksi servis kendaraan

   Aktor : Mekanik, Pelanggan, kasir dan sistem

   Tujuan :Memenuhi kebutuhan jasa servis sepeda motor Pelanggan

Tabel 4.3 Sekanario use caseTransaksi servis kendaraan yang di usulkan

Pelanggan	**kasir**	**mekanik**	**sistem**
1.Pelanggan memberikan permintaan jasa servis			
	2.Kasir meminta data Pelanggan dan data kendaraan		
	3.Kasir membuka menu data Pelanggan dan menginputkan data pelanggan.		
	4.Kasir memberikan		

	perintah kepada mekanik		
		5.Mekanik memperbaiki kendaraan	
		6.Apabila terdapat suku cadang yang harus diganti, mekanik mengkonfirmasikan kepada pelanggan apakah suku cadang akan diganti atau tidak. Apabila diganti, mekanik akan mengambil suku cadang.	
		7.Apabila proses	

		servis sudah selesai, mekanik memkonfirmasikan kepada kasir dan pelanggan	
	8.Kasir masuk ke menu transaksi jasa servis lalu menginputkan data kendaraannya dan keluhan servis apabila servis menggunakan suku cadang di bengkel maka kasir menginputkan kode barang yang diganti dan biaya jasa servis.		
			9.Sistem akan menghitung total

			harga jasa servis dan harga suku cadang yang diganti apabila terdapat penggantian suku cadang serta menampilkan pemberitahuan "Transaksi berhasil".
			10.Sistem menampilkan struk pembelian suku cadang untuk dicetak dan diberikan kepada pelanggan sebagai bukti transaksi.
11.Pelanggan			

menerima bukti transaksi.			

3. Nama use case : Pembelian Suku Cadang

   Aktor : Bagian gudang, pemasok dan sistem

   Tujuan : Pembelian suku cadang barang baru dan barang lama yang telah habis

Tabel 4.4 Sekanario use case pembelian suku cadang yang di usulkan

Gudang	**Pemasok**	**Sistem**
1.pembelian suku cadang		
	2.pemasok memberikan datanya	
3.Bagian gudang membuka menu pemasok dan menginputkan data pemasok		
4.Bagian gudang membuka menu transaksi pemesanan.		

5.Bila pembelian barang lama bagian gudang memilih data suku cadang di tabel daftar barang yang akan di beli.		
		6.sistem akan menampilkan nama barang, satuan,dan harga beli suku cadang
7.kasir menginputkan berapa banyak barang yang di beli		
8.Bila pembelian barang baru bagian gudang menginputkan nama suku cadang, jumlah barang, satuan barang.		
9.Bagian gudang menekan tombol tambah untuk menambahkan data		

suku cadang yang sudah diisi ke dalam daftar beli.		
10.Bagian gudang menekan tombol simpan.		
		12.Sistem akan menampilkan pemberitahuan "berhasil simpan" dan menyimpan data kedalam *database*.
13.Bagian gudang membuka from pembelian lalu masukan no pemesanan barang		
		14.sistem akan menampilkan semua barang yang di pesan
15.bagian gudang memilih barang yang di terima di dalam list barang yang sudah di		

pesan masukan jumlah barang yang di terima, harga beli barang dan keterangan		
		16. Sistem akan menghitung total harga barang yang di terima

4. Nama use case : Laporan

   Aktor : Gudang,Kasir dan Sistem

   Tujuan : Membuat laporan atau mengecek data suku cadang, data transaksi suku cadang dan data transaksi jasa servis

Tabel 4.5 Sekanario use case laporan yang di usulkan

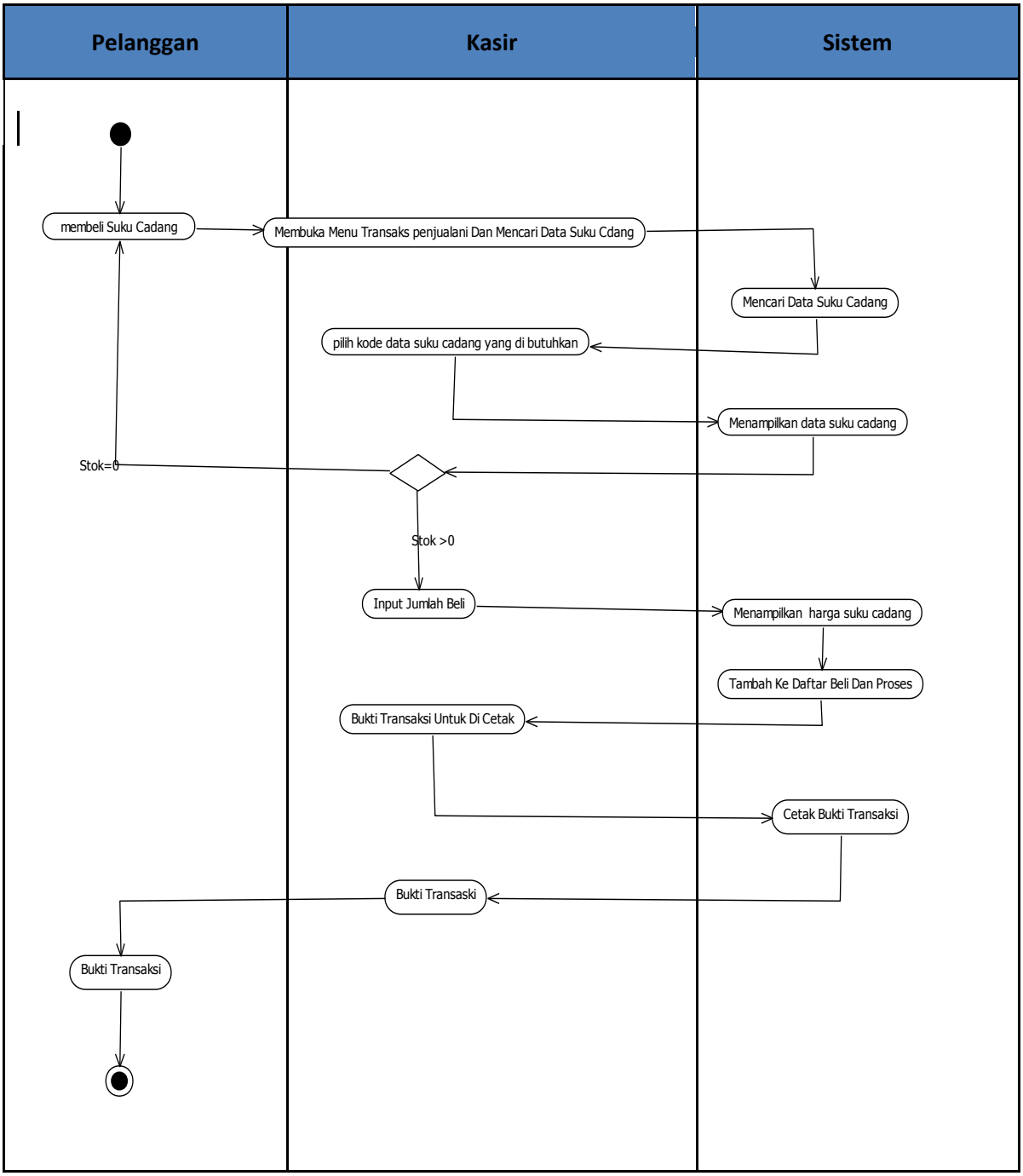
Kasir	**Gudang**	**Sistem**
1.Bagian kasir masuk ke menu laporan yang tersedia pada masing-masing tampilan user.	2.Bagian gudang masuk ke menu laporan yang tersedia pada masing-masing tampilan user.	

3.Bagian kasir menginput tanggal laporan yang akan dicetak atau dicek.	4.Bagian gudang menginput tanggal laporan yang akan dicetak atau dicek.	
		5.sistem menampilkan laporan yang di butuhkan
6.Bagian kasir mencetak laporan yang dibutuhkan	7.Bagian gudang mencetak laporan yang dibutuhkan	

4.1.3.3 Activity Diagram

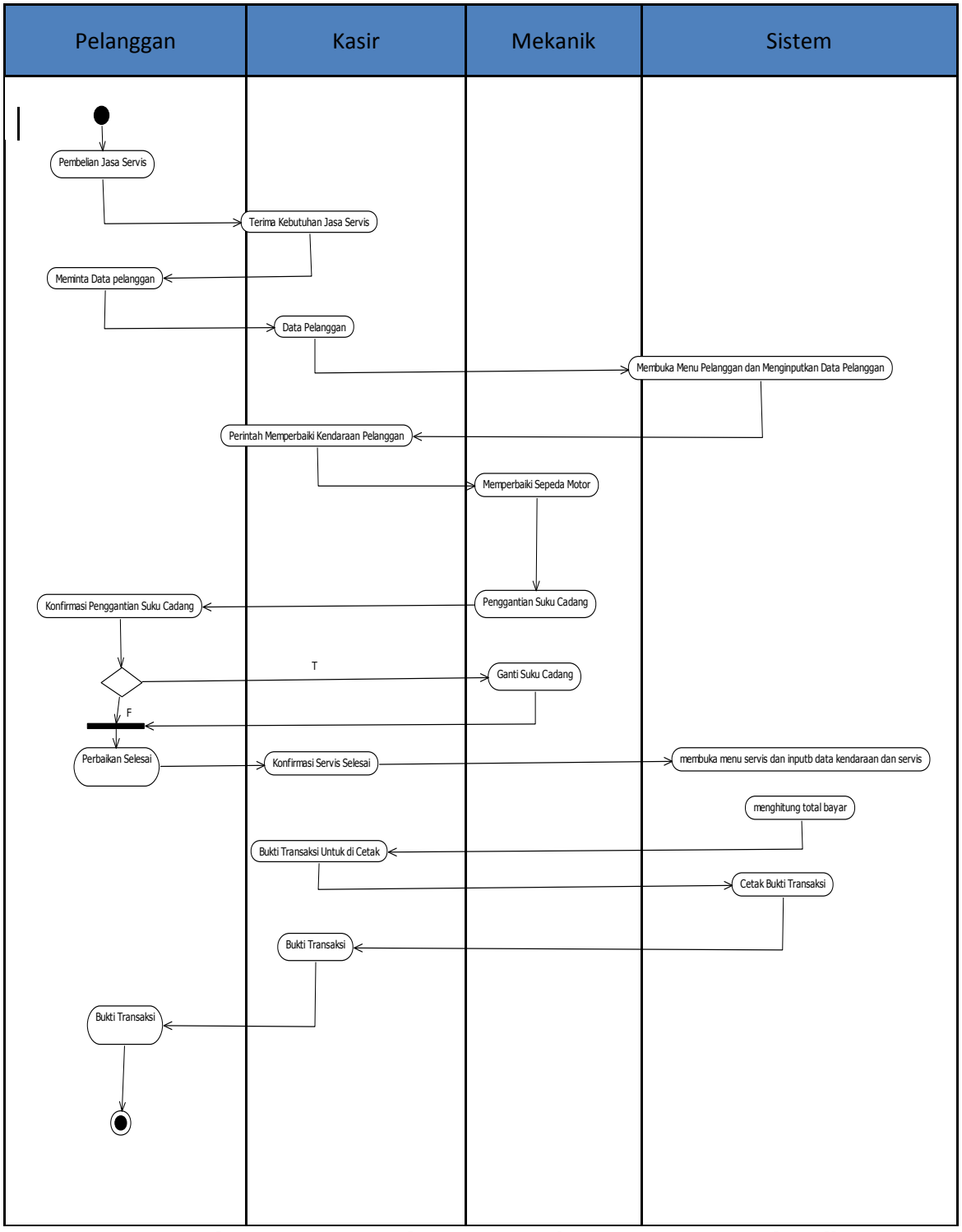
Activity Diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi, sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi.

2. Activity diagram transaksi penjualan suku cadang



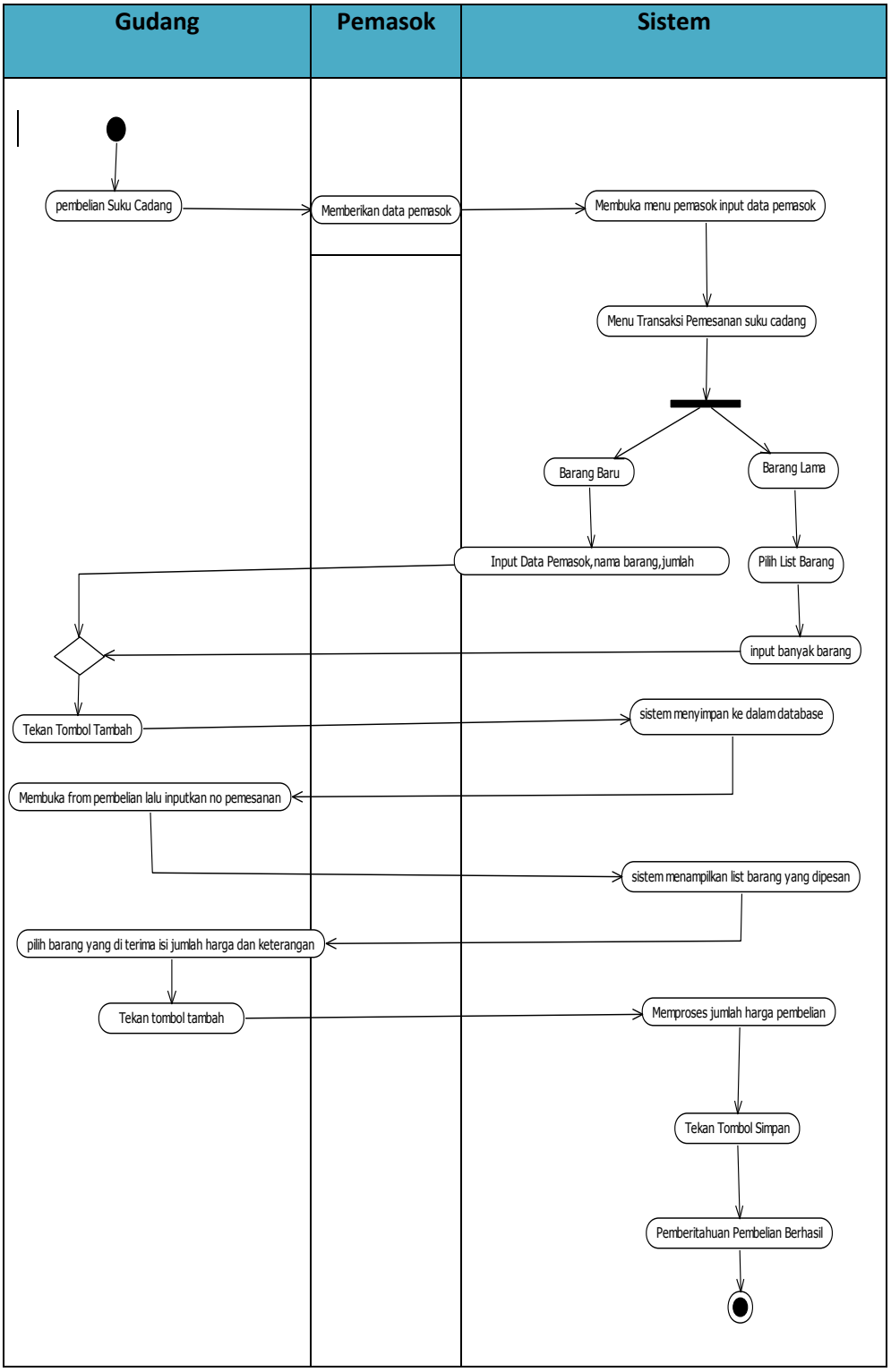
Gambar 4.3. Activity diagram transaksi penjualan yang diusulkan

