

**LAPORAN
HASIL PENELITIAN**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PEMBELIAN, PENJUALAN DAN SERVIS
STUDI KASUS: AHASS 01145 MOTOR JAYA
PALEMBANG**

OLEH:

Anthon

Ricky Chandra

Suwirno Mawlan

POGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

2015

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
PEMBELIAN, PENJUALAN DAN SERVIS
STUDI KASUS: AHASS 01145 MOTOR JAYA
PALEMBANG**

**Anthon
Ricky Chandra
Suwirno Mawlan**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem informasi manajemen Bengkel AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, Metodologi yang digunakan adalah Metodologi iterasi yaitu dengan melakukan fase perencanaan, fase analisis masalah, fase perancangan. Hasil rancangan Sistem informasi manajemen ini nantinya dapat diimplementasikan menjadi aplikasi yang diharapkan dapat mengatasi kesulitan untuk menentukan data sparepart yang laku terjual, kesulitan melakukan pengecekan laporan transaksi dan laporan servis, serta kesulitan menentukan data supplier yang diperlukan. Sistem yang dihasilkan memberikan kemudahan penyajian informasi, kemudahan penghitungan laporan transaksi dan kemudahan pembuatan nota serta dapat meminimalkan kesalahan dalam pelaporan.

Kata kunci : Sistem Informasi Manajemen, Pembelian, Penjualan dan Servis, Metodologi iterasi,

Abstract

This research aims to design a management information system Workshop AHASS 01 145 Motor Jaya Palembang, The methodology used is the iterative methodology is to do the planning, problem analysis phase, design phase. The design of management information system can later be implemented into an application that is expected to overcome the difficulties to determine the data spare parts are sold, difficulty performing checking transaction reports and service reports, as well as the difficulty determining the necessary supplier data. The resulting system provides convenience presentation of information, convenience and ease of transaction reports and the ease of making notes as well as to minimize errors in reporting

Keyword : Management Information System, Purchasing, Sales and Service, the iterative Methodology

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pembelian, Penjualan, dan Servis pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang” dapat diselesaikan

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki peneliti. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak dengan harapan penelitian ini menjadi lebih baik.

Pelaksanaan Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dorongan semangat dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1 Bapak Ir. Rusbandi, M. Eng. Direktur AMIK MDP,
- 2 Ibu Desy Iba Ricoida, ST., M.T.I. Pembantu Direktur I AMIK MDP,
- 3 Ibu Yulistia, M.T.I. Pembantu Direktur II AMIK MDP,
- 4 Bapak Antonius W. Sudrajat, M.T.I. Pembantu Direktur III AMIK MDP,
- 5 Bapak Inayatullah, M.Si. Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
- 6 Bapak DR.Gasim, M.Si. Ketua LPPM AMIK MDP yang telah banyak memberikan saran selama proses penelitian.
- 7 Staf dan karyawan AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, yang banyak membantu terselenggaranya penelitian ini dengan lancar.

Harapan peneliti, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi AMIK MDP serta atas dukungan semua pihak diucapkan terima kasih, semoga Tuhan membalas kebaikan semuanya yang telah membantu peneliti selama ini.

Palembang, Juni 2015

Peneliti,

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sistem	6
2.2 Informasi	7
2.3 Sistem informasi.....	7
2.4 Analisis Informasi	8
2.5 Sistem Infromasi Manajemen	8
2.6 <i>Use Case Diagram</i>	8
2.7 Pengertian Aliran Data / <i>Data Flow Diagram</i>	11
2.8 Diagram Konteks.....	12
2.9 Perencanaan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	13
2.10 Analisis PIECES	14
2.11 Teknik Pengumpulan Data	16
2.12 Metodologi	17
2.13 <i>Database</i>	18
2.14 Penelitian Sebelumnya	19
BAB 3 ANALISIS SISTEM	
3.1 Profil Perusahaan	21
3.1.1 Visi dan Misi pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang.....	22
3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	23
3.1.3 Tugas dan Wewenang.....	23
3.2 Prosedur Sistem yang Berjalan	25
3.2.1 Prosedur Pembelian	25
3.2.1 Prosedur Penjualan	26
3.2.3 Prosedur Servis	27
3.3 Analisis Permasalahan	29

3.3.1 Kerangka PIECES	29
3.3.2 Analisis Sebab Akibat	30
3.4 Analisis Kebutuhan	33
3.4.1 Kebutuhan Fungsional	33
3.4.1.1 <i>Use Case</i>	34
3.4.1.2 Tabel Glosarium <i>Use Case</i>	35
3.4.2 Non Fungsional	39

BAB 4 RANCANGAN SISTEM

4.1 Prosedur Sistem yang Diusulkan.....	40
4.1.1 Diagram Konteks	40
4.1.2 Diagram Dekomposisi	40
4.2 Rancangan Proses	42
4.2.1 Data <i>Flow</i> Diagram Logis	42
4.2.1.1 Diagram Kejadian Logis	42
4.2.2 Data <i>Flow</i> Diagram Fisik	49
4.2.2.1 Diagram Kejadian Fisik	49
4.2.2.2 Diagram Sistem Fisik pada Perusahaan	56
4.3 Rancangan Data.....	57
4.3.1 Model ERD	57
4.3.2 Relasi Antar Tabel	58

