

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL
INDAH MOTOR BEKASI**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma III

FITRIATI	(11160353)
YAYUK FITRIYANI	(11161594)

**Program Studi Sistem Informasi Akuntansi
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta
2019**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriati
NIM : 11160353
Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat dengan judul: **“Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Jasa Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi ”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 5 Juli 2019
Yang menyatakan,



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yayuk Fitriyani
NIM : 11161594
Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat dengan judul: **“Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Jasa Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi ”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 5 Juli 2019
Yang menyatakan,



Yayuk Fitriyani

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Fitriati
NIM : 11160353
Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Bina Sarana Informatika**, Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Jasa Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Bina Sarana Informatika** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Bina Sarana Informatika**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal: 5 Juli 2019
Yang menyatakan,



Fitriati

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Yayuk Fitriyani
NIM : 11161594
Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Bina Sarana Informatika**, Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Bina Sarana Informatika** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Bina Sarana Informatika**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal: 5 Juli 2019
Yang menyatakan,



Yayuk Fitriyani

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Fitriati
NIM : 11160353
Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi
Jenjang : Diploma Tiga
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi

Telah dipertahankan pada periode 2019-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Ahli Madya Sistem Informasi Akuntansi (A.Md.S.I.Ak) pada Program Diploma Tiga Program Studi Sistem Informasi Akuntansi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 23 Agustus 2019

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Yuni Eka Achyani, M.Kom

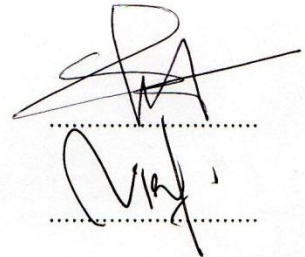


Asisten Pembimbing : Adelia Alvi Yana, S.Kom, M.Kom

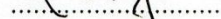


DEWAN PENGUJI

Penguji I : Sari Hartini, M.Kom



Penguji II : Khoirun Nisa, M.Kom



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Yayuk Fitriyani
NIM : 11161594
Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi
Jenjang : Diploma Tiga
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi

Telah dipertahankan pada periode 2019-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Ahli Madya Sistem Informasi Akuntansi (A.Md.S.I.Ak) pada Program Diploma Tiga Program Studi Sistem Informasi Akuntansi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 23 Agustus 2019

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

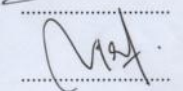
Dosen Pembimbing : Yuni Eka Achyani, M.Kom
Asisten Pembimbing : Adelia Alvi Yana, S.Kom, M.Kom


.....

.....

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Sari Hartini, M.Kom
Penguji II : Khoirun Nisa, M.Kom


.....

.....

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR****UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA**

NIM : 11160353
Nama Lengkap : Fitriati
Dosen Pembimbing I : Yuni Eka Achyani, M.Kom
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi
Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	5 April 2019	Pengajuan Judul dan Bab I	
2.	12 April 2019	Acc Judul dan Revisi Bab I	
3.	23 April 2019	Acc Bab I dan Pengajuan Bab II	
4.	10 April 2019	Revisi Bab II dan Pengajuan Bab II	
5.	22 April 2019	Acc Bab II dan Revisi Bab II	
6.	21 Mei 2019	Revisi Bab III dan Pengajuan Bab IV	
7.	28 Mei 2019	Acc Bab III dan Revisi Bab IV	
8.	5 Juli 2019	Acc Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing.
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 5 April 2019
- Diakhiri pada tanggal : 5 Juli 2019
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Kali

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing I

(Yuni Eka Achyani, M.Kom)

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR****UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA**

NIM : 11160353
Nama Lengkap : fitriati
Asisten Pembimbing : Adelia Alvi Yana, M.Kom
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi
Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	9 April 2019	Pengajuan Judul dan Bab I	
2.	16 April 2019	Acc Judul dan Revisi Bab I	
3.	25 April 2019	Acc Bab I dan Pengajuan Bab II	
4.	7 Mei 2019	Revisi Bab II dan Pengajuan Bab II	
5.	14 Mei 2019	Acc Bab II dan Revisi Bab II	
6.	23 Mei 2019	Revisi Bab III dan Pengajuan Bab IV	
7.	31 Mei 2019	Acc Bab III dan Revisi Bab IV	
8.	5 Juli 2019	Acc Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing. II
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 9 April 2019
- Diakhiri pada tanggal : 5 Juli 2019
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Kali

Disetujui oleh,
Asisten Pembimbing

(Adelia Alvi Yana, M.Kom)

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR****UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA**

NIM : 11161594
Nama Lengkap : Yayuk Fitriyani
Dosen Pembimbing I : Yuni Eka Achyani, M.Kom
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi
Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	5 April 2019	Pengajuan Judul dan Bab I	Ys
2.	12 April 2019	Acc Judul dan Revisi Bab I	Ys
3.	23 April 2019	Acc Bab I dan Pengajuan Bab II	Ys
4.	10 April 2019	Revisi Bab II dan Pengajuan Bab II	Ys
5.	22 April 2019	Acc Bab II dan Revisi Bab II	Ys
6.	21 Mei 2019	Revisi Bab III dan Pengajuan Bab IV	Ys
7.	28 Mei 2019	Acc Bab III dan Revisi Bab IV	Ys
8.	5 Juli 2019	Acc Keseluruhan	Ys

Catatan untuk Dosen Pembimbing.
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 5 April 2019
- Diakhiri pada tanggal : 5 Juli 2019
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Kali

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing I

(Yuni Eka Achyani, M.Kom)

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR****UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA**

NIM : 11161594
Nama Lengkap : Yayuk Fitriyani
Asisten Pembimbing : Adelia Alvi Yana, M.Kom
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi
Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	9 April 2019	Pengajuan Judul dan Bab I	
2.	16 April 2019	Acc Judul dan Revisi Bab I	
3.	25 April 2019	Acc Bab I dan Pengajuan Bab II	
4.	7 Mei 2019	Revisi Bab II dan Pengajuan Bab II	
5.	14 Mei 2019	Acc Bab II dan Revisi Bab II	
6.	23 Mei 2019	Revisi Bab III dan Pengajuan Bab IV	
7.	31 Mei 2019	Acc Bab III dan Revisi Bab IV	
8.	5 Juli 2019	Acc Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing. II
Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 9 April 2019
- Diakhiri pada tanggal : 5 Juli 2019
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Kali

Disetujui oleh,
Asisten Pembimbing

(Adelia Alvi Yana, M.Kom)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana tugas akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul tugas akhir yang penulis ambil sebagai berikut, **“Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi”**.

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program Diploma III UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA Bekasi. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil observasi, wawancara / tanya jawab secara langsung dan beberapa sumber literature yang mendukung penulis ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini , izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Direktur Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi Universitas Bina Sarana Informatika Bekasi.
3. Ibu Yuni Eka Achyani , M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Ibu Adelia Alvi Yana, M.Kom selaku Asisten Pembimbing Tugas Akhir.
5. Bapak Mahmud Al Rasyied, selaku Pemilik Bengkel Indah Motor Bekasi.
6. Staff / karyawan dilingkungan Bengkel Indah Motor Bekasi.
7. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan saya .
8. Rekan-rekan Mahasiswa Bsi yang selalu mendukung saya.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Bekasi, 5 Juli 2019

Penulis

Penulis

ABSTRAK

FITRIATI (11160353), YAYUK FITRIYANI (11161594) Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Jasa Dan Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi Di era sekarang ini teknologi informasi terus meningkat dengan pesat. Maka pelayanan dan informasi yang cepat dan akurat serta sesuai dengan kebutuhan sudah menjadi keharusan untuk tetap bisa bersaing dalam dunia bisnis. Kemampuan mengolah data dan menggunakan informasi secara efektif merupakan hal yang sangat penting bagi suatu unit usaha. Pengolahan data yang sangat diperlukan oleh sebuah unit usaha tersebut yaitu sistem informasi pendapatan jasa dan penjualan barang serta laporan transaksi. Salah satu contohnya adalah Bengkel Indah Motor Bekasi. Metode yang digunakan penelitian ini adalah metode pengamatan langsung (survei), wawancara dan study pustaka. Selanjutnya melakukan analisis sistem dan perancangan desain sistem informasi pendapatan jasa dan penjualan yang dilanjutkan lagi dengan pembuatan sistem informasi pendapatan jasa dan penjualan barang. Unit usaha tersebut bergerak dibidang jasa service kendaraan sampai saat ini perusahaan tersebut masih menggunakan sistem yang manual dan belum terkomputerisasi, mulai dari pencatatan *customer* yang datang untuk service hingga pembuatan laporan pendapatan perhari serta pengeluarannya. Sehingga memungkinkan terjadi kesalahan pada proses pencatatan, laporan yang dibuat kurang akurat dan keterlambatan dalam pencarian data. Maka dari itu penulis mencoba merancang dan membangun sebuah sistem informasi jasa service dan penjualan untuk memecahkan permasalahan dan memberikan kemudahan pada kasir dalam melakukan pekerjaan yang lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : sistem informasi pendapatan jasa dan penjualan suku cadang, sistem informasi jasa service dan penjualan

ABSTRACT

FITRIATI (11160353), YAYUK FITRIYANI (11161594) *Design of Revenue Accounting Information Systems Services and Sales of Spare Parts in "Bengkel Indah Motor Bekasi"*.

In the current era of information technology continues to increase rapidly. Then the service and information that is fast and accurate and in accordance with needs has become a necessity to still be able to compete in the business world. The ability to process data and use information effectively is very important for a business unit. Processing data that is very much needed by a business unit is a system of information on service revenue and sales of goods and transaction reports. One example is the "Bengkel Indah Motor Bekasi" Workshop. The method used in this study is the method of direct observation (survey), interviews and literature study. Next is to do a system analysis and design of system design information on service revenue and sales which is continued with the creation of a system of information on service revenue and sales of goods. The business unit is engaged in vehicle service services until now the company is still using a system that is manual and not computerized, starting from the recording of customers who come for service to making reports of daily income and expenses. So as to allow errors in the recording process, reports that are made are less accurate and delays in data search. So from that the author tries to design and build an information system service and sales services to solve problems and provide convenience to the cashier in doing work that is more effective and efficient.

Keywords: *service revenue information system and spare parts sales, service and sales service information systems*

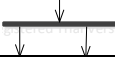
DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Tugas Akhir	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vii
Abstrak	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol	xii
Daftar Gambar.....	xix
Daftar Tabel	xx
Daftar Lampiran	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	3
1.3. Metode penelitian	3
1.3.1. Metode Pengmpulan Data	3
1.3.2. Metode Pengembangan Software	4
1.4. Ruang Lingkup	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Konsep Dasar	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Pengertian Informasi	8
2.1.3. Pengertian Akuntansi	11
2.1.4. Pengertian Sistem Informasi	12
2.1.5. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi	13
2.1.6. Pengertian Perusahaan Jasa.....	14
2.1.7. Pengertian Penjualan	14
2.2. Peralatan Pendukung	15
2.2.1. Pengertian <i>UML</i>	15
2.2.2. Pengertian <i>Activity</i>	16
2.2.3. Pengertian <i>Use Case</i>	16
2.2.4. Pengertian <i>sequence diagram</i>	17
2.2.5. Pengertian <i>Deployment diagram</i>	17
2.2.6. Pengertian <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
2.2.7. Pengertian Logical Record Structure (LRS)	18
2.2.8. Pengertian <i>User Interface</i>	18
2.2.9. Pengertian Perangkat keras	18
2.2.10. Pengertian Perangkat Lunak	19
2.2.11. Pengertian <i>Code Generation</i>	19
2.2.12. Pengetian <i>Blackbox Testing</i>	19

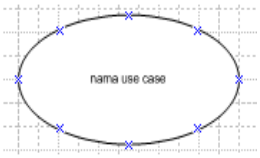
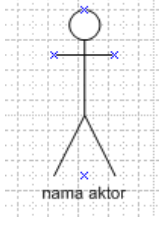
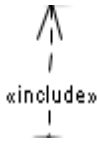
BAB III	PEMBAHASAN	20
3.1.	Tinjauan Perusahaan	20
3.1.1.	Sejarah Perusahaan	20
3.1.2.	Struktur Organisasi dan Fungsi	21
3.2.	Tinjauan Kasus	23
3.2.1.	Proses Bisnis Sistem Berjalan	24
3.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	26
3.2.3.	Dokumen Masukan	27
3.2.4.	Dokumen Keluaran.....	27
3.2.5.	Permasalahan Pokok.....	28
3.2.6.	Pemecahan Masalah	29
3.3.	Analisis Kebutuhan <i>Software</i>	29
3.3.1.	Analisis Kebutuhan	29
3.3.2.	<i>Use Case Diagram</i>	30
3.3.3.	<i>Activity Diagram</i>	34
3.4.	Desain	48
3.4.1.	ERD	48
3.4.2.	LRS.....	49
3.4.3.	Spesifikasi File	50
3.4.4.	<i>Sequence Diagram</i>	58
3.4.5.	<i>Deployment Diagram</i>	59
3.4.6.	<i>User Interface</i>	59
3.5.	Implementasi	67
3.5.1.	<i>Code Generation</i>	67
3.5.2.	Blackbox Testing.....	141
3.5.3.	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	144
BAB IV	PENUTUP	146
4.1.	Kesimpulan.....	146
4.2.	Saran	147
DAFTAR PUSTAKA		154
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		156
SURAT KETERANGAN PKL/RISET		157
LAMPIRAN-LAMPIRAN		158

DAFTAR SIMBOL

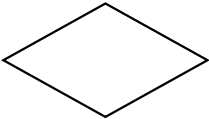
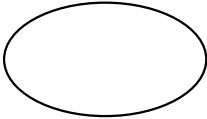
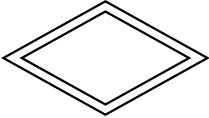
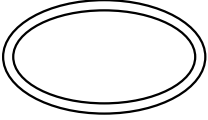
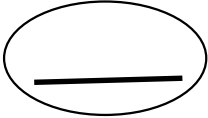
A. Simbol Activity Diagram

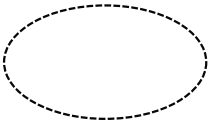
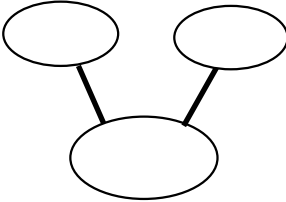
Simbol	Keterangan	Fungsi
	<i>Initial / Start Point</i>	Status awal aktivitas sistem.
	<i>Activity / Action</i>	Aktivitas yang dilakukan oleh sistem.
	<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	<i>Fork / Percabangan</i>	Asosiasi percabangan dimana suatu aktivitas harus memiliki lebih dari satu pilihan.
	<i>Join / Penggabungan</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu aktivitas.
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi atau sebuah cara untuk mengelompokkan <i>activity</i> berdasarkan <i>actor</i> .
	<i>End Point / Activity Final</i>	Status akhir yang dilakukan sistem.

B. Simbol *Use Case* Diagram

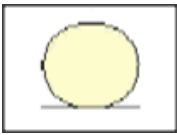
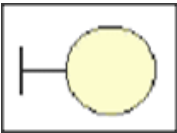
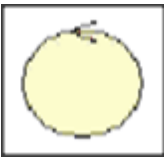
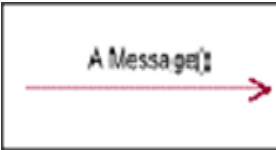
SIMBOL	KETERANGAN	FUNGSI
	<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan oleh sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali frase nama <i>usecase</i>
	Aktor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan di buat di luar sistem informasi yang akan dibuat sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi biasanya menggunakan kata benda di awal frase aktor.
	Asosiasi/ <i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan <i>usecase</i> yang berpartisipasi pada <i>usecase</i> atau <i>usecase</i> memiliki interaksi dengan aktor.
	<i>Include</i>	Relasi <i>usecase</i> dimana proses bersangkutan akan dilanjutkan ke proses yang dituju.
	<i>Extend</i>	Relasi <i>usecase</i> tambahan dimana <i>usecase</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>usecase</i> tambahan itu.
	Generalisasi	Hubungan antara dua buah <i>usecase</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya.

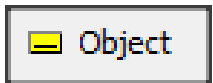
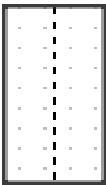
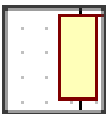
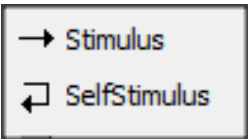
C. Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

SIMBOL	KETERANGAN	FUNGSI
	<i>Entity</i>	Memberikan identitas pada entitas yang memiliki label nama
	<i>Relationship</i>	Hubungan yang terjadi antara 1 entitas atau lebih yang tidak mempunyai fisik tetapi hanya sebagai konseptual. Untuk mengetahui jenis hubungan yang ada antara 2 file
	Atribut	Karakteristik dari entitas atau relasi yang menyediakan penjelasan detil tentang entitas relasi tersebut dan memperjelas atribut yang dimiliki sebuah entitas.
	Alur	Menghubungkan atribut dengan entitas dan entitas dengan relasi
	<i>Weak Entity</i>	Entitas yang bergantung pada <i>strong entity</i>
	<i>Identifying Relationship</i>	Menghubungkan <i>strong entity</i> dan <i>weak entity</i>
	Atribut <i>Multi value</i>	Atribut yang mempunyai banyak nilai
	Atribut <i>Primary Key</i>	Menentukan suatu entitas secara unik

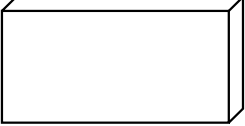
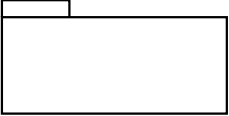
	Atribut <i>Deratif</i>	Atribut yang dihasilkan dari atribut lain
	Atribut <i>Composite</i>	Atribut yang terdiri dari beberapa attribute yang lebih kecil

D. Simbol *Sequence Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN	FUNGSI
	Aktor	Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan system
	<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
	<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambaran dari form
	<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara <i>boundary</i> dengan <i>table</i>
	<i>Lifeline</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya pesan
	<i>Line Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan

	Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
	Garis hidup (<i>lifeline</i>)	Menyatakan kehidupan suatu objek
	Waktu Aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya actor tidak memiliki waktu aktif
	<i>Stimulus</i>	Menyatakan suatu objek mengirimkan pesan untuk menjalankan operasi yang ada pada objek lain

E. Simbol *Deployment Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN	FUNGSI
	<i>Node</i>	Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam <i>node</i> besertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan koomponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen
	<i>Package</i>	Suatu bungkusan dari satu atau lebih <i>node</i>
	Kebergantungan/ <i>dependency</i>	Kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai
	<i>Link</i>	Relasi antar <i>node</i>

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
1.	Gambar III.1 Ilustrasi Model <i>Waterfal</i>	5
2.	Gambar III.2 Struktur Organisasi.....	22
3.	Gambar III.3 <i>Activity Diagram</i>	26
4.	Gambar III.4 <i>Use Case</i> Menu Utama Kasir	31
5.	Gambar III.5 <i>Use Case</i> Menu Utama Pemilik	33
6.	Gambar III.6 <i>Activity Diagram</i> Login Kasir	34
7.	Gambar III.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama Kasir	35
8.	Gambar III.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Input Data Barang.....	36
9.	Gambar III.9 <i>Activity Diagram</i> Menu Jasa.....	37
10.	Gambar III.10 <i>Activity Diagram</i> Menu Data Mekanik.....	38
11.	Gambar III.11 <i>Activity Diagram</i> Menu Data <i>Customer</i>	39
12.	Gambar III.12 <i>Activity Diagram</i> Transaksi <i>Service</i>	40
13.	Gambar III.13 <i>Activity Diagram</i> Data Informasi Transaksi <i>Service</i>	41
14.	Gambar III.14 <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan Transaksi	42
15.	Gambar III.15 <i>Activity Diagram</i> Logout Kasir	43
16.	Gambar III.16 <i>Activity Diagram</i> Login Pemilik.....	44
17.	Gambar III.17 <i>Activity Diagram</i> Utama Pemilik.....	45
18.	Gambar III.18 <i>Activity Diagram</i> Menu Laporan Penjualan dan Pendapatan Jasa.....	46
19.	Gambar III.19 <i>Activity Diagram</i> Menu Logout Pemilik	47
20.	Gambar III.20 <i>Activity Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	48
21.	Gambar III.21 <i>Activity Logical Record Struktur</i> (LRS).....	49
22.	Gambar III.22 <i>Activity Sequence Diagram</i> From Transaksi	58
23.	Gambar III.23 <i>Deployment Diagram</i>	59
24.	Gambar III.24 <i>User interface</i> Login	60
25.	Gambar III.25 <i>User interface</i> Menu Utama.....	60
26.	Gambar III.26 <i>User interface</i> Data Barang.....	61
27.	Gambar III.27 <i>User interface</i> Data Jasa.....	62
28.	Gambar III.28 <i>User interface</i> Data <i>Customer</i>	63
29.	Gambar III.29 <i>User interface</i> Menu Transaksi	64
30.	Gambar III.30 <i>User Interface</i> Struk Pembayaran	64
31.	Gambar III.31 <i>User Interface</i> Mengola Laporan Transaksi.....	65
32.	Gambar III.32 <i>User Interface</i> Mencetak Laporan.....	65
33.	Gambar III.33 <i>User Interface</i> Laporan Transaksi.....	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel III.1 Deskripsi Menu Utama Kasir.....	32
2. Tabel III.2 Deskripsi Menu Utama Pemilik.....	33
3. Tabel III.3 Spesifikasi File Barang	51
4. Tabel III.4 Spesifikasi File Jasa	52
5. Tabel III.5 Spesifikasi File Detail Transaksi.....	53
6. Tabel III.6 Spesifikasi File Kasir	54
7. Tabel III.7 Spesifikasi File Mekanik.....	55
8. Tabel III.8 Spesifikasi File <i>Customer</i>	56
9. Tabel III.9 Spesifikasi File Transaksi	57
10. Tabel III.10 <i>Black box Testing</i> Form <i>Login</i> Kasir	141
11. Tabel III.11 <i>Black box Testing</i> Form Master Data <i>Customer</i>	142
12. Tabel III.12 <i>Black box Testing</i> Form Master Data Mekanik	144
13. Tabel III.13 <i>Blackbox Testing</i> Form Master Data Jasa	146
14. Tabel III.14 <i>Black box Testing</i> Form Master Data Barang	147
15. Tabel III.15 <i>Black box Testing</i> Form Master Data Transaksi	148
16. Tabel III.16 Spesifikasi File Hardware dan Software	151

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A.1. Formulir Pendaftaran	158
B.1. Kwitansi.....	159
B.2. Laporan Pendapatan Jasa dan Pengeluaran Per hari.....	160

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju sehingga sesuatu yang sebelumnya tidak pernah terpikirkan sekarang menjadi kenyataan, hal itu berdampak banyak diciptakan sistem teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi informasi saat ini memungkinkan orang untuk berkomunikasi multi arah tanpa memiliki hambatan jarak, tempat dan waktu. Peranan sistem teknologi informasi juga sangat mendukung pengolahan data dalam suatu perusahaan, organisasi, lembaga, atau instansi dengan maksud untuk mempermudah mendapatkan informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Informasi merupakan salah satu sumber daya strategis suatu organisasi, oleh karena itu untuk mendukung tercapainya visi dan misi suatu organisasi pengelolaan informasi menjadi salah satu kunci sukses.

Salah satu peralatan pendukung di kemajuan zaman ini adalah komputer. Segala kecanggihannya komputer membawa dampak yang sangat besar dalam dunia bisnis dan informasi. Komputer juga merupakan alat bantu yang paling canggih dan efisien, sangat membantu dalam meringkas proses kegiatan suatu bidang dan bertujuan untuk mempermudah segala pekerjaan yang ada.

Berdasarkan riset yang telah penulis lakukan, penulis masih menemukan adanya suatu kegiatan bisnis yang dilakukan secara manual. Meskipun sudah dilakukan dengan menggunakan komputer tapi belum

maksimal karena belum terintegrasi dengan sistem yang ada, yaitu proses transaksi perbaikan kendaraan dan penjualan suku cadang yang masih dicatat secara manual dan kurang *efisien*. Begitu juga dengan data pelanggan dan karyawan serta data suku cadang masih dalam bentuk *file excel*, juga proses pembuatan laporan masih memakan waktu yang lama dan kurang akurat.

Dari penelitian yang terdapat pada jurnal milik (Santiana & Herlawati, 2018) sebelumnya mengenai sistem informasi pelayanan jasa service pada bengkel indah motor bekasi yang dijadikan penulis sebagai pedoman pembuatan aplikasi rancang bangun sistem informasi akuntansi penjualan suku cadang. Penulis dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang merupakan bentuk perbaikan dari sistem yang sebelumnya yang dilakukan secara manual menjadi berbasis komputerisasi dan penulis berharap dengan adanya rancang bangun sistem informasi akuntansi penjualan suku cadang yang berupa program aplikasi desktop ini, sistem pada bengkel indah motor bekasi lebih tertata dan dapat mempermudah dalam menangani pelayanan servis terhadap pelanggan, dengan adanya sistem baru ini dapat meminimalisir kesalahan pada transaksi, dengan diterapkannya sistem baru ini dapat mempercepat dalam pencarian data barang yang tersedia dan tercapainya keakuratan dalam pembuatan laporan transaksi.

Untuk memecahkan masalah tersebut penulis mencoba memberikan suatu bentuk pemecahan masalah berikut dengan solusinya. Berdasarkan hal tersebut maka penulis membuat perancangan program dengan judul :
“Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel Indah Motor Bekasi”.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Menerapkan rancang bangun sistem informasi akuntansi pada bengkel indah motor bekasi.
2. Mempelajari sistem pendapatan dan penjualan pada bengkel indah motor bekasi dan mengetahui prosedur-prosedur yang dilaksanakan.
3. Untuk mengetahui permasalahan dan kelemahan yang ada dalam bengkel indah motor bekasi.
4. Memberikan usulan kepada bengkel indah motor bekasi dengan membangun sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi.

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Diploma Tiga (D.III) untuk program studi Sistem Informasi Akuntansi pada Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI).

1.3. Metode Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, maka penulis mengumpulkan data – data dan keterangan yang diperlukan untuk membantu penelitian dengan menggunakan metode:

1.3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data sebagai objek penulisan adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Penulis mengamati secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan dari awal ketika pelanggan datang untuk melakukan perbaikan, pengecekan kendaraan, penjualan barang dan sampai pelanggan melakukan pembayaran yang dilakukan

pada bengkel indah motor agar dapat mengetahui setiap proses yang dikerjakan oleh para pekerja.

2. Wawancara (*Interview*)

Secara langsung berinteraksi dan melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti yaitu Kepala Bengkel, Bpk Mahmud Al Rasyied.