3. Activity diagram transaksi jasa servis



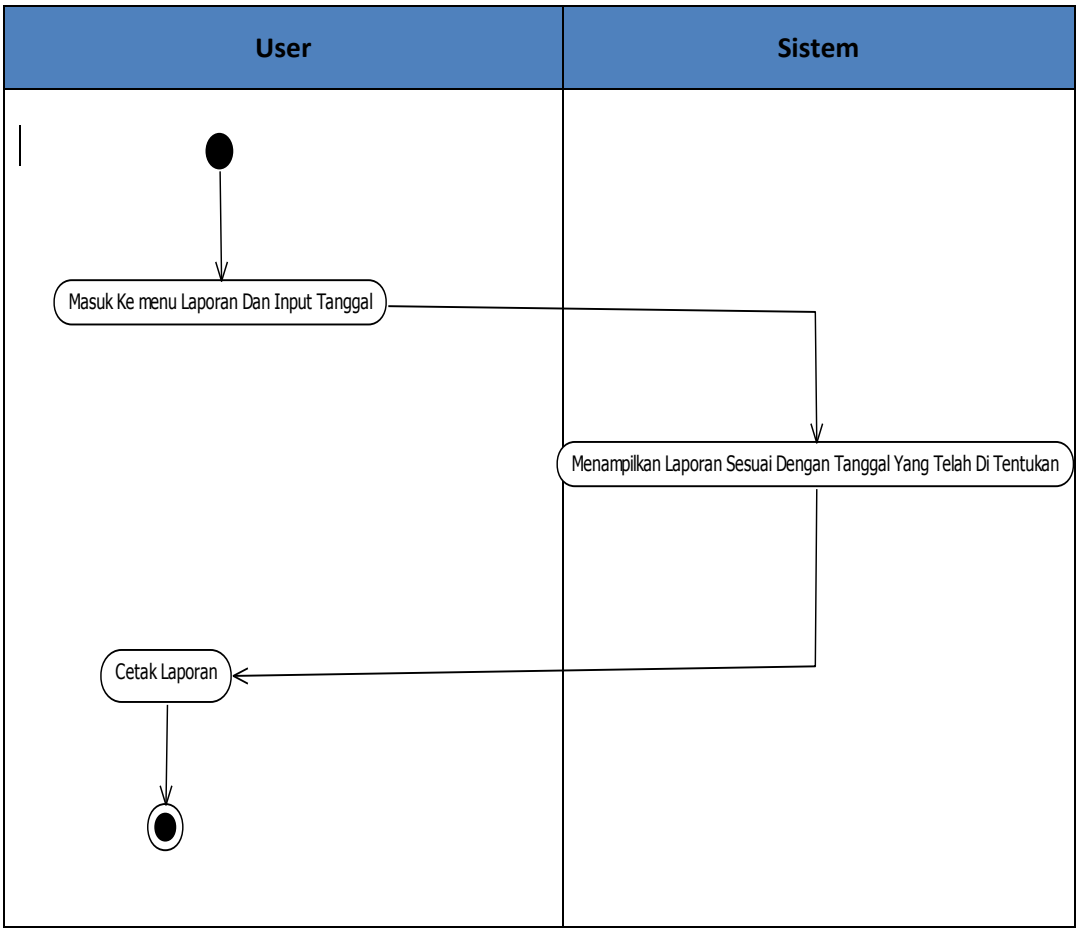
Gambar 4.4. Activity diagram transaksi jasa servis yang diusulkan

4. Activity diagram pembelian suku cadang



Gambar 4.5. Activity diagram Pembelian suku cadang

5. Activity diagram laporan

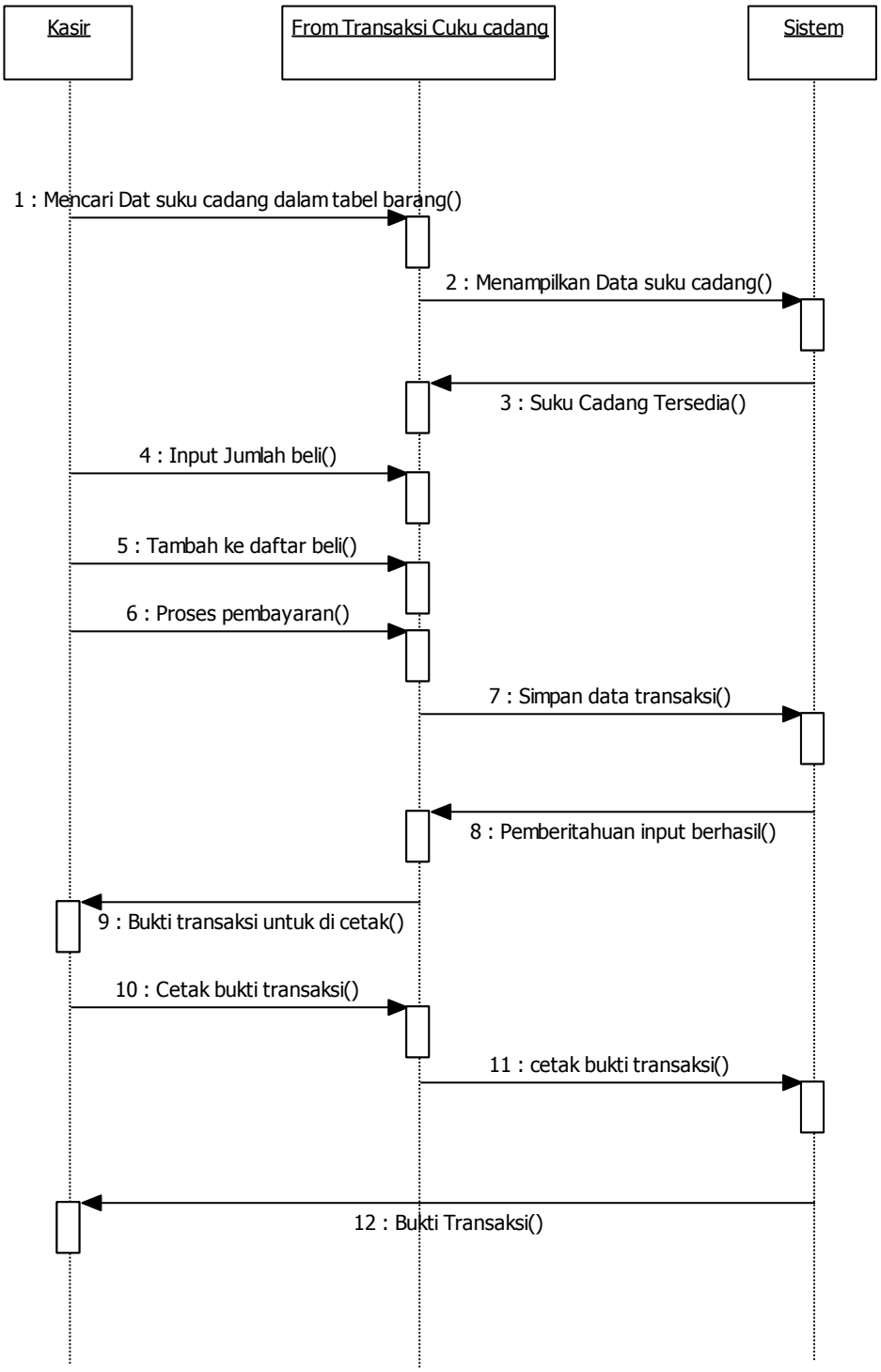


4.1.3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram, Yaitu menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah object. kegunaanya untuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antara object, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Adapun sequence diagram sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. **Sequence diagram transaksi penjualan suku cadang**

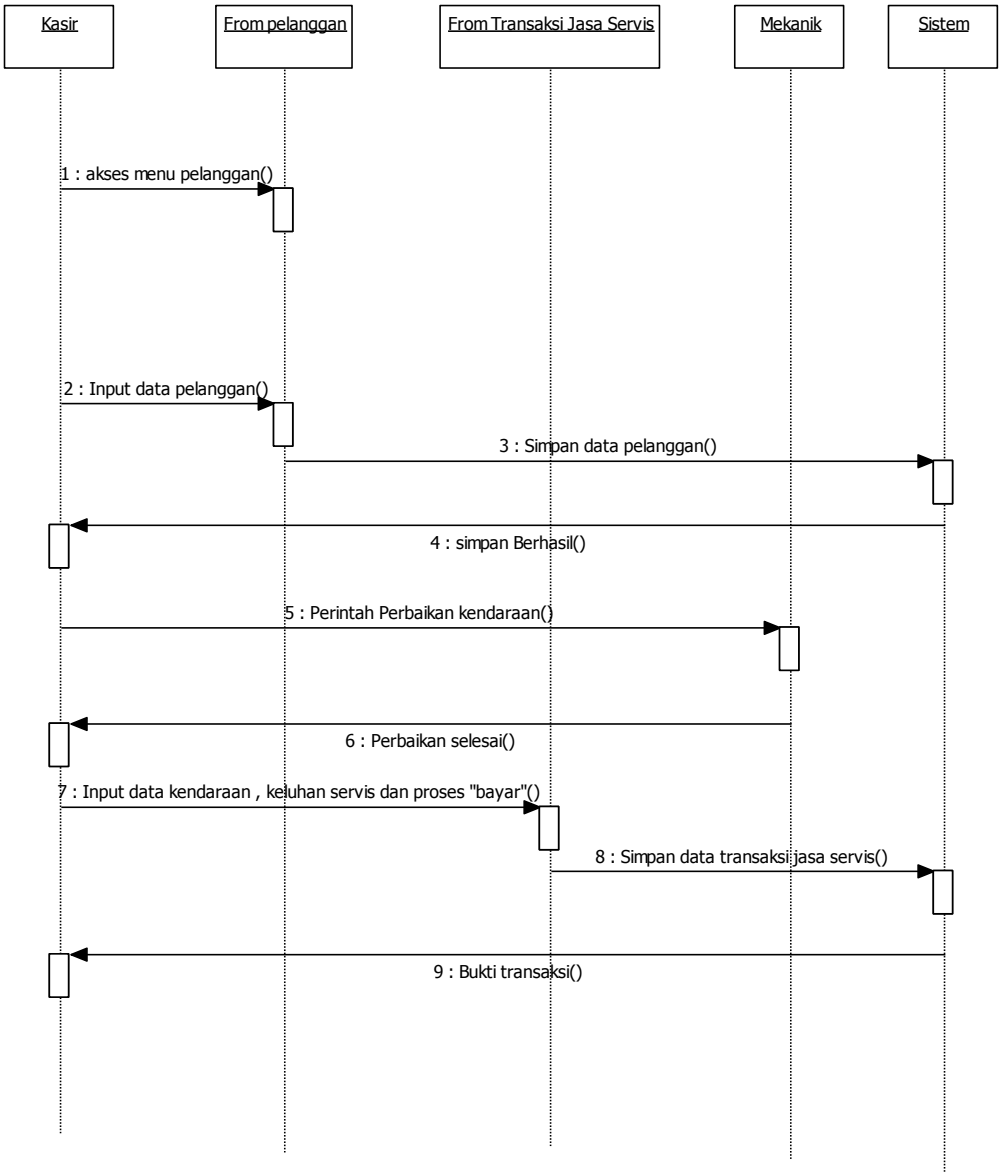
Pelanggan melakukan pembelian suku cadang kepada kasir dan kasir mencari data suku cadang ke halaman transaksi suku cadang lalu sistem akan menampilkan data suku cadang yang tersedia dan kasir memasukan jumlah beli, lanjutkan ke proses penyimpanan ke dalam sistem.Sistem akan menampilkan pemberitahuan input berhasil dan menampilkan bukti transaksi untuk di cetak,lalu kasir mencetak bukti transaksi.