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case</i>	8
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD Menurut Gane Sarson dan Yourdon/De Marco.....	11
Tabel 2.3 Simbol-simbol Notasi ERD	14
Tabel 2.4 Penelitian Sebelumnya.....	19
Tabel 3.1 Analisis Sebab Akibat.....	30
Tabel 3.2 <i>Glosarium Use Case</i>	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Konteks	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang	23
Gambar 3.2 <i>Rich Picture</i> Prosedur Pembelian.....	26
Gambar 3.3 <i>Rich Picture</i> Prosedur Penjualan.....	27
Gambar 3.4 <i>Rich Picture</i> Prosedur Servis	28
Gambar 3.5 Diagram <i>Use Case</i>	34
Gambar 4.1 Diagram Konteks yang Diusulkan	41
Gambar 4.2 Diagram Dekomposisi.....	42
Gambar 4.3 Diagram Kejadian Logis pada <i>Login</i>	43
Gambar 4.4 Diagram Kejadian Logis pada Pengguna	43
Gambar 4.5 Diagram Kejadian Logis pada Mekanik.....	44
Gambar 4.6 Diagram Kejadian Logis pada Pelanggan	44
Gambar 4.7 Diagram Kejadian Logis pada <i>Supplier</i>	45
Gambar 4.8 Diagram Kejadian Logis pada <i>Sparepart</i>	45
Gambar 4.9 Diagram Kejadian Logis pada Absen.....	46
Gambar 4.10 Diagram Kejadian Logis pada Gaji.....	46
Gambar 4.11 Diagram Kejadian Logis pada Jasa Servis	46
Gambar 4.12 Diagram Kejadian Logis pada Transaksi Servis	47
Gambar 4.13 Diagram Kejadian Logis pada Penjualan	48
Gambar 4.14 Diagram Kejadian Logis pada Pembelian	48
Gambar 4.15 Diagram Kejadian Logis pada Laporan	49
Gambar 4.16 Diagram Kejadian Fisik pada <i>Login</i>	50
Gambar 4.17 Diagram Kejadian Fisik pada Pengguna	50
Gambar 4.18 Diagram Kejadian Fisik pada Mekanik.....	51
Gambar 4.19 Diagram Kejadian Fisik pada Pelanggan	51
Gambar 4.20 Diagram Kejadian Fisik pada <i>Supplier</i>	52
Gambar 4.21 Diagram Kejadian Fisik pada <i>Sparepart</i>	52
Gambar 4.22 Diagram Kejadian Fisik pada Absen.....	53
Gambar 4.23 Diagram Kejadian Fisik pada Gaji	53
Gambar 4.24 Diagram Kejadian Fisik pada Jasa Servis	54
Gambar 4.25 Diagram Kejadian Fisik pada Transaksi Servis	54
Gambar 4.26 Diagram Kejadian Fisik pada Penjualan	55
Gambar 4.27 Diagram Kejadian Fisik pada Pembelian	55
Gambar 4.28 Diagram Kejadian Fisik pada Laporan.....	56
Gambar 4.29 Diagram Sistem Fisik pada Perusahaan	57
Gambar 4.30 Diagram ERD.....	58
Gambar 4.31 Relasi antar Tabel.....	59

BAB 1

PEDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini pemanfaatan teknologi informasi sudah sangat berkembang di berbagai bidang, baik itu dalam bidang hukum, budaya, pendidikan, kesehatan, dan masih banyak yang lainnya. Dimana pemanfaatan teknologi informasi ini dimaksudkan untuk menunjang kinerja para karyawan dalam pekerjaannya di sebuah perusahaan yang pastinya demi menginginkan hasil yang cepat dan maksimal. Hal inilah yang mendasari para pengembang sistem yang turut serta dalam kegiatan yang menciptakan peluang menjanjikan di dalam perusahaan demi menunjang kegiatan suatu perusahaan.

AHASS 01145 Motor Jaya Palembang merupakan salah satu bengkel yang bergerak di bidang penjualan *sparepart* khusus motor Honda dan layanan servis itu pun membutuhkan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan perusahaan agar lebih efektif dan efisien. Sistem yang berjalan saat ini masih banyak kekurangan sehingga peneliti ingin mengembangkan sistem yang lebih lengkap yaitu sistem informasi manajemen pembelian, penjualan, dan layanan servis. Sistem yang berjalan masih memiliki kendala dalam menentukan informasi mekanik yang aktif dalam melakukan servis, mengecek laporan transaksi barang yang paling laku terjual serta menentukan *sparepart* yang sudah mencapai batas minimal persediaan. Adapun kendala dalam pembelian *sparepart* yaitu petugas admin sulit mencari data supplier

yang diperlukan untuk melakukan pembelian *sparepart*, karena sistem pembelian tersebut masih dicatat dalam buku besar.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk merancang sistem informasi manajemen pembelian, penjualan, dan servis pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, yang diharapkan dapat mempermudah proses dalam pengolahan transaksi, pemberian informasi persediaan data stok barang.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, terdapat permasalahan–permasalahan yang dapat dijabarkan yaitu :

1. Membutuhkan atau menggunakan waktu yang cukup lama dalam pencarian *sparepart* yang laku terjual.
2. Sulitnya menentukan mekanik yang paling aktif melakukan servis motor serta mencari data *supplier* yang diperlukan.
3. Laporan jumlah barang yang dibeli oleh pelanggan dengan nota penjualan berbeda sehingga memungkinkan terjadinya kerugian diantara kedua pihak.
4. Rekapitulasi gaji karyawan dilakukan dengan menggunakan kalkulator dalam perhitungan tersebut.
5. Sulitnya menentukan *sparepart* yang sudah mencapai batas minimal persediaan.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dilakukan oleh peneliti berhubungan dengan Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Penjualan Pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang yaitu:

1. Sistem ini mencakup Pengolahan transaksi seperti transaksi penjualan, dan transaksi pembelian
2. Sistem ini mencakup data pelanggan, data supplier, nota, data mekanik, data jasa servis dan data *sparepart*.
3. Sistem ini mencakup fitur-fitur mekanik yang aktif, *sparepart* yang paling laku, gaji karyawan dan history persediaan *sparepart*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah merancang sistem informasi manajemen pembelian, penjualan, dan servis pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang adalah sebagai berikut:

1. Merancang suatu sistem yang dapat mengetahui data *sparepart* yang laku terjual.
2. Merancang suatu sistem yang mempermudah bagian admin dalam mencari data *supplier* yang diperlukan dan mekanik yang aktif dalam melakukan servis.
3. Merancang suatu sistem yang dapat mengetahui laporan penjualan dan nota penjualan yang lebih akurat.
4. Merancang suatu sistem yang dapat menghitung rekap dengan cepat dalam penghitungan gaji karyawan.

5. Merancang suatu sistem yang memiliki form *history* dalam batas minimal persediaan *sparepart* yang ada.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penyusunan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Agar bagian admin dapat melakukan pemesanan *sparepart* yang lebih, untuk persediaan *sparepart* yang laku terjual.
2. Untuk mengetahui mekanik yang dibawah standart dalam melakukan servis dan dapat memberikan motivasi ke mekanik yang dibawah standart supaya dapat lebih baik dari yang sebelumnya serta mempermudah dalam pencarian data *supplier*.
3. Untuk mengurangi kesalahan dalam laporan penjualan dan nota penjualan sehingga tidak merugikan kedua pihak.
4. Untuk mengurangi kesalahan dalam penghitungan rekap gaji karyawan.
5. Agar persediaan *sparepart* yang ada tidak terjadinya kekosongan, sehingga tidak merancang pelanggan kecewa dalam melakukan penggantian *sparepart*.

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan adalah metodologi iterasi, tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Fase Perencanaan
2. Fase Analisis Masalah
3. Tahap Perancangan

1.6 Sistematika Penelitian

Dalam kegiatan laporan penelitian ini terbagi dalam 5 (lima) bab yang disusun secara sistematis dengan masing-masing bab terbagi dalam beberapa sub bab dan antar bab mempunyai hubungan yang erat dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan. Isi masing-masing bab secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang penelitian pelaksanaan laporan penelitian pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, berisi permasalahan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, dan metodologi yang digunakan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai tinjauan pustaka dari laporan penelitian, seperti konsep sistem yang meliputi karakteristik sistem dan klasifikasi sistem, konsep informasi dan teori lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB 3 ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Bab ini menguraikan gambar umum perusahaan prosedur sistem yang berjalan, analisis permasalahan, analisis kebutuhan, dan analisis kelayakan.

BAB 4 RANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan rancangan sistem logis, rancangan sistem fisik, dan rancangan program,

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi menguraikan kesimpulan dan saran dari pembahasan yang telah dilakukan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sebuah sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto, 2005, h.1)

Menurut Jogiyanto (2005, h.6) suatu sistem dapat diklasifikasi menjadi beberapa sudut pandang, yaitu :

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, bukan dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang oleh manusia.

3. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tertentu (*Probabilistic System*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah suatu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas (kemungkinan).

4. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak dapat terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain. (Hanif Al Fatta, 2007, h.3)

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan atau jaringan kerja yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang memerlukannya. (Jogiyanto, 2005, h.8)

Menurut Mc Leod, informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. (Hanif Al Fatta, 2007, h.9)

Jadi, informasi dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti dan bermanfaat bagi penerimanya.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, operasi, bersifat manajerial dan kegiatan dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2005, h.11)

2.4 Analisis Informasi

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. Analisis merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya (Hanif Al Fatta, 2008, h.44).

2.5 Sistem Informasi Manajemen

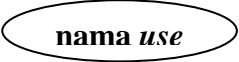
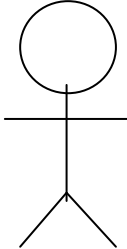

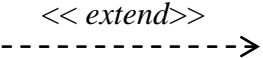
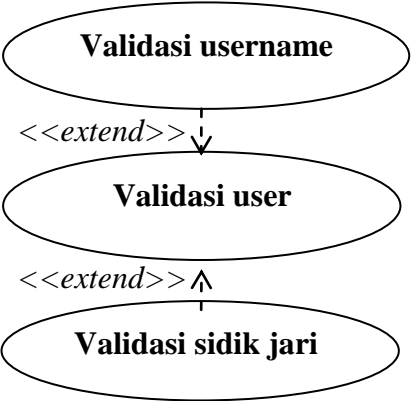
Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sebuah sistem informasi pada level manajemen yang berfungsi membantu perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan – laporan tertentu. SIM mengambil data mentah dari TPS dan mengubahnya menjadi kumpulan data yang lebih dibutuhkan manager untuk menjalankan tanggung jawabnya. Untuk mengembangkan suatu SIM, diperlukan pemahaman yang baik tentang informasi apa saja yang dibutuhkan manager dan bagaimana mereka menggunakan informasi tersebut (Hanif Al Fatta, 2007, h.12).