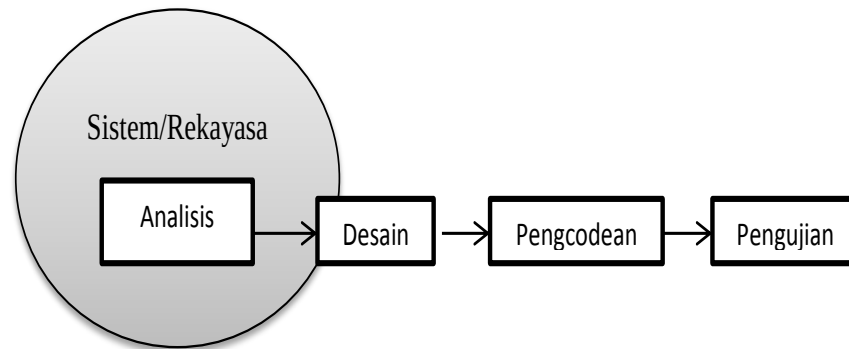
3. Studi Pustaka (*Library research*)

Penulis mengumpulkan data dari referensi - referensi yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas seperti jurnal ilmiah dan buku – buku.

1.3.2. Metode Pengembangan *Software*

Metode pengembangan *software* yang digunakan untuk aplikasi perancangan program jasa perbaikan kendaraan dan penjualan suku cadang menggunakan model sekuensial linier (*waterfall*).

Menurut (Sukamto & Salahuddin) dalam (Putri,Dwi Andhini 2018) “Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*).” Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari Analisis, Desain, Pengkodean, Pengujian dan Pendukung(*support*).



Sumber .Sukamto dan Shalahuddin (2014)

Gambar II.1 Ilustrasi Model *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan *Software* (Halaman Kasir dan Pemilik)

“Analisa kebutuhan merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem Pengumpulan data pada tahap ini penulis melakukan sebuah penelitian dengan menggali informasi dari pihak pemilik bengkel dan bagian kasir sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang dapat melakukan tugas yang diinginkan Sistem Pendapatan Jasa ini terdiri dari input data pelanggan, input data mekanik, input data transaksi penjualan, input pembayaran, dan Laporan Pendapatan Jasa.

2. Desain

Pada proses desain ini meliputi *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Logical Record Structure (LRS)*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Deployment Diagram* dan *Database* yang akan dirancang.

3. *Code Generation*

Dalam tahap ini *software* yang akan diinginkan dalam proses pengkodean sistem jasa perbaikan kendaraan dan penjualan suku cadang adalah menggunakan sistem berbasis desktop dengan bahasa pemrograman java.

4. Testing (*Black Box Testing*)

Black Box Testing adalah tahap pengujian yang dilakukan pada halaman *login admin*, *form input data customer*, dan *form data laporan pendapatan*.

5. Pendukung (*support*) dan Pemeliharaan (*maintenance*)

Setelah dilakukan beberapa *fase* diatas maka perlu diadakan pendukung terhadap sistem dan program aplikasi yang dibuat, pemeliharaan dilakukan dengan cara melakukan perbaikan pada sistem apabila terjadi kesalahan atau *error* pada program aplikasi tersebut.

1.4. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penulisan Tugas Akhir membahas tentang sistem jasa perbaikan kendaraan dan penjualan suku cadang dengan memberi batasan yang meliputi input data *customer*, input data mekanik, input data suku cadang, input data pembayaran, pembuatan bukti pembayaran sampai dengan pembuatan laporan yang terdiri dari laporan data *customer* dan laporan pendapatan yang dibuat setiap hari oleh pihak kasir yang diserahkan kepada kepala bengkel dan kepala bengkel membuat laporan pendapatan per-bulan untuk dilaporkan kepada pemilik .

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu totalitas himpunan bagian – bagian yang satu sama lain saling berhubungan sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan yang terpadu untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem merupakan bagian terpenting dalam perkembangan ilmu pengetahuan sehingga banyak para ahli mengalihkan perhatian kepada pembelajaran mengenai sistem.

2.1.1. Pengertian Sistem

Mempelajari suatu sistem akan lebih mudah dipahami bila kita mengetahui terlebih dahulu apa makna dari sistem tersebut. Dalam konsep dasar sistem ini menjelaskan definisi dari sistem menurut beberapa ahli yang telah mengemukakan pendapatannya dan beberapa teori mengenai analisis sistem.

Menurut (L. James Havery) dalam (Achyani Yuni, Eka & Arviana, 2018) “Sistem merupakan prosedur logis dan rasional guna melakukan atau merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu sama lain.”

Menurut Jogyanto dalam (Ferdika & Kuswara, 2017) Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur dapat didefinisikan sebagai kumpulan prosedur – prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Mardi (2014) menyimpulkan bahwa: Sistem merupakan suatu kesatuan yang memiliki tujuan bersama dan memiliki bagian – bagian yang saling berintegrasi satu sama lain. Sebuah sistem harus memiliki dua kegiatan yaitu adanya masukan (*input*) yang merupakan sebagai sumber tenaga untuk dapat beroperasinya sebuah sistem, dan adanya kegiatan operasional (proses)

yang mengubah masukan menjadi keluaran (*output*) berupa hasil operasi (tujuan/sasaran/target pengoperasian suatu sistem).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan atau berkaitan untuk memudahkan menginput, memproses, dan menginformasikan sebuah informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan yang sama.

1. Ciri-ciri Sistem menurut Mulyani (2016), yaitu:
 - a. Sistem mempunyai komponen-komponen
 - b. Komponen-komponen sistem harus terintegrasi (saling berhubungan).
 - c. Sistem mempunyai batasan sistem.
 - d. Sistem mempunyai tujuan yang jelas.
 - e. Sistem mempunyai lingkungan.
 - f. Sistem mempunyai *input*, proses, dan *output*.
2. Jenis-jenis sistem menurut McLeod dan Schell dalam Mulyani (2016), yaitu:
 - a. *Transaction Processing System* (TPS).
 - b. *Management information System* (MIS).
 - c. *Virtual Office System*.
 - d. *Decision Support System* (DSS).
 - e. *Enterprice Resource Planning System* (ERP).

2.1.2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat mendasar yang sangat diperlukan oleh suatu perusahaan dalam pengambilan suatu keputusan agar tidak terjadi kesalahan. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima informasi. Adapun definisi informasi menurut para ahli adalah:

Menurut Pratama dalam (Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habi Sholeh Kabupaten Kubu Raya & Barat Yoki Firmansyah, 2018), “Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat”.

Menurut Chusing dalam Mardi (2014), “Informasi menunjukkan hasil dari pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna kepada orang yang menerimanya”.

Dari beberapa definisi informasi di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa informasi adalah data yang diolah kemudian menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, menggambarkan suatu kejadian (*event*), dan kesatuan nyata (*fact and entity*) serta digunakan untuk pengambilan keputusan. Mardi (2014).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang dihasilkan dari pengolahan data yang telah diolah, diorganisasikan dan diklasifikasikan serta berguna untuk proses pengambilan keputusan bagi orang yang menerimanya.

1. Pengelompokkan Informasi

Informasi dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu:

- a Informasi Strategis. Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perencanaan, dan sebagainya.
- b Informasi Taktis. Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.

- c Informasi Teknis. Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari – hari, seperti informasi persediaan *stock*, retur penjualan, dan laporan kas harian.

2. Karakteristik Informasi

Menurut Romney dalam Mardi (2014), ada enam karakteristik yang membuat suatu informasi berguna dan memiliki arti bagi pengambil keputusan, yaitu sebagai berikut:

- a Relevan, informasi harus memiliki makna yang tinggi sehingga tidak menimbulkan keraguan bagi yang menggunakannya dan dapat digunakan secara tepat untuk membuat keputusan.
- b Andal, suatu informasi harus memiliki keterandalan yang tinggi, informasi yang dijadikan alat pengambilan keputusan merupakan kejadian nyata dalam aktifitas perusahaan.
- c Lengkap, informasi tersebut harus memiliki penjelasan yang rinci dan jelas dari setiap aspek peristiwa yang diukurnya.
- d Tepat Waktu, setiap informasi harus dalam kondisi yang *update* tidak dalam bentuk yang usang, sehingga penting untuk digunakan sebagai pengambilan keputusan.
- e Dapat Dipahami, informasi yang disajikan dalam bentuk yang jelas akan memudahkan orang dalam menginterpretasikannya.
- f Dapat Diverifikasi, informasi tersebut tidak memiliki arti yang ambigu, memiliki kesamaan pengertian bagi pemakainya.

3. Kualitas Informasi

a Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi mungkin banyak mengalami gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

b Tepat waktu (*timelines*)

Informasi yang sampai kepada penerima tidak boleh terlambat.

Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi.

c Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap orang berbeda. Menyampaikan informasi tentang penyebab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan tentunya kurang relevan. Akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.

2.1.3. Pengertian Akuntansi

Akuntansi dalam suatu bisnis maupun perusahaan memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu melancarkan tugas dalam pengambilan suatu keputusan ekonomi serta detail keuangan dalam manajemen perusahaan. Adapun pengertian akuntansi menurut para ahli adalah sebagai berikut :

Menurut Amin W dalam Badriyah (2015), “ Akuntansi adalah suatu aktifitas jasa (mengidentifikasi, mengukur, mengklasifikasikan dan mengikhtisarkan) kejadian atau transaksi ekonomi yang menghasilkan informasi kuantitatif terutama yang bersifat keuangan yang digunakan dalam pengambilan keputusan”.

Sedangkan menurut Badriyah (2015), “Akuntansi adalah proses pengolahan data sejak terjadinya transaksi, kemudian transaksi ini memiliki bukti yang sah sebagai dasar terjadinya transaksi kemudian berdasarkan data atau bukti ini, maka di-*input* ke proses pengolahan data sehingga menghasilkan *output* berupa informasi laporan keuangan”.

Dari beberapa pendapat diatas penulis dapat untuk menyimpulkan bahwa : Akuntansi adalah suatu aktifitas jasa dalam proses pengolahan data transaksi ekonomi yang menghasilkan informasi kuantitatif dan laporan keuangan yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

2.1.4. Pengertian Sistem Informasi

Mempelajari suatu sistem akan lebih mudah dipahami bila kita mengetahui terlebih dahulu apa makna dari sistem tersebut. Dalam konsep dasar sistem ini menjelaskan definisi dari sistem menurut beberapa tokoh yang telah mengemukakan pendapatnya dan beberapa teori mengenai sistem informasi.

Menurut Mulyanto dalam Kurwara dan Kusmana (2017), “sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu *software*, *hardware*, dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah *output* yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi”.

Menurut Reynolds dalam (Wiguna, 2017) Sistem informasi (SI) adalah seperangkat komponen yang saling terkait dalam mengumpulkan, memproses,

menyimpan, serta menyebarkan data dan informasi. Suatu sistem informasi menyediakan mekanisme umpan balik dalam memantau dan mengendalikan operasinya untuk memastikan agar terus memenuhi tujuan-sasarannya”.

Dari pendapat diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan “Suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang saling terkait dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan serta menyebarkan data dan informasi yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi”.

2.1.5. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi adalah sistem informasi yang memang dibuat untuk mempermudah kegiatan atau hal – hal yang berkaitan dengan akuntansi adapun pengertian sistem informasi akuntansi menurut para ahli sebagai berikut.

Menurut Wijayanto dalam Mardi (2014), “Sistem Informasi Akuntansi adalah susunan berbagai dokumen, alat komunikasi, tenaga pelaksana, dan berbagai laporan yang didesain untuk mentransformasikan data keuangan menjadi informasi keuangan”.

Sedangkan menurut Romney dalam Mardi (2014), “Sistem Informasi Akuntansi adalah sumber daya manusia dan modal dalam organisasi yang bertanggung jawab untuk (1) persiapan informasi keuangan, dan (2) informasi yang diperoleh dari mengumpulkan dan memproses berbagai transaksi perusahaan”.

Contoh jurnal transaksi penjualan:

Kas	xxx.....
Penjualan	xxx.....

Contoh jurnal transaksi jasa :

Kas xxx.....

Pendapatan xxx.....

2.1.6. Pengertian Perusahaan Jasa

Jasa adalah setiap tindakan atau kinerja yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan sesuatu berikut ini pengertian perusahaan jasa menurut para ahli.

Menurut Ikatan dalam Achyani dan Arviana (2018:179) mengatakan “Pendapatan yang berasal dari pengenaaan jasa kepada pihak-pihak lain yang menggunakan jasa yang bersangkutan disebut dengan pendapatan jasa”.

Menurut Bahri (2016) mengatakan bahwa: Perusahaan jasa adalah perusahaan yang bergerak dalam menjual jasa. Perusahaan menyediakan berupa pelayanan, berupa memberikan keindahan dan kesenangan pada konsumen. Perusahaan jasa biasanya terbagi dalam profesi (pengacara, akuntan, konsultan pajak, dan notaris); perjalanan dan akomodasi (perusahaan pengangkutan, hotel, dan apartemen); reparasi dan pemeliharaan (bengkel kendaraan, *celaning service*, dan cuci kendaraan); persewaan (persewaan mobil, persewaan pusat – pusat pertokoan, dan persewaan gedung); komunikasi (surat kabar, telepon, dan televisi); pelatihan dan keterampilan (pelatihan dan kursus – kursus (kursus akuntansi dan kursus komputer), keuangan (perbankan, sewa guna kantor (*leasing*), dan kartu kredit).

Dari pendapat diatas penulis menyimpulkan bahwa perusahaan jasa adalah perusahaan atau suatu unit usaha kegiatan yang bergerak dalam menjual dan menyediakan pelayanan jasa yang memberikan kepuasan, kesenangan dan keindahan pada pelanggan/pengguna jasa tersebut.

2.1.7. Pengertian Penjualan

Penjualan adalah suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjualbelikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan.

Menurut Mulyadi dalam Ferdika dan Kuswara (2017:176) mengemukakan bahwa “penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut”.

Dari definisi penjualan diatas penulis dapat menarik kesimpulan mengenai pengertian penjualan yaitu kegiatan atau aktivitas menjual produk barang atau jasa yang dalam proses penjualannya, penjual atau penyedia barang atau jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas tertentu kepada pemilik dengan harga tertentu.

2.2. Peralatan Pendukung (*Tools System*)

Peralatan Pendukung (*Tools System*) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang, ataupun diagram-diagram yang menunjukkan secara tepat arti dan fungsinya. Fungsi dari peralatan pendukung (*tools system*) adalah untuk menjelaskan kepada *user* bagaimana fungsi dari sistem informasi dapat bekerja dengan baik dan dapat lebih dimengerti lagi.

2.2.1. Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

Pada perkembangan teknik pemograman berorientasi objek , muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasi, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram atau teks-teks pendukung Sukamto dan Shalahuddin (2015).

Menurut Nugroho dalam Ferdika dan Kuswara (2017) UML (*Unified Modeling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (*modeling*) digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

2.2.2. Pengertian Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Menurut Fowler (2014) “*Activity Diagram* adalah teknik untuk menggambar logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung behavior paralel”.

Sedangkan menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015) menyatakan bahwa: “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”.

2.2.3. Pengertian Diagram *Use Case*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015) menyatakan bahwa: *Use case* atau diagram *Use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case*

digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu”.

Sedangkan menurut Fowler (2014), “*Use case* adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan”.

2.2.4. Pengertian Sequence Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015), “Diagram sekuen menggambarkan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek”.

Sedangkan menurut Fowler (2014), “Sebuah *sequence diagram*, secara khusus, menjabarkan *behavior* sebuah skenario tunggal. Diagram tersebut menunjukkan sejumlah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek-objek ini dalam *use case*”.

2.2.5. Pengertian Deployment Diagram

Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram *deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015)

1. Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan *device*, *node*, dan *hardware*.
2. Sistem *client/ server*
3. Sistem terdistribusi murni
4. Rekayasa ulang aplikasi

Dan menurut Fowler (2014), “*Deployment diagram* menunjukkan susunan fisik sebuah sistem, menunjukkan bagian perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras mana. *Deployment diagram* sangatlah sederhana”.

2.2.6. Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut (Sukanto & Salahuddin) dalam (Putri, 2018), “bahwa ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional.

Sedangkan menurut Sutanta dalam (Ferdika & Kuswara, 2017), “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek”.

2.2.7. Pengertian LRS (*Logical Record Structure*)

Menurut Tabrani dalam Putri (2018), “*Logical Record Structure* (LRS) dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. Beberapa tipe *Record* digambarkan dengan kotak persegi panjang dan dengan nama yang unik”.

2.2.8. Pengetian User Interface

Menurut Mauladi dan Suratno (2016), “*User Interface* atau disebut sebagai antar muka merupakan komponen penting dari sebuah perangkat lunak yang menjadi perantara antara mesin dengan manusia”.

2.2.9. Pengertian Perangkat Keras (*Hardware*)

Menurut Mulyani (2016), “Perangkat keras komputer (*hardware*) adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan dibedakan dengan perangkat lunak (*software*) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya”.

Macam-macam perangkat keras yaitu:

1. *Keyboard*
2. *Mouse*
3. *Monitor*
4. *Central Processing Unit (CPU)*
5. *Joystick*
6. *Printer*

2.2.10. Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Mulyani (2016), “*Software*, yaitu kumpulan program komputer yang digunakan untuk memproses data”.

Menurut Mulyani (2016), “*Software* adalah istilah umum yang digunakan untuk mendeskripsikan kumpulan program-program komputer yang terdiri dari prosedur-prosedur dan dokumentasi untuk melakukan tugas tertentu.”

Sedangkan menurut McLeod dan Schell dalam Mulyani (2016), mengatakan secara umum ada 2 jenis *software*, yaitu:

1. *System Software*
2. *Application Software*

2.2.11. Pengertian *Code Generation*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015), “Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil daritahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain”.

2.2.12. Pengertian *Blackbox Testing*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (Ahluwalia et al., 2016),”Blackbox Testing adalah Perangkat dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

Berkembang pesatnya sistem informasi saat ini telah banyak memberikan pengaruh ke semua aspek kehidupan dan menuntut setiap aspek tersebut untuk bersaing alam mendapatkan dan memberikan informasi secara cepat, tepat dan akurat. Maka dari itu sangat diperlukan dukungan dari alat-alat canggih seperti komputer untuk memperlancar suatu pekerjaan.

Bengkel Indah Motor Bekasi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa servis kendaraan roda empat. Dalam melaksanakan kegiatan usahanya Bengkel Indah Motor masih belum terkomputerisasi, salah satunya pada pembuatan laporan pendaptan jasa servis dan penjualan barang. Keuntungan yang didapatkan dengan adanya sistem yang telah terkomputerisasi adalah meningkatkan efisiensi kerja. Sehingga dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi dapat memperkecil kesalahan yang akan terjadi.

3.1.1. Sejarah Perusahaan

Bengkel Indah Motor merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa perbaikan memperbaiki kendaraan roda empat dan juga menjual spare part, Seiring berjalannya waktu dan kemajuan Bengkel Indah Motor merekrut pekerja dari luar yang awal mulanya di bantu oleh pihak keluarga. Pada awal berdirinya usaha Bengkel Indah Motor didirikan Oleh Bpk Mahmud Al Rasyied (Sebagai Pemilik) pada tanggal 4 Maret 2010 usaha Bengkel Indah Motor merupakan usaha keluarga yang memanfaatkan halaman rumah sebagai tempat untuk memulai usaha yang berlokasi di Jl.Menteng Barat Blok D20 No.76 Rt 06 Rw 008 Kel.Teluk Pucung

Kec.Bekasi Utara Kota Bekasi. Bengkel Indah Motor memiliki Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) dengan nomor 510/17-Kc.Bu/MIKRO/III/2014.

Visi dan Misi Bengkel Indah Motor.

1. Visi Bengkel Indah Motor

Untuk menjadi bengkel mobil yg mengutamakan pada kepuasan pelanggan didukung dengan peralatan lengkap dan tenaga ahli yang berkompeten dalam memberikan pelayanan jasa Bengkel kepada pelanggan, mitra usaha, pegawai, dan masyarakat.

2. Misi Bengkel Indah Motor

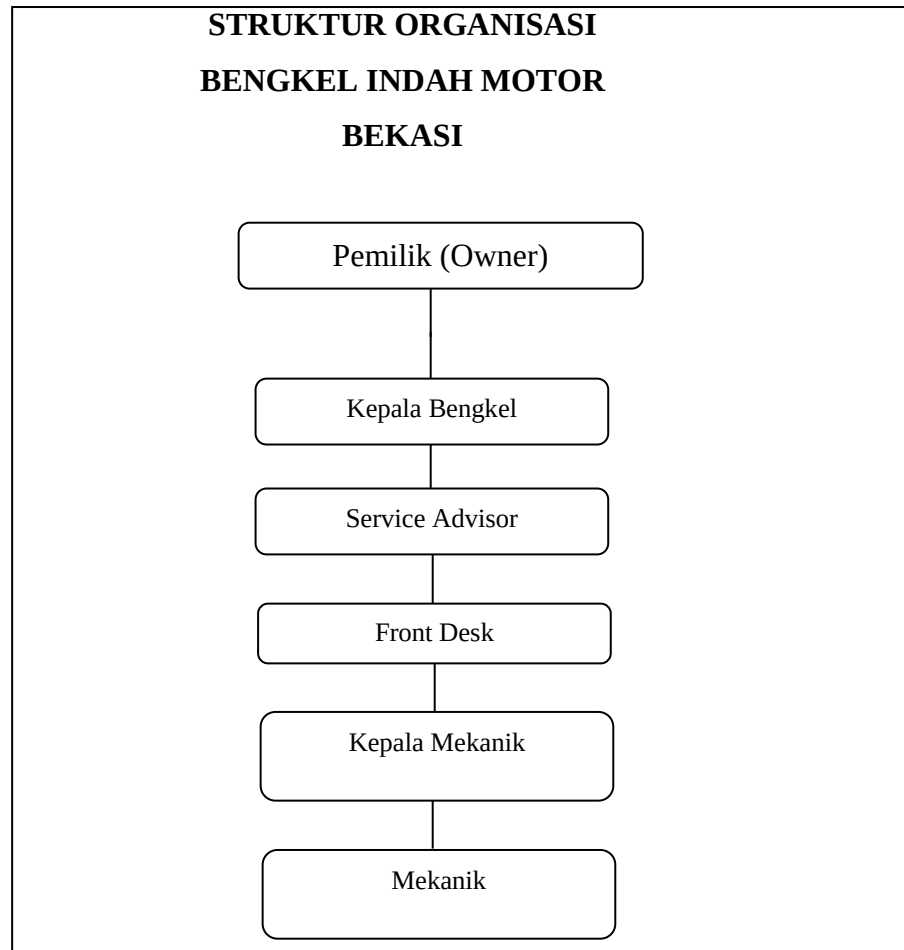
- a. Memberikan jasa bengkel yang unggul berdasarkan nilai kejujuran.
- b. Memberikan layanan mobil yang cepat dan berkualitas.
- c. Menjamin kesejahteraan pegawai.
- d. Menciptakan interaksi kerja yg saling mendukung dalam lingkungan kerja yang kondusif.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi

Struktur organisasi yang terdapat di dalam Bengkel Indah Motor adalah susunan dari bagian-bagian pengelola yang didasarkan pada perbedaan kewenangan dan tanggung jawab serta dilengkapi dengan penjelasan tentang hubungan antar bagian tersebut. Struktur organisasi merupakan saran yang sangat penting untuk menjalankan fungsinya.

Adapun struktur organisasi ini sendiri dapat dikatakan sebagai suatu kerangka yang mewujudkan suatu pola tetapi dari hubungan antara kedudukan dan peranan dalam suatu kerjasama.

Bentuk struktur organisasi yang dimiliki Bengkel Indah Motor adalah sebagai berikut:



Sumber: Bengkel Indah Motor 2019

Gambar III.2. Stuktur Organisasi

Adapun beberapa fungsi dari masing-masing bagian Struktur Organisasi adalah sebagai berikut:

1. **Pemilik (*Owner*).**

Pemilik (*Owner*) adalah pemilik sekaligus pengurus dan pengawas segala yang terjadi di bengkel atau kepala bengkel Indah Motor Bekasi.

2. Kepala Bengkel.

Kepala Bengkel bertanggung jawab terhadap keseluruhan yang ada di bengkel atau dibagian operasional bengkel, seperti menerima laporan harian yang diberikan oleh FD (Front Desk) atau kasir.

3. SA (*Service Advisor*).

Service Advisor bertugas melayani konsumen yang datang menanggapi dan mencatat keinginan konsumen terhadap mobil yang mengalami masalah mekanis, yang kemudian dilaporkan kepada mekanik untuk diperbaiki.

4. FD (*Front Desk*)

Front Desk Bertugas mencatat secara administrasi kegiatan yang ada di bengkel dan merangkap juga sebagai kasir dan membuat laporan keuangan setiap transaksi yang terjadi didalam bengkel Indah Motor Bekasi setiap harinya yang kemudian dilaporkan kepada kepala bengkel.

5. KM (Kepala Mekanik)

Kepala Mekanik Bertugas mengecek hasil kerja mekanik serta mengawasi kegiatan mekanik dan memberikan arahan terhadap mekanik bila mengalami kesulitan dalam pekerjaannya

6. Mekanik

Mekanik Bertugas memperbaiki mobil yang dimiliki konsumen yang selanjutnya selesai pengerjaan tersebut di laporkan kepada kepala mekanik.

3.2. Tinjauan Kasus

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis hanya membahas tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Jasa dan Penjualan Suku Cadang pada Bengkel Indah Motor Bekasi. Batasan dari penulisan pendapatan jasa dan

penjualan ini dimulai dari prosedur pendaftaran, prosedur pengecekan, dan prosedur pembayaran dan prosedur pembuatan laporan.

3.2.1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

1. Proses Pendaftaran Servis

Bagian *Service Advisor* memudahkan *Customer* untuk pendafrtan servis bisa dilakukan via telpon untuk menghemat waktu atau datang langsung ke bengkel, kemudian *Service Advisor* melakukan pengisian data formulir yang disebutkan oleh *customer* dan *customer* pun bisa mengajukan keluhan kendaraannya pada saat pendaftaran.

2. Proses Pengecekan.

Mekanik melakukan pengecekan kendaraan, lalu mekanik menemukan kerusakan yang terjadi pada kendaraan tersebut kemudian mekanik menginformasikan kepada pihak *customer* apakah ingin adanya pergantian suku cadang yang terjadi kerusakan atau tidak. Jika terjadi adanya penggantian suku cadang maka mekanik harus menanyakan terlebih dahulu kepada pihak kepala bengkel mengenai ada atau tidaknya stok suku cadang atas kerusakan yang terjadi pada kendaraan *customer* jika ada stok barang tersebut dan dilakukan pergantian maka mekanik harus melakukan pelaporan kepada pihak kasir untuk ditambahkan kedalam nota pembayaran.