Gambar 4.8. Sequence diagram transaksi suku cadang

2. Sequence diagram transaksi jasa servis

Pelanggan memberikan permintaan jasa servis kepada kasir, Lalu kasir mengakses menu transaksi ke halaman pelanggan, kasir meminta data Pelanggan dan data kendaraan. inputkan data Pelanggan, lalu simpan data Pelanggan jasa servis ke dalam sistem, Kasir memberikan perintah kepada mekanik, Mekanik memperbaiki kendaraan, Apabila terdapat suku cadang yang harus diganti, mekanik mengkonfirmasikan kepada pelanggan apakah suku cadang akan diganti atau tidak. Apabila diganti, mekanik akan mengambil suku cadang, Apabila proses servis sudah selesai, mekanik memkonfirmasikan kepada kasir dan pelanggan Kasir masuk ke menu transaksi jasa servis dan menginputkan data kendaraan dan kode barang yang di pakai dan biaya jasa servis. Sistem akan menghitung total harga jasa servis dan harga suku cadang yang diganti apabila terdapat penggantian suku cadang, serta menampilkan pemberitahuan “Transaksi berhasil”. Sistem menampilkan struk pembelian suku cadang untuk dicetak dan diberikan kepada pelanggan sebagai bukti transaksi.

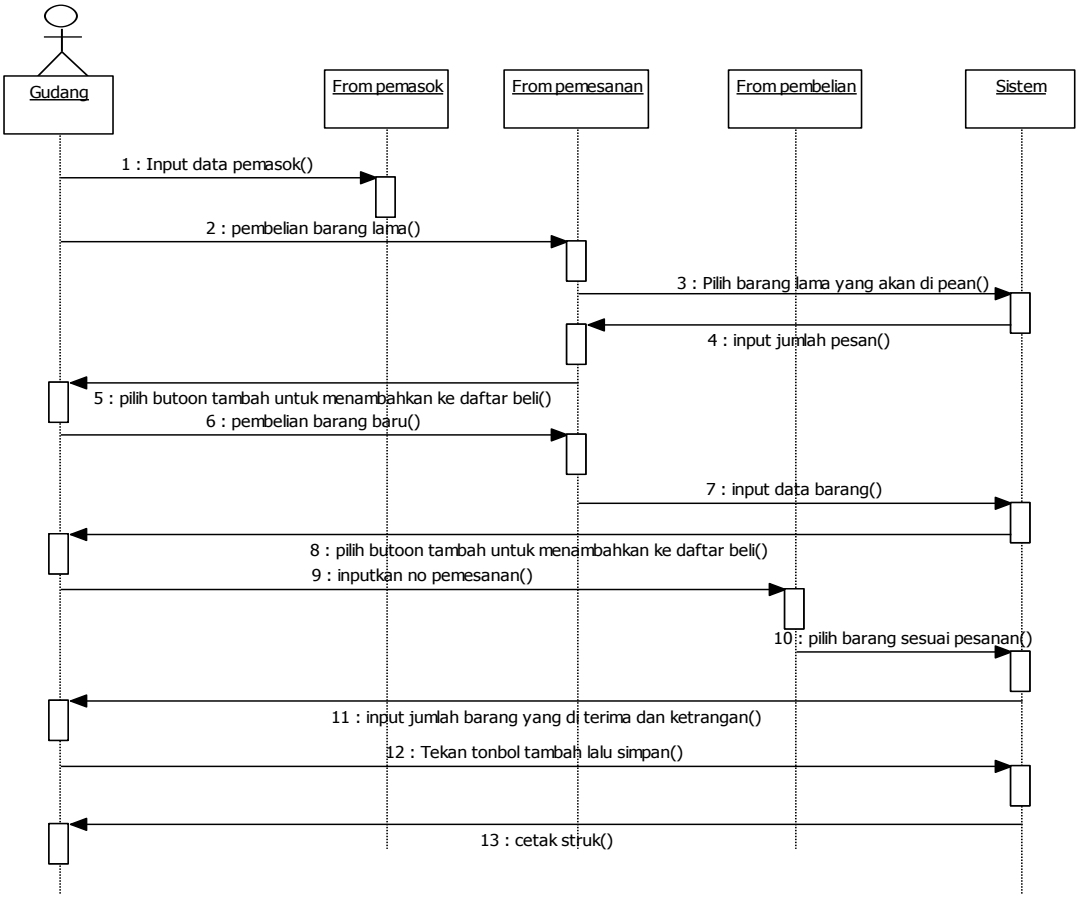


Gambar 4.9. Sequence diagram transaksi jasa servis

3. Sequence diagram pembelian suku cadang

Bagian gudang masuk ke sistem from pemasok dan menginputkan data pemasok,lalu masuk ke sistem transaksi pemesanan, Bila pembelian barang lama bagian gudang memilih data suku cadang yang akan di beli dari list sistem. Bila pembelian barang baru bagian gudang menginputkan nama barang, jumlah barang dan satuan. Bagian gudang menekan tombol

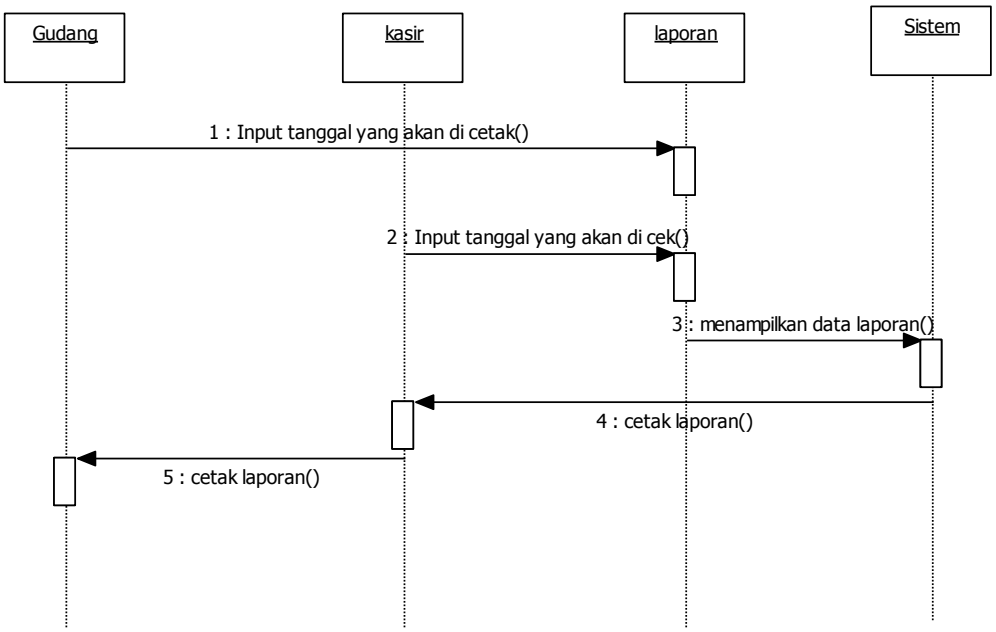
tambah untuk menambahkan ke daftar pesan, sistem akan menyimpan data ke dalam data base. Bagian gudang membuka from pembelian dan masukan no transaksi pemesanan sistem akan menampilkan list barang yang di pesan lalu bagian gudang memilih barang apa saja yang di terima jumlah,harga beli serta keterangan. Lalu tekan tonbol simpan sistem akan menampilkan pemberitahuan "Pembelian berhasil" dan menyimpan data kedalam *database*.



Gambar 4.10. Sequence diagram pembelian suku cadang

4. Sequence diagram laporan

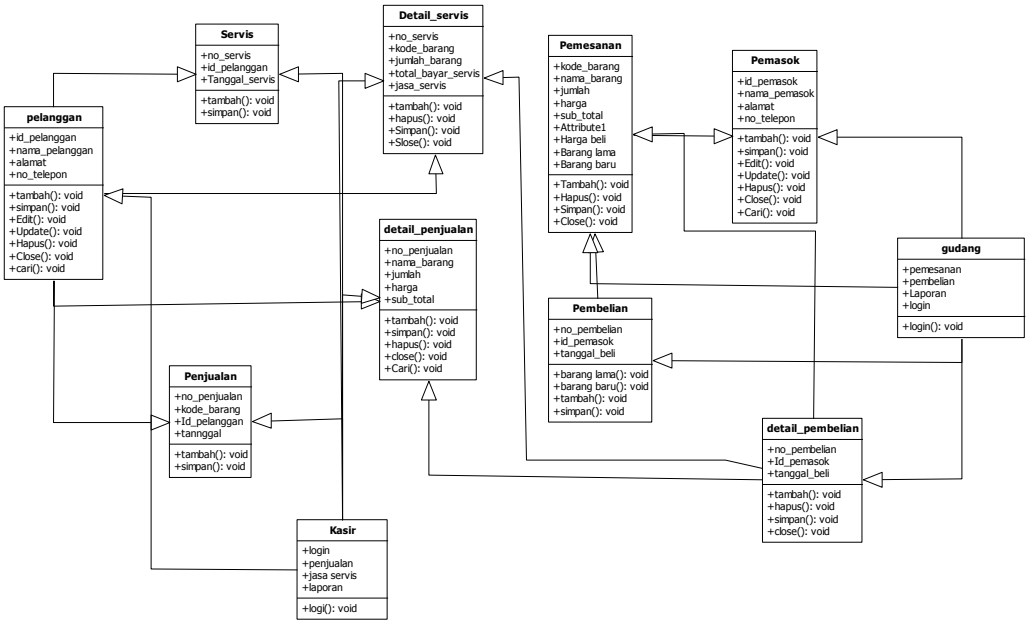
Bagian gudang dan kasir masuk ke menu laporan yang tersedia pada masing-masing tampilan user. Bagian gudang dan kasir menginput tanggal laporan yang akan dicetak atau dicek. Bagian gudang dan kasir mencetak laporan yang dibutuhkan.



Gambar 4.11. Sequence diagram laporan

4.1.3.5 Class Diagram

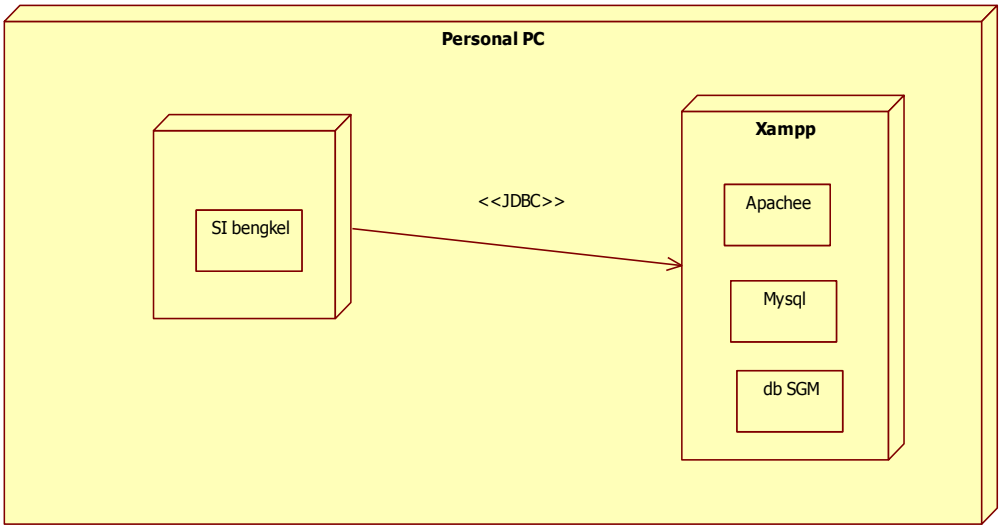
Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.



Gambar 4.12. Class diagram sistem informasi yang diusulkan

4.1.3.6 Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistrubusikan (deploy) dalam infrastruktur sistem. Dimana komponen akan terletak pada mesin, server atau peranti keras apa. Bagaimana jaringan pada lokasi tersebut, misalnya server, client dan hal-hal lain yang bersifat fisik. Diagram tersebut menunjukan implementasi fisik di lapangan, yang terdiri dari atas sebuah mesin server dan dua buah client yang bertindak sebagai terminal dari server. Fungsi server akan melakukan kendali dan manajemen yang bersifat global, sedangkan client akan digunakan untuk melayani transaksi tertentu saja. Dan berikut adalah deployment diagram yang diusulkan :

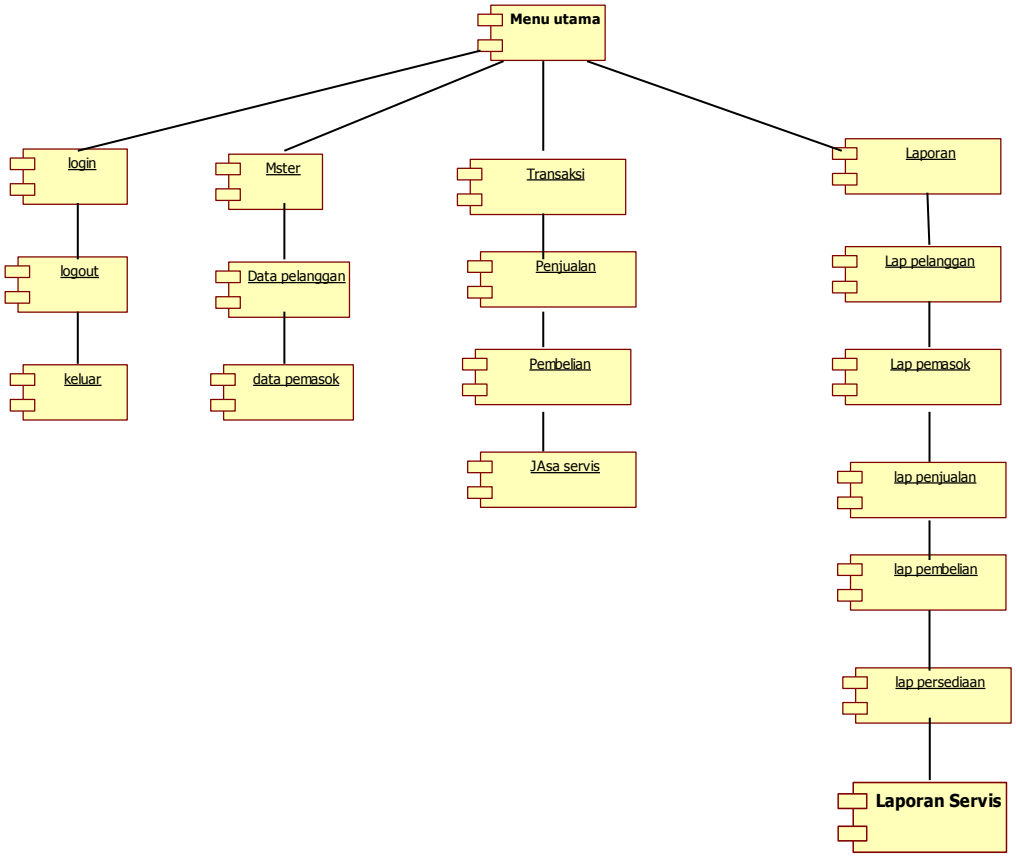


Gambar 4.13. Deployment diagram sistem informasi yang diusulkan

4.1.3.7 Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antara komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan (dependency). Diantara modul berisi kode, baik berisi source code, binary, library, executable.