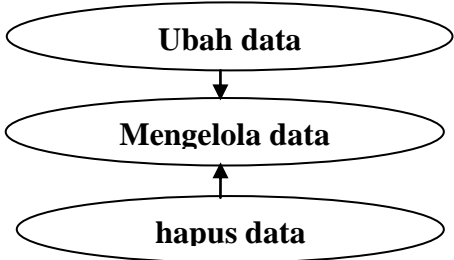
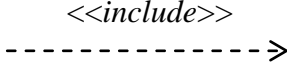
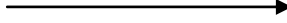
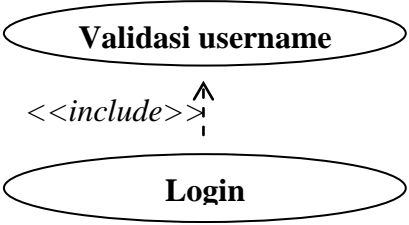
2.6 Use Case Diagram

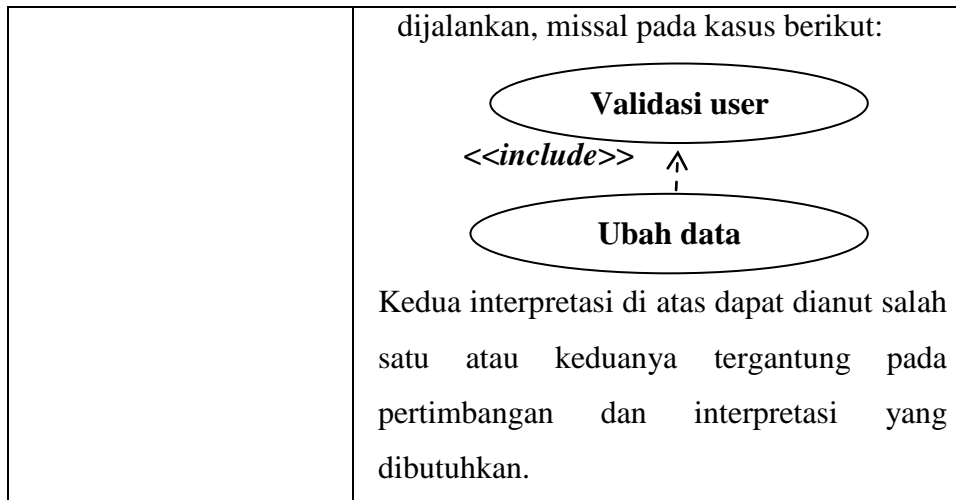
Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendepelintikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. (Rosa, 2011, h.130-133).

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Menurut Rosa A.S

Simbol	Keterangan
--------	------------

<p><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama <i>use case</i></p>
<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p>nama actor</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walupun symbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misalnya:</p> 

	<p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambah.</p>
<p>Generalisasi <i>/generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum- khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i> <i>/ uses</i></p>  	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsi atau syarat dijalankan <i>use case</i> ini. Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di <i>use case</i>:</p> <p>a. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, missal pada kasus berikut:</p>  <p>b. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan</p>



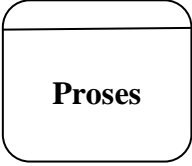

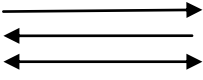
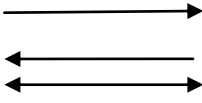


2.7 Pengertian Diagram Alir Data / *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Aliran Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*Input*) dan keluaran (*Output*) (Rosa A.S, 2013, h70).

Data Flow Diagram (DFD) adalah cara formal untuk menggambarkan bisnis beroperasi. Mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah di antara aktivitas-aktivitas itu. (Hanif Al Fatta, 2007, h.105).

Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD Menurut Gane Sarson dan Yourdon/De Marco

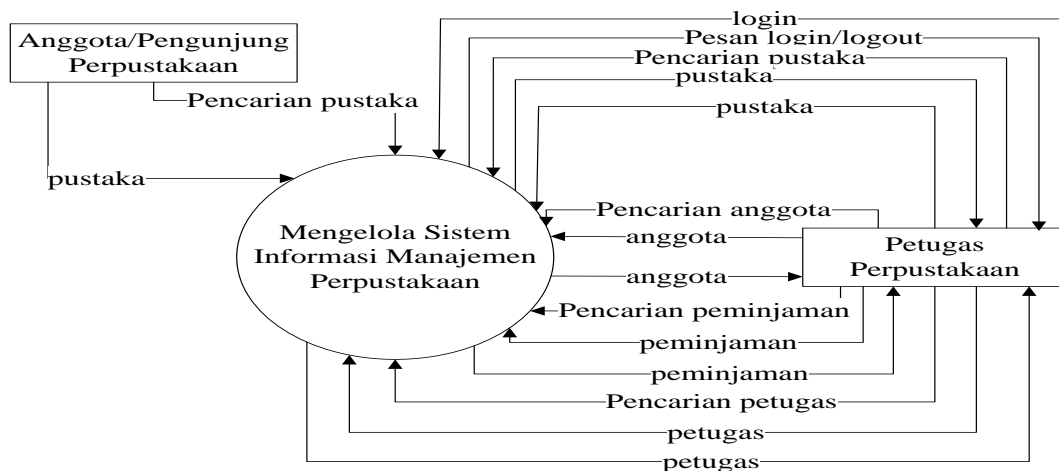
Gane Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Entitas Eksternal </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Entitas Eksternal </div>	<p><i>Entitas eksternal</i>, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem.</p>

 <p>Proses</p>	 <p>Proses</p>	<p><i>Proses</i>, menunjukkan kerja yang mempergunakan atau melakukan transformasi, data, komponen fisik tidak diidentifikasi.</p>
<p>Aliran Data</p> 	<p>Aliran Data</p> 	<p><i>Aliran Data</i>, Data <i>input</i> atau <i>output</i> ke atau dari proses.</p>
 <p>Data Store</p>	 <p>Data Store</p>	<p><i>Data Store</i>, Penyimpanan data atau tempat data direfrel oleh proses.</p>

2.8 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan DFD pertama dalam proses bisnis. Menunjukkan semua proses bisnis dalam satu proses tunggal (proses 0). Diagram konteks juga menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi dari atau memberikan informasi ke sistem (Hanif Al Fatta, h109).