3. Proses pembuatan nota dan laporan

Kasir melakukan pembuatan nota pembayaran atas jasa servis dan laporan penjualan suku cadang yang diterima dari mekanik, dan melakukan pembuatan laporan transaksi yang terjadi pada setiap harinya untuk dilaporkan kepada pihak bengkel.

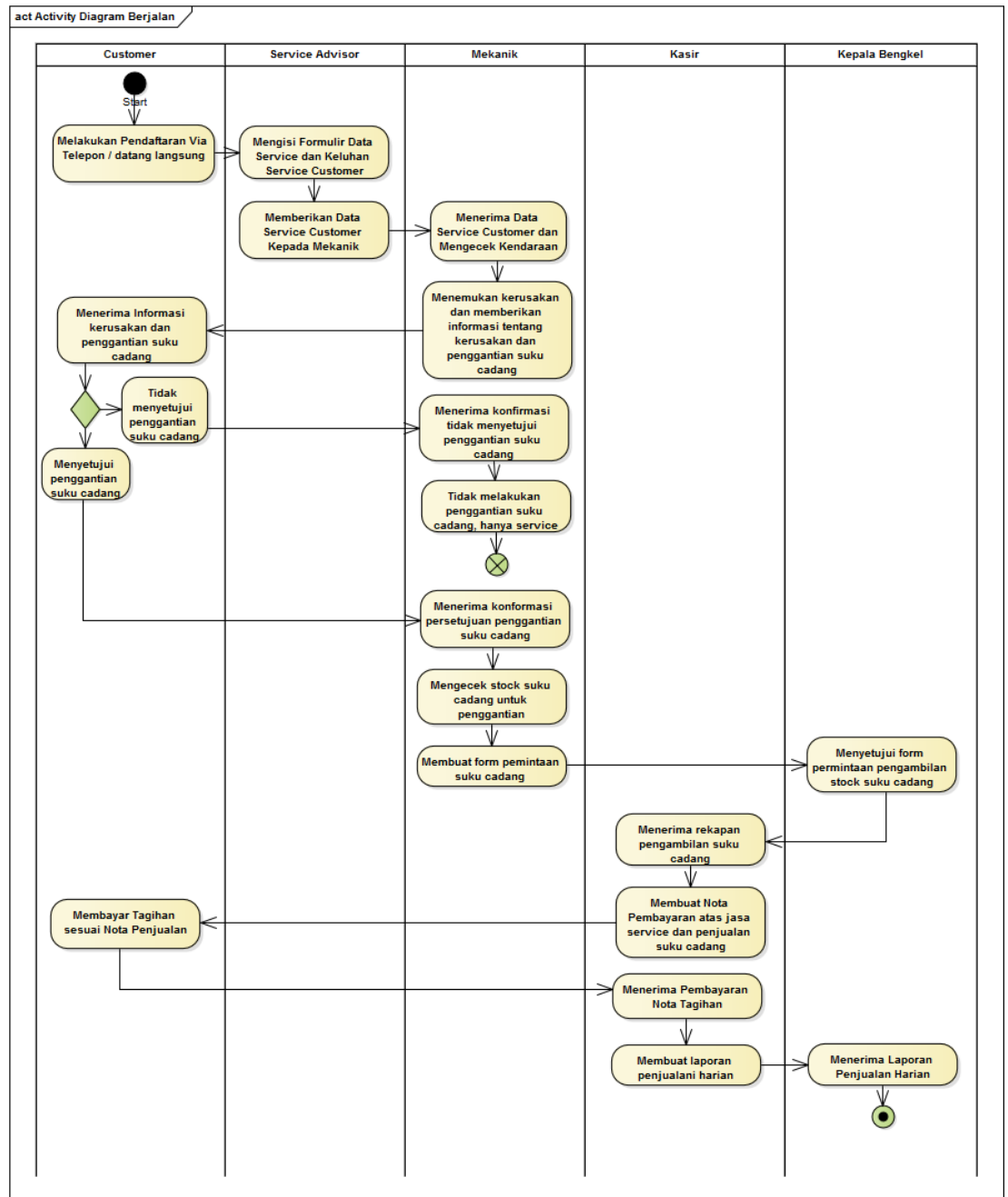
4. Proses penerimaan laporan.

Kepala bengkel menerima laporan dari mekanik untuk melakukan pengecekan stok barang yang ada didalam gudang bengkel tersebut, jika terdapat adanya kekosongan barang setelah dilakukan pengecekan maka kepala bengkel melakukan pemesanan suku cadang, dan setelah selesai transaksi yang dibuat setiap harinya oleh pihak kasir maka kepala bengkel membuat laporan setiap bulannya untuk diserahkan kepada pemilik bengkel.

5. Proses penerimaan laporan bulanan.

Pemilik bengkel pada setiap bulan mendapatkan laporan dari pihak kepala bengkel atas pendapatan dan penjualan suku cadang yang terjadi setiap bulannya. Kemudian melakukan penghitungan kembali atas laba atau rugi yang terjadi pada bengkel miliknya.

3.2.2. Activity Diagram



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.3. Activity Diagram

3.2.3. Dokumen Masukan

A.1 Dokumen Masukan

Nama Dokumen	: Formulir pendaftaran
Fungsi	: Untuk mengisi data servis
Sumber	: <i>Customer</i>
Tujuan	: Kasir
Media	: Kertas
Jumlah Rangkap	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap ada pendaftaran servis
Bentuk	: Lampiran A-01.

3.2.4. Dokumen Keluaran

Dokumen keluaran dihasilkan berdasarkan hasil pengolahan dari dokumen masukan. Adapun bentuk dokumen-dokumen yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

B.1 Dokumen Keluaran

Nama Dokumen	: Kwitansi
Fungsi	: Sebagai bukti pembayaran
Sumber	: Administrasi
Tujuan	: Customer
Media	: Kertas
Frekuensi	: Setiap terjadi pembayaran
Format	: Lihat lampiran –B.1

B.2. Dokumen Keluaran

Nama Dokumen	: Laporan Pendapatan Jasa dan Pengeluaran per hari
Fungsi	: Sebagai dokumen pencatatan penjualan
Sumber	: Administrasi
Tujuan	: Pemilik
Media	: Kertas
Frekuensi	: Setiap bulan
Format	: Lihat lampiran –B.2

3.2.5. Permasalahan Pokok

Permasalahan pokok dalam perusahaan ini adalah aktivitas pendapatan jasa yang masih manual, hal ini mengakibatkan segala sistem informasi pendapatan jasa sering terjadi kesalahan terutama dalam aktivitas kerja seperti pencatatan data, penghitungan laporan, dan pengecekan data, yang kadang kala menimbulkan selisih pendapatan dan menyebabkan proses kerja menjadi tidak praktis dan *efisien*. Permasalahan lain dalam perusahaan ini yaitu penyimpanan dokumen masih manual sehingga sering kali menyusahkan saat akan mencari dan mengambil suatu dokumen yang diperlukan.

Adapun permasalahan pokok yang terjadi pada proses sistem berjalan di Bengkel Indah Motor adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang digunakan masih belum terkomputerisasi sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pelayanan *customer*.
2. Proses penyimpanan arsip dan berkas-berkas yang bersifat belum terkomputerisasi tidak sesuai pada tempatnya dan mempersulit dalam proses pengolahan data.

3.2.6. Pemecahan Masalah

Setelah melihat permasalahan yang dihadapi pada Bengkel Indah Motor, maka dari permasalahan yang terjadi perlu adanya pemecahan masalah. Pemecahan-pemecahan masalah tersebut di antaranya:

1. Untuk menjaga keamanan data sebaiknya digunakan *back-up* data sebagai cadangan apabila terjadi masalah pada penyimpanan data. Agar data-data tersimpan secara teratur sehingga dokumen tidak hilang.
2. Pembuatan laporan penjualan harus menggunakan sistem yang terkomputerisasi yang terkoneksi pada komputer sehingga laporan penjualan bisa dikerjakan lebih cepat dan akurat serta meminimalisir kesalahan yang terjadi.

Semoga dengan cara pemecahan masalah ini bisa membantu permasalahan-permasalahan yang ada dalam sistem jasa servis dan penjualan pada Bengkel Indah Motor.

3.3. Analisis Kebutuhan Software

Analisa kebutuhan perangkat lunak (*software*) adalah kondisi, kriteria, syarat atau kemampuan yang harus dimiliki oleh perangkat lunak untuk memenuhi apa yang disyaratkan atau diinginkan pemakai.

3.3.1. Analisis Kebutuhan

Halaman Kasir mengakses menu utama

A.1 Kasir *Login*

A.2 Kasir dapat mengakses menu utama

A.3 Kasir dapat mengelola data barang

A.4 Kasir dapat mengelola data jasa

A.5 Kasir dapat mengelola data mekanik

A.6 Kasir dapat mengelola data *customer*

A.7 Kasir dapat menginput data transaksi *service*

A.8 Kasir dapat mengelola data informasi transaksi *service*

A.9 Kasir dapat mencetak laporan transaksi

A.10 Kasir *Logout*

Halaman Pemilik mengakses menu utama

A.1 Pemilik *Login*

A.2 Pemilik dapat mengelola menu utama

A.3 Pemilik dapat mengelola laporan transaksi penjualan dan pendapatan jasa

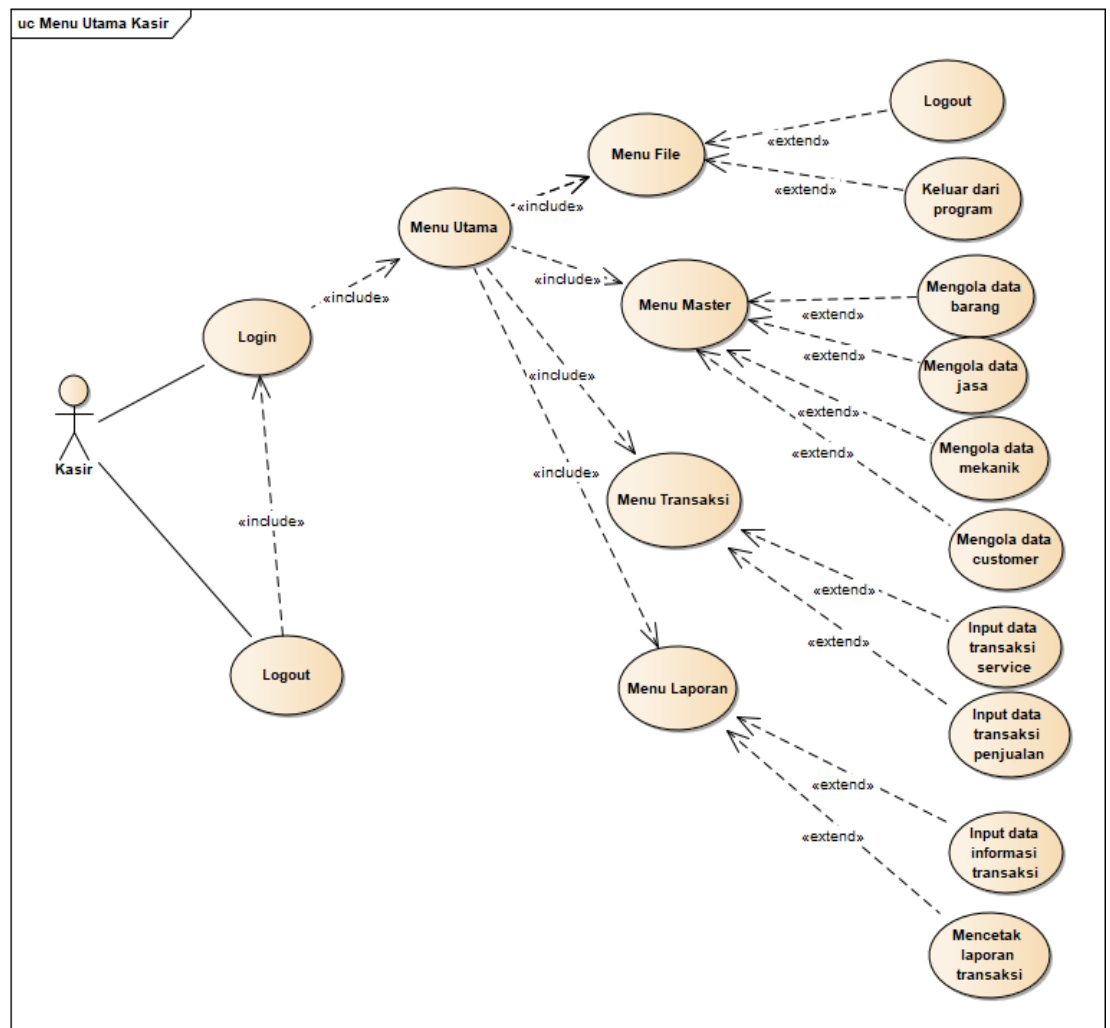
A.4 Pemilik *Logout*

3.3.2. Use Case Diagram

Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Pada sistem pendapatan jasa berbasis JAVA 8.1 ini terdapat 2 aktor, yaitu Kasir dan Pemilik. Berikut adalah *usecase diagram* pendapatan jasa berbasis JAVA 8.1:

A. Halaman Administrasi

A. Menu Utama Kasir



Sumber : Penulis (2019)

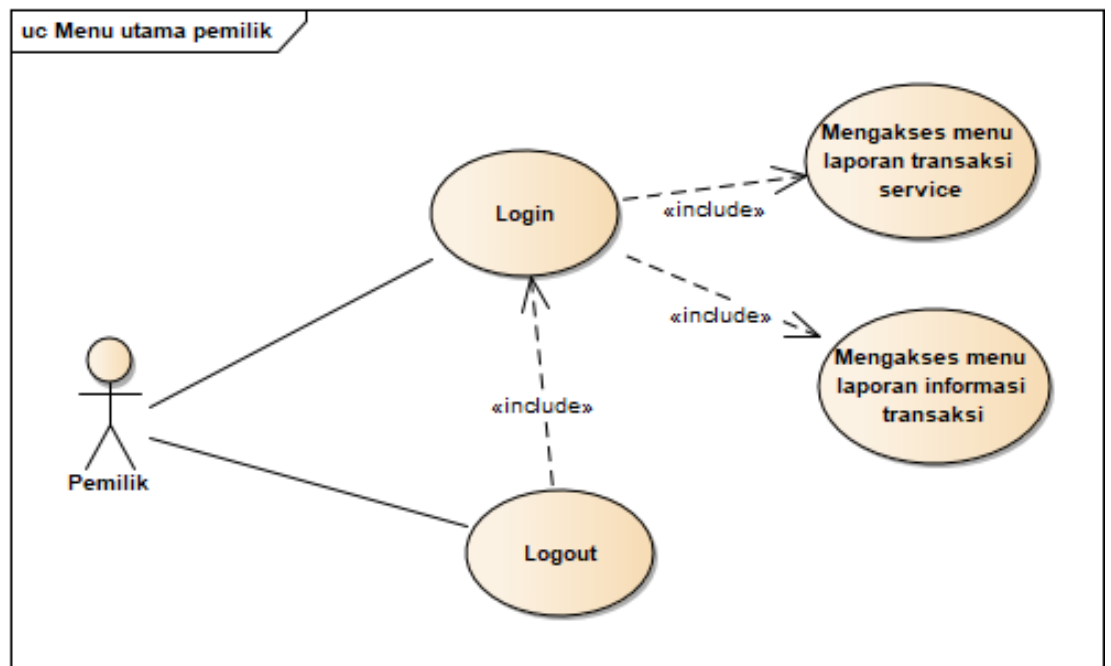
Gambar III.4. Use Case Menu Utama Kasir

Tabel III.1.

Deskripsi Gambar Menu Utama

Use Case Narative Menu Utama	
Tujuan	Kasir dapat melakukan pengolahan data yang ada di menu master, menu transaksi, dan menu laporan
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengelola sistem mulai dari melihat data, input data sampai dengan mencetak bukti pembayaran
Skenario Utama	
Aktor	Kasir
Kondisi Awal	Aktor Membuka Aplikasi Sistem dan Masuk ke Menu Utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Memilih tombol Menu Master	Sistem akan menampilkan submenu data barang, data jasa, data mekanik dan data customer
2. Aktor Memilih tombol Menu Transaksi	Sistem akan menampilkan submenu input penjualan, input jasa service dan input pembayaran
3. Aktor Memilih tombol Menu Laporan	Sistem akan menampilkan submenu laporan transaksi dan informasi transaksi
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si Aktor

B. Menu Utama Pemilik



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.5. Use Case Menu Utama Pemilik

Tabel III.2.

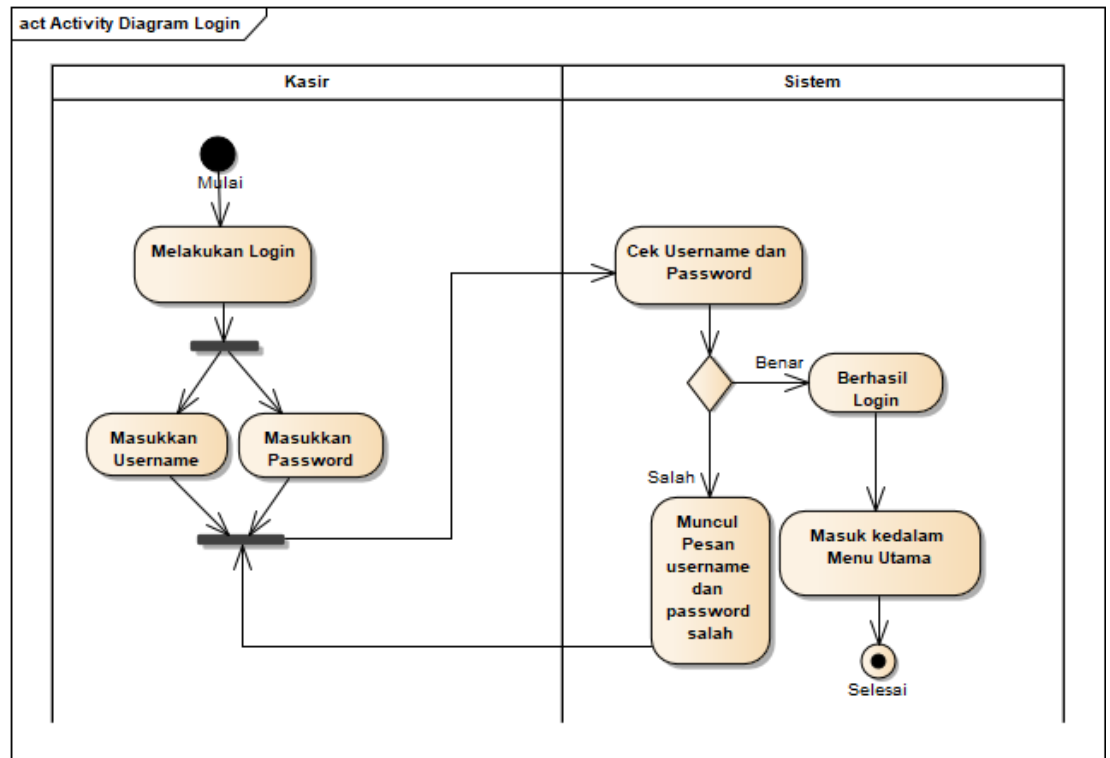
Deskripsi Gambar Menu Utama

Use Case Narative Menu Utama	
Tujuan	Pemilik dapat mengakses laporan yang ada di menu laporan penjualan dan laporan pendapatan jasa
Deskripsi	Sistem ini memungkinkan aktor untuk mengakses sistem penjualan dan pendapatan jasa mulai dari laporan penjualan hingga laporan pendapatan jasa
Skenario Utama	
Aktor	Pemilik
Kondisi Awal	Aktor Membuka Menu Utama
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Memilih tombol Menu Laporan	Sistem akan menampilkan laporan penjualan dan laporan pendapatan jasa
Kondisi Akhir	Jika perintah sesuai maka sistem akan menampilkan seperti yang diinginkan oleh si aktor

3.3.3. Activity Diagram

A. Halaman Kasir

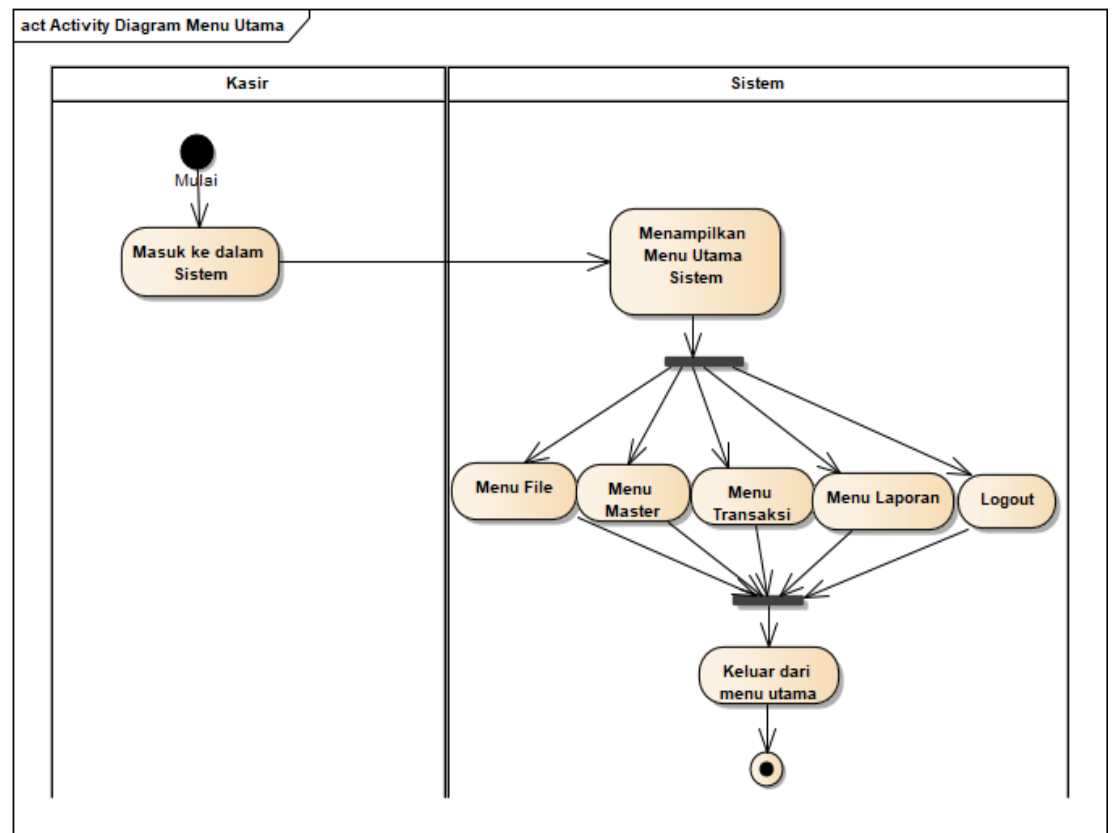
A.1 Login Kasir



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.6. Activity Login Kasir

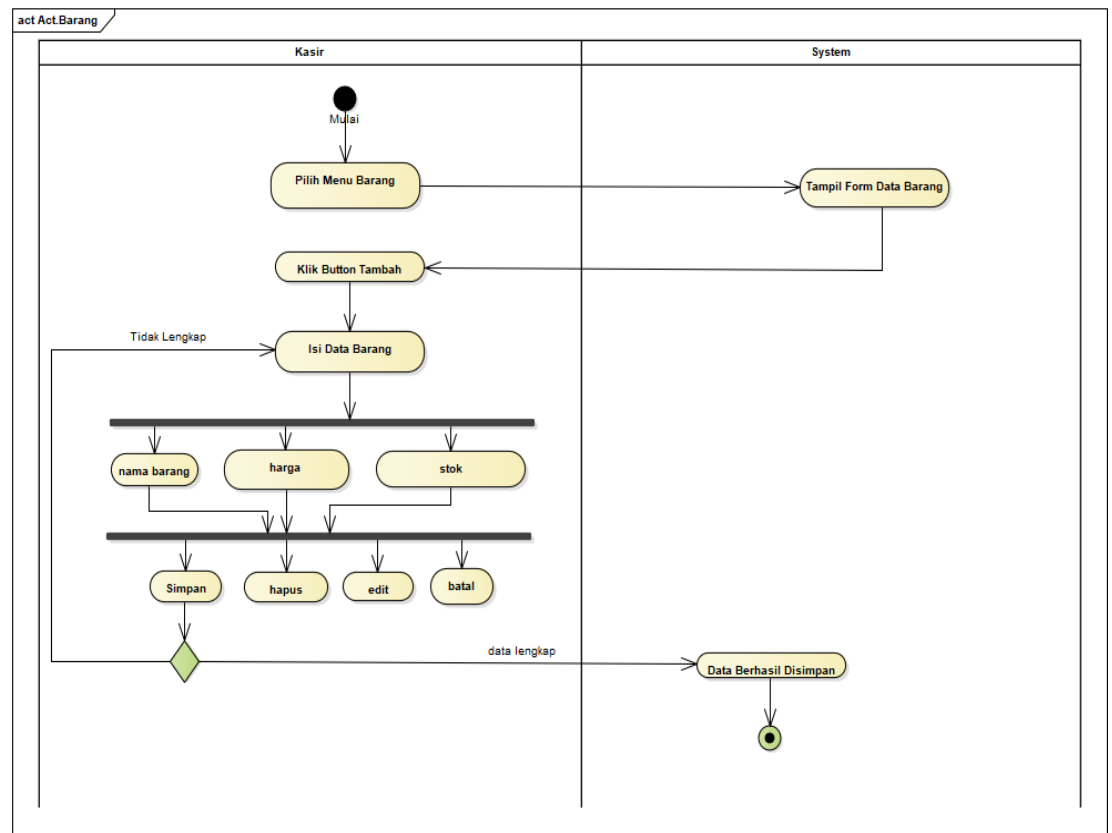
A.2 Menu Utama Kasir



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.7. Activity Menu Utama Kasir