User interface adalah level terakhir yang bisa dilihat oleh pengguna, sedangkan sistem pendukung lain seperti sistem operasi/database dan mesin logic program tidak akan terlihat oleh pengguna. Berikut adalah component diagram yang diusulkan :



Gambar 4.14. Component diagram sistem informasi yang diusulkan

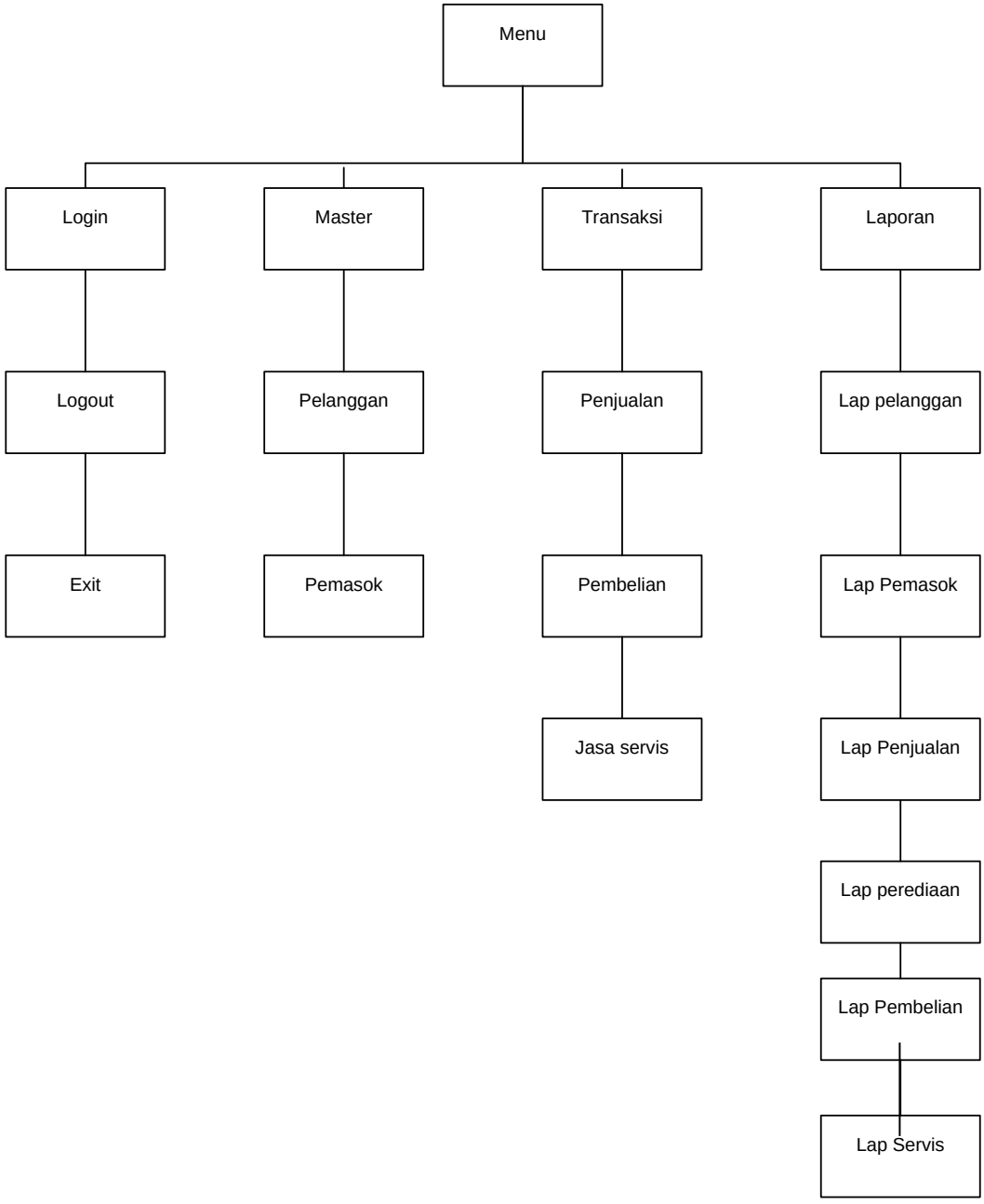
4.2 Perancangan Antarmuka

Agar pengguna dan sistem bisa berinteraksi dengan baik, maka perlu dirancang interface yang dapat membantu pengguna dalam menggunakan sistem tersebut. Secara umum perancangan antar muka suatuprogram meliputi : struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.1 Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (user interface) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi

beberapa alternatif atau pilihan yang disajikan kepada user. Struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan jasa servis pada Serbaguna Motor yang dapat dilihat pada ini :

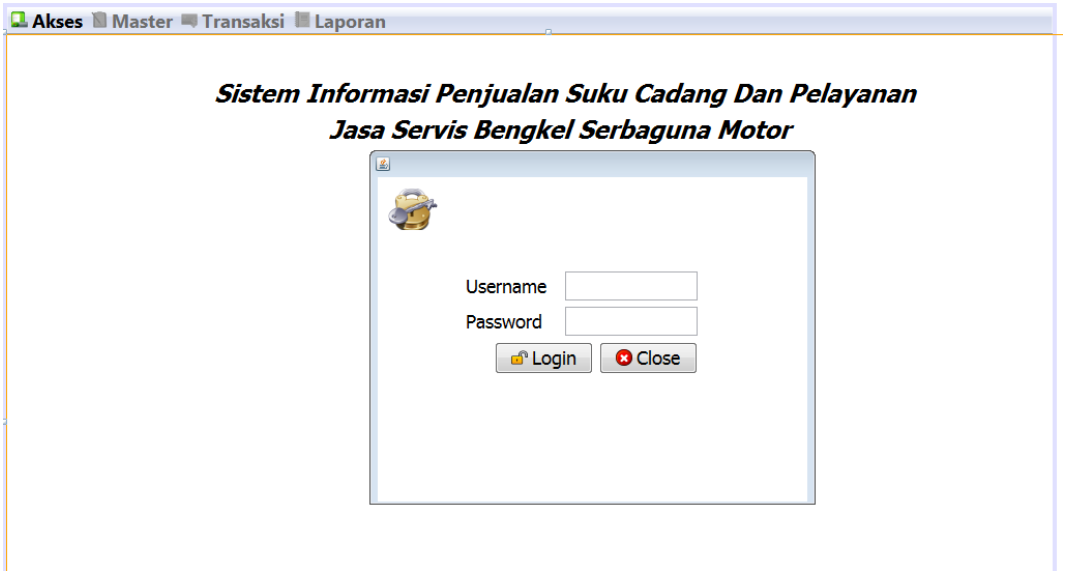


Gambar 4.15. Struktur menu

4.2.2 Perancangan Input

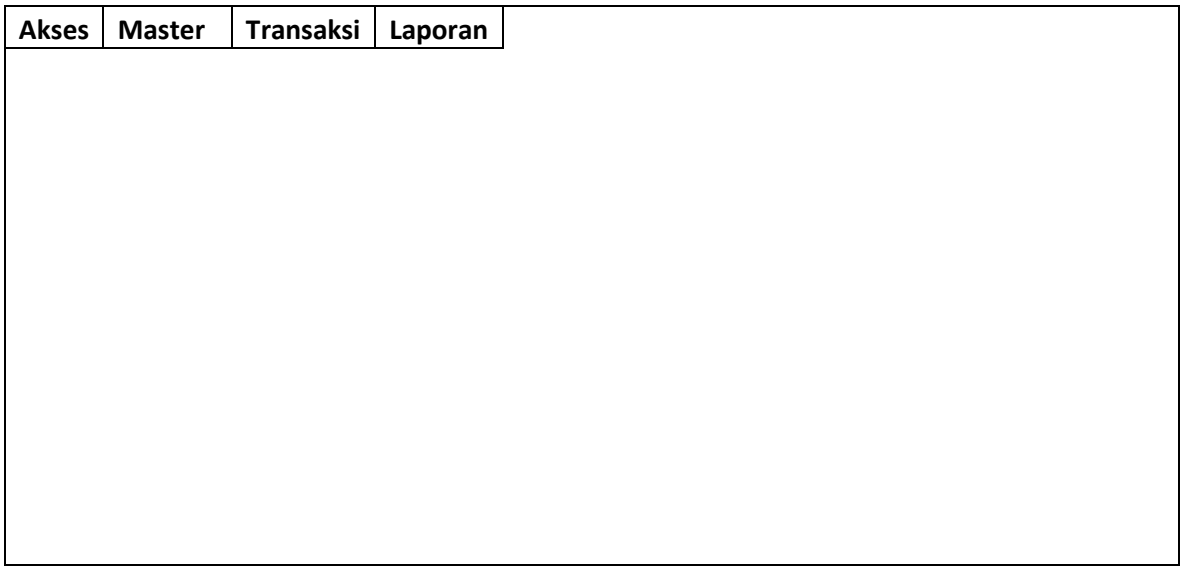
Perancangan input merupakan desain yang dirancang untuk menerima perintah dan masukan dari pengguna. Rancangan input ini harus dapat memberikan penjelasan/petunjuk bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. **Tampilan Login**