Berikut ini adalah contoh gambar diagram konteks, mengenai tentang mengelola sistem informasi manajemen perpustakaan.



Gambar 2.1 Diagram Konteks Perpustakaan

2.9 Perencanaan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah perincian yang merupakan representasi logika dari data suatu organisasi atau area bisnis tertentu. (Adi, 2011, h 57).

Entity Relationship Diagram (ERD) model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang diteliti oleh data tersebut (Whitten 2007, h.271).

Adapun komponen utama dari *Entity Relationship Diagram* adalah :

a. **Entitas**

Entitas bisa berupa orang, tempat, objek, kejadian atau konsep tentang apa yang kita perlukan untuk men-*capture* dan menyimpan data.

b. **Atribut**

Sifat atau karakteristik deskriptif suatu entitas. Mengidentifikasi bagian data spesifik yang akan disimpan dari setiap contoh entitas tertentu.

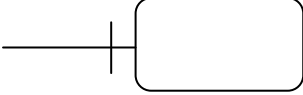

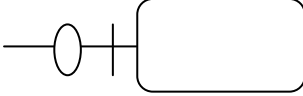
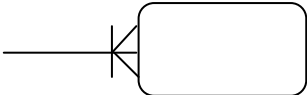
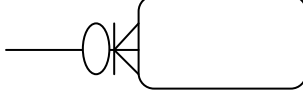
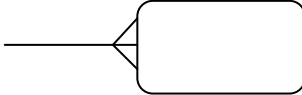
c. **Hubungan (*Relationship*)**

Hubungan bisnis alami yang ada di antara satu atau lebih entitas. *Entity Relationship Diagram* dikategorikan menjadi tiga macam yaitu, *One to One* (1:1), *One to Many* (1:M), *Many to Many* (M:M), (0:1), (0:M).

Konsep *cardinality* atau kardinalitas mendefinisikan jumlah minimum dan maksimum kemunculan satu entitas yang mungkin dihubungkan dengan kemunculan satu entitas, karena semua hubungan bersifat dua arah, maka kardinalitas harus didefinisikan untuk setiap hubungan.

Tabel 2.3 merupakan komponen-komponen yang digunakan dalam perencanaan *Entity Relationship Diagram* (ERD), sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-simbol Notasi ERD (Jefrey Whitten)

Interprestasi Kardinalitas	Contoh Minimum	Contoh Maksimum	Notasi Grafis
Tepat satu (satu dan hanya satu)	1	1	 Atau 
Nol dan satu	0	1	
Satu atau lebih	1	Banyak (>1)	
Nol, satu atau lebih	0	Banyak (>1)	
Lebih dari satu	>1	>1	

2.10 Analisis PIECES

Melakukan analisis permasalahan dengan Analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficiency, services*) dapat menemukan beberapa masalah utama. Karena pada prakteknya yang muncul

dipermukaan bukan masalah utama melainkan hanya gejala dari masalah utama (Al Fatta, 2007, h.51).

Pada Analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficiency, services*) menjelaskan mengenai hal-hal sebagai berikut:

1. *Performance*, masalah kinerja terjadi ketika tugas-tugas bisnis yang dijalankan tidak mencapai sasaran. Kinerja diukur dengan jumlah produksi dan waktu tanggap.
2. *Information*, merupakan komoditas krusial bagi penguasa akhir. Evaluasi terhadap kemampuan sistem informasi dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat perlu dilakukan untuk menyikapi peluang dan menangani masalah yang muncul. Informasi juga dapat merupakan fokus dari suatu batasan atau kebijakan. Sementara analisis informasi memeriksa *output* sistem, analisa data, meneliti data yang tersimpan dalam sebuah sistem.
3. *Economy*, alasan ekonomi mungkin menjadi motivasi paling umum bagi suatu proyek. Hal yang paling mendasar bagi manajer adalah biaya, dimana yang perlu diperhatikan berupa biaya tidak diketahui, biaya yang tidak terlacak ke sumber, maupun biaya terlalu tinggi. Selain itu yang perlu diperhatikan juga mengenai pasar-pasar baru yang dapat dieksplorasi, pemasaran yang masih bisa diperbaiki, dan pesanan-pesanan dapat ditingkatkan.
4. *Control*, tugas-tugas bisnis perlu dimonitor dan diperbaiki jika ditemukan kinerja yang dibawah standar. Kontrol dipasang untuk

meningkatkan kinerja sistem, mencegah atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan.

5. *Efficiency*, menyangkut bagaimana menghasilkan *output* sebanyak-banyaknya dengan input yang seminimal mungkin.
6. *Services*, perkembangan organisasi dipicu peningkatan pelayanan yang lebih baik. Peningkatan pelayanan terhadap sistem yang dikembangkan akan memberi akurasi dalam pengolahan data, sistem mudah dipakai, kemampuan menangani masalah diluar dari kondisi normal, mampu mengkoordinasi aktifitas untuk mencapai tujuan dan sasaran, kehandalan terhadap konsistensi dalam pengolahan *input* dan *output* serta kehadalan dalam menangani pengecualian.