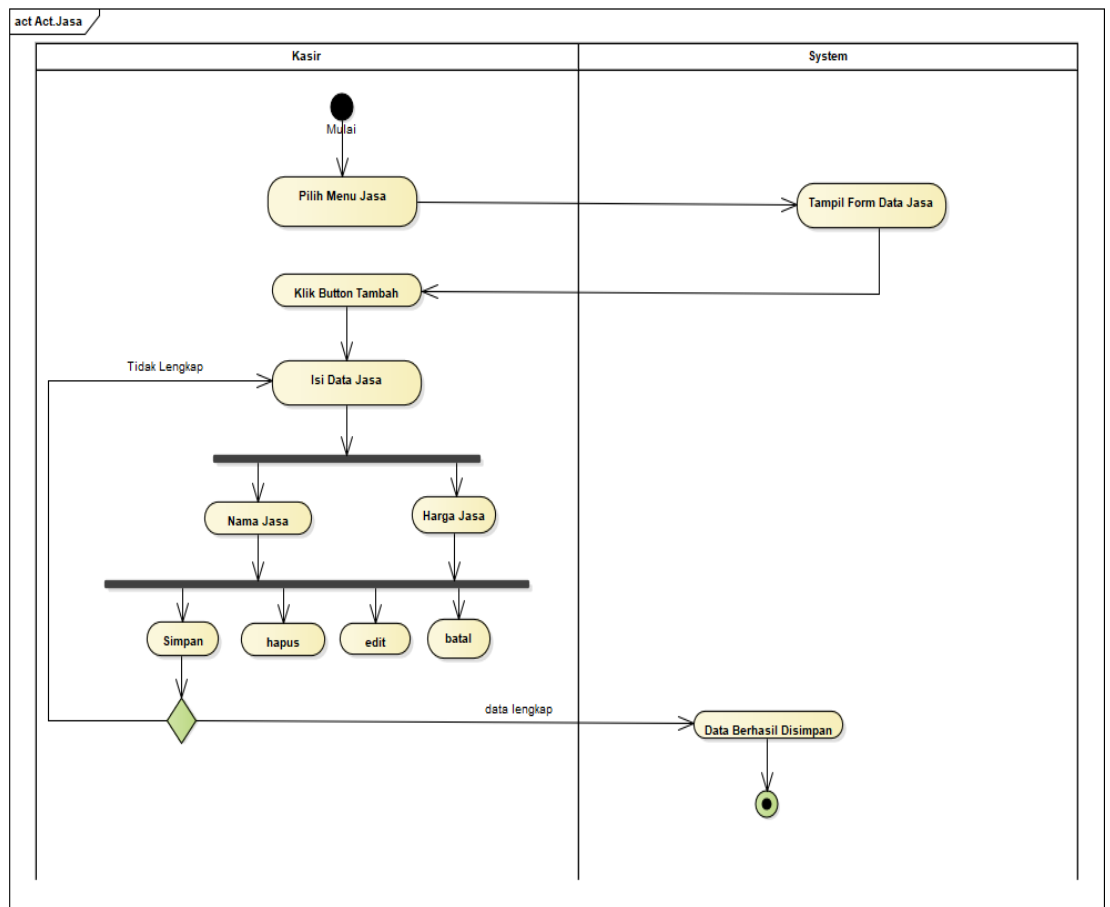
A.3 Menu Form Data Barang



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.8. Activity Menu Form Data barang

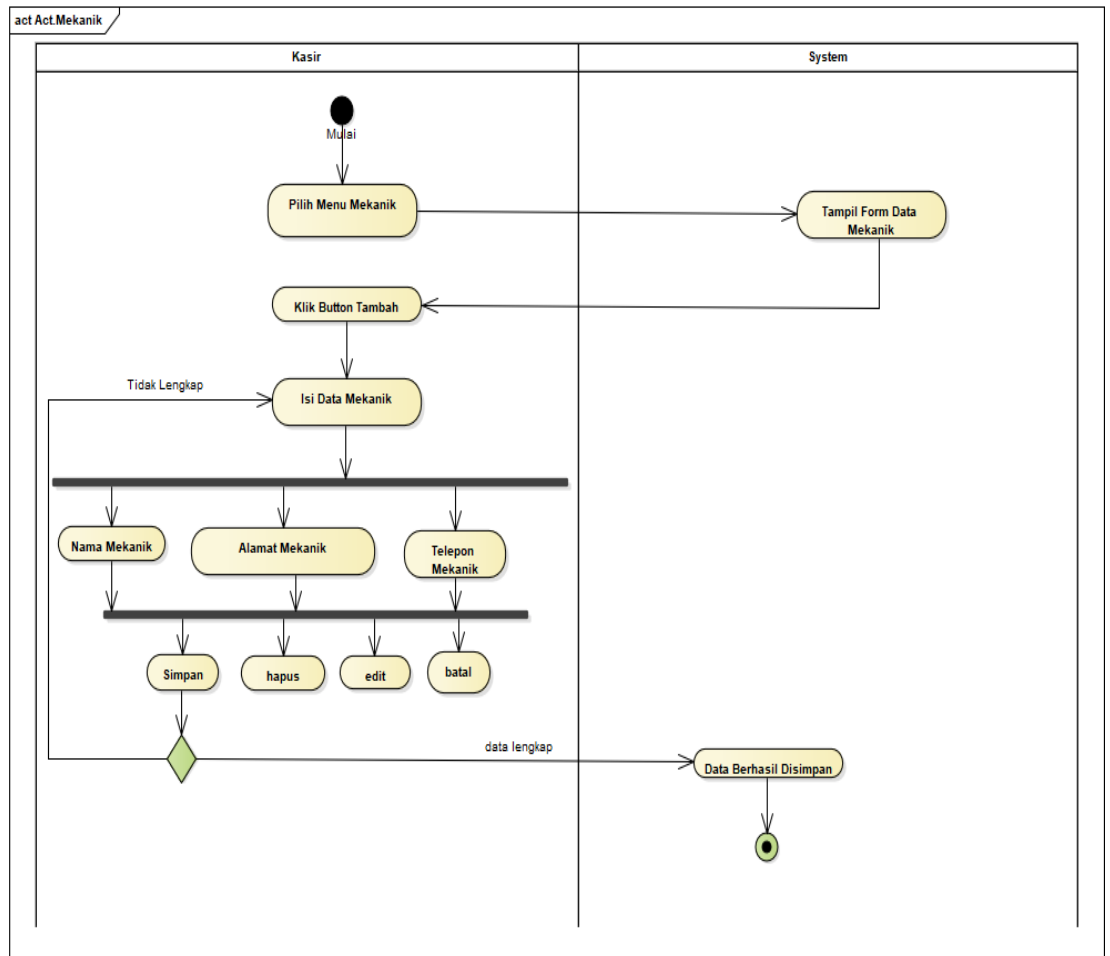
A.4 Menu Form Jasa



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.9. Activity Menu Form Jasa

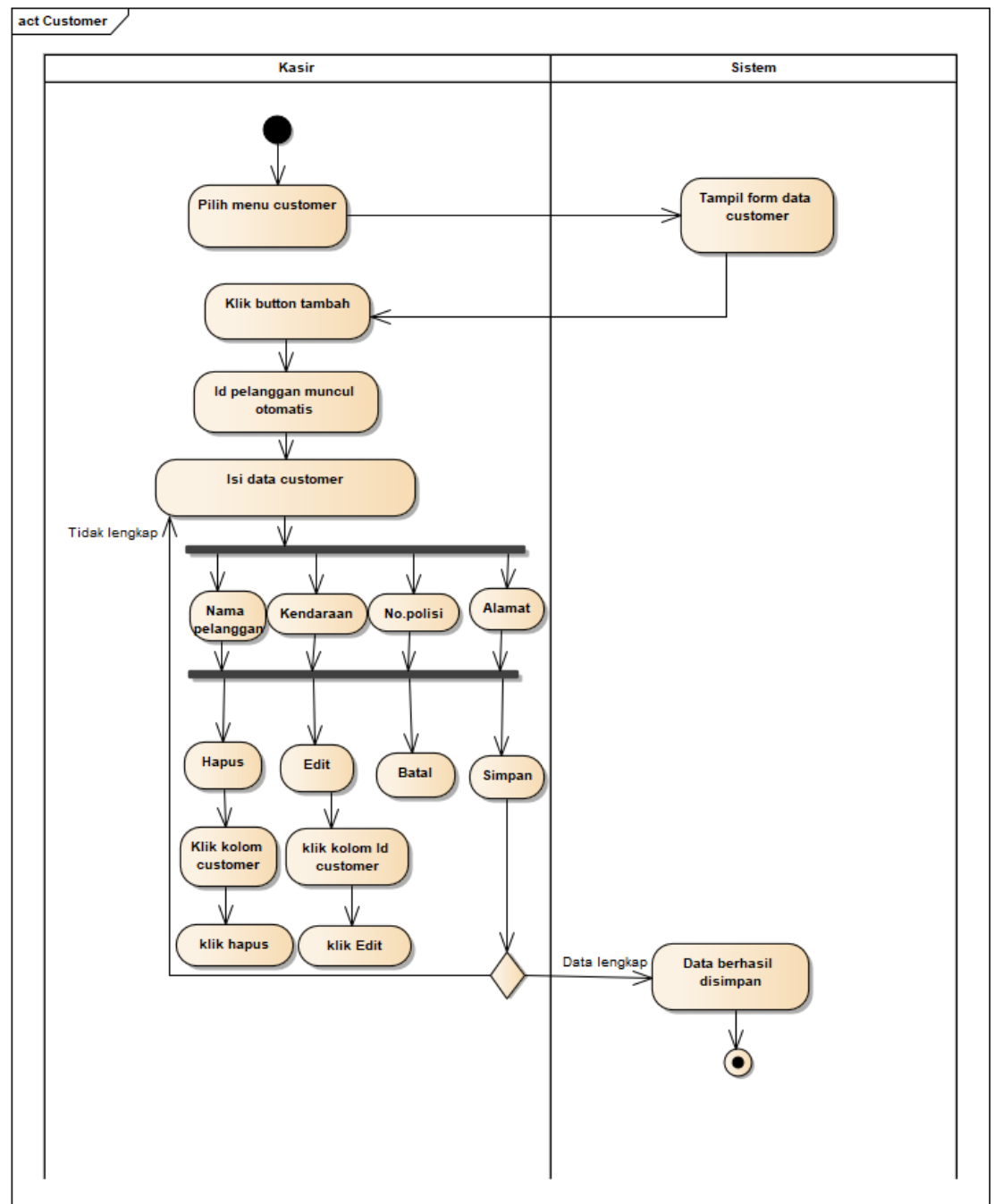
A.5 Menu Form Data Mekanik



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.10. Activity Menu Form Data Mekanik

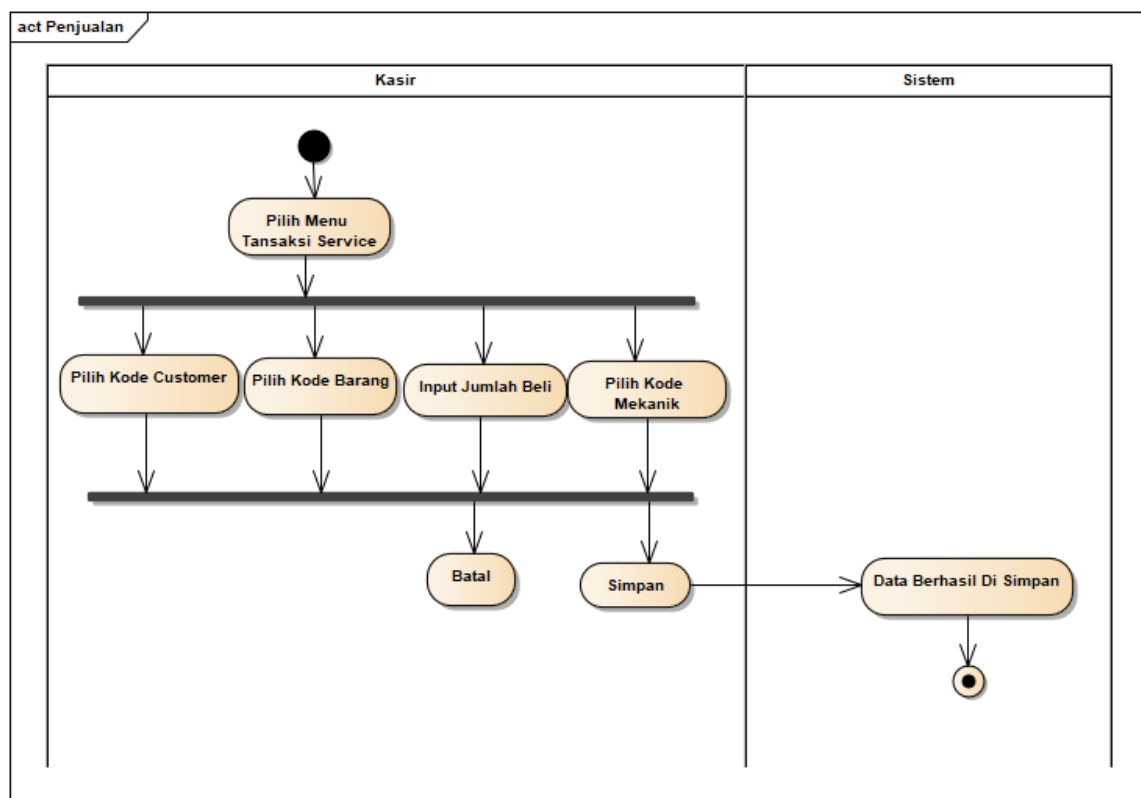
A.6 Menu Form Data Customer



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.11. Activity Menu Form Data Customer

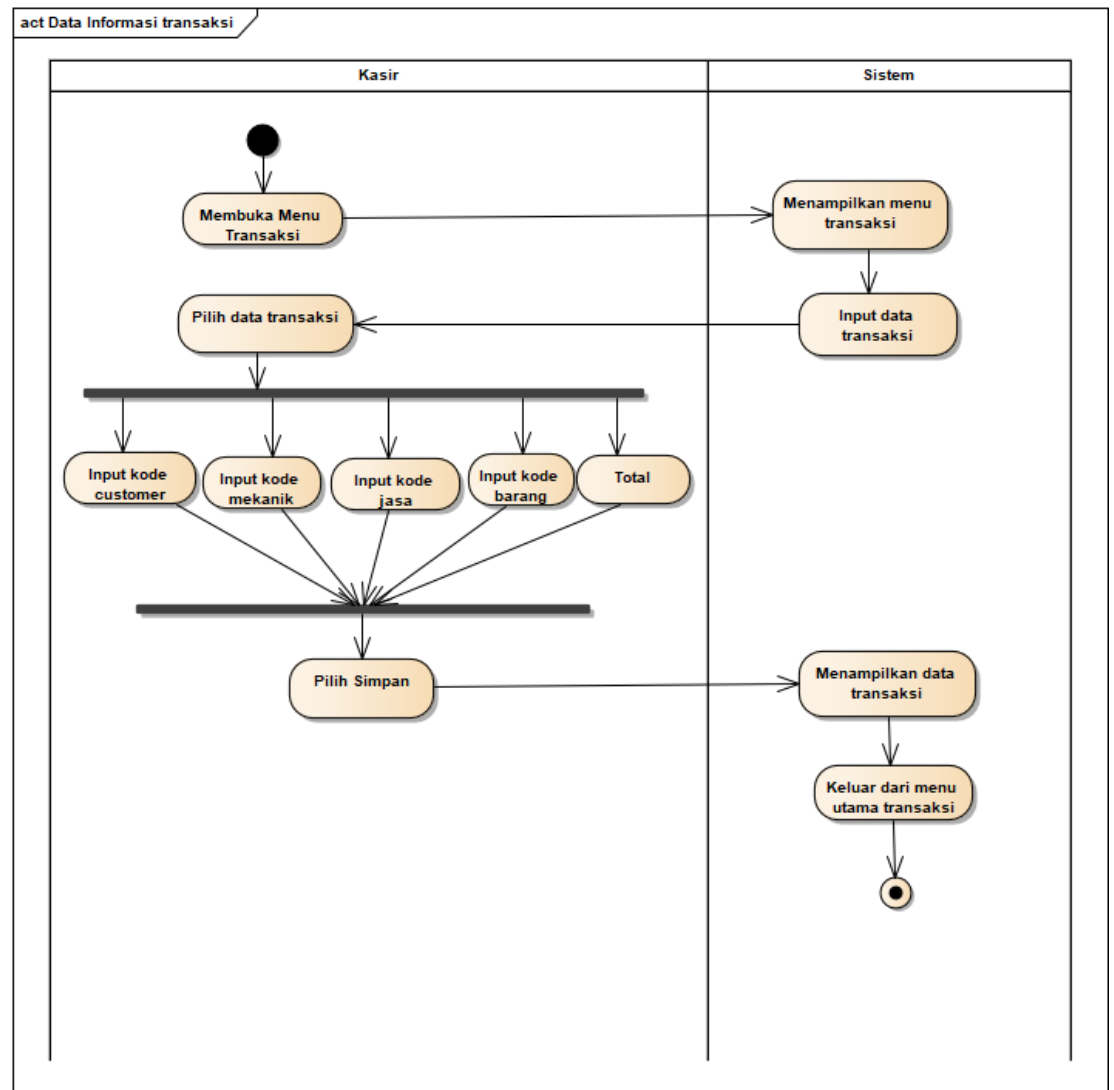
A.7 Menu Transaksi Service



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.12. Activity Menu Transaksi Service

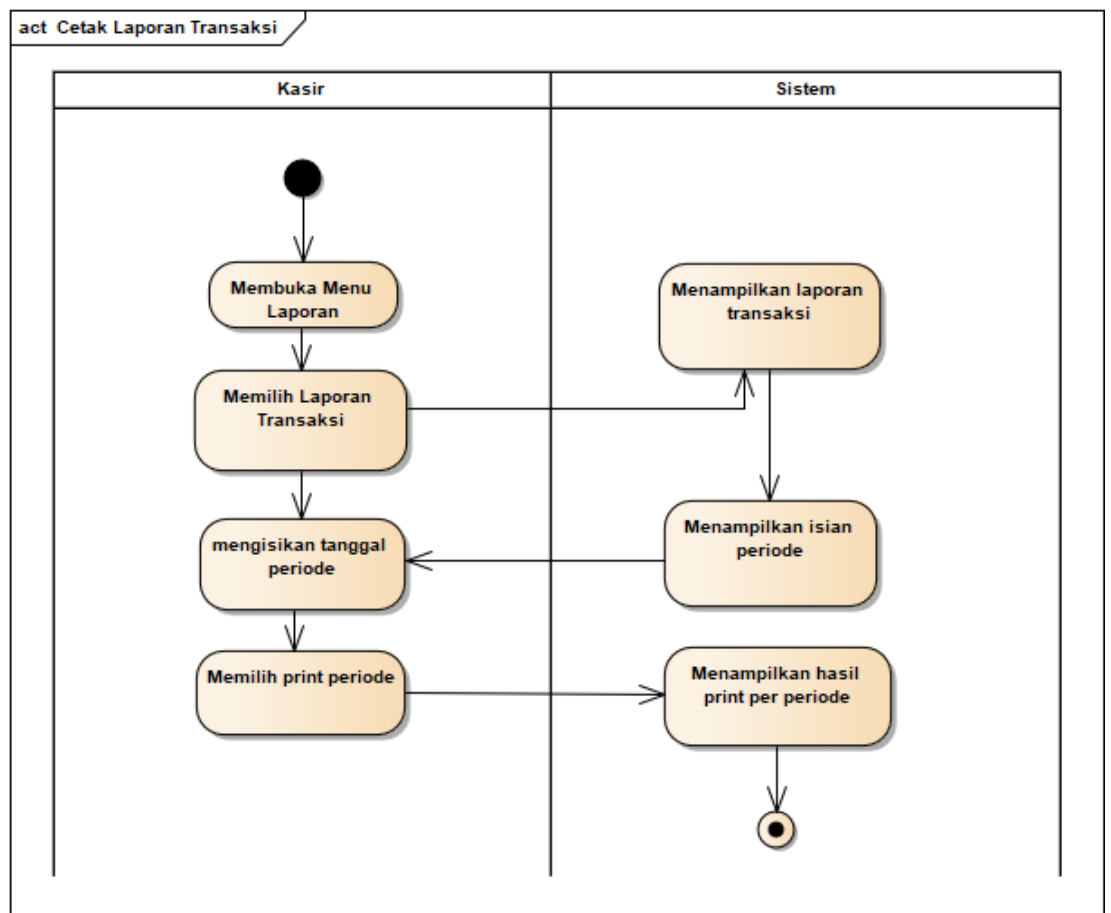
A.8 Menu Data Informasi Transaksi *Service*



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.13. Activity Menu Data Informasi Transaksi *Service*

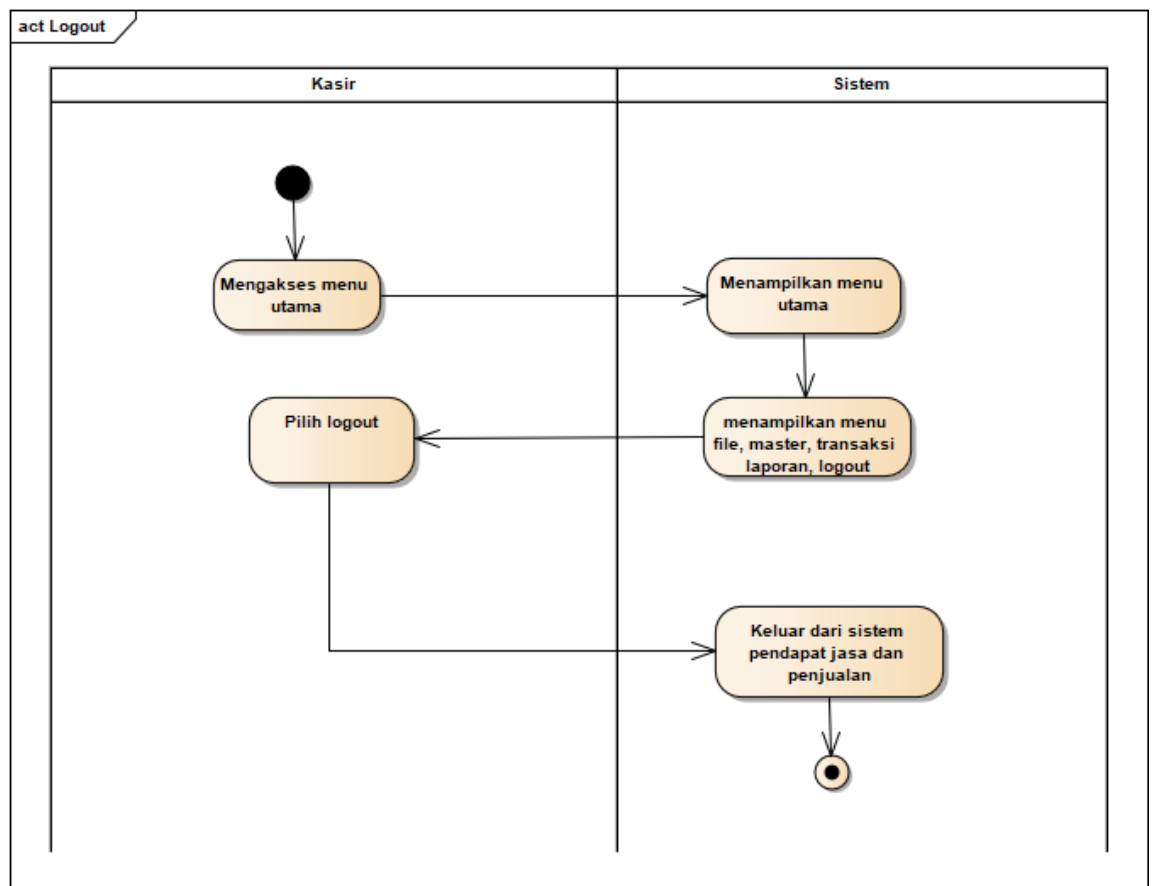
A.9 Menu Mencetak Laporan Transaksi



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.14. Activity Menu Mencetak Laporan Transaksi

A.9 Menu *Logout* Kasir

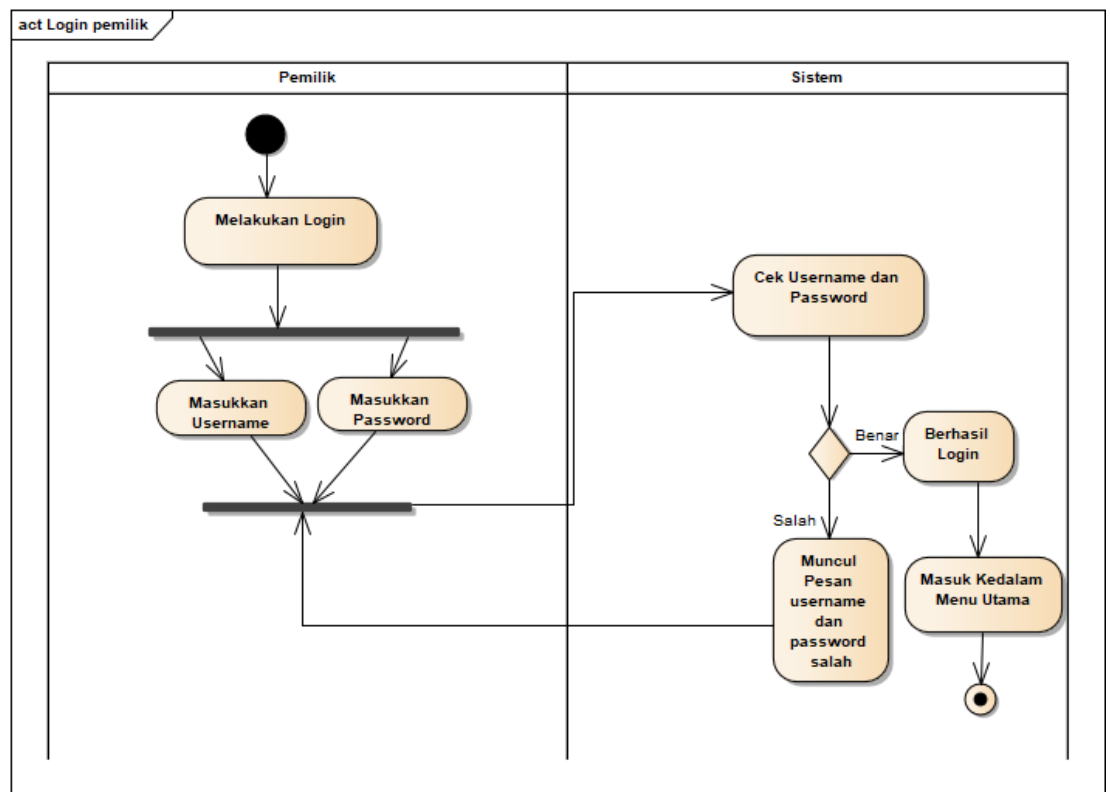


Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.15. Activity Menu *Logout* Kasir