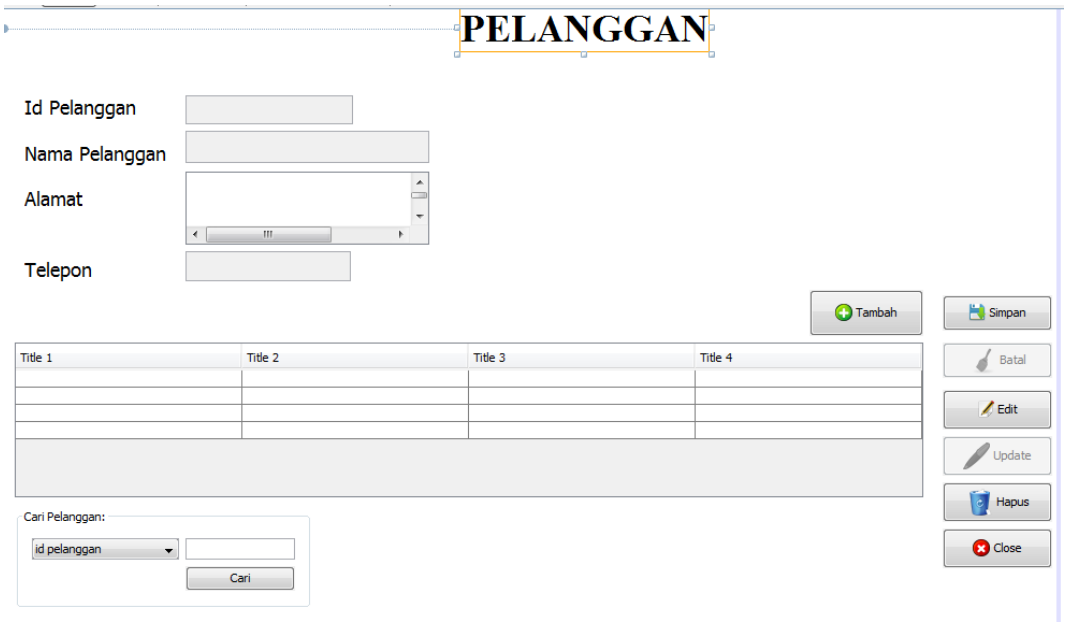
Gambar 4.16. Login user

2. Tampilan Menu Utama



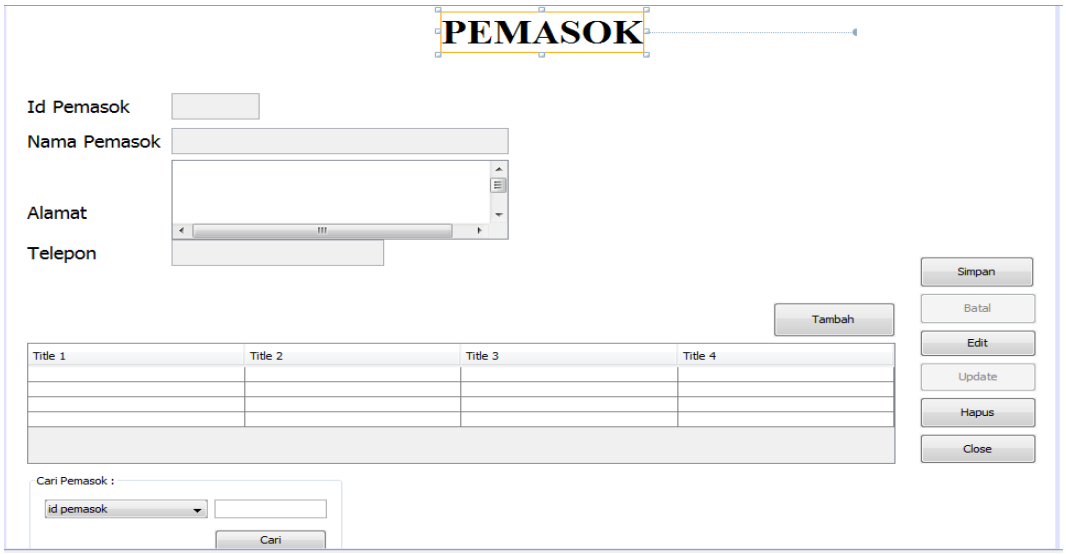
Gambar 4.17. Menu Utama

3.Tampilan Form Data Pelanggan



Gambar 4.18. From Pelanggan

4.Tampilan Form Data Pemasok



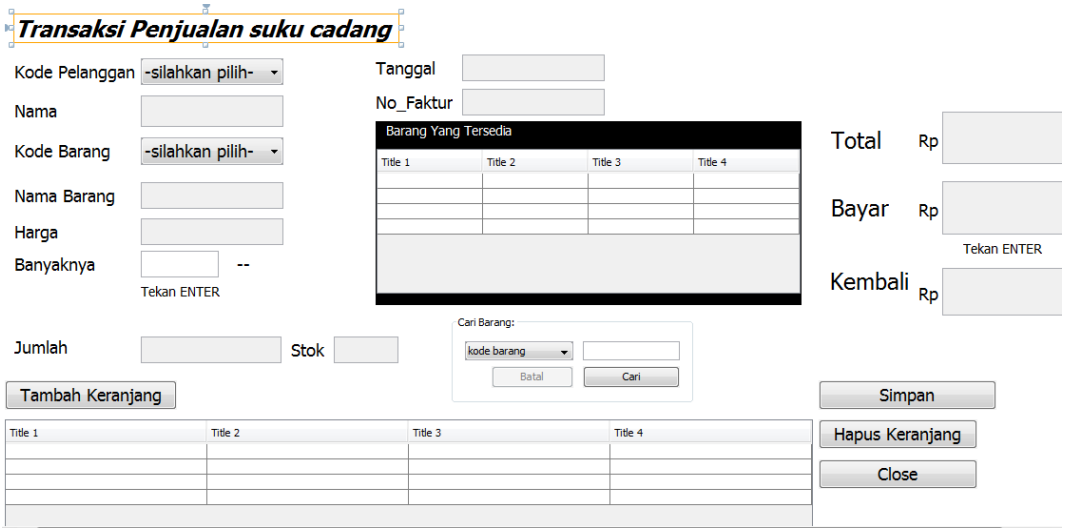
Gambar 4.19. From Pemasok

4.Tampilan Form Pembelian



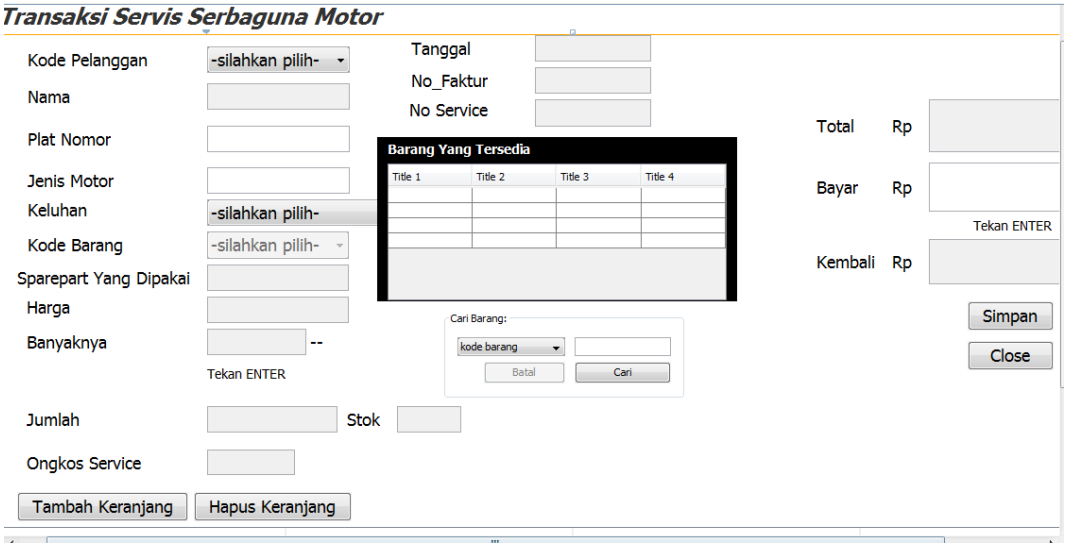
Gambar 4.20. From Pembelian

5.Tampilan Form Penjualan



Gambar 4.21. From Penjualan

6.Tampilan Form Jasa Servis

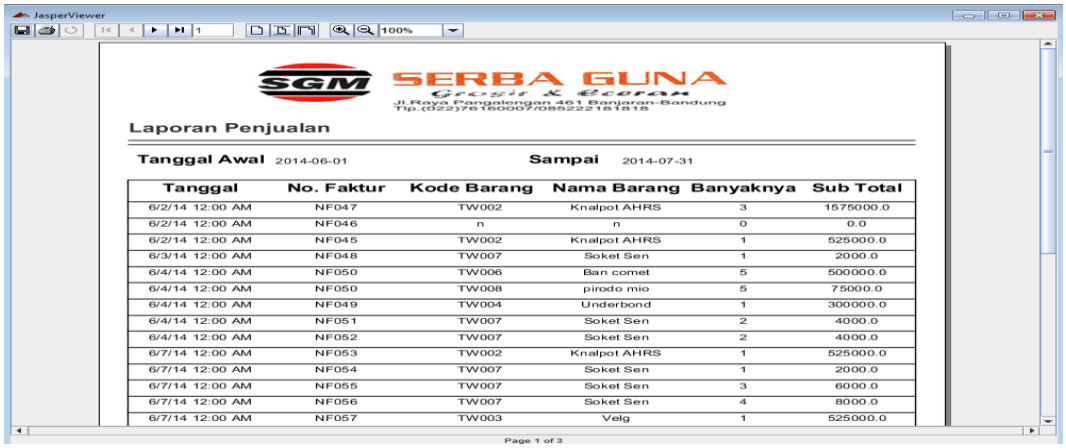


Gambar 4.22. From Jasa Servis

4.2.3 Perancangan Output

Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporanlaporan hasil transaksi.

1.Tampilan Laporan Penjualan



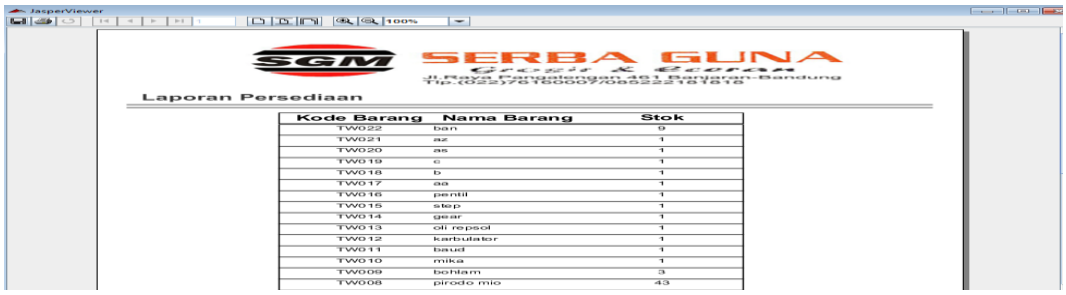
Gambar 4.23. Laporan penjualan

2.Tampilan Laporan Pembelian



Gambar 4.24. Laporan pembelian

3.Tampilan Laporan Persediaan



Gambar 4.25. Laporan persediaan

4.Tampilan Laporan Pelanggan



Gambar 4.26. Laporan pelanggan

5.Tampilan Laporan Pemasok



Gambar 4.27. Laporan pemasok

5.Tampilan Laporan servis

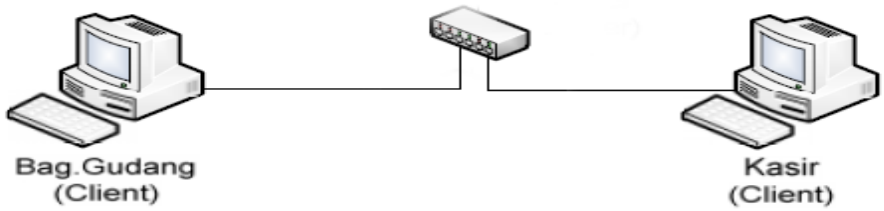


No Servis	Tanggal	Id Pelanggan	Plat Nomor	Jenis Motor	Keluhan	Ongkos Servis
NS024	05/29/2014		D 2345	sogun	Servis	20000
NS023	05/28/2014		D 345	www	Servis	20000
NS022	05/28/2014		d 1234	surax	Servis Biasa	20000
NS021	05/21/2014		D1234sa	suprax	Servis	5000
NS020	05/16/2014		123	qww	Servis Biasa	2000
NS019	05/16/2014		aaaa	suprax	Servis	5000
NS018	05/12/2014		2345	suprax	Servis	5000
NS017	05/11/2014		5675	gkjgj	Servis Biasa	10000
NS016	05/11/2014		3423	dawd	Servis	10000
NS015	05/11/2014		3243	dwad	Servis Biasa	20000
NS014	05/11/2014		34534	fesfs	Servis	10000
NS013	05/11/2014		3423	dwdw	Servis Biasa	20000
NS012	05/11/2014		3345	sdfsd	Servis Biasa	20000
NS011	05/11/2014		111	222	Servis	20000
NS010	05/11/2014		1233	444	Servis	4000
NS009	05/11/2014		11	11	Servis	30000
NS008	05/11/2014		32	22	Servis	200000
NS007	05/11/2014		wwww	qqq	Servis	20000

Gambar 4.27. Laporan servis

4.3 Perancangan Jaringan

Topologi jaringan adalah bentuk hubungan dari suatu jaringan. Jenis topologi jaringan yang dipakai adalah Point To Point (titik ke titik). Jaringan kerja titik ke titik merupakan jaringan kerja yang paling sederhana tetapi dapat digunakan secara luas. Begitu sederhananya jaringan ini, sehingga seringkali tidak dianggap sebagai suatu jaringan tetapi hanya merupakan komunikasi biasa. Dalam hal ini, kedua simpul mempunyai kedudukan yang setingkat, sehingga simpul manapun dapat memulai dan mengendalikan hubungan dalam jaringan tersebut. Data dikirim dari satu simpul langsung kesimpul lainnya sebagai penerima, misalnya antara terminal dengan CPU.



Gambar 4.28. Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

Implementasi dilakukan setelah proses perancangan dari sistem yang akan dibuat. Implementasi bertujuan untuk mengetahui apa saja yang akan diterapkan dalam sistem.

4.4.1 Batasan Implementasi

Tidak semua perangkat lunak dapat mengerjakan apa yang diperintahkan oleh user. Setiap kelebihan yang ada pada setiap perangkat lunak pasti mempunyai suatu batasan. Begitu pula dengan sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan jasa servis ini. Adapun batasannya adalah sebagai berikut :

1. Dalam sistem ini tidak dapat menghapus transaksi yang telah ada.
2. Implementasi database dari sistem ini menggunakan MySQL.
3. Sistem Informasi ini hanya untuk penjualan suku cadang dan pelayanan jasa servis di Serbaguna Motor saja.

4.4.2 Impelmentasi Perangkat Lunak

Implementasi Perangkat Lunak dari Sistem ini memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung diantaranya.

a. Kebutuhan untuk komputer server
    1. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP SP 3/Windows 7
    2. Database menggunakan MySQL
    3. Laporan Menggunakan iReport 4.2.0
b. Kebutuhan Client
    1. Sistem Operasi : Microsoft Xp Servis Pack 3/Windows 7
    2. Laporan Menggunakan iReport 4.2.0

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi Perangkat Keras untuk mendukung dari sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Server
    1. Menggunakan Processor Intel Core 2 Duo 2.0 Ghz or Higher.
    2. Menggunakan RAM minimal 2Gb
    3. Harddisk minimal 80Gb
    4. VGA minimal 256 or Higher
    5. Monitor, mouse, keyboard
    6. Printer

b.Client

    1. Menggunakan Processor Intel Core 2 Duo 2.0 Ghz or Higher.
    2. Menggunakan RAM minimal 1 Gb.
    3. Harddisk minimal 40 Gb.
    4. VGA minimal 256 or Higher
    5. Monitor, mouse, keyboard

c.Konfigurasi Jaringan

1. Port Hub
2. Kabel UTP
3. Connector RJ45

4.4.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan Basis Data dilakukan menggunakan bahasa SQL (Structure Query Language), dimana Basis Data ini atau DBMS (Database Management System) yang digunakan adalah MySQL.