2.11 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Rossa A.S (2013, h.19), pengumpulan data dengan menggunakan wawancara mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut:

1. Lebih mudah dalam menggali bagian sistem mana yang dianggap baik dan bagian mana yang dianggap kurang baik.
2. Jika ada bagian tertentu yang menurut anda perlu untuk digali lebih dalam, anda dapat langsung menanyakan kepada narasumber.
3. Dapat menggali kebutuhan *user* secara lebih keras.
4. *User* dapat mengungkapkan kebutuhannya secara lebih bebas.

Selain mempunyai beberapa kelebihan tersebut, teknik wawancara juga mempunyai beberapa kelemahan. Berikut ini adalah beberapa kelemahan dari teknik wawancara:

1. Wawancara akan sulit dilakukan jika narasumber kurang dapat mengungkapkan kebutuhannya.
2. Pertanyaan dapat menjadi tidak terarah, terlalu fokus pada hal-hal tertentu dan mengabaikan hal lainnya.

2.12 Metodologi

Menurut Whitten (2007, h48) Metodologi merupakan langkah-langkah sistematis yang diperlukan untuk mempermudah dalam menganalisis dan merancang sistem. Metodologi yang digunakan pada pengembangan sistem ini adalah metodologi iterasi, dimana tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Fase Perencanaan

Fase yang digunakan sebagai tahapan awal dalam menentukan metodologi yang akan digunakan, serta membuat jadwal penelitian. Adapun teknik yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan literatur.

2. Fase Analisis Masalah

Fase ini mempelajari sistem yang sudah ada dan menganalisis masalah yang terdapat pada sistem tersebut sehingga menghasilkan suatu

pemecahan masalah yang dapat dijadikan sebagai pedoman untuk mengembangkan sistem.

3. Fase Perancangan

Pada Fase ini dilakukan perancangan sistem yang baru agar masalah yang ada pada sistem lama dapat diatasi dan diantisipasi kemungkinan-kemungkinan terjadinya kesalahan yang sama di masa yang akan datang.

4. Fase Implementasi

Pada fase ini mencakup pembuatan sistem baru (*hardware* dan *software*) dengan alat bantu yang digunakan antara lain Microsoft Visual Basic 2008.

5. Fase pemeliharaan

Pada fase ini mencakup seluruh proses yg diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan.

2.13 Database

Database didefinisikan sebagai kumpulan terorganisir dari data-data yang terhubung sedemikian rupa sehingga mudah disimpan, dimanipulasi serta di panggil oleh pengguna (Adi Nugroho, 2011, h.5).

Database merupakan kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan *file* yang lain sehingga membentuk satu bangunan data yang menghasilkan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk kepentingan proses pengambilan keputusan. Untuk melakukan *query*

pada basis data, mendefinisikan struktur data dapat menggunakan *structured query language* (SQL).

Menurut fungsinya bahasa *query* dibagi menjadi dua kelompok yaitu sebagai berikut:

1. *Data definition language* (DDL) adalah bahasa yang di gunakan untuk mendefinisikan (meciptakan,mengedit menghapus) *database* dan obyek-obyeknya.
2. *Data manipulataion language* (DML) adalalah kelompok perintah yang berfungsi untuk memanipulasi data dalam basis data, misalnya untuk pengambilan, penyisipan, pengubahan dan penghapusan data.

Structure Query Language (SQL) adalah database yang menghubungkan *script* PHP menggunakan perintah *Query* dan *escape character* yang sama dengan PHP.

Structure Query Language (SQL) mempunyai tampilan *client* yang mempermudah dalam mengakses *database* dengan kata sandi proses yang akan dilakukan (Firdaus 2007, h 56).

2.14 Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian sejenis yang terdahulu dilakukan oleh para peneliti, penelitian sejenis yang dimaksud diuraikan pada table 2.4 berikut.

Tabel 2.4 Penelitian Sebelumnya

No	Judul Penelitian	Metodologi	Keterangan
----	------------------	------------	------------

1	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Peneliti : Jati Sasongko dan Dwi Agus Diartino (2009)	Penelitian ini menggunakan metode studi literatur, perancangan dan pembuatan program.	Sistem administrasi manajemen surat yang lebih terstruktur agar dapat mempercepat pencarian data yang ada dan pembuatan laporan.
2	Sistem Informasi Manajemen Agen da pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kabupaten Karanganyar Peneliti: Yonatan Liliek Prihartanto (2012)	Penelitian ini menggunakan Metode Pengumpulan Data.	Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPPT) Kabupaten Karanganyar dirasa perlu untuk merubah metode manajemen persuratan yang saat ini mereka gunakan, yaitu metode konvensional, menjadi metode manajemen persuratan yang terkomputerisasi dan otomatis.
3	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Perkuliahan pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Peneliti: Ali Bardadi,dkk(2010)	Penelitian ini menggunakan Metodologi FAST	Sistem informasi manajemen perkuliahan ini menggunakan pengembangan sistem yang terintegrasi sehingga tidak diperlukan 2x proses pembuatan laporan terutama pada rekap absensi dosen
4	Sistem Informasi Manajemen Bengkel pada Sinar Jaya Motor Palembang Peneliti : Liana dan Dessy Natalia (2012)	Penelitian ini menggunakan observasi dan metodologi itarasi	Dalam perancangan sistem ini menggunakan diagram konteks, DFD, ERD untuk menjadi gambar dan panduan untuk lebih memudahkan perancangan dalam pembuatan program yang akan diterapkan
5	Sistem Informasi Manajemen Buku pada Toko Buku "Standard Book Seller" Pacitan Peneliti : Harun Al-rosyid, Indah Uly Wardati(2010)	Penelitian ini menggunakan metode observasi,kepuustakaan, wawancara, dan analisis	Tujuan penelitian ini membuat suatu sistem baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki, sistem yang sudah ada sehingga yang dulunya dilakukan dengan konvensional menjadi sistem berbasis komputerisasi.