B. Halaman Pemilik

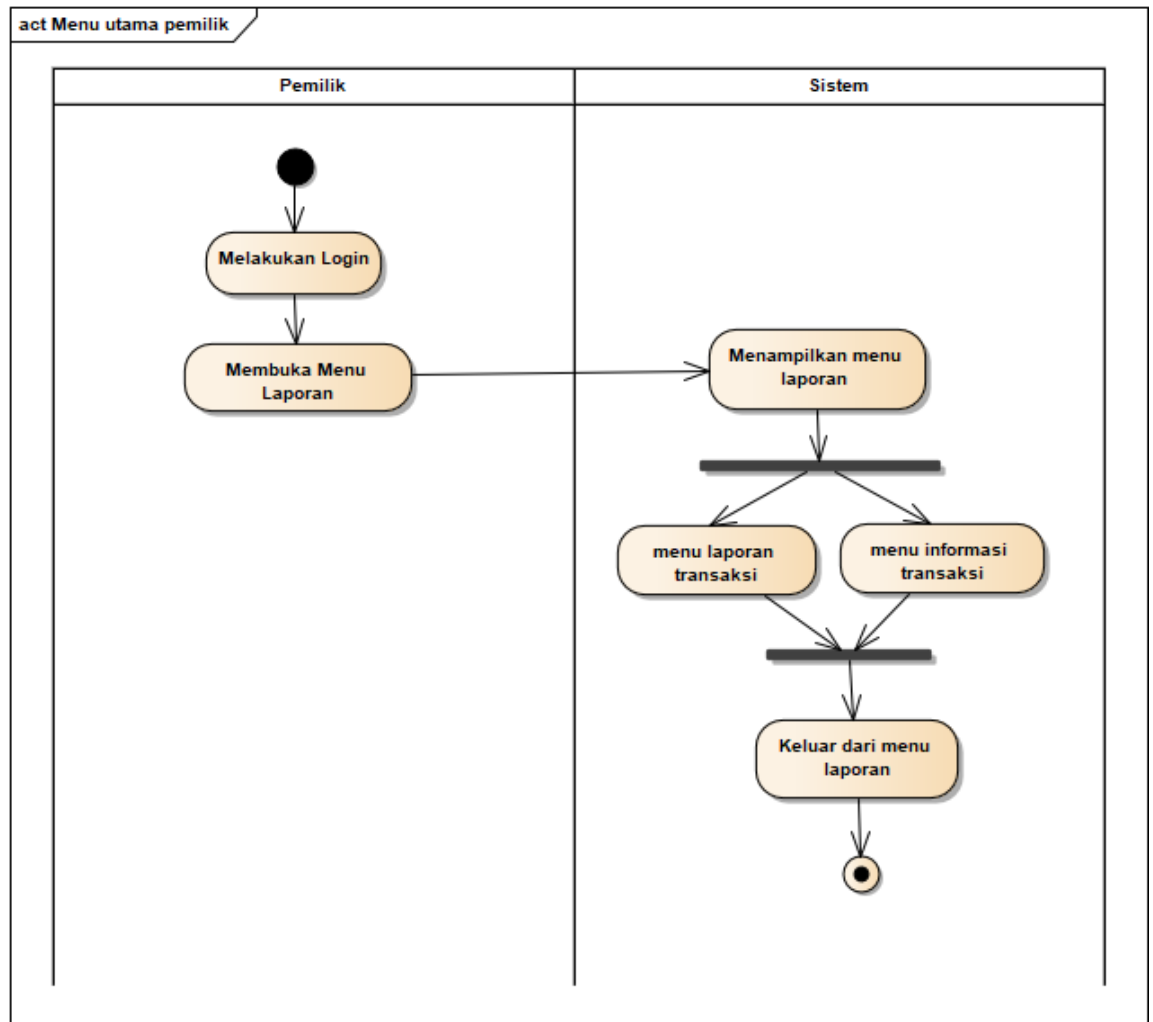
B.1 Menu Login Pemilik



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.16. Activity Menu Login Pemilik

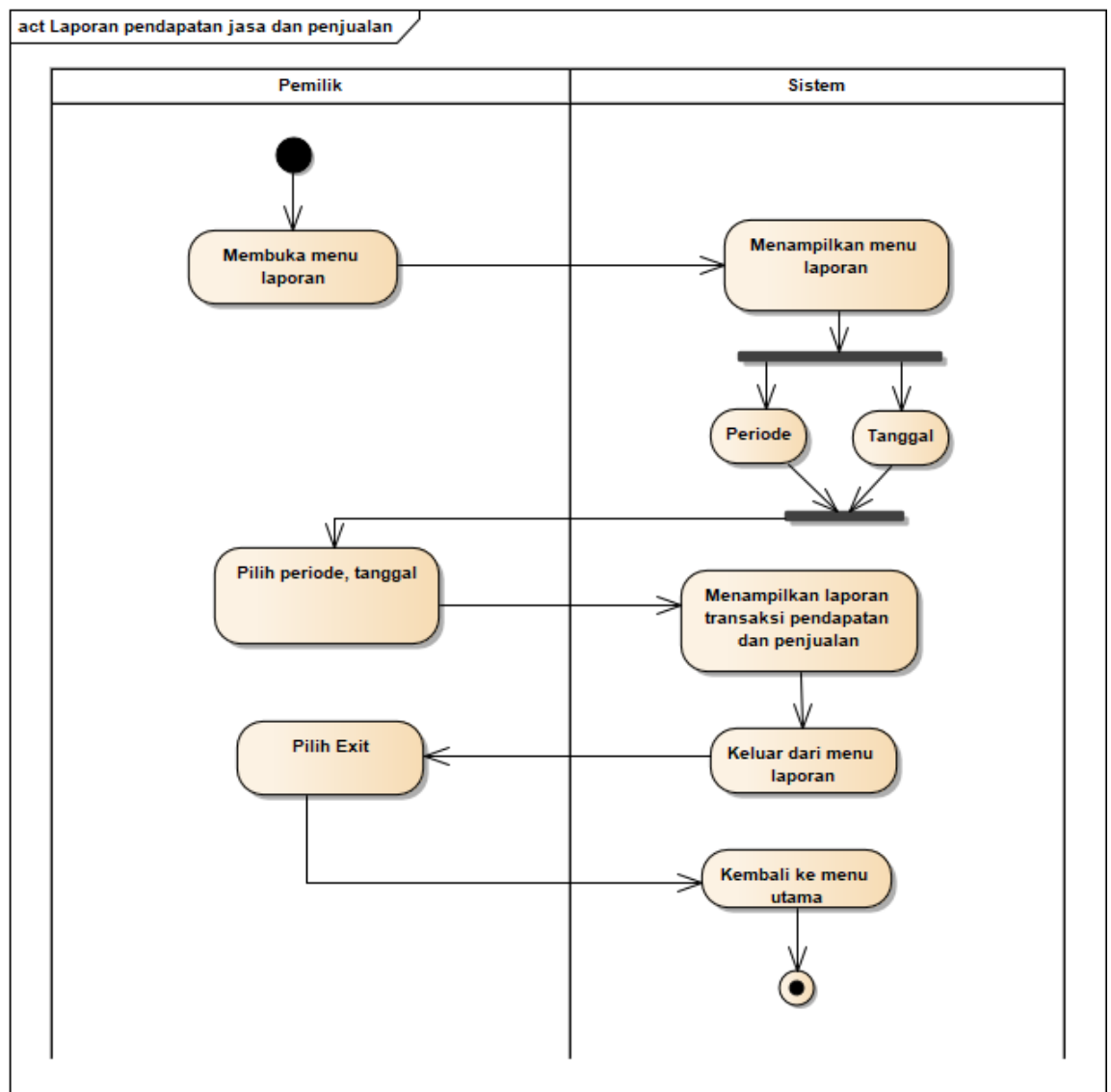
B.2 Menu Utama Pemilik



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.17. Activity Menu Utama Pemilik

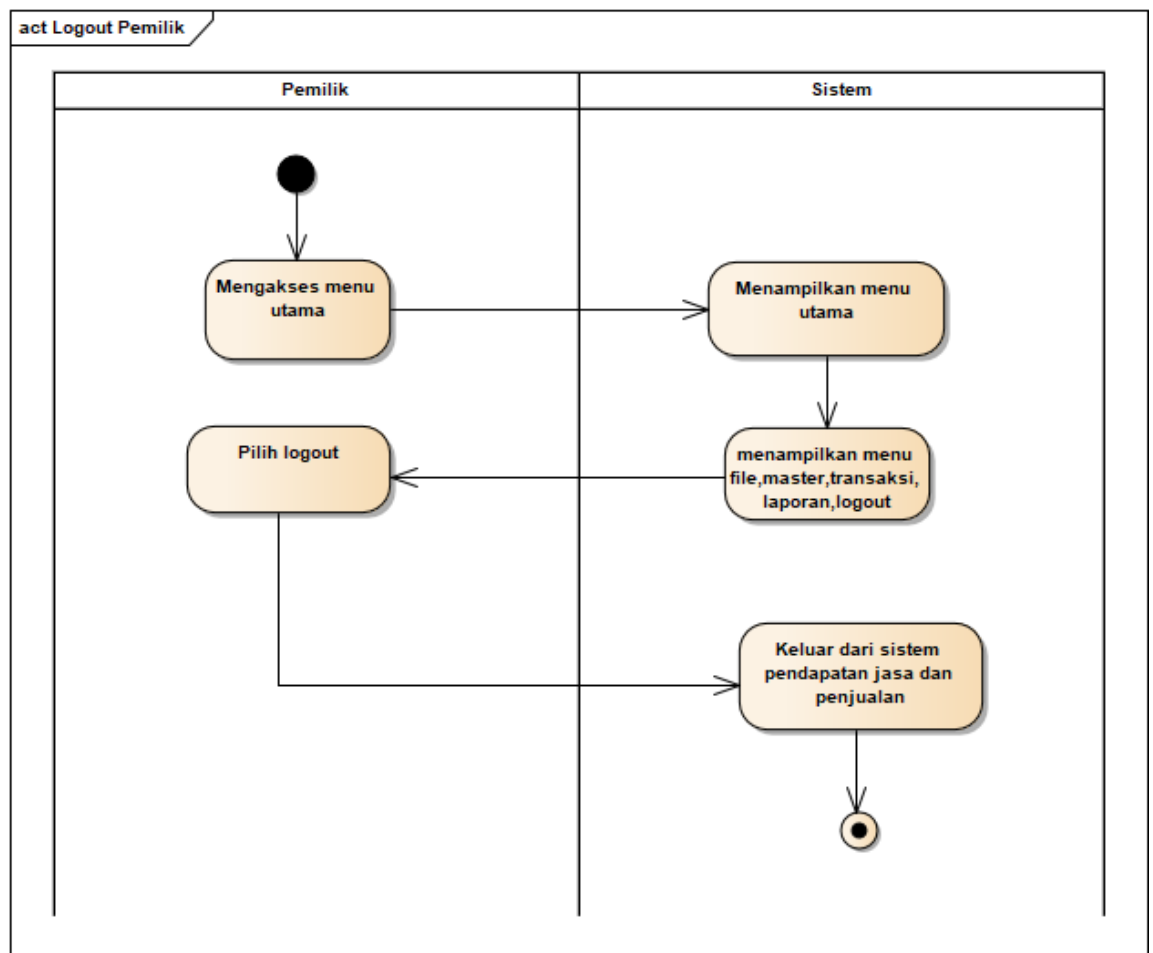
B.3 Menu Laporan Penjualan dan Pendapatan Jasa



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.18. Activity Menu Laporan Penjualan dan Pendapatan Jasa

B.4 Menu *Logout* Pemilik

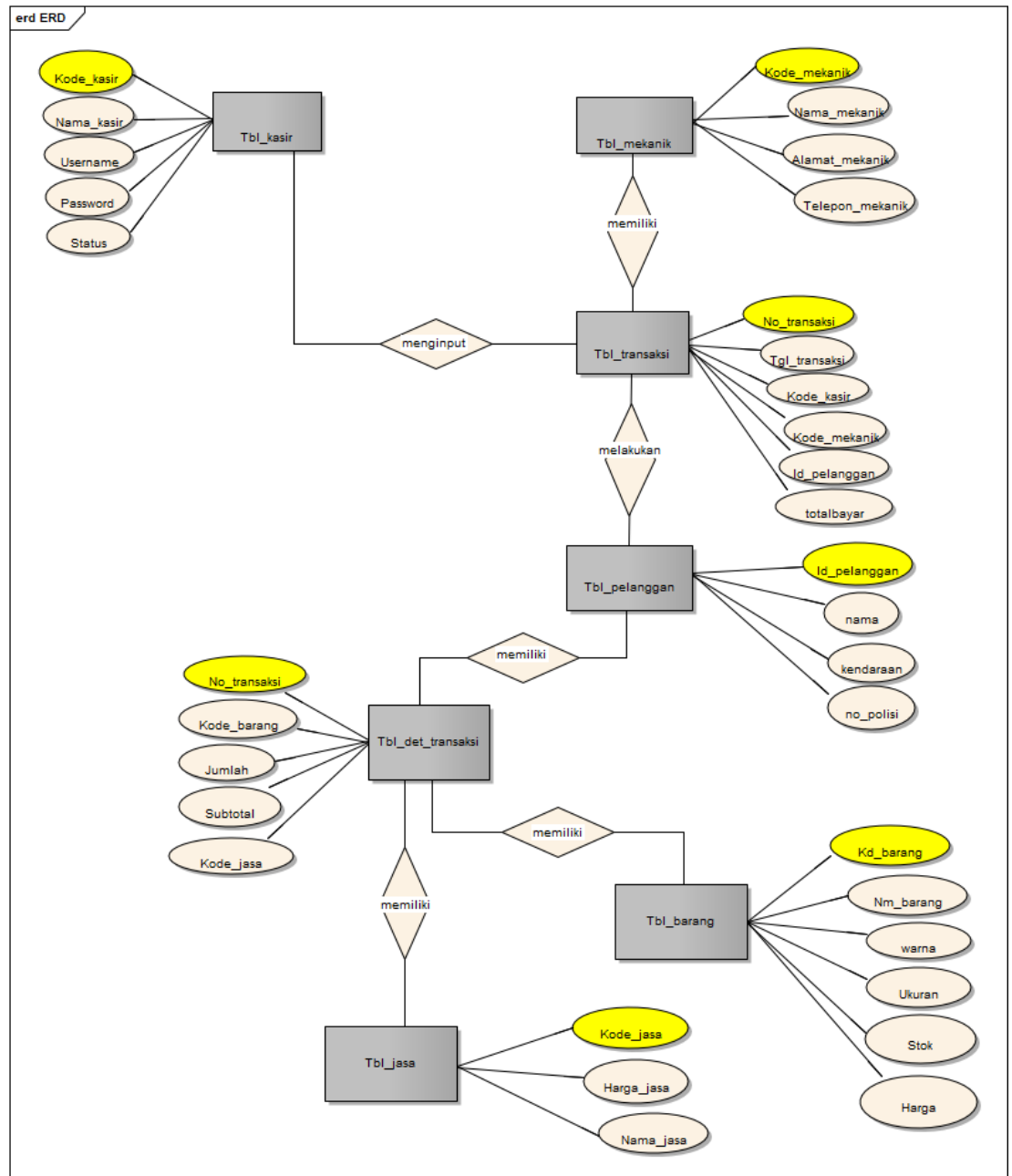


Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.19. Activity Menu *Logout* Pemilik

3.4. Desain

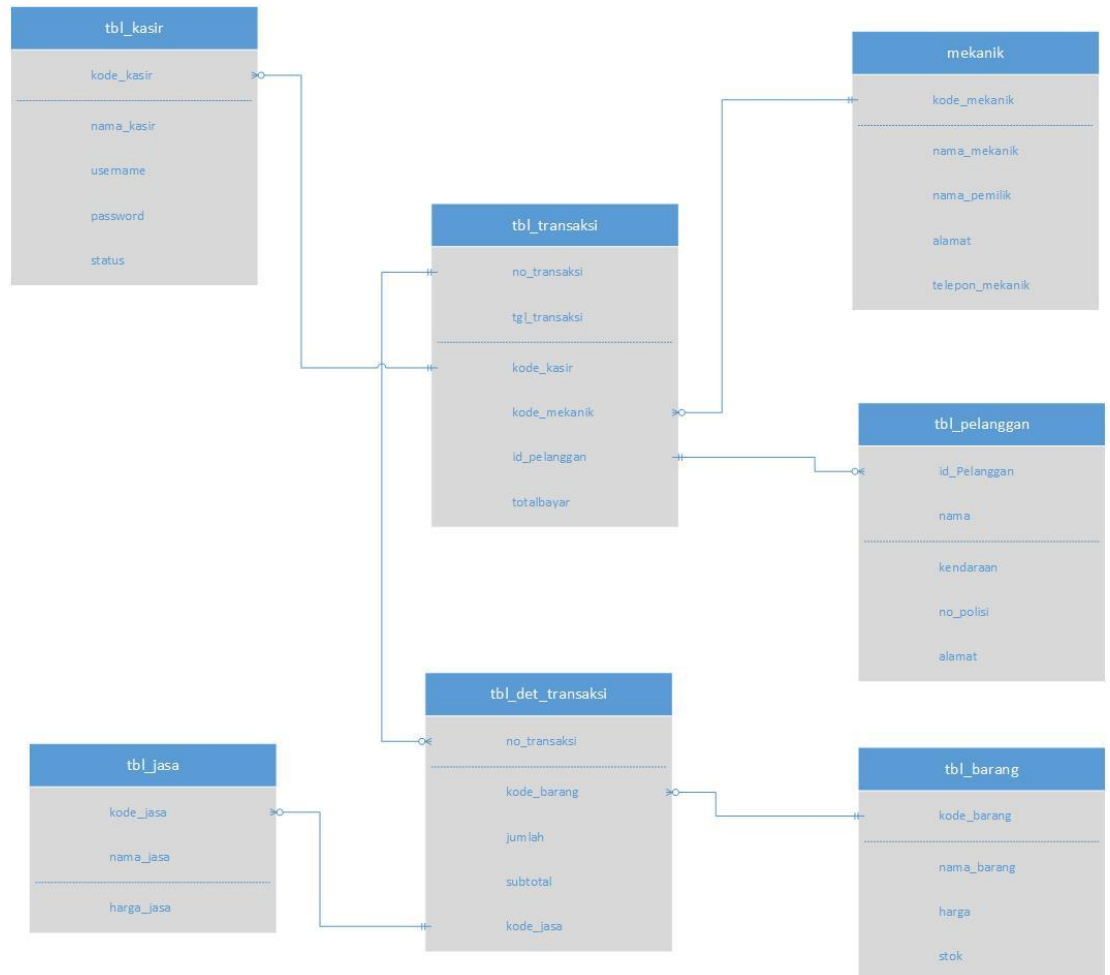
3.4.1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.20. Entity Relationship Diagram

3.4.2. Logical Record Struktur (LRS)



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.21. Logical Record Struktur

3.4.3. Spesifikasi File

Struktur *file* merupakan urutan data-data yang terdapat dalam sebuah *record* informasi pengiriman barang atau paket dengan struktur *file* untuk perancangan sistem karena struktur *file* ini akan menentukan data dan jenis data yang mengatakan panjang elemen data dan jenis data struktur *file* pada perancangan sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Nama *File* : tbl_barang

Fungsi : Digunakan untuk mengola data barang

Akronim : Barang

Tipe : *Master*

Media *File* : Harddisk

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 75 karakter

Kunci *Field* : kode_barang

Software : MY SQL

Tabel III.3. Spesifikasi Barang

No.	Elmen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode Barang	kode_barang	<i>Varchar</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Nama Barang	nama_barang	<i>Varchar</i>	25	
3	Harga	Harga	<i>Interger</i>	20	
4	Stok	Stok	<i>Interger</i>	15	

2. Nama *File* : tbl_jasa

Fungsi : Digunakan untuk mengola data jasa

Akronim : Jasa

Tipe : *Master*

Media *File* : Harddisk

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 70 karakter

Kunci *Field* : kode_jasa

Software : *MYSQL*

Tabel III.4. Spesifikasi Jasa

No.	Elmen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode Jasa	kode_jasa	<i>Varchar</i>	25	<i>Primary Key</i>
2	Nama Jasa	nama_Jasa	<i>Varchar</i>	15	
3	Harga Jasa	harga_jasa	<i>Interger</i>	15	
4	Stok	Stok	<i>Interger</i>	15	

3. Nama *File* : tbl_det_transaksi

Fungsi : Digunakan untuk mengola data detail transaksi

Akronim : detil transaksi

Tipe : *Master*

Media *File* : Harddisk

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 155 karakter

Kunci *Field* : no_transaksi

Software : *MY SQL*

Tabel III.5. Spesifikasi Detail Transaksi

No.	Elmen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	No transaksi	no_transaksi	<i>Varchar</i>	25	<i>Primary Key</i>
2	Kode barang	kode_barang	<i>Varchar</i>	25	
3	Nama barang	nama_barang	<i>Varchar</i>	15	
4	Harga	Harga	<i>Interger</i>	15	
5	Jumlah	Jumlah	<i>Interger</i>	10	
6	Subtotal	Subtotal	Double		
7	Kode jasa	kode_jasa	<i>Varchar</i>	25	
8	Nama jasa	nama_jasa	<i>Varchar</i>	25	
9	Harga jasa	harga_jasa	<i>Interger</i>	15	

4. Nama *File* : tbl_kasir

Fungsi : Digunakan untuk mengola data kasir

Akronim : Kasir

Tipe : *Master*

Media *File* : Harddiks

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 125 karakter

Kunci *Field* : kode_kasir

Software : *MYSQL*

Tabel III.6. Spesifikasi Kasir

No.	Elmen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode kasir	kode_kasir	<i>Varchar</i>	25	<i>Primary Key</i>
2	Nama kasir	nama_kasir	<i>Varchar</i>	25	
3	Username	Username	<i>Varchar</i>	25	
4	<i>Password</i>	<i>password</i>	<i>Varchar</i>	25	
5	Status	Status	<i>Varchar</i>	25	

5. Nama *File* : tbl_mekanik

Fungsi : Digunakan untuk mengola data mekanik

Akronim : Mekanik

Tipe : *Master*

Media *File* : Harddiks

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 125 karakter

Kunci *Field* : kode_mekanik

Software : *MYSQL*

Tabel III.7. Spesifikasi Mekanik

No.	Elmen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode mekanik	kode_mekanik	<i>Varchar</i>	25	<i>Primary Key</i>
2	Nama mekanik	nama_mekanik	<i>Varchar</i>	25	
3	Alamat mekanik	alamat_mekanik	<i>Varchar</i>	50	
4	Telepon mekanik	telepon_mekanik	<i>bigint</i>	25	

6. Nama *File* : *tbl_customer*

Fungsi : Digunakan unnutuk mengola data *customer*

Akronim : *customer*

Tipe : *Master*

Media *File* : Harddiks

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 130 karakter

Kunci *Field* : *kode_customer*

Software : *MYSQL*

Tabel III.8. Spesifikasi Customer

No.	Elmen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id pelanggan	id_pelanggan	<i>Varchar</i>	25	<i>Primary Key</i>
2	Nama	nama	<i>Varchar</i>	25	
3	Kendaraan	kendaraan	<i>Varchar</i>	15	
4	No polisi	no_polisi	<i>Varchar</i>	15	
5	Alamat	Alamat	<i>Varchar</i>	50	

7. Nama *File* : tbl_transaksi

Fungsi : Digunakan untuk mengola data transaksi

Akronim : Transaksi

Tipe : *Master*

Media *File* : Harddiks

Akses *File* : *Random*

Panjang *Record* : 140 karakter

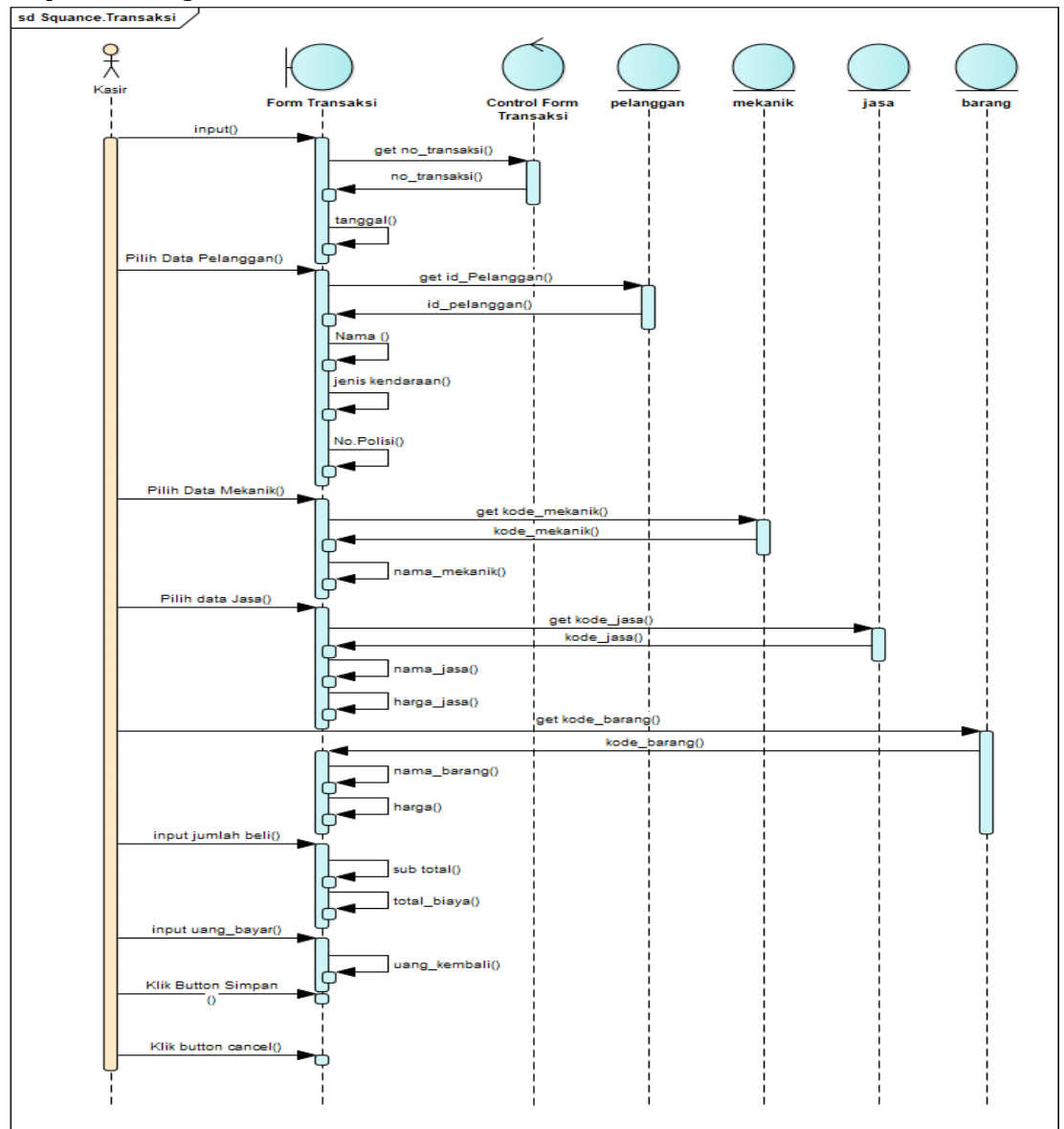
Kunci *Field* : no_transaksi

Software : *MYSQL*

Tabel III.9. Spesifikasi Transaksi

No.	Elmen data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	No transaksi	no_transaksi	<i>Varchar</i>	25	<i>Primary Key</i>
2	Tgl transaksi	Tgl_transaksi	<i>Date</i>		
3	Kode kasir	Kode_kasir	<i>Varchar</i>	25	
4	Kode mekanik	Kode_mekanik	<i>Varchar</i>	25	
5	Id pelanggan	Id_pelanggan	<i>Varchar</i>	25	
6	Uang bayar	Uang_bayar	<i>Interger</i>	20	
7	Uang kembali	Uang_kembali	<i>Varchar</i>	20	
8	Total bayar	Totalbayar	<i>double</i>		