Adapun implementasi yang di bahas yaitu, tampilan Basis Data pada aplikasi server lokal Apache Xampp for Windows v.1.6.7. dan Basis Datanya dalam syntax MySQL sebagai berikut :

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `===Database db_serbagunamotor

== Table structure for table pelanggan

|------

|Field|Type|Null|Default

|------

|//**id_pelanggan**//|varchar(50)|No|

|nama_pelanggan|varchar(30)|No|

|no_telepon|varchar(20)|No|

|alamat|varchar(150)|No|

== Dumping data for table pelanggan

|KP0001|Umum|089923144|-

|KP0002|Asep|32|Bandung

|KP0003|jajang|0987|bandung

|KP0004|Andri|085721593350|Banjaran

|KP0005|Jejen|098|bandung

|KP0006|andrii|085721593350|banjaran

|KP0007|ateng|098765433221|Banjaran

== Table structure for table pelanggan

|------

|Field|Type|Null|Default

|------

|//**id_pelanggan**//|varchar(50)|No|

|nama_pelanggan|varchar(30)|No|

|no_telepon|varchar(20)|No|

|alamat|varchar(150)|No|

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `

===Database db_serbagunamotor

== Table structure for table barang

|------

|Field|Type|Null|Default

|------

|//**kode_barang**//|varchar(10)|No|

|nama_barang|varchar(40)|No|

|stok|int(11)|No|

|Satuan|varchar(15)|No|

|harga_beli|double|No|

== Dumping data for table barang

|TW008|pirodo mio|30|Dus|15000

|TW007|Soket Sen|47|Pack|2000

|TW006|Ban comet|50|Unit|100000

|TW005|kanvas rem|0|Pack|9000

|TW004|Underbond|150|Unit|300000

|TW003|Velg|87|Pack|500000

|TW002|Knalpot AHRS|42|Unit|500000

|TW001|Minyak Rem|6|Botol|20000

== Table structure for table barang

|------

|Field|Type|Null|Default

|------

|//**kode_barang**//|varchar(10)|No|

|nama_barang|varchar(40)|No|

|stok|int(11)|No|

|Satuan|varchar(15)|No|

|harga_beli|double|No|

CREATE TABLE IF NOT EXISTS ===Database db_serbagunamotor

== Table structure for table servis

|------

|Field|Type|Null|Default

|------

|//**no_servis**//|varchar(50)|No|

|plat_nomor|varchar(50)|No|

|jenis_motor|varchar(50)|No|

|keluhan|varchar(50)|No|

|ongkos_service|varchar(50)|No|

== Dumping data for table servis

|NS025|wwww|eeee|Servis dengan SparePart|5000

|NS024|D 2345|sogun|Servis dengan SparePart|20000

|NS023|D 345|www|Servis dengan SparePart|20000

|NS022|d 1234|surax|Servis Biasa|20000

|NS021|D1234sa|suprax|Servis dengan SparePart|5000

|NS020|123|qww|Servis Biasa|2000

|NS019|aaaa|suprax|Servis dengan SparePart|5000

|NS018|2345|suprax|Servis dengan SparePart|5000

|NS017|5675|gkjgj|Servis Biasa|10000

|NS016|3423|dawd|Servis dengan SparePart|10000

|NS015|3243|dwad|Servis Biasa|20000

|NS014|34534|fesfs|Servis dengan SparePart|10000

|NS013|3423|dwdw|Servis Biasa|20000

|NS012|3345|sdfsd|Servis Biasa|20000

|NS011|111|222|Servis dengan SparePart|20000

|NS010|1233|444|Servis dengan SparePart|4000

|NS009|11|11|Servis dengan SparePart|30000

|NS008|32|22|Servis dengan SparePart|200000

|NS007|wwww|qqq|Servis dengan SparePart|20000

|NS006|23423|khkjh|Servis dengan SparePart|15000

|NS005|9878|sadas|Servis dengan SparePart|200000

|NS004|234234|bekjul|Servis Biasa|50000

|NS003|12312|bebek|Servis Biasa|15000

|NS001|d36|suprax|Servis dengan SparePart|5000

|NS002|45|suprax|Servis Biasa|5000

|NS026|ggg|ggg|Servis dengan SparePart|20000

|NS027|qqq|qqqq|Servis Biasa|20000

== Table structure for table servis

|------

|Field|Type|Null|Default

|------

|//**no_servis**//|varchar(50)|No|

|plat_nomor|varchar(50)|No|

|jenis_motor|varchar(50)|No|

|keluhan|varchar(50)|No|

|ongkos_service|varchar(50)|No|

CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` SGM _sukucadang` (`kodeSC` varchar(10)

NOT NULL,

`namaSC` varchar(100) NOT NULL,

`hargaBeliSC` varchar(10) NOT NULL,

`hargaJualSC` varchar(10) NOT NULL,

`stok` int(10) NOT NULL,

```
`biayaPasang` varchar(10) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`kodeSC`))

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` SGM _transaksi` (`no` int(11) NOT NULL

AUTO_INCREMENT,`noTransaksi` varchar(20) NOT NULL,

`tanggalTransaksi` date NOT NULL,

`total` varchar(20) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`noTransaksi`), KEY `no` (`no`))

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` SGM _transaksiservis` ( `noServis`

varchar(20) NOT NULL,

`tanggalServis` varchar(15) NOT NULL,

`total` varchar(20) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`noServis`))

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` SGM user` (`id` varchar(7) NOT NULL,

`username` varchar(10) NOT NULL,
```

```
`password` varchar(15) NOT NULL,

`status` varchar(13) NOT NULL,

`nama` varchar(25) NOT NULL)

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;ALTER TABLE

` SGM _servis` ADD CONSTRAINT ` SGM _servis_ibfk_1` FOREIGN KEY

(`kodeServis`) REFERENCES ` SGM _detailtransaksiservis` (`kodeServis`) ON

DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

ALTER TABLE

` SGM_sukucadang`ADD CONSTRAINT ` SGM_sukucadang_ibfk_1` FOREIGN

KEY (`kodeSC`) REFERENCES ` SGM _detailtransaksi` (`kodeSC`) ON DELETE

CASCADE ON UPDATE CASCADE;

ALTER TABLE ` SGM _transaksi`

ADD CONSTRAINT ` SGM _transaksi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`noTransaksi`)

REFERENCES ` SGM _detailtransaksi` (`noTransaksi`) ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE;
```

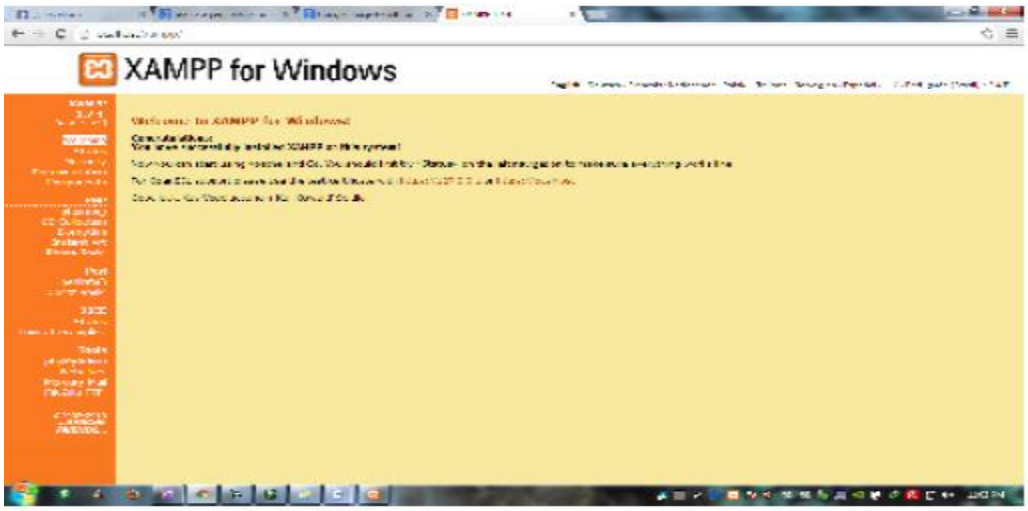
ALTER TABLE ` SGM _transaksiservis`

ADD CONSTRAINT ` SGM _transaksiservis_ibfk_1` FOREIGN KEY

(`noServis`) REFERENCES ` SGM _detailtransaksiservis` (`nofaktur`) ON

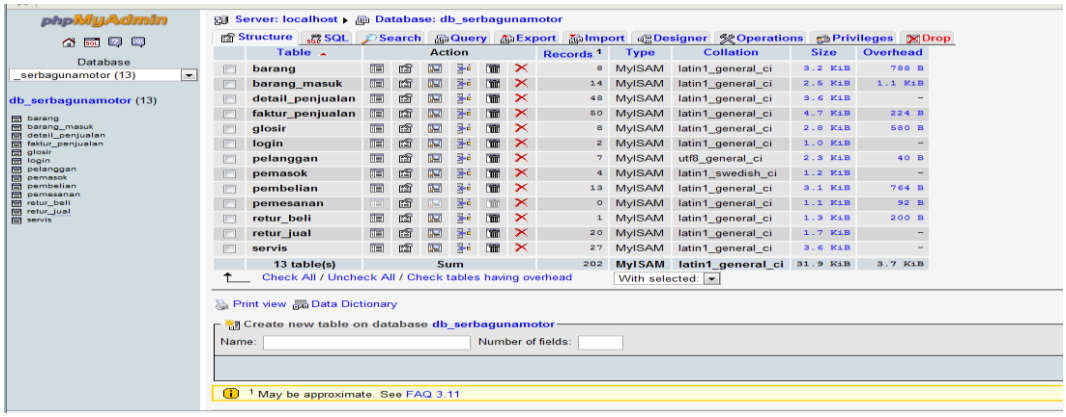
DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;

1. Tampilan Halaman Apache Xampp for Windows v.1.6.7



Gambar 4.29 Apache Xampp for Windows v.1.6.7

2.Tampilan halaman Database Serbaguna Motor ‘dbsms’



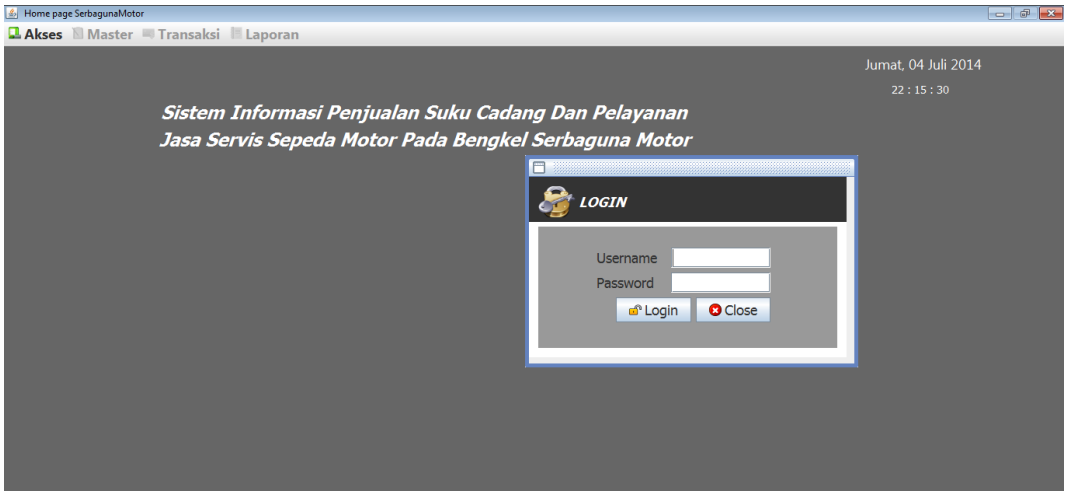
Gambar 4.30 Database Serbaguna Motor

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Impelementasi antar muka bertujuan untuk memenuhi kebutuhan user agar dapat berinteraksi dengan sebuah sistem. Fasilitas yang diberikan memungkinkan user dapat menggunakan fungsi yang terdapat pada sistem. Adapun interface dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Login

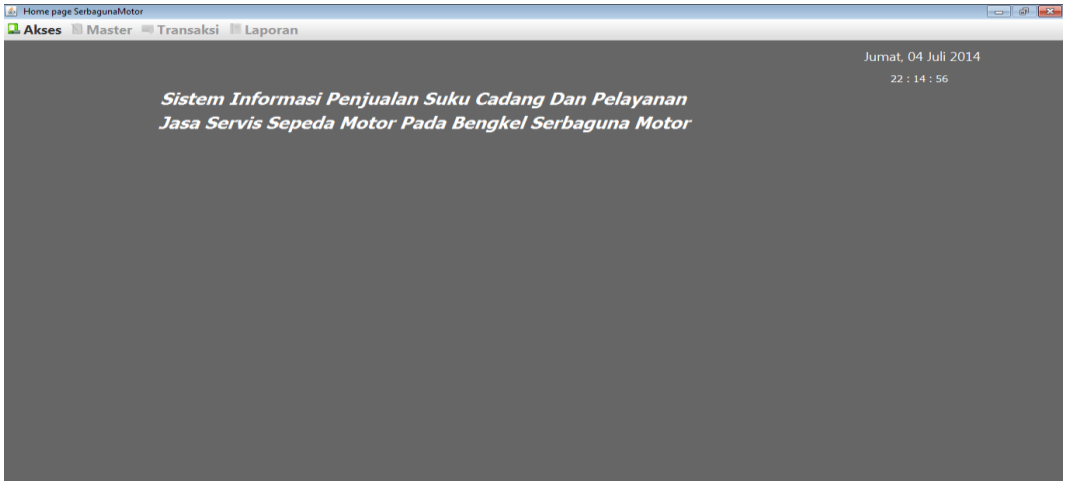
Fungsi login untuk memberikan memberikan hak akses kepada user yang menggunakan sistem.



Gambar 4.31. Form Login

b. Tampilan Utama

Setelah otentifikasi user tervalidasi akan muncul tampilan utama dari program sesuai dengan hak akses user. Pada tampilan menu bar terdapat beberapa kategori fungsi diantaranya File, Master, Transaksi, Laporan.