BAB 3

ANALISIS SISTEM

3.1 Profil Perusahaan

AHASS Motor Jaya Palembang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan servis motor, khusus motor HONDA. AHASS Motor Jaya Palembang berdiri tahun 1997 dan beralamat di Jl. D.I Panjaitan No. 1488. Pemilik dari AHASS Motor Jaya Palembang adalah bapak Hendrik. Awal mula berdiri usaha bengkel motor ini adalah dari keinginan beliau untuk mendirikan sebuah bengkel motor. Perusahaan ini dulunya adalah bengkel umum atau bengkel motor biasa, semenjak bapak Hendrik mengikuti pelatihan dari ASTRA Honda Motor dan mendapatkan sertifikat dari ASTRA maka jadilah bengkel khusus motor Honda. Perusahaan tersebut mempekerjakan mekanik yang ahli untuk melayani servis dengan baik sehingga meningkatkan daya tarik pelanggan untuk servis di bengkel AHASS Motor Jaya Palembang.

3.1.1 Visi dan Misi pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang

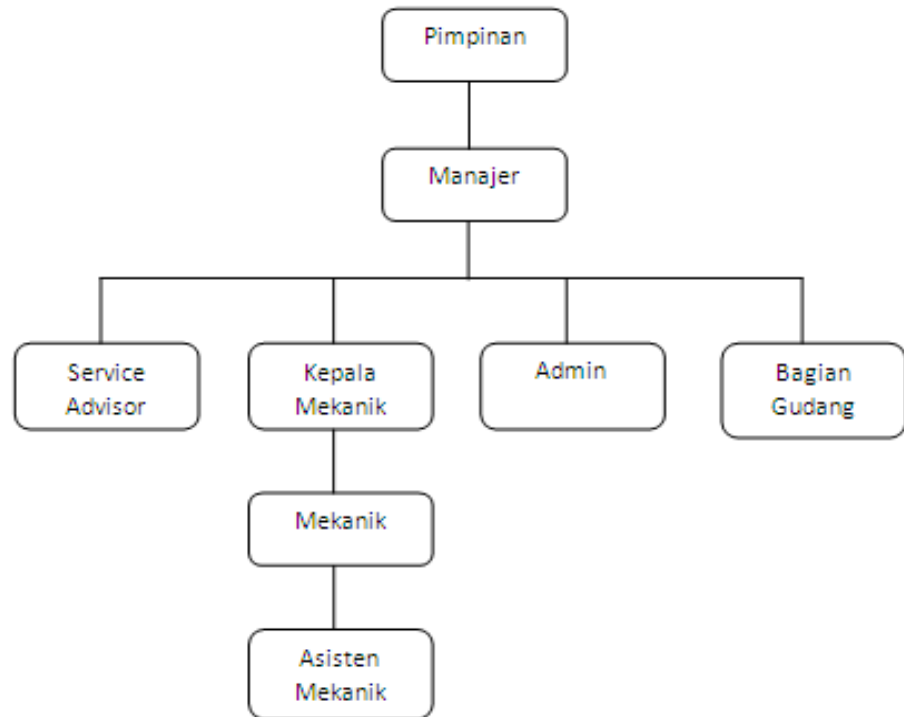
Visi pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang yaitu menjadi pusat reparasi motor yang menyediakan *sparepart* dan jasa servis yang mengutamakan pada kepuasan pelanggan didukung dengan peralatan canggih dan tenaga ahli yang kompeten serta pelayanan yang optimal dan terpercaya.

Misi pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang mempunyai beberapa kriteria dalam misinya yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan solusi terbaik pada penyediaan suku cadang terbaik dan reparasi yang terpercaya.
2. Memberikan pelayanan terbaik dan standart mutu pada pelanggan dengan menjalankan proses kerja terbaik sehingga tercapainya kepuasan pelanggan.
3. Selalu mendahulukan kepentingan pelanggan dan karyawan sebelum keuntungan untuk perusahaan.
4. Mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi secara terus menerus untuk implementasikan dengan cara yang benar.
5. Meningkatkan motivasi dan semangat kerja karyawan secara optimal melalui peningkatan dedikasi, disiplin, dan kemampuan kerja serta penghargaan yang memadai sesuai dengan kinerjanya.

3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi pada AHASS Motor Jaya Palembang dapat dilihat pada Gambar 3.1



Sumber : Personalia AHASS 01145 Motor Jaya Palembang

Gambar 3.1 Struktur Organisasi pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang

3.1.3 Tugas dan Wewenang

Tugas dan wewenang dalam kegiatan yang dilakukan oleh peran setiap pelaku pada bengkel AHASS Motor Jaya Palembang, sebagai berikut:

1. Pimpinan

- Menerima laporan dan membantu manajer dalam mengatur bawahannya.
- Melakukan pemberhentian kepada karyawan yang tidak mematuhi peraturan perusahaan.

2. Manajer

- Menerima laporan dan mengatur kegiatan bawahannya serta membantu bagian admin dalam melakukan pencatatan.
- Menjalankan tugas pimpinan saat pimpinan tidak berada di tempat.