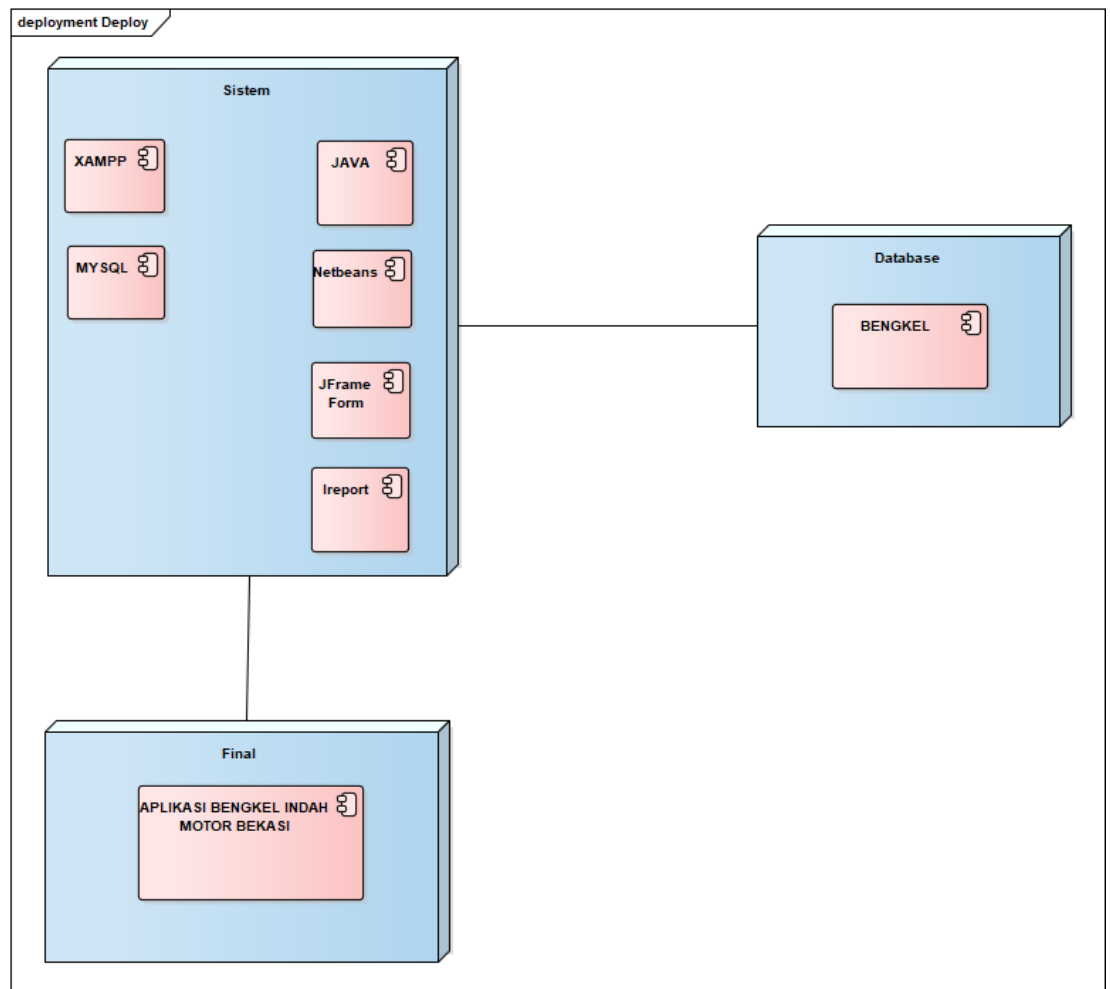
3.4.4. Sequence Diagram



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.22. Sequence Diagram From Transaksi

3.4.5. *Deployment Diagram*



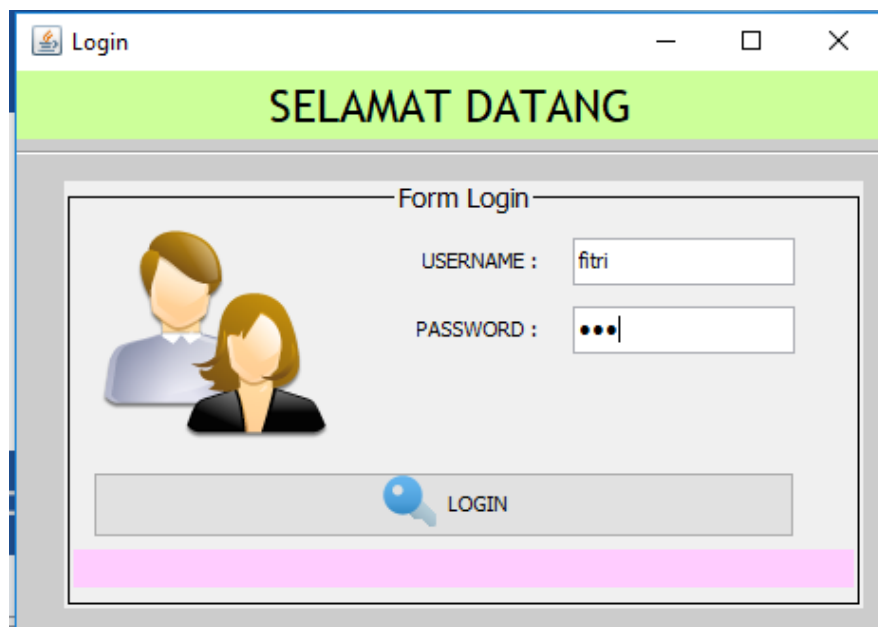
Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.23. *Deployment Diagram* Sistem pendapatan jasa dan penjualan

3.4.6. *User interface*

User Interface merupakan bagian program dimana di dalamnya terjadi interaksi antara manusia dan computer. Perancangan dari interface sangat penting untuk menentukan keberhasilan dari sebuah software. Berikut adalah rancangan program sistem penjualan, diantaranya:

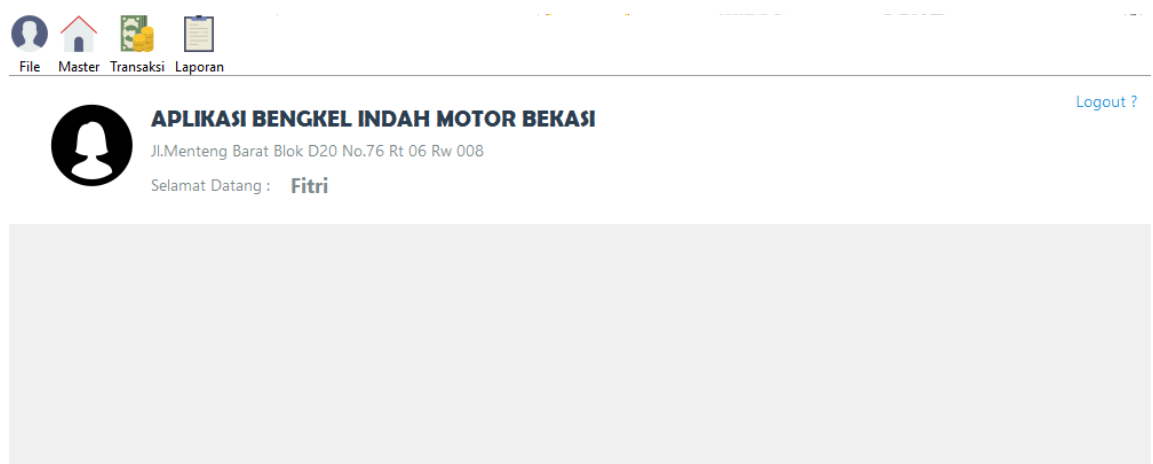
1. Kasir melakukan *Login*



Sumber : Penulis (2019)

Gambar III.24. User Interface Login

2. Menu Utama Kasir



Sumber:Penulis (2019)

Gambar III.25. User Interface Menu Utama

3. Kasir mengola data barang

The screenshot shows a web application window titled 'Data Barang'. The header area is black with white text displaying 'BENGKEL INDAH BEKASI' and 'Jl.Menteng Barat'. Below the header, the title 'DATA BARANG' is centered. The main content area is a light gray form with several input fields and buttons. There are four input fields: 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Harga', and 'Stok'. To the right of these fields are buttons for '+ Tambah', 'Edit', 'Simpan', 'Hapus', 'Update', and 'Batal'. At the bottom left, there is a 'Cari Barang' label and a search input field. At the bottom right, there is a 'Print' button. Below the form, a table displays the current data.

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Stok
BRG0001	KAMPAS REM	50000	86
BRG0002	OLI FEDERAL OIL	45000	5
BRG0003	OLI CASTRO	45000	8

Sumber :Penulis (2019)

Gambar III.26. User Interface Data Barang

4. Kasir Mengola data Jasa

The screenshot shows a web application window titled 'Data Jasa'. The header area is dark blue with the text 'BENGKEL INDAH BEKASI' in large white letters, and 'Jl.Menteng Barat' in smaller white letters below it. The main content area is white and titled 'DATA JASA SERVICE'. It contains several input fields and buttons for managing service data. At the bottom, there is a table listing services with their codes, names, and prices.

DATA JASA SERVICE

Kode Jasa: Nama Jasa:

Harga:

Cari Jasa:

Buttons: **+ Tambah**, **Edit**, **Simpan**, **Hapus**, **Update**, **Batal**, **Print**

Kode Jasa	Nama Jasa	Harga
JSA0001	Ganti Ban	50000
JSA0002	Ganti Oli	60000
JSA0003	Ganti Mesin	70000
JSA0004	Masang Lampu	15000

Sumber :Penulis (2019)

Gambar III.27.User Interface Data jasa

5. Kasir Mengola Data Customer

The screenshot shows a web application window titled "Data Customer" for "BENGKEL INDAH BEKASI". The address "Jl.Menteng Barat" is listed. The main section is titled "DATA CUSTOMER" and contains several input fields and buttons for managing customer data.

Form Fields and Buttons:

- Id Pelanggan:** Input field
- Nama:** Input field
- No Polisi:** Input field
- Alamat:** Input field
- Kendaraan:** Input field
- Buttons:** + Tambah (Add), Hapus (Delete), Edit, Simpan (Save), Update, Batal (Cancel), and Print.
- Cari Customer:** Search input field

Customer Data Table:

Id Pelanggan	Nama	Alamat	No Polisi	Kendaraan
CUS0000001	Yayuk	Jl.Kedoya	B.2134	Honda
CUS0000002	Fitri	Yamaha	B.1234	Jl.Bekasi Raya
CUS0000003	Stefan	Beat	B.2311	Jl.Cikunir

Sumber :Penulis (2019)

Gambar.III.28.User Interface Data Customer

6. Kasir mengola menu transaksi

Nomor Transaksi :		Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Subtotal
Tanggal Transaksi :	2019-06-27					
Kode Kasir :	ADIM001					
Nama Kasir :	Fitri					
Kode Customer :	--Customer--					
Nama :						
Jenis Kendaraan :						
No Polisi :						
Kode Mekanik :	--Mekanik--					
Nama :						
Biaya Jasa :						
Jumlah Barang :						
Biaya Sparepart :						
Total Biaya :						

Total Bayar		Kembali		Data Jasa
0		0		ID Jasa
				Nama Jasa
				Harga
				Data Barang
				Kode Barang
				Nama Barang
				Harga
				Jumlah Beli
				Sub Total

UANG BAYAR :

+ TAMBAH

SIMPAN

BATAL

Sumber :Penulis (2019)

Gambar.III.29.User Interface menu transaksi

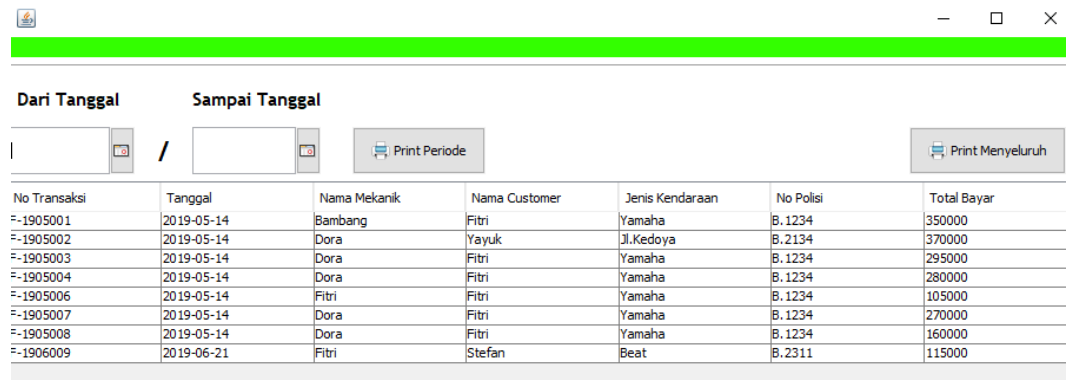
7. Kasir Mencetak Struk Pembayaran

STRUK SERVICE BENGKEL			
NOMOR TRANSAKSI : F-1906011		Kepada Yth : Fitri	
		No. Polisi : B. 1234	
Kode	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
BRG0002	OLI FEDERAL OIL	Rp45,000	12
JSA0002	Ganti Oli	Rp60,000	45000
			Total

Sumber :Penulis (2019)

Gambar.III.30.User Interface Struk Pembayaran

8. Kasir Mengola Laporan Transaksi



No Transaksi	Tanggal	Nama Mekanik	Nama Customer	Jenis Kendaraan	No Polisi	Total Bayar
F-1905001	2019-05-14	Bambang	Fitri	Yamaha	B. 1234	350000
F-1905002	2019-05-14	Dora	Yayuk	Jl.Kedoya	B.2134	370000
F-1905003	2019-05-14	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	295000
F-1905004	2019-05-14	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	280000
F-1905006	2019-05-14	Fitri	Fitri	Yamaha	B. 1234	105000
F-1905007	2019-05-14	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	270000
F-1905008	2019-05-14	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	160000
F-1906009	2019-06-21	Fitri	Stefan	Beat	B.2311	115000

Sumber :Penulis (2019)

Gambar.III.31.User Interface Mengola Laporan Transaksi

9. Kasir Mencetak Laporan Transaksi

BENGKEL INDAH MOTOR BEKASI

JL.Menteng Barat Blok D20 No.76 Rt.06 Rw.008 Kel.Teluk Pucung Kec.Bekasi Utara Kota Bekasi

LAPORAN TRANSAKSI

Nomor Transaksi	Tanggal	Nama Mekanik	Nama Customer	Kendaraan	No Polisi	Total Bayar
F-1905001	5/14/19 12:00 AM	Bambang	Fitri	Yamaha	B. 1234	Rp350,000
F-1905002	5/14/19 12:00 AM	Dora	Yayuk	Jl.Kedoya	B.2134	Rp370,000
F-1905003	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	Rp295,000
F-1905004	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	Rp280,000
F-1905006	5/14/19 12:00 AM	Fitri	Fitri	Yamaha	B. 1234	Rp105,000
F-1905007	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	Rp270,000
F-1905008	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B. 1234	Rp160,000
F-1906009	6/21/19 12:00 AM	Fitri	Stefan	Beat	B.2311	Rp115,000
Total Pemasukan :						Rp1,945,000

Sumber:Penulis (2019)

Gambar.III.32.User Interface Mencetak Laporan

10. Pemilik Mengakses Laporan Transaksi

BENGKEL INDAH MOTOR BEKASI						
JL.Menteng Barat Blok D20 No.76 Rt.06 Rw.008 Kel.Teluk Pucung Kec.Bekasi Utara Kota Bekasi						
LAPORAN TRANSAKSI						
Nomor Transaksi	Tanggal	Nama Mekanik	Nama Customer	Kendaraan	No Polisi	Total Bayar
F-1905001	5/14/19 12:00 AM	Bambang	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp350,000
F-1905002	5/14/19 12:00 AM	Dora	Yayuk	Jl.Kedoya	B.2134	Rp370,000
F-1905003	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp295,000
F-1905004	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp280,000
F-1905006	5/14/19 12:00 AM	Fitri	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp105,000
F-1905007	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp270,000
F-1905008	5/14/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp160,000
F-1906009	6/21/19 12:00 AM	Fitri	Stefan	Beat	B.2311	Rp115,000
F-1906010	6/27/19 12:00 AM	Fitri	Yayuk	Jl.Kedoya	B.2134	Rp150,000
F-1906011	6/28/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp600,000
F-1906012	6/28/19 12:00 AM	Dora	Yayuk	Jl.Kedoya	B.2134	Rp90,000
F-1906013	6/29/19 12:00 AM	Fitri	Stefan	Beat	B.2311	Rp150,000
F-1907014	7/1/19 12:00 AM	Dora	Fitri	Yamaha	B.1234	Rp100,000
Total Pemasukan :						Rp3,035,000

Sumber:Penulis (2019)

Gambar III.33.User Interface Laporan Transaksi

3.5 Implementasi

3.5.1 Code Generation

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package view;

import java.sql.ResultSetMetaData;
import java.sql.SQLException;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import java.util.HashMap;
import javax.swing.JOptionPane;
import javax.swing.table.DefaultTableModel;
import net.sf.jasperreports.engine.JasperFillManager;
import net.sf.jasperreports.engine.JasperPrint;
import net.sf.jasperreports.view.JasperViewer;

/**
 *
 * @author USER
 */
public class transaksi extends javax.swing.JFrame {

    koneksi kon = new koneksi();
    private Object[][] data = null;
    private String[] label2 = {"Kode Barang", "Nama Barang", "Harga", "Jumlah",
"Subtotal"};
    private String[] label3 = {"Kode Jasa", "Nama Jasa", "Harga Jasa"};

    /**
     * Creates new form transaksi
     */
    public transaksi() {
        initComponents();
        setDate();
    }
}
```

```

        mekanik();
        customer();
        ReadData1();
        ReadData();
        kon.setkoneksi();
    }

    public String Namauser;
    public String KodeUser;

    public String getNamauser() {
        return Namauser;
    }

    private void cetakstruk(){
    try{
        String file = "src/report/struk.jasper";
        // jasperDesign = JRXmlLoader.load(file);
        HashMap param = new HashMap();
        param.put("not", txt_trf.getText());
        //jasperReport = JasperCompileManager.compileReport(jasperDesign);
        JasperPrint print = JasperFillManager.fillReport(file, param, kon.setkoneksi());
        JasperViewer.viewReport(print, false);
    }
    catch(Exception e)
    {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e.getMessage());
    }
    }

    public void setNamauser(String Namauser) {
        this.Namauser = Namauser;
    }

    public String getKodeUser() {
        return KodeUser;
    }

    public void setKodeUser(String KodeUser) {
        this.KodeUser = KodeUser;
    }

    public String kodeJ;
    public String namaJ;
    public String hargaJ;

    public String kodeB;
    public String namaB;
    public String hargaB;

```

```

public String idP;
public String namaP;
public String kendaraan;
public String noP;

public String getIdP() {
    return idP;
}

public void setIdP(String idP) {
    this.idP = idP;
}

public String getNamaP() {
    return namaP;
}

public void setNamaP(String namaP) {
    this.namaP = namaP;
}

public String getKendaraan() {
    return kendaraan;
}

public void setKendaraan(String kendaraan) {
    this.kendaraan = kendaraan;
}

public String getNoP() {
    return noP;
}

public void setNoP(String noP) {
    this.noP = noP;
}

public String getKodeB() {
    return kodeB;
}

public void setKodeB(String kodeB) {
    this.kodeB = kodeB;
}

public String getNamaB() {
    return namaB;
}

```

```

public void setNamaB(String namaB) {
    this.namaB = namaB;
}

public String getHargaB() {
    return hargaB;
}

public void setHargaB(String hargaB) {
    this.hargaB = hargaB;
}

public String getKodeJ() {
    return kodeJ;
}

public void setKodeJ(String kodeJ) {
    this.kodeJ = kodeJ;
}

public String getNamaJ() {
    return namaJ;
}

public void setNamaJ(String namaJ) {
    this.namaJ = namaJ;
}

public String getHargaJ() {
    return hargaJ;
}

public void setHargaJ(String hargaJ) {
    this.hargaJ = hargaJ;
}

private void ReadData1() {
    try {

        String sql = "Select * From temp_barang order by kode_barang";
        kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
        ResultSetMetaData m = kon.rs.getMetaData();
        int kolom = m.getColumnCount();
        int baris = 0;
        while (kon.rs.next()) {
            baris = kon.rs.getRow();
        }
        data = new Object[baris][kolom];
    }
}

```

```

int x = 0;
kon.rs.beforeFirst();

while (kon.rs.next()) {

    data[x][0] = kon.rs.getString("kode_barang");
    data[x][1] = kon.rs.getString("nama_barang");
    data[x][2] = kon.rs.getString("harga");
    data[x][3] = kon.rs.getString("jumlah");
    data[x][4] = kon.rs.getString("subtotal");

    x++;
}

tblDataAlat.setModel(new DefaultTableModel(data, label2));
} catch (SQLException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "ERROR: " + e.getMessage());
}
}

private void ReadData() {
    try {

        String sql = "Select * From temp_jasa order by kode_jasa";
        kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
        ResultSetMetaData m = kon.rs.getMetaData();
        int kolom = m.getColumnCount();
        int baris = 0;
        while (kon.rs.next()) {
            baris = kon.rs.getRow();
        }
        data = new Object[baris][kolom];
        int x = 0;
        kon.rs.beforeFirst();

        while (kon.rs.next()) {

            data[x][0] = kon.rs.getString("kode_jasa");
            data[x][1] = kon.rs.getString("nama_jasa");
            data[x][2] = kon.rs.getString("harga_jasa");
            x++;
        }

        jTable2.setModel(new DefaultTableModel(data, label3));
    } catch (SQLException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "ERROR: " + e.getMessage());
    }
}

```

```

    }

    void customer() {
        try {
            String sql = "Select * From tbl_pelanggan";
            kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
            while (kon.rs.next()) {
                cmb_cus.addItem(kon.rs.getString("id_pelanggan"));
            }
        } catch (SQLException e) {
            System.out.println("Koneksi Gagal" + e.toString());
        }
    }

    void mekanik() {
        try {
            String sql = "Select * From tbl_mekanik";
            kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
            while (kon.rs.next()) {
                cmb_kode.addItem(kon.rs.getString("kode_mekanik"));
            }
        } catch (SQLException e) {
            System.out.println("Koneksi Gagal" + e.toString());
        }
    }

    void bersih() {
        txt_trf.setText("");
        //txt_tgl.setEnabled(false);
        txt_nama.setText("");
        txt_jenis.setText("");
        txt_no.setText("");
        txt_namaM.setText("");
        txt_biaya.setText("");
        txt_jumlah.setText("");
        txt_biayas.setText("");
        txt_total.setText("");
        tkode.setText("");
        tnama_produk.setText("");
        tkategori.setText("");
        tkode1.setText("");
        tnama_produk1.setText("");
        tkategori1.setText("");
        tkategori3.setText("");
        //    txt_tgl1.setText("");
        //    txt_tgl2.setText("");
        txt_bayar.setText("0");
        jLabel16.setText("0");
        txt_uang.setText("");
    }

```

```

        cmb_cus.setSelectedItem("---Customer---");
        cmb_kode.setSelectedItem("---Customer---");
    }

```

```

void enabled() {
    txt_trf.setEnabled(false);
    txt_tgl.setEnabled(false);
    txt_nama.setEnabled(false);
    txt_jenis.setEnabled(false);
    txt_no.setEnabled(false);
    txt_namaM.setEnabled(false);
    txt_biaya.setEnabled(false);
    txt_jumlah.setEnabled(false);
    txt_biayas.setEnabled(false);
    txt_total.setEnabled(false);
    tkode.setEnabled(false);
    tnama_produk.setEnabled(false);
    tkategori.setEnabled(false);
    tkode1.setEnabled(false);
    tnama_produk1.setEnabled(false);
    tkategori1.setEnabled(false);
    tkategori3.setEnabled(false);
    txt_tgl1.setEnabled(false);
    txt_tgl2.setEnabled(false);
}

```

```

/**
 * This method is called from within the constructor to initialize the form.
 * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
 * regenerated by the Form Editor.
 */
@SuppressWarnings("unchecked")
// <editor-fold defaultstate="collapsed" desc="Generated Code">
private void initComponents() {

```

```

    jPanel1 = new javax.swing.JPanel();
    jPanel2 = new javax.swing.JPanel();
    jLabel2 = new javax.swing.JLabel();
    txt_trf = new javax.swing.JTextField();
    txt_tgl = new javax.swing.JTextField();
    jLabel3 = new javax.swing.JLabel();
    txt_tgl1 = new javax.swing.JTextField();
    jLabel14 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel26 = new javax.swing.JLabel();
    txt_tgl2 = new javax.swing.JTextField();
    jPanel3 = new javax.swing.JPanel();
    jLabel1 = new javax.swing.JLabel();
    jLabel4 = new javax.swing.JLabel();

```