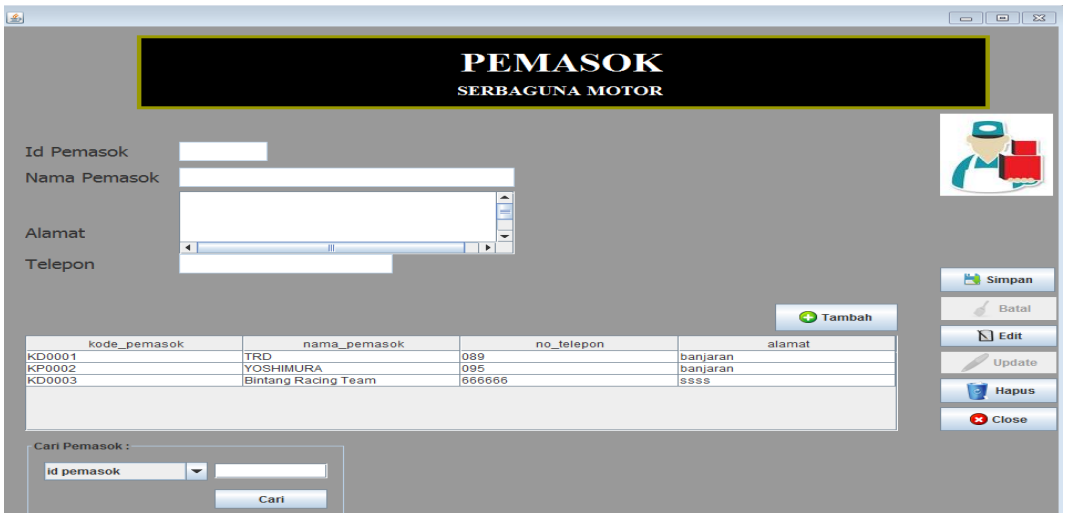
Gambar 4.32 Tampilan utama

c.Tampilan Form Data Pelanggan



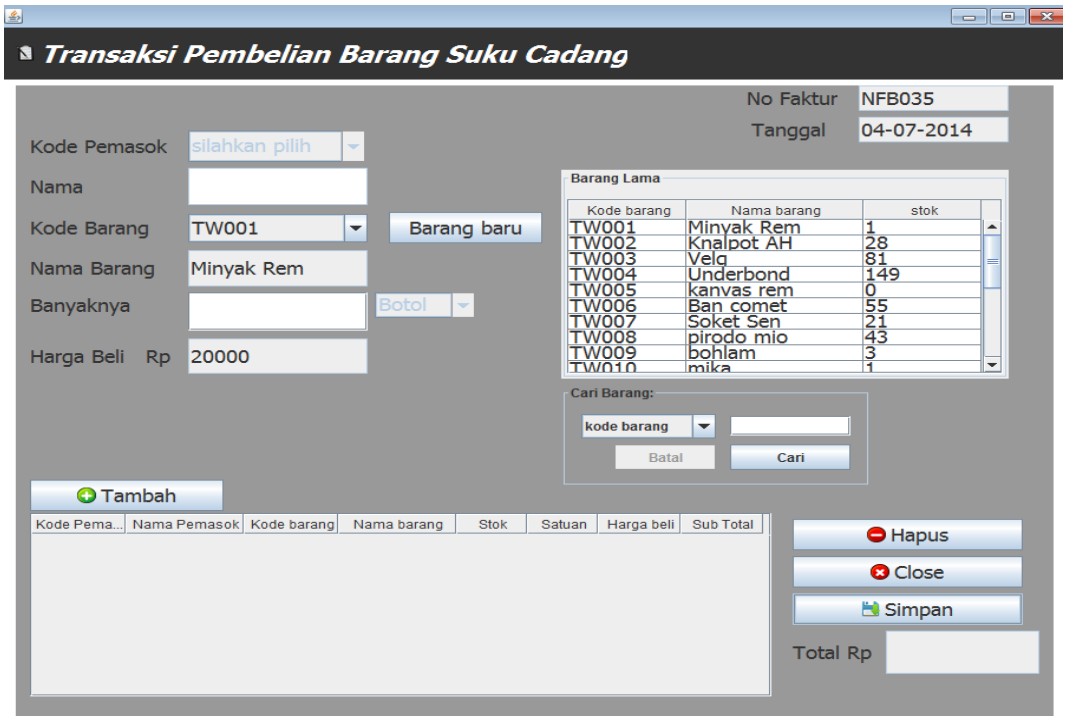
Gambar 4.33. From Pelanggan

d.Tampilan Form Data Pemasok



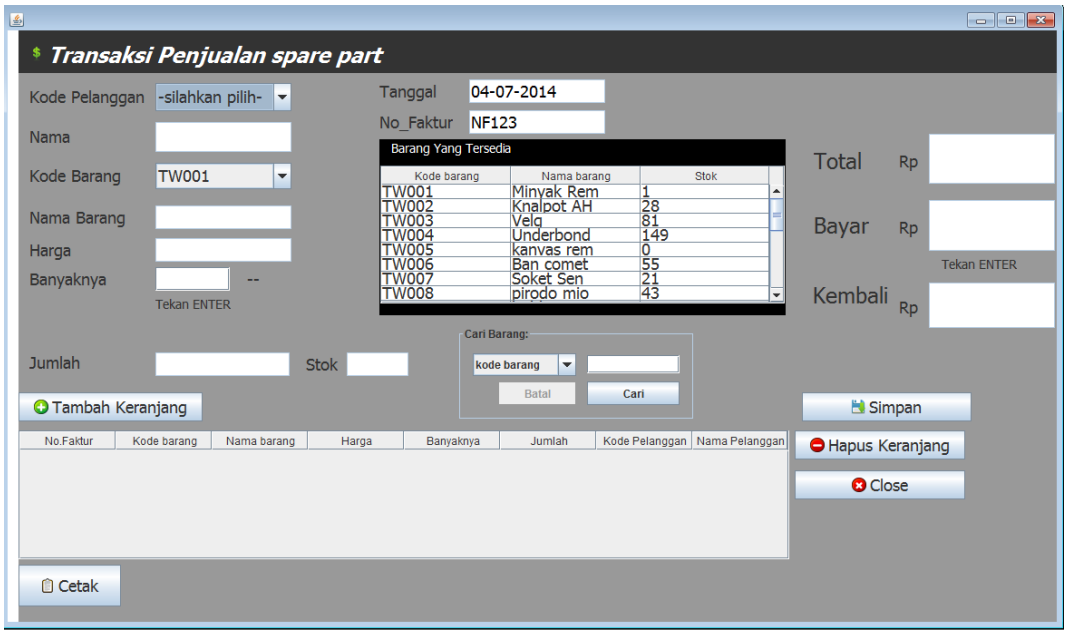
Gambar 4.34. From Pemasok

e.Tampilan Form Pembelian



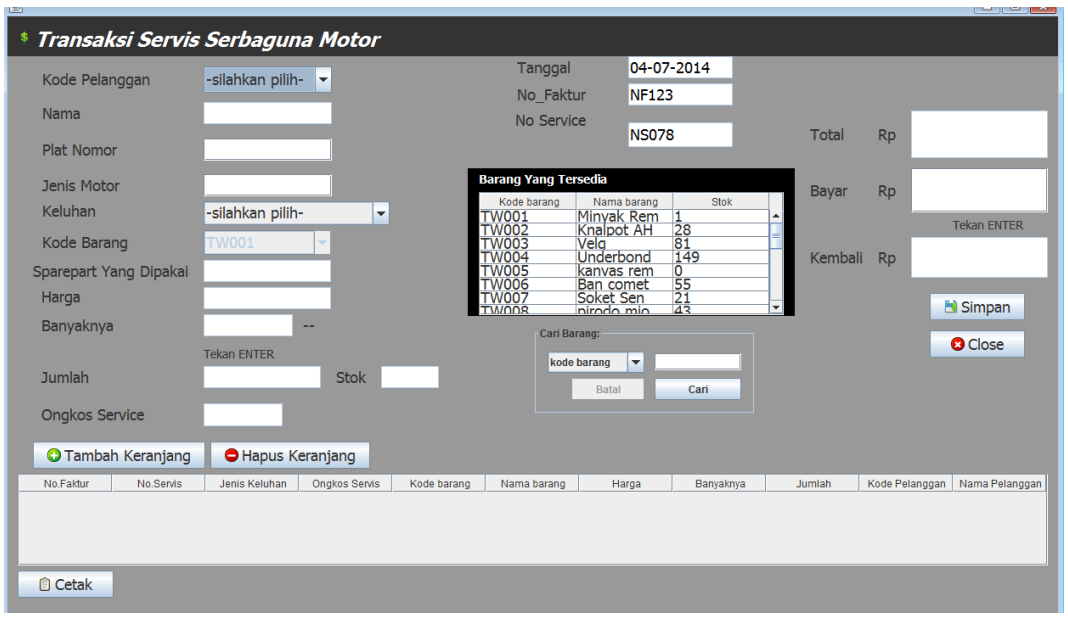
Gambar 4.35. From Pembelian

f.Tampilan Form Penjualan



Gambar 4.36. From Penjualan

g.Tampilan Form Jasa Servis

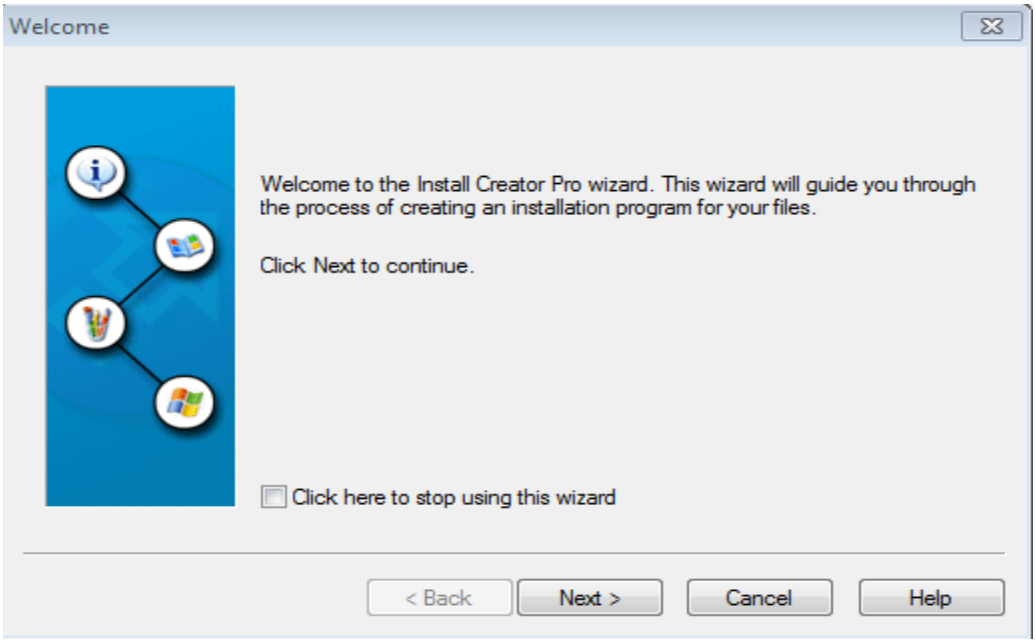


Gambar 4.37. From Jasa Servis

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

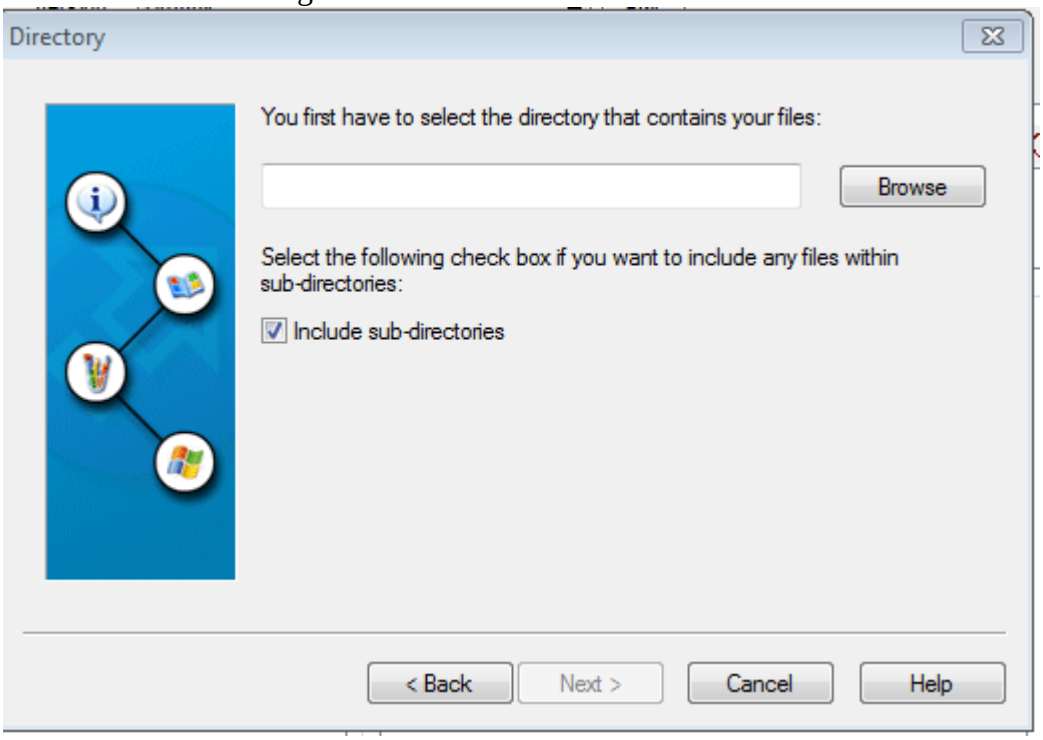
1. Pilih SETUP, kemudian klik 2 kali atau tekan Enter.

2. Kemudian muncul gambar di bawah ini.



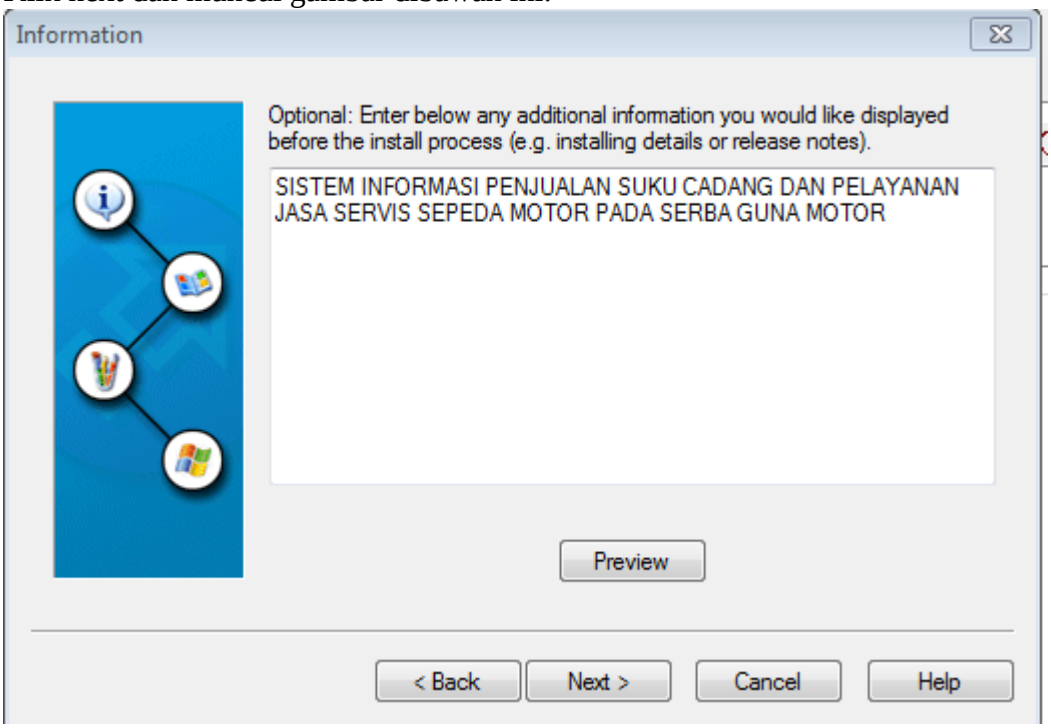
Gambar 4.38 Install tahap 1

3. Klik Next dan muncul gambar di bawah ini.



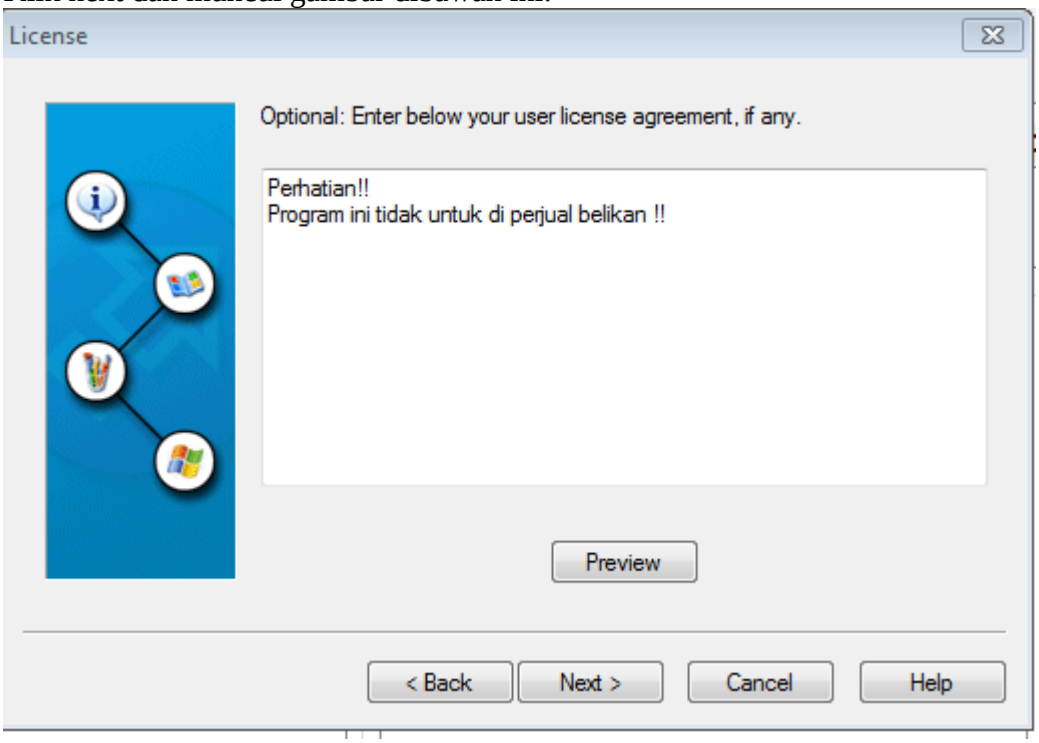
Gambar 4.39 Install tahap 2

4. Klik next dan muncul gambar dibawah ini.



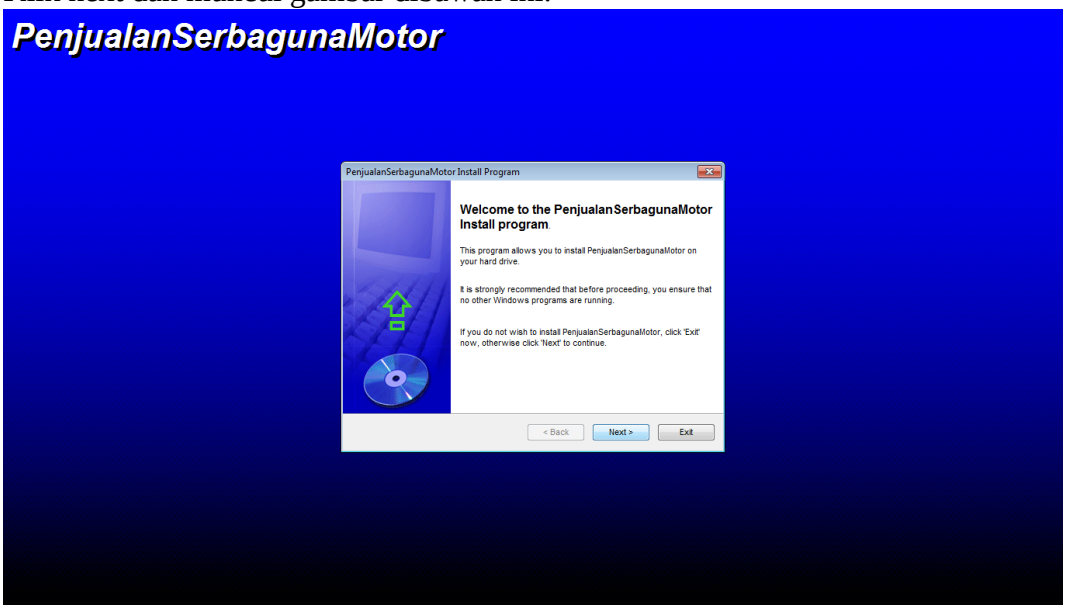
Gambar 4.40 Install tahap 3

5. Klik next dan muncul gambar dibawah ini.



Gambar 4.41 Install tahap 4

6. Klik next dan muncul gambar dibawah ini.



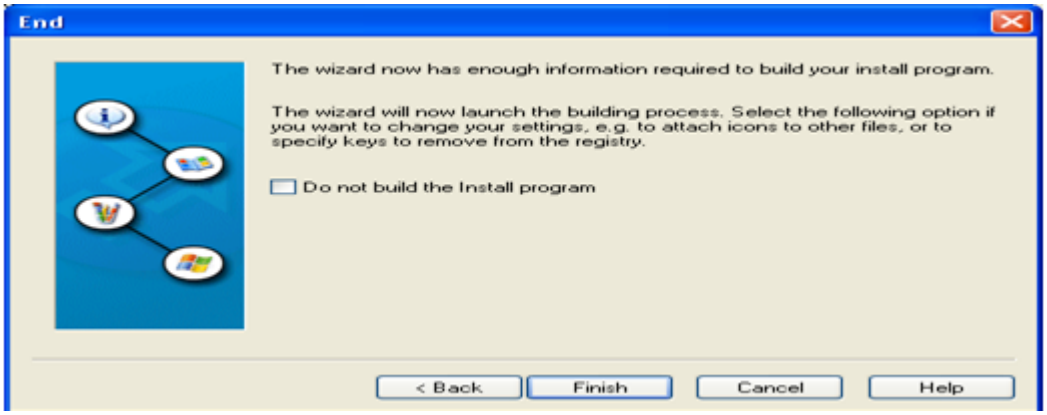
Gambar 4.42 Install tahap 5

7. Klik next dan muncul gambar dibawah ini.



Gambar 4.43 Install tahap 6

8. Klik Start tunggu proses instalasi selesai kemudian muncul gambar dibawah ini.



Gambar 4.44 Install tahap 7

9. Klik Finish setelah proses instalasi selesai.

4.4.7 Penggunaan Program

Untuk prosedur pelayanan servis, pada form data konsumen jasa servis, user meginputkan data konsumen dan data kendaraan dengan menekan tombol tambah lalu mengisikan field – field yang tersedia kemudian klik simpan. Setelah mengisikan data konsumen dan kendaraan saatnya user mencetak tanda terima jasa servis sementara untuk konsumen dan surat perintah tugas untuk mekanik. Prosedur selanjutnya user menjalankan form transaksi servis lalu klik tombol baru dan menginputkan nomor transaksi pada field sesuai dengan tanda terima jasa servis sementara, kemudian tambahkan penjualan ke tabel daftar beli, lalu lakukan proses transaksi pembayaran servis dengan klik tombol bayar kemudian akan keluar faktur transaksi jasa servis untuk dicetak.

Prosedur selanjutnya yaitu Penjualan Suku Cadang, user hanya mengoperasikan form transaksi suku cadang, klik tombol tambah dan user menyesuaikan field - field yang tersedia kemudian klik tombol simpan setelah itu tombol bayar untuk mencetak transaksi.

Prosedur terakhir yaitu prosedur pencetakkan laporan servis dan suku cadang yang dikelola oleh manajer, user menggunakan dua form laporan servis dan laporan penjualan suku cadang. Masing – masing form terdapat tanggal awal dan tanggal akhir yang harus disesuaikan oleh kebutuhan user dalam mencetak laporan setelah itu klik cetak.

4.5 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Dengan dilakukannya pengujian terhadap sistem yang dibuat, akan meminimalisir kesalahan yang mungkin akan muncul saat program dijalankan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui keandalan program yang dibuat. Agar fungsional sistem berjalan baik, dan tidak mengalami kesalahan fungsi atau error saat penggunaan program. tujuan pengujian perangkat lunak ada dua macam yaitu tujuan langsung dan tidak langsung.

A. Tujuan langsung

1. Identifikasi dan menemukan beberapa kesalahan yang mungkin ada dalam perangkat lunak yang diuji.
2. Setelah perangkat lunak dibetulkan, diidentifikasi lagi kesalahan dan diuji kembali untuk menjamin kualitas dari sistem tersebut.
3. Membentuk tes yang efisien dan efektif dengan anggaran dan jadwal yang terbatas

B. Tujuan tidak langsung

Mengumpulkan daftar kesalahan untuk digunakan dalam daftar pencegahan kesalahan (tindakan corrective dan preventive).

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang dilakukan adalah pengujian terhadap faktor akses kontrol, kebenaran data, integrasi database, dan kelanjutan pemrosesan data.

Tabel 4.6. Rencana Pengujian Sistem Informasi

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Akses kontrol	Pengecekan LOGIN user yang telah terdaftar	Integrasi	Black box
Integrasi Database	Data Pada Tabel Master dengan Tabel Transaksi Sama	Integrasi	Black box
Kebenaran Data	Data yang	Integrasi	Black box

	diinputkan sesuai data yang pada output		

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus uji yang dilakukan disesuaikan dengan rencana pengujian yang telah dijabarkan sebelumnya. Dibawah ini sampel kasus uji dan hasil pengujian yang dilakukan.

Tabel 4.7. Pengujian Akses Kontrol

Kasus Uji	**Langkah Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
LOGIN (SUKSES)	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada text box username dan password masukan	Akan tampil sistem dengan menu-menu sesuai dengan hak akses pengguna	Akan tampil sistem dengan menu-menu sesuai hak akses	[√] Diterima [ ] Ditolak

	username dan password yang valid Misalnya username : kasi password : kasir 3. Klik tombol login		pengguna	
LOGIN (jenis admin, username atau password yang dimasukan salah)	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada text box username dan password masukan username dan password yang tidak valid	Akan tampil pesan “Username /password Salah“	Akan tampil pesan Username/ password Salah”	[ ] Diterima [√] Ditolak

	Misalnya username : abcde password : 1234 3. Klik tombol login			

Tabel 4.8. Pengujian Integritas Database (Sinkronisasi)

Kasus Uji	**Langkah Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
Data pada tabel master sesuai dengan tabel transkasi	1. User memasukan data pada tabel master 2. User lainnya melihat data pada tabel transaksi	Jika data pada tabel master telah tersedia, maka pada tabel transaksi telah terdapat data sesuai tabel master	Data dapat disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Data ada tabel master tidak sesuai dengan tabel transkasi	1. Misalnya user memasukan data master 2. User melihat data pada tabel transaksi (Jika tabel master tidak terdapat data, maka dalam tabel transaksi tidak akan dapat melihat hasil dari pemrosesan dari tabel	misalnya tabel master tidak diisi data, maka pada tabel transaksi tidak akan muncul data yang dibutuhkan	Data yang diminta tidak muncul	[ ] Diterima [√] Ditolak

Tabel 4.9. Pengujian Kebenaran Data

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Kebenaran data (data diinputkan secara lengkap)	1. User berada pada form master (konsumen) 2. Klik tombol tambah 3. Inputkan data pada semua text box yang berfungsi untuk menginputkan data 4. Klik simpan	Akan tampil pwsan bahwa data telah berhasil ditambahkan	Akan tampil bahwa data telah berhasil ditambahkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kebenaran	1. User berada	Data tidak	Data tidak	[ ] Diterima

Data (data diinputkan tidak lengkap)	pada form master (konsumen) 2. Klik tombol tambah 3. Inputkan data pada beberapa text box saja yang berfungsi menginputkan data, misalnya no polisi tidak diinputkan 4. Klik simpan	akan tersimpan dan akan ada tampilan pesan "Data salah/belum diisi"	akan tersimpan dan akan ada tampilan pesan "Data salah/belum diisi"	[√] Ditolak

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada sistem ini, dapat diambil kesimpulan bahwa akses kontrol, integrasi database dan kebenaran data. Pada pengujian form login, user yang telah terdaptar sebagai pengguna sistem dapat mengakses sistem sesuai dengan hak akses setiap bagian, sedangkan user yang tidak terdaptar tidak bisa menggunakan mengakses sistem. Pada pengujian form master, manipulasi data seperti insert, update, delete yang dilakukan pada form tersebut bisa langsung di lihat di form transaksi, sehingga database sudah terintegrasi dengan baik. Pada pengujian form transaksi, apabila field untuk melengkapi proses transaksi tidak diisi atau salah dalam menginputkan data transaksi maka sistem akan menolak dan memberikan pemberitahuan kepada user bahwa terdapat data yang belum diisi atau data yang di inputkan tidak sesuai.Maka sistem ini sudah sesuai kebutuhan dan menghasilkan hasil yang diharapkan,sehingga kesalahan yang mungkin saja terjadi sudah di minimalisir.