```

jLabel5 = new javax.swing.JLabel();
jLabel6 = new javax.swing.JLabel();
cmb_cus = new javax.swing.JComboBox<>();
jButton1 = new javax.swing.JButton();
txt_nama = new javax.swing.JTextField();
txt_jenis = new javax.swing.JTextField();
txt_no = new javax.swing.JTextField();
jPanel4 = new javax.swing.JPanel();
jLabel7 = new javax.swing.JLabel();
cmb_kode = new javax.swing.JComboBox<>();
jLabel8 = new javax.swing.JLabel();
txt_namaM = new javax.swing.JTextField();
jScrollPane1 = new javax.swing.JScrollPane();
tblDataAlat = new javax.swing.JTable();
jScrollPane2 = new javax.swing.JScrollPane();
jTable2 = new javax.swing.JTable();
jPanel5 = new javax.swing.JPanel();
jLabel9 = new javax.swing.JLabel();
txt_biaya = new javax.swing.JTextField();
jLabel10 = new javax.swing.JLabel();
txt_jumlah = new javax.swing.JTextField();
txt_biayas = new javax.swing.JTextField();
jLabel11 = new javax.swing.JLabel();
jLabel12 = new javax.swing.JLabel();
txt_total = new javax.swing.JTextField();
jPanel8 = new javax.swing.JPanel();
jLabel13 = new javax.swing.JLabel();
txt_bayar = new javax.swing.JTextField();
jPanel9 = new javax.swing.JPanel();
jLabel15 = new javax.swing.JLabel();
jLabel16 = new javax.swing.JLabel();
jLabel17 = new javax.swing.JLabel();
txt_uang = new javax.swing.JTextField();
jButton2 = new javax.swing.JButton();
jButton3 = new javax.swing.JButton();
jButton4 = new javax.swing.JButton();
jPanel6 = new javax.swing.JPanel();
jLabel21 = new javax.swing.JLabel();
tkode1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel22 = new javax.swing.JLabel();
tnama_produk1 = new javax.swing.JTextField();
jLabel23 = new javax.swing.JLabel();
tkategori1 = new javax.swing.JTextField();
browse1 = new javax.swing.JButton();
jLabel24 = new javax.swing.JLabel();
tkategori2 = new javax.swing.JTextField();
jLabel25 = new javax.swing.JLabel();
tkategori3 = new javax.swing.JTextField();
browse3 = new javax.swing.JButton();

```



```

jPanel7 = new javax.swing.JPanel();
jLabel18 = new javax.swing.JLabel();
tkode = new javax.swing.JTextField();
jLabel19 = new javax.swing.JLabel();
tnama_produk = new javax.swing.JTextField();
jLabel20 = new javax.swing.JLabel();
tkategori = new javax.swing.JTextField();
browse = new javax.swing.JButton();
browse2 = new javax.swing.JButton();

setDefaultCloseOperation(javax.swing.WindowConstants.DISPOSE_ON_CLOSE);
addWindowListener(new java.awt.event.WindowAdapter() {
    public void windowActivated(java.awt.event.WindowEvent evt) {
        formWindowActivated(evt);
    }
    public void windowOpened(java.awt.event.WindowEvent evt) {
        formWindowOpened(evt);
    }
});

jPanel1.setBackground(new java.awt.Color(0, 204, 204));

jPanel2.setBorder(javax.swing.BorderFactory.createLineBorder(new
java.awt.Color(0, 0, 0)));

jLabel2.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel2.setText("Tanggal Transaksi :");

txt_trf.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

txt_tgl.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

jLabel3.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel3.setText("Nomor Transaksi :");

txt_tgl1.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

jLabel14.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel14.setText("Kode Kasir      :");

jLabel26.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel26.setText("Nama Kasir      :");

txt_tgl2.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

javax.swing.GroupLayout jPanel2Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel2);
jPanel2.setLayout(jPanel2Layout);

```

```

jPanel2Layout.setHorizontalGroup(

jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(jPanel2Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addGroup(jPanel2Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jLabel3,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(18, 18, 18)
            .addComponent(txt_trf, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
159, Short.MAX_VALUE))
        .addGroup(jPanel2Layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jLabel2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addGap(18, 18, 18)
                .addComponent(txt_tgl)))
            .addGap(10, 10, 10))
        .addGroup(jPanel2Layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jLabel14, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
123, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                .addGap(18, 18, 18)
                .addComponent(txt_tgl1)
                .addContainerGap())
            .addGroup(jPanel2Layout.createSequentialGroup()
                .addComponent(jLabel26, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
123, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                    .addGap(18, 18, 18)
                    .addComponent(txt_tgl2)
                    .addContainerGap())
        );
jPanel2Layout.setVerticalGroup(

jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(jPanel2Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
        .addComponent(jLabel3, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
            .addComponent(txt_trf, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
31, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

```

```

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED, 16,
Short.MAX_VALUE)

.addGroup(jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(txt_tgl, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
30, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(jLabel2, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
    .addGap(18, 18, 18)

.addGroup(jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(txt_tgl1)
    .addComponent(jLabel14, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
    .addGap(11, 11, 11)

.addGroup(jPanel2Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(txt_tgl2)
    .addComponent(jLabel26, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))
    .addGap(9, 9, 9))
);

jPanel3.setBorder(javax.swing.BorderFactory.createLineBorder(new
java.awt.Color(0, 0, 0)));

jLabel1.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel1.setText("Kode Customer   :");

jLabel4.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel4.setText("Nama           :");

jLabel5.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel5.setText("Jenis Kendaraan  :");

jLabel6.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel6.setText("No Polisi       :");

cmb_cus.setModel(new javax.swing.DefaultComboBoxModel<>(new String[]
{ "---Customer---" }));
cmb_cus.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        cmb_cusActionPerformed(evt);
    }
});

```

```

jButton1.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/cari.png"))); // NOI18N
jButton1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        jButton1ActionPerformed(evt);
    }
});

txt_nama.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

txt_jenis.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

txt_no.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

javax.swing.GroupLayout jPanel3Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel3);
jPanel3.setLayout(jPanel3Layout);
jPanel3Layout.setHorizontalGroup(

jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
    .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
            .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
                .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                    .add(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
                        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                            .add(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
                                .addComponent(jLabel1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
                                .addComponent(cmb_cus,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 128,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                                .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
                                .addComponent(jButton1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 0, Short.MAX_VALUE))
                            .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
                                .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                                    .add(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
                                        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                                            .add(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
                                                .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                                                    .add(jPanel3Layout.createSequentialGroup()
                                                        .addComponent(jLabel4,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
                                                        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

```

```

        .addComponent(txt_nama,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 166,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup())

        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)

            .addComponent(jLabel6)
            .addComponent(jLabel5))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)

            .addComponent(txt_no,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 163, Short.MAX_VALUE)
            .addComponent(txt_jenis)))
            .addGap(0, 7, Short.MAX_VALUE)))
            .addGap(10, 10, 10))
        );
        jPanel3Layout.setVerticalGroup(

jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)

        .addGroup(jPanel3Layout.createSequentialGroup()

        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
            .addComponent(jButton1)
            .addComponent(cmb_cus,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 31,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addComponent(jLabel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)

            .addComponent(jLabel4,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addComponent(txt_nama, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
30, Short.MAX_VALUE))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

        .addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)

```

```

        .addComponent(jLabel5,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(txt_jenis, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
30, Short.MAX_VALUE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addGroup(jPanel3Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
        .addComponent(jLabel6,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(txt_no, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
30, Short.MAX_VALUE))
        .addGap(0, 17, Short.MAX_VALUE))
);

jPanel4.setBorder(javax.swing.BorderFactory.createLineBorder(new
java.awt.Color(0, 0, 0)));

jLabel7.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel7.setText("Kode Mekanik    :");

cmb_kode.setModel(new javax.swing.DefaultComboBoxModel<>(new String[]
{ "---Mekanik---" }));
cmb_kode.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        cmb_kodeActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel8.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel8.setText("Nama            :");

txt_namaM.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

javax.swing.GroupLayout jPanel4Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel4);
jPanel4.setLayout(jPanel4Layout);
jPanel4Layout.setHorizontalGroup(

jPanel4Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
        .addGroup(jPanel4Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel4Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
        .addGroup(jPanel4Layout.createSequentialGroup()

```

```

        .addComponent(jLabel8,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(txt_namaM,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 166,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addGroup(jPanel4Layout.createSequentialGroup())
        .addComponent(jLabel7,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(cmb_kode, 0,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)))
        .addGap(0, 0, Short.MAX_VALUE))
    );
    jPanel4Layout.setVerticalGroup(

jPanel4Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
        .addGroup(jPanel4Layout.createSequentialGroup())

        .addGroup(jPanel4Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
            .addComponent(cmb_kode)
            .addComponent(jLabel7,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 31,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

        .addGroup(jPanel4Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
            .addGroup(jPanel4Layout.createSequentialGroup())
            .addComponent(jLabel8,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(0, 0, Short.MAX_VALUE))
            .addComponent(txt_namaM,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING))
            .addContainerGap())
    );

tblDataAlat.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
    new Object [][] {
        {null, null, null, null},
        {null, null, null, null},

```

```

        {null, null, null, null},
        {null, null, null, null}
    },
    new String [] {
        "Title 1", "Title 2", "Title 3", "Title 4"
    }
));
tblDataAlat.setEnabled(false);
jScrollPane1.setViewportViewView(tblDataAlat);

jTable2.setModel(new javax.swing.table.DefaultTableModel(
    new Object [][] {
        {null, null, null, null},
        {null, null, null, null},
        {null, null, null, null},
        {null, null, null, null}
    },
    new String [] {
        "Title 1", "Title 2", "Title 3", "Title 4"
    }
));
jTable2.setEnabled(false);
jScrollPane2.setViewportViewView(jTable2);

jPanel5.setBorder(javax.swing.BorderFactory.createLineBorder(new
java.awt.Color(0, 0, 0)));

jLabel9.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel9.setText("Biaya Jasa      :");

txt_biaya.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

jLabel10.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel10.setText("Jumlah Barang   :");

txt_jumlah.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

txt_biayas.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

jLabel11.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel11.setText("Biaya Sparepart  :");

jLabel12.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
jLabel12.setText("Total Biaya      :");

txt_total.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 12)); // NOI18N

javax.swing.GroupLayout jPanel5Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel5);

```



```

jPanel5.setLayout(jPanel5Layout);
jPanel5Layout.setHorizontalGroup(

jPanel5Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(jPanel5Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel5Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addGroup(jPanel5Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jLabel9,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(txt_biaya,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 166,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addGroup(jPanel5Layout.createSequentialGroup()
                .addComponent(jLabel10,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(txt_jumlah,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 166,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addGroup(jPanel5Layout.createSequentialGroup()
                .addComponent(jLabel11,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(txt_biayas,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 166,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addGroup(jPanel5Layout.createSequentialGroup()
                .addComponent(jLabel12,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 123,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(txt_total,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 166,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)))
        .addGap(0, 17, Short.MAX_VALUE))
    );
jPanel5Layout.setVerticalGroup(

```

```

jPanel5Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(jPanel5Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel5Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(jLabel9, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(txt_biaya, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
26, Short.MAX_VALUE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(jPanel5Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(jLabel10, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(txt_jumlah,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(jPanel5Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(jLabel11, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(txt_biayas,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addGroup(jPanel5Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(jLabel12, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(txt_total,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
);

jPanel8.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));

jLabel13.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel13.setText("Total Bayar");

```

```

txt_bayar.setBackground(new java.awt.Color(255, 0, 51));
txt_bayar.setFont(new java.awt.Font("Arial", 1, 30)); // NOI18N
txt_bayar.setForeground(new java.awt.Color(255, 51, 51));
txt_bayar.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);
txt_bayar.setText("0");

    javax.swing.GroupLayout jPanel8Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel8);
    jPanel8.setLayout(jPanel8Layout);
    jPanel8Layout.setHorizontalGroup(

jPanel8Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
        .addComponent(jLabel13, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addGroup(jPanel8Layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(txt_bayar, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
216, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addGap(0, 1, Short.MAX_VALUE))
        );
    jPanel8Layout.setVerticalGroup(

jPanel8Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
        .addGroup(jPanel8Layout.createSequentialGroup()
            .addComponent(jLabel13)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
            .addComponent(txt_bayar, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
80, Short.MAX_VALUE))
        );

jPanel9.setBackground(new java.awt.Color(0, 0, 0));

jLabel15.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel15.setText("Kembali");

jLabel16.setBackground(new java.awt.Color(255, 0, 51));
jLabel16.setFont(new java.awt.Font("Arial", 1, 30)); // NOI18N
jLabel16.setForeground(new java.awt.Color(255, 51, 51));
jLabel16.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);
jLabel16.setText("0");

    javax.swing.GroupLayout jPanel9Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel9);
    jPanel9.setLayout(jPanel9Layout);
    jPanel9Layout.setHorizontalGroup(

```

```

jPanel9Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addComponent(jLabel15, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addGroup(jPanel9Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jLabel16, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
216, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(0, 1, Short.MAX_VALUE))
    );
jPanel9Layout.setVerticalGroup(

jPanel9Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(jPanel9Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jLabel15)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(jLabel16, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
80, Short.MAX_VALUE))
    );

jLabel17.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 18)); // NOI18N
jLabel17.setForeground(new java.awt.Color(255, 255, 255));
jLabel17.setHorizontalAlignment(javax.swing.SwingConstants.RIGHT);
jLabel17.setText("UANG BAYAR :");

txt_uang.setFont(new java.awt.Font("Trebuchet MS", 0, 14)); // NOI18N
txt_uang.addKeyListener(new java.awt.event.KeyAdapter() {
    public void keyReleased(java.awt.event.KeyEvent evt) {
        txt_uangKeyReleased(evt);
    }
});

jButton2.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/add.png"))); // NOI18N
jButton2.setText("TAMBAH");
jButton2.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        jButton2ActionPerformed(evt);
    }
});

jButton3.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/save.png"))); // NOI18N
jButton3.setText("SIMPAN");
jButton3.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        jButton3ActionPerformed(evt);
    }
});

```

```

    }
});

jButton4.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/cancel.png"))); // NOI18N
jButton4.setText("BATAL");
jButton4.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        jButton4ActionPerformed(evt);
    }
});

jPanel6.setBorder(javax.swing.BorderFactory.createTitledBorder("Data
Barang"));

jLabel21.setText("Kode Barang");

tkode1.addContainerListener(new java.awt.event.ContainerAdapter() {
    public void componentAdded(java.awt.event.ContainerEvent evt) {
        tkode1ComponentAdded(evt);
    }
});
tkode1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        tkode1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel22.setText("Nama Barang");

jLabel23.setText("Harga");

tkategori1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        tkategori1ActionPerformed(evt);
    }
});

browse1.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/cari.png"))); // NOI18N
browse1.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        browse1ActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel24.setText("Jumlah Beli");

tkategori2.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {

```

```

        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            tkategori2ActionPerformed(evt);
        }
    });
    tkategori2.addKeyListener(new java.awt.event.KeyAdapter() {
        public void keyReleased(java.awt.event.KeyEvent evt) {
            tkategori2KeyReleased(evt);
        }
    });

    jLabel25.setText("Sub Total");

    tkategori3.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            tkategori3ActionPerformed(evt);
        }
    });

    browse3.setIcon(new
    javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/add.png"))); // NOI18N
    browse3.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
        public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
            browse3ActionPerformed(evt);
        }
    });

    javax.swing.GroupLayout jPanel6Layout = new
    javax.swing.GroupLayout(jPanel6);
    jPanel6.setLayout(jPanel6Layout);
    jPanel6Layout.setHorizontalGroup(

    jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addGroup(jPanel6Layout.createSequentialGroup()
            .addContainerGap()
            .addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
                .addComponent(jLabel21)
                .addComponent(jLabel22)
                .addComponent(jLabel23)
                .addComponent(jLabel24)
                .addComponent(jLabel25))
            .addGap(57, 57, 57)

            .addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING, false)
                .addComponent(tkategori3)
                .addComponent(tkategori2))
        )
    );

```

```

        .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
jPanel6Layout.createSequentialGroup())
        .addComponent(tkode1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
182, Short.MAX_VALUE)

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(browse1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 40,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addComponent(tkategori1,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(tnama_produk1,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(browse3, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
40, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addContainerGap()
    );
    jPanel6Layout.setVerticalGroup(

jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
        .addGroup(jPanel6Layout.createSequentialGroup()
            .addContainerGap()

        .addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)

        .addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
            .addComponent(tkode1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
            .addComponent(jLabel21)
            .addComponent(browse1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
            .addComponent(browse3,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

        .addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
            .addComponent(jLabel22)

```

```

        .addComponent(tnama_produk1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
        .addComponent(tkategori1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel23))
        .addGap(18, 18, 18)

.addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
        .addComponent(tkategori2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel24))
        .addGap(18, 18, 18)

.addGroup(jPanel6Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
        .addComponent(tkategori3,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jLabel25))
        .addGap(0, 0, Short.MAX_VALUE))
);

jPanel7.setBorder(javax.swing.BorderFactory.createTitledBorder("Data Jasa"));

jLabel18.setText("ID Jasa");

tkode.addContainerListener(new java.awt.event.ContainerAdapter() {
    public void componentAdded(java.awt.event.ContainerEvent evt) {
        tkodeComponentAdded(evt);
    }
});
tkode.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        tkodeActionPerformed(evt);
    }
});

jLabel19.setText("Nama Jasa");

jLabel20.setText("Harga");

```



```

tkategori.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        tkategoriActionPerformed(evt);
    }
});

browse.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/cari.png"))); // NOI18N
browse.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        browseActionPerformed(evt);
    }
});

browse2.setIcon(new
javax.swing.ImageIcon(getClass().getResource("/Gambar/add.png"))); // NOI18N
browse2.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {
    public void actionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        browse2ActionPerformed(evt);
    }
});

javax.swing.GroupLayout jPanel7Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel7);
jPanel7.setLayout(jPanel7Layout);
jPanel7Layout.setHorizontalGroup(

jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
jPanel7Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addComponent(jLabel18)
    .addComponent(jLabel19)
    .addComponent(jLabel20))
    .addGap(109, 109, 109)

.addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addGroup(jPanel7Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(tkode,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 151,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

```

```

        .addComponent(browse,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 37,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(browse2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 33,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addContainerGap(javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
Short.MAX_VALUE))
        .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
jPanel7Layout.createSequentialGroup())

        .addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
TRAILING)
        .addComponent(tkategori,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
        .addComponent(tnama_produk))
        .addGap(53, 53, 53)))
    );
    jPanel7Layout.setVerticalGroup(

jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
        .addGroup(jPanel7Layout.createSequentialGroup())

        .addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)

        .addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
        .addComponent(browse,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

        .addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
        .addComponent(jLabel18)
        .addComponent(tkode,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)))
        .addComponent(browse2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

        .addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

```

```

.addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
    .addComponent(jLabel19)
    .addComponent(tnama_produk,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 26,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addGroup(jPanel7Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
    .addComponent(jLabel20)
    .addComponent(tkategori,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 25,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)))
);

javax.swing.GroupLayout jPanel1Layout = new
javax.swing.GroupLayout(jPanel1);
jPanel1.setLayout(jPanel1Layout);
jPanel1Layout.setHorizontalGroup(

jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jPanel2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(0, 0, Short.MAX_VALUE))
        .addComponent(jPanel4, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
jPanel1Layout.createSequentialGroup()
            .addGap(0, 0, Short.MAX_VALUE)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addComponent(jPanel5,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

```

```

        .addComponent(jPanel3,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
        .addComponent(jScrollPane1)
        .addComponent(jScrollPane2,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, 867, Short.MAX_VALUE)
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jButton2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 101,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(18, 18, 18)
        .addComponent(jButton3,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 101,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(18, 18, 18)
        .addComponent(jButton4,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 101,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
TRAILING, false)
        .addComponent(jLabel17,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jPanel8,
javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
        .addComponent(jPanel9,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)

```

```

        .addComponent(txt_uang))))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
        .addComponent(jPanel7,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jPanel6,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE))))
    );
    jPanel1Layout.setVerticalGroup(

jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING
)
    .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jPanel2, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addComponent(jPanel5, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addGap(66, 66, 66))
    .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
        .addComponent(jScrollPane1,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 113,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(jScrollPane2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 113,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)
        .addComponent(jPanel7, javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.UNRELATED)
        .addComponent(jPanel6, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
        .addContainerGap()
        .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()

```

```

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.TRAILING,
jPanel1Layout.createSequentialGroup()
    .addContainerGap()
    .addComponent(jPanel3,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()
    .addGap(235, 235, 235)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addComponent(jPanel8,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addComponent(jPanel9,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))))

.addPreferredGap(javax.swing.LayoutStyle.ComponentPlacement.RELATED)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING)
    .addComponent(jPanel4,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
    .addGroup(jPanel1Layout.createSequentialGroup()

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
LEADING, false)
    .addComponent(jLabel17,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    .addComponent(txt_uang,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 34,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))
    .addGap(18, 18, 18)

.addGroup(jPanel1Layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.
BASELINE)
    .addComponent(jButton2,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)

```

```

        .addComponent(jButton3,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE)
        .addComponent(jButton4,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE, 36,
javax.swing.GroupLayout.PREFERRED_SIZE))))
        .addGap(0, 208, Short.MAX_VALUE))
    );

    javax.swing.GroupLayout layout = new
javax.swing.GroupLayout(getContentPane());
    getContentPane().setLayout(layout);
    layout.setHorizontalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
            .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    );
    layout.setVerticalGroup(
        layout.createParallelGroup(javax.swing.GroupLayout.Alignment.LEADING)
            .addComponent(jPanel1, javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE,
javax.swing.GroupLayout.DEFAULT_SIZE, Short.MAX_VALUE)
    );

    pack();
} // </editor-fold>

private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    bersih();
    hapussementara2();
    hapussementara();
    jButton2.setEnabled(true);
}

private void tkodeComponentAdded(java.awt.event.ContainerEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    //tjumlah.requestFocus();
}

private void tkodeActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
}

private void tkategoriActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
}

private void browseActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
}

```

```

        boolean closable = true;

        data_jasa dataBarang = new data_jasa(null, closable);
        dataBarang.transaction = this;
        dataBarang.setVisible(true);
        dataBarang.setResizable(true);
        tkode.setText(kodeJ);
        tkode.setEnabled(false);
        tnama_produk.setText(namaJ);

        tkategori.setText(hargaJ);
    }

    private void tkode1ComponentAdded(java.awt.event.ContainerEvent evt) {
        // TODO add your handling code here:
        //tjumlah.requestFocus();
    }

    private void tkode1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        // TODO add your handling code here:
    }

    private void tkategori1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        // TODO add your handling code here:
    }

    private void browse1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
        // TODO add your handling code here:
        boolean closable = true;

        data_barang dataBarang = new data_barang(null, closable);
        dataBarang.transaction = this;
        dataBarang.setVisible(true);
        dataBarang.setResizable(true);
        tkode1.setText(kodeB);
        tkode1.setEnabled(false);
        tnama_produk1.setText(namaB);
        tkategori1.setText(hargaB);
        tkategori2.requestFocus();
    }

    private void hapussementara() {
        try {
            String sql = "DELETE FROM temp_jasa";
            kon.st.executeUpdate(sql);
            ReadData();
        } catch (SQLException e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
        }
    }

```



```

    }
}

private void hapussementara2() {
    try {
        String sql = "DELETE FROM temp_barang";
        kon.st.executeUpdate(sql);
        ReadData1();
    } catch (SQLException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
    }
}

private void SimpanSementara2() {
    try {
        String sql = "insert into temp_barang values('" + tkode1.getText() + "','" +
tnama_produk1.getText() + "','" + tkategori1.getText() + "','" + tkategori2.getText() +
 "','" + tkategori3.getText() + "')";
        kon.st.executeUpdate(sql);
        ReadData();

    } catch (SQLException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
    }
}

private void tkategori2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:

    //    int harga,jumbel,total;
    //
    //    harga=Integer.parseInt(tharga.getText());
    //    jumbel=Integer.parseInt(tpms.getText());
    //    total=harga*jumbel;
    //    ltotal.setText(Integer.toString(total));
    //    KurangStokSementara();
    SimpanSementara2();
    ReadData1();
    int ttl = 0;
    int ttb = 0;
    for (int a = 0; a < tblDataAlat.getRowCount(); a++) {
        int sub = Integer.parseInt((String) tblDataAlat.getValueAt(a, 3));
        int sub1 = Integer.parseInt((String) tblDataAlat.getValueAt(a, 4));
        ttb += sub1;
        ttl += sub;
    }
    txt_biayas.setText(Integer.toString(ttb));
    txt_jumlah.setText(Integer.toString(ttl));
}

```

```

//      tGrandTotal.setText(Integer.toString(ttl));

//  tTotal.setText(Integer.toString(ttb));
    int biayaJ = Integer.parseInt(txt_biaya.getText());
    int biayaS = Integer.parseInt(txt_biayas.getText());

    int grand = biayaJ + biayaS;
    txt_total.setText(Integer.toString(grand));
    txt_bayar.setText(Integer.toString(grand));

    /*if (JOptionPane.showConfirmDialog(this, "Mau Tambah Barang?",
"konfirmasi", JOptionPane.YES_NO_OPTION) == JOptionPane.YES_OPTION)*/ {
        //aktif();
        tkode1.requestFocus();
        tkode1.setText("");
        tnama_produk1.setText("");
        tkategori1.setText("");
//      tmerk.setText("");
//      tkw.setText("");
        tkategori2.setText("");
        tkategori3.setText("");
//      ltotal.setText("0");

        //bersih();
        //nonaktif();
//      crBarang.requestFocus();
        // return;
    }
}

private void tkategori3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
}

private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    txt_trf.setText(nomor());
    jButton2.setEnabled(false);
    jButton3.setEnabled(true);
    jButton4.setEnabled(true);
}

private void cmb_kodeActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        kon.setkoneksi();
        String sql = "Select * From tbl_mekanik where kode_mekanik =" +
cmb_kode.getSelectedItem() + """;

```

```

        kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
        if (kon.rs.next()) {
            txt_namaM.setText(kon.rs.getString("nama_mekanik"));

        } else {
            txt_namaM.setText("");
        }
    } catch (SQLException e) {

        System.out.println("Koneksi Gagal" + e.toString());
    }
}

private void cmb_cusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        kon.setkoneksi();
        String sql = "Select * From tbl_pelanggan where id_pelanggan =" +
cmb_cus.getSelectedItem() + "";

        kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
        if (kon.rs.next()) {
            txt_nama.setText(kon.rs.getString("nama"));
            txt_jenis.setText(kon.rs.getString("kendaraan"));
            txt_no.setText(kon.rs.getString("no_polisi"));

        } else {
            txt_nama.setText("");
            txt_jenis.setText("");
            txt_no.setText("");
        }
    } catch (SQLException e) {

        System.out.println("Koneksi Gagal" + e.toString());
    }
}

private void formWindowActivated(java.awt.event.WindowEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    enabled();
    txt_tgl2.setText>Namauser);
    txt_tgl1.setText(KodeUser);
}

private void SimpanSementara() {
    try {

```

```

        String sql = "insert into temp_jasa values('" + tkode.getText() + "','" +
tnama_produk.getText() + "','" + tkategori.getText() + "')";
        kon.st.executeUpdate(sql);
        ReadData();

    } catch (SQLException e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
    }
}

private void browse2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        String sql = "select * from temp_jasa where kode_jasa='" + tkode.getText() +
        """;
        kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
        if (kon.rs.next()) {
            JOptionPane.showMessageDialog(this, "Kode Jasa Sudah Dipilih !!!",
            "Informasi", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
            tkode.setText("");
            tnama_produk.setText("");
            tkategori.setText("");
        } else {

            SimpanSementara();
            ReadData();
            int ttl = 0;
            int ttb = 0;
            for (int a = 0; a < jTable2.getRowCount(); a++) {
// int sub=Integer.parseInt((String)tblDataAlat1.getValueAt(a, 5));
                int sub1 = Integer.parseInt((String) jTable2.getValueAt(a, 2));
                ttb += sub1;
// ttl+=sub;
            }
            txt_biaya.setText(Integer.toString(ttb));
// long nTotal = Integer.parseInt(tTotal.getText());
// long nPpn = (nTotal * 10) / 100;
//
// long nGrandTotal = nTotal + nPpn;
// tGrandTotal.setText(Long.toString(nGrandTotal));
// tPPN.setText(Long.toString(nPpn));
// tttotal2.setText(Integer.toString(ttl));

            //tGrandTotal.setText(Integer.toString(ttl));
            /*if (JOptionPane.showConfirmDialog(this, "Mau Tambah Barang?",
            "konfirmasi", JOptionPane.YES_NO_OPTION) == JOptionPane.YES_OPTION)*/ {
                //aktif();
            }
        }
    }
}

```

```

        browse.requestFocus();
        tkode.setText("");
        tnama_produk.setText("");
        tkategori.setText("");
//      tmerk.setText("");
//      tkw.setText("");
//      tJumlah.setText("");
//      tLamaSewa.setText("");
//      tSubtotal.setText("0");

        //bersih();
        //nonaktif();
        //crBarang.requestFocus();
        // return;
    }
}
} catch (SQLException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
}

}

private void browse3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        String sql = "select * from temp_barang where kode_barang='" +
tkode1.getText() + "'";
        kon.rs = kon.st.executeQuery(sql);
        if (kon.rs.next()) {
            JOptionPane.showMessageDialog(this, "Kode Barang Sudah Dipilih !!!",
"Informasi", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
            tkode1.setText("");
            tnama_produk1.setText("");
            tkategori1.setText("");
//      tmerk.setText("");
//      tkw.setText("");
            tkategori2.setText("");
            tkategori3.setText("");
        } else {

            SimpanSementara2();
            ReadData1();
            int ttl = 0;
            int ttb = 0;
            for (int a = 0; a < tblDataAlat.getRowCount(); a++) {
                int sub = Integer.parseInt((String) tblDataAlat.getValueAt(a, 3));
                int sub1 = Integer.parseInt((String) tblDataAlat.getValueAt(a, 4));
                ttb += sub1;
                ttl += sub;
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    txt_biayas.setText(Integer.toString(ttb));
    txt_jumlah.setText(Integer.toString(ttl));

    int biayaJ = Integer.parseInt(txt_biaya.getText());
    int biayaS = Integer.parseInt(txt_biayas.getText());

    int grand = biayaJ + biayaS;
    txt_total.setText(Integer.toString(grand));
    txt_bayar.setText(Integer.toString(grand));

    tkode1.requestFocus();
    tkode1.setText("");
    tnama_produk1.setText("");
    tkategori1.setText("");

    tkategori2.setText("");
    tkategori3.setText("");

}

} catch (SQLException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
}

}

private void tkategori2KeyReleased(java.awt.event.KeyEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:

    int harga, jumbel, total;
    if (tkategori2.getText().equals("")) {
        tkategori3.setText("");
    } else {
        harga = Integer.parseInt(tkategori1.getText());
        jumbel = Integer.parseInt(tkategori2.getText());
        total = harga * jumbel;
        tkategori3.setText(Integer.toString(total));
    }
}

private void txt_uangKeyReleased(java.awt.event.KeyEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int uangbayar, total, grand;
    if (txt_uang.getText().equals("")) {
        jLabel16.setText("0");
    } else {
        uangbayar = Integer.parseInt(txt_uang.getText());
        total = Integer.parseInt(txt_bayar.getText());

```

```

        grand = uangbayar - total;
        jLabel16.setText(Integer.toString(grand));
    }
}

private void formWindowOpened(java.awt.event.WindowEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    hapusmentara2();
    hapusmentara();

    jButton2.setEnabled(true);
    jButton3.setEnabled(false);
    jButton4.setEnabled(false);
}

private void SimpanTransaksi() {
    try {
        String sql = "insert into tbl_transaksi values('" + txt_trf.getText() + "','" +
txt_tgl.getText() + "','" + txt_tgl1.getText() + "','" + cmb_kode.getSelectedItem() +
 "','" + cmb_cus.getSelectedItem() + "','" + txt_uang.getText() + "','" +
jLabel16.getText() + "','" + txt_bayar.getText() + "')";
        kon.st.executeUpdate(sql);
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println("koneksi gagal" + e.toString());
    }
}

private void simpanDetailTransaksi() {
    try {
        String detail = "insert tbl_det_transaksi select '" + txt_trf.getText() +
 "','" + kode_barang + "','" + nama_barang + "','" + harga + "','" + jumlah + "','" + subtotal + "','" + kode_jasa + "','" + nama_jasa + "','" + harga_jasa +
        "from temp_barang,temp_jasa";
        kon.st.executeUpdate(detail);
    } catch (SQLException e) {
        System.out.println("koneksi gagal" + e.toString());
    }
}

private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int uang_b, uang_k;
    uang_b = Integer.parseInt(txt_uang.getText());
    uang_k = Integer.parseInt(jLabel16.getText());

    if (txt_trf.getText().isEmpty() || txt_biaya.getText().isEmpty() ||
txt_bayar.getText().isEmpty() || txt_total.getText().isEmpty()) {

```

```

        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Lengkapi semua data!", "Required",
JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    } else if(uang_k < 0){
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Uang Kembali Kurang!",
"Required", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }else {

        SimpanTransaksi();
        //SimpanTransaksi_sementara();
        simpanDetailTransaksi();

//        double total = Double.parseDouble(tttotal2.getText());
//
//        double totalbarang = Double.parseDouble(tjumlahb.getText());
        double grandtotal = Double.parseDouble(txt_bayar.getText());
//        tttotal2.setText(Double.toString(total));

//        tjumlahb.setText(Double.toString(totalbarang));
        txt_bayar.setText(Double.toString(grandtotal));

        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Total Transaksi Anda Rp. " +
grandtotal + ".", "Informasi", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
//        cetak();
        cetakstruk();
        hapussementara2();
        hapussementara();
        bersih();
        jButton2.setEnabled(true);
        jButton3.setEnabled(false);
        jButton4.setEnabled(false);
//        hapussementara();
//        ReadData1();
//        ClearTextField();
//        tNomorSpk.setText(nomorPO());
    }
}

private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    boolean closable = true;

    data_customer dataBarang = new data_customer(null, closable);
    dataBarang.transaction = this;
    dataBarang.setVisible(true);
    dataBarang.setResizable(true);
    cmb_cus.setSelectedItem(idP);
    //tkode1.setEnabled(false);
    txt_nama.setText(namaP);
}

```



```

        txt_jenis.setText(kendaraan);
        txt_no.setText(noP);

    }

    void setDate() {
        java.util.Date skrg = new java.util.Date();
        java.text.SimpleDateFormat kal = new java.text.SimpleDateFormat("YYYY-MM-dd");
        txt_tgl.setText(kal.format(skrg));
    }
    public Date date = new Date();
    public SimpleDateFormat noformat = new SimpleDateFormat("yyMM");

    public String nomor() {
        String urutan = null;
        try {
            kon.rs = kon.st.executeQuery("select right(no_transaksi,3)+1 "
                + "from tbl_transaksi as Nomor order by no_transaksi desc");
            if (kon.rs.next()) {
                urutan = kon.rs.getString(1);
                while (urutan.length() < 3) {
                    urutan = "0" + urutan;
                }
                urutan = "F-" + noformat.format(date) + urutan;
            } else {
                urutan = "F-" + noformat.format(date) + "001";
            }
        } catch (Exception e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
        }
        return urutan;
    }

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String args[]) {
        /* Set the Nimbus look and feel */
        //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc=" Look and feel setting code (optional) ">
        /* If Nimbus (introduced in Java SE 6) is not available, stay with the default look and feel.
         * For details see
         * http://download.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/lookandfeel/plaf.html
         */
        try {

```

```

        for (javax.swing.UIManager.LookAndFeelInfo info :
            javax.swing.UIManager.getInstalledLookAndFeels()) {
            if ("Nimbus".equals(info.getName())) {
                javax.swing.UIManager.setLookAndFeel(info.getClassName());
                break;
            }
        }
    } catch (ClassNotFoundException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(transaksi.class.getName()).log(java.util.logging.
Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (InstantiationException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(transaksi.class.getName()).log(java.util.logging.
Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (IllegalAccessException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(transaksi.class.getName()).log(java.util.logging.
Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (javax.swing.UnsupportedLookAndFeelException ex) {

java.util.logging.Logger.getLogger(transaksi.class.getName()).log(java.util.logging.
Level.SEVERE, null, ex);
    }
}
//</editor-fold>

/* Create and display the form */
java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
    public void run() {
        new transaksi().setVisible(true);
    }
});
}

// Variables declaration - do not modify
private javax.swing.JButton browse;
private javax.swing.JButton browse1;
private javax.swing.JButton browse2;
private javax.swing.JButton browse3;
private javax.swing.JComboBox<String> cmb_cus;
private javax.swing.JComboBox<String> cmb_kode;
private javax.swing.JButton jButton1;
private javax.swing.JButton jButton2;
private javax.swing.JButton jButton3;
private javax.swing.JButton jButton4;
private javax.swing.JLabel jLabel1;
private javax.swing.JLabel jLabel10;
private javax.swing.JLabel jLabel11;
private javax.swing.JLabel jLabel12;

```

```

private javax.swing.JLabel jLabel13;
private javax.swing.JLabel jLabel14;
private javax.swing.JLabel jLabel15;
private javax.swing.JLabel jLabel16;
private javax.swing.JLabel jLabel17;
private javax.swing.JLabel jLabel18;
private javax.swing.JLabel jLabel19;
private javax.swing.JLabel jLabel2;
private javax.swing.JLabel jLabel20;
private javax.swing.JLabel jLabel21;
private javax.swing.JLabel jLabel22;
private javax.swing.JLabel jLabel23;
private javax.swing.JLabel jLabel24;
private javax.swing.JLabel jLabel25;
private javax.swing.JLabel jLabel26;
private javax.swing.JLabel jLabel3;
private javax.swing.JLabel jLabel4;
private javax.swing.JLabel jLabel5;
private javax.swing.JLabel jLabel6;
private javax.swing.JLabel jLabel7;
private javax.swing.JLabel jLabel8;
private javax.swing.JLabel jLabel9;
private javax.swing.JPanel jPanel1;
private javax.swing.JPanel jPanel2;
private javax.swing.JPanel jPanel3;
private javax.swing.JPanel jPanel4;
private javax.swing.JPanel jPanel5;
private javax.swing.JPanel jPanel6;
private javax.swing.JPanel jPanel7;
private javax.swing.JPanel jPanel8;
private javax.swing.JPanel jPanel9;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane1;
private javax.swing.JScrollPane jScrollPane2;
private javax.swing.JTable jTable2;
private javax.swing.JTable tblDataAlat;
private javax.swing.JTextField tkategori;
private javax.swing.JTextField tkategori1;
private javax.swing.JTextField tkategori2;
private javax.swing.JTextField tkategori3;
private javax.swing.JTextField tkode;
private javax.swing.JTextField tkode1;
private javax.swing.JTextField tnama_produk;
private javax.swing.JTextField tnama_produk1;
private javax.swing.JLabel txt_bayar;
private javax.swing.JTextField txt_biaya;
private javax.swing.JTextField txt_biayas;
private javax.swing.JTextField txt_jenis;
private javax.swing.JTextField txt_jumlah;
private javax.swing.JTextField txt_nama;

```

```

private javax.swing.JTextField txt_namaM;
private javax.swing.JTextField txt_no;
private javax.swing.JTextField txt_tgl;
private javax.swing.JTextField txt_tgl1;
private javax.swing.JTextField txt_tgl2;
private javax.swing.JTextField txt_total;
private javax.swing.JTextField txt_trf;
private javax.swing.JTextField txt_uang;
// End of variables declaration
}

```

3.2.2 *Blackbox Testing*

1. Form *Login* Kasir

Tabel III.10. *Blackbox Testing* Form *Login* Kasir

No .	Skenario Penulisan	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Nama user dan Password tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	Nama user: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Gagal Login”	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan Nama user dan Password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	Nama user: Kasir Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Gagal Login”	Sesuai harapan	Valid
3.	Nama user tidak diisi (kosong) dan Password diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	Nama user: (kosong) Password: 123	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Gagal Login”	Sesuai harapan	Valid

4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada Nama <i>user</i> atau <i>Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	Nama <i>user</i> : Kasir (benar) <i>Password</i> : Kasir (salah)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “ <i>Gagal Login</i> ”	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetikkan Nama <i>user</i> dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	Nama <i>user</i> : Kasir (benar) <i>Password</i> : 123 (benar)	Sistem akan menerima akses <i>login</i> dan akan menampilkan pesan “ <i>Berhasil Login</i> ”	Sesuai harapan	Valid

2. From Master Data *Customer*

Tabel III.11. Blackbox Testing Form Master Data *Customer*

No	Skenario Penulisan	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kode <i>Customer</i> , Nama <i>Customer</i> , Alamat, dan No. Polisi ,Kendaraan tidak diisi kemudian klik tombol Simpan	Kode <i>Customer</i> : (kosong) Nama <i>Customer</i> : (kosong) Alamat: (kosong) No.polisi (kosong) Kendaraan: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi data!”	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan Nama <i>Customer</i> dan Alamat, No. Polisi ,Kendaraan tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama <i>Customer</i> : Bpk. Subarkha Alamat: (kosong) No.Polisi: (kosong) Kendaraan: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi Data!”	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengetikkan Alamat dan Nama <i>Customer</i> , No. Polisi,Kendaraan	Nama <i>Customer</i> : (kosong) Alamat: Jl. Pramuka	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan	Sesuai harapan	Valid

	n tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Raya No. Polisi: (kosong) Kendaraan: (kosong)	“Lengkapi data!”		
4.	Mengetikkan No. Polisi, Kendaraan dan Nama <i>Customer</i> , Alamat tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama <i>Customer</i> : (kosong) Alamat: (kosong) No. Polisi: B 5489 KUW Kendaraan: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi data!”	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetikkan Nama <i>Customer</i> , Alamat dan No. Polisi, Kendaraan dengan data yang benar kemudian klik tombol Simpan	Nama <i>Customer</i> : Bpk. Subarkha Alamat: Jl. Pramuka Raya No. Polisi: B 5489 KUW Kendaraan: Avanza	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan “ <i>Data Berhasil Disimpan</i> ”	Sesuai harapan	Valid

3. From Master Data Mekanik

Tabel III.12. Blackbox Testing Form Master Data Mekanik

No	Skenario Penulisan	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kode Mekanik, Nama Mekanik, Alamat, dan No. Telp, Alamat tidak diisi kemudian klik tombol Simpan	Kode Mekanik: (kosong) Nama Mekanik: (kosong) Alamat: (kosong) No. Telp (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi data!”	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan Nama Mekanik dan Alamat, No. Telp, Alamat tidak diisi atau kosong kemudian klik	Nama Mekanik: Muhamad Firman Alamat: (kosong) No. Telp:	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi Data!”	Sesuai harapan	Valid

	tombol Simpan	(kosong)			
3.	Mengetikkan Alamat dan Nama Mekanik, No. Telp, Alamat tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Mekanik: (kosong) Alamat: Jl. Prambana No.12 No. Telp: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetikkan No. Telp, Alamat dan Nama Mekanik, tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Mekanik: (kosong) Alamat: (kosong) No. Telp: 081345897096	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetikkan Nama Mekanik, Alamat dan No. Telp, dengan data yang benar kemudian klik tombol Simpan	Nama Mekanik: Muhamad Firman Alamat: Jl. Prambanan No.12 No. Telp: 081345897096	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"	Sesuai harapan	Valid

4. From Master Data Jasa

Tabel III.13. Blackbox Testing Form Master Data Jasa

No	Skenario Penulisan	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kode Jasa, Nama Jasa, dan Harga tidak diisi kemudian klik tombol Simpan	Kode Jasa: (kosong) Nama Jasa: (kosong) Harga: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan Nama Jasa dan Harga tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Jasa: Service berkala Harga: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi Data!"	Sesuai harapan	Valid

3.	Mengetikkan Harga dan Nama Jasa, tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Jasa: (kosong) Harga: 90.000	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetikkan Nama Jasa, Harga, dengan data yang benar kemudian klik tombol Simpan	Nama Jasa: Service berkala Harga: 90.000	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"	Sesuai harapan	Valid

5. From Master Data Barang

Tabel III.14. Blackbox Testing Form Master Data Barang

No	Skenario Penulisan	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kode Barang, Nama Barang, Harga, dan Stock, tidak diisi kemudian klik tombol Simpan	Kode Barang: (kosong) Nama Barang: (kosong) Harga : (kosong) Stock: (Kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan Nama Barang dan Harga, Stock tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Barang: Kampas rem Harga: (kosong) Stock: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi Data!"	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengetikkan Harga dan Nama Barang, Stock tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Barang: (kosong) Harga: 50.000 Stock: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetikkan	Nama Barang:	Sistem akan	Sesuai	Valid

	Stock,Harga dan Nama Barang, tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	(kosong) Harga: (kosong) Stock: 82	menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi data!”	harapan	
5.	Mengetikkan Nama Barang, Harga dan Stock, dengan data yang benar kemudian klik tombol Simpan	Nama Barang: Kampas rem Harga: 50.000 Stock: 82	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan “ <i>Data Berhasil Disimpan</i> ”	Sesuai harapan	Valid

6. From Master Data Transaksi

Tabel III.15. Blackbox Testing Form Master Data Transaksi

No	Skenario Penulisan	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Kode Customer, Kode Mekanik, Nama Jasa, Nama Barang, Jumlah beli, Uang bayar tidak diisi kemudian klik tombol Simpan	Kode Customer: (kosong) Kode Mekanik: (kosong) Nama Jasa: (kosong) Nama Barang: (kosong) Jumlah beli : (kosong) Uang bayar: (Kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi data!”	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan Nama Jasa ,Nama Barang dan Jumlah beli, Uang bayar tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Jasa: Ganti oli Nama Barang: Jumlah beli (kosong) Uang bayar: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “Lengkapi Data!”	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengetikkan Nama barang	Nama Barang: Oli federal oil	Sistem akan menolak	Sesuai harapan	Valid

	dan Nama Jasa, Jumlah beli, Uang bayar tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Jasa: (kosong) Jumlah beli: (kosong) Uang bayar: (kosong)	akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"		
4.	Mengetikkan Jumlah beli, Uang bayar, Nama Jasa dan Nama Barang, tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Simpan	Nama Barang: (kosong) Nama Jasa: (kosong) Jumlah beli: 1 Uang bayar: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetikkan Uang bayar, Jumlah beli, Nama barang dan Nama jasa, tidak diisi atau kosong kemudian klik	Nama Barang: (kosong) Nama Jasa: (kosong) Jumlah beli: (kosong) Uang bayar: 150.000	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "Lengkapi data!"	Sesuai harapan	Valid
6.	tombol simpan Mengetikkan Nama Jasa, Nama Barang, Jumlah beli, Uang Bayar sesuai dengan data yang benar kemudian klik tombol simpan	Nama Jasa: Ganti oli Nama Barang: Oli federal oil Jumlah: 1 Uang bayar : 150.000	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"		

3.5.3. Spesifikasi Hardware dan Software

Dalam bahasan mengenai penggunaan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang akan digunakan dalam sistem usulan.

Hardware yang dimaksud adalah suatu peralatan fisik yang terdapat pada komputer. Untuk menunjang program aplikasi yang dibuat *hardware* yang

dibutuhkan untuk menerapkan komputerisasi sistem yang diusulkan harus mempunyai tingkat kecepatan yang tinggi, kapasitas yang besar, dan daya tahan yang kuat.

Sedangkan Perangkat lunak (*software*) adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Adapun spesifikasi *hardware* dan *software* untuk perancangan sistem ini yaitu:

Tabel III.16. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
Processor	Intel pentium inside
RAM	4.00 GB
Harddisk	500 GB
Monitor	14' inch
Keyboard	Full size
Printer	Laser Jet
Mouse	Standard
Software	Kebutuhan menjalankan aplikasi secara local : Bahasa script programming : JAVA 8.1 Web Server : Xampp DBMS MySQL

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan pada sistem penjualan dan pendapatan pada Bengkel Indah Motor dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan sistem program yang kami buat penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem program tersebut sangat membantu untuk karyawan Bengkel Indah Motor terutama untuk bagian Kasir.
2. Selain itu yang masih perlu diperbaiki dari sistem penjualan dan pendapatannya pada bengkel ini adalah sistem penjualannya dan pendapatan yang masih belum seutuhnya terkomputerisasi. Dengan semakin majunya teknologi dimasa sekarang ini bukan tidak mungkin bengkel ini susah untuk bersaing dengan perusahaan lain jika sistem penjualan dan pendapatannya tidak segera diganti dengan program terkomputerisasi.
3. Pada sistem penyimpanan data-data *customer* dan bukti pembayaran masih bersifat manual dengan format semua berkas dimasukan ke dalam satu tempat *file* sehingga memakan waktu lebih lama pada saat pencarian data yang diperlukan.

4.2. Saran

Dari hasil melakukan riset dan wawancara, maka kami dapat memberikan saran yang sekiranya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan, adapun saran tersebut antarlain :

1. Perlunya pengembangan dalam sistem penjualan dan pendapatan di Bengkel Indah Motor seiring dengan kemajuan zaman untuk menyesuaikan dengan teknologi hardware dan software yang terus berkembang, dengan mengubah sistem penjualan dan pendapatan lebih di maksimalmalkan dari itu diharapkan dilaksanakan berbagai pelatihan untuk keamanan atau proteksi terhadap suatu sistem.
2. Evaluasi sistem penyimpanan dokumen secara berkesinambungan sangat diperlukan untuk menghindari dampak buruk yang muncul dikemudian hari akibat hilangnya data-data yang diperlukan.
3. Dengan diterapkannya sistem komputerisasi maka akan mempermudah kasir untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 11160353
 Nama Lengkap : FITRIATI
 Tempat&Tanggal Lahir : Kebumen, 06 Februari 1997
 Alamat : Perum Bumi Bekasi Baru, Jalan Batu Raden B
 No.165 Kec. Rawalumbu, Kel. Pengasinan, Bekasi.

II. Pendidikan

1. SDN 1 Kabuaran, Lulus Tahun 2009
2. SMPN 2 Prembun, Lulus Tahun 2012
3. MAN Kutowinangun, Lulus Tahun 2015
4. Universitas Bina Sarana Informatika hingga sekarang

Bekasi, 05 Juli 2019



FITRIATI

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Biodata Mahasiswa

N.I.M	: 11161594
Nama Lengkap	: Yayuk Fitriyani
Tempat & Tanggal Lahir	: Bekasi, 24 Maret 1994
Alamat lengkap	: Villa Setia Mekar Blok C2 No.16 Rt 06 Rw 03 Kel.Setia Mekar Kec.Tambun Selatan Kab.Bekasi

B. Riwayat Pendidikan Formal & Non-Formal

1. SD Negeri Garatengah, lulus tahun 2006
2. SMP Negeri 1 Japara, lulus tahun 2009
3. SMA Negeri 1 Jalaksana, lulus tahun 2012



Bekasi, 5 Juli 2019

Yayuk Fitriyani



INDAH MOTOR

Jl.Menteng Barat Blok D20 No 76 Rt 06 Rw 008 Kel.Teluk Pucung
Kec.Bekasi Utara Kota Bekasi No.Telp 087723752318

SURAT KETERANGAN

Nomor : 029/Sket/IM/VIII/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Supiah,S.Pd

Jabatan : Pemilik

Dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Yayuk Fitriyani

Nim : 11161594

Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi

Adalah benar telah melakukan PKL/riset Pada Bengkel Indah Motor, terhitung sejak 05 Febuari 2019 sampai 28 Febuari 2019 dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 28 Febuari 2019



Supiah, S.Pd
Pemilik



INDAH MOTOR

Jl.Menteng Barat Blok D20 No 76 Rt 06 Rw 008 Kel.Teluk Pucung
Kec.Bekasi Utara Kota Bekasi No.Telp 087723752318

SURAT KETERANGAN

Nomor : 029/Sket/IM/VIII/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Supiah,S.Pd

Jabatan : Pemilik

Dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Fitriati

Nim : 11160353

Program Studi : Sistem Informasi Akuntansi

Adalah benar telah melakukan PKL/riset Pada Bengkel Indah Motor, terhitung sejak 05 Febuari 2019 sampai 28 Febuari 2019 dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 28 Febuari 2019



Supiah, S.Pd
Pemilik



INDAH MOTOR

Jl. Menteng Barat Blok D20 No 76 Rt 06 Rw 008 Kel. Teluk Pucung
Kec. Bekasi Utara Kota Bekasi No. Telp 087723752318

KWITANSI

NO : 25.01 - 1M.05

SUDAH DITERIMA DARI

Bpk. Subarkha

SEBANYAK

Enam Ratus Tujuh puluh Lima ribu rupiah

UNTUK PEMBAYARAN

Service berkala dan penggantian Spierpart

JUMLAH

Rp 645.000

25-01-2019
Indah Motor
Bekasi Cat Motor



Indah Motor

SERVICE MOTOR & SUKU CADANG
Jl. Menteng Barat Blok D20 No 76 Rt 06 Rw 008
Kel. Teluk Pucung Kec. Bekasi Utara Kota Bekasi
HP. 087723752318

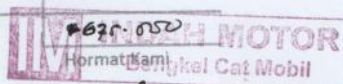
Kepada Yth :
Nama : Bpk. Subackha
No Pol : B. 5489 KUW

Nota No. :

No	Nama	HARGA	JUMLAH
	Service berkala	Rp. 300.000	300.000
	Ganti oli	150.000	150.000
	Ganti busi	225.000	225.000

Jumlah Rp

Tanda Terima



Indah Motor

SERVICE MOTOR & SUKU CADANG

Jl.Menteng Barat Blok D20 No 76 Rt 06 Rw 008 Kel.Teluk Pucung Kec.Bekasi Utara Kota Bekasi
HP. 087723752318

Tgl

No Polisi : B5489 kuw

Nama : Bpk. Subarkha

Alamat : Jl. perjuangan

Work Order :

Type warna : Hitam

Jam Masuk : 09.00

Jam dikerjakan :

Jam Selesai : 11.30

PEKERJAAN

II. Reparasi Ringan

1. Transmisi

2. Kabel body

I. Service Ringan

1. Ganti Oli

2. Tune Up

3. Battery Check

Nota No :

No	PERMINTAN PARTS/BAHAN/AKSESORI	QTY	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL
	Kampas Rem	1	80.000	80.000
	Ganti Oli.	1	45.000	45.000
Jumlah Rp				95.000