3. Servis Advisor

- Melayani kosumen atau pelanggan.
- Melihat kerja hasil mekanik melakukan servis

4. Administrasi

- Melakukan pencatatan barang masuk di buku besar
- Melakukan pencatatan transaksi penjualan dan servis
- Mencetak nota faktur penjualan dan nota servis

5. Mekanik

- Melakukan perbaikan motor atau servis motor
- Melapor ke bagian advisor dan pelanggan jika ada *sparepart* motor yang rusak.

6. Bagian Gudang

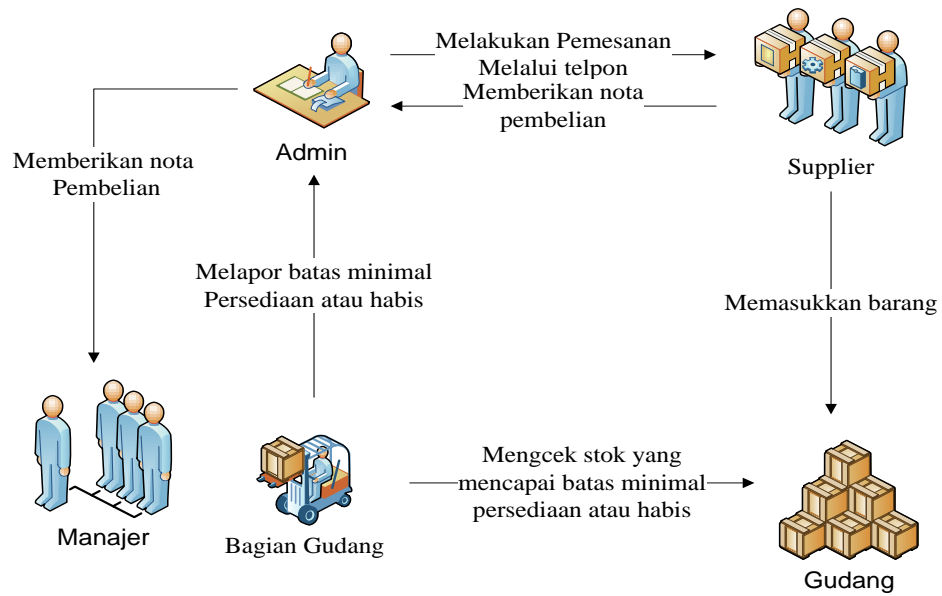
- Melakukan pengecekan barang yang ada di gudang.
- Menerima barang masuk.
- Memberikan laporan stok *sparepart* yang mencapai minimal persediaan.

3.2 Prosedur Sistem yang Berjalan

Untuk lebih memahami permasalahan yang dihadapi dalam penyusunan penelitian ini peneliti melakukan beberapa teknik pengumpulan data sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan. Data yang didapatkan tersebut kemudian dimasukkan akan di analisis, untuk menentukan permasalahan yang ada saat ini pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang. Berikut dibawah ini merupakan rincian dari prosedur yang berjalan pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, sebagai berikut:

3.2.1 Prosedur Pembelian

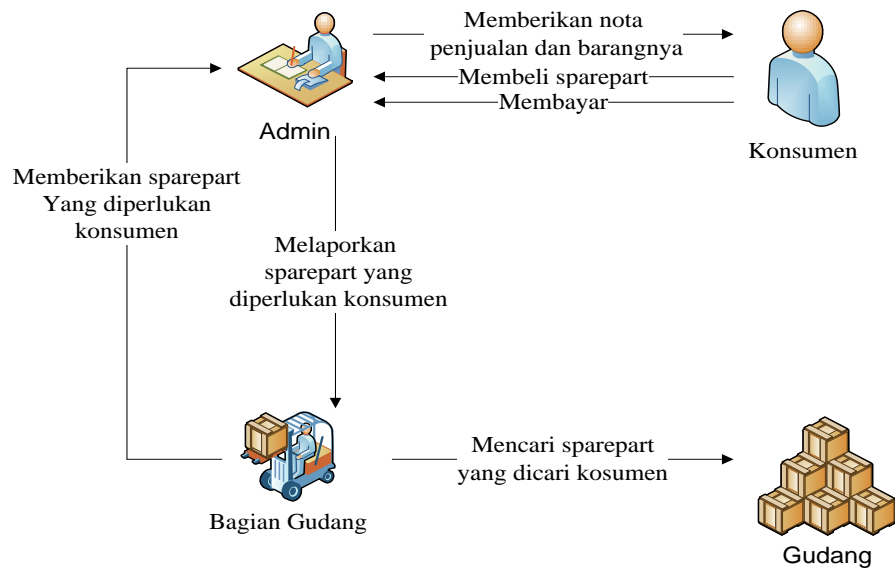
Prosedur pembelian diawali dengan bagian gudang dalam melakukan pengecekan barang yang mendekati batas minimal persediaan atau habis. Bagian gudang akan melapor ke bagian admin bahwa barang yang mendekati batas minimal persediaan atau habis untuk melakukan pemesanan ke *supplier*. Setelah bagian admin menerima laporan persediaan, selanjutnya bagian admin akan menelepon ke *supplier* untuk melakukan pemesanan barang yang dicari. Kemudian *supplier* akan mengantar barang yang dipesan dan memberikan nota pembelian ke bagian admin. Bagian admin akan memberi nota pembelian ke pimpinan.



Gambar 3.2 Rich Picture Prosedur Pembelian

3.2.2 Prosedur Penjualan

Prosedur penjualan diawali dengan konsumen yang akan datang langsung ke bengkel untuk melakukan pembelian *sparepart* ke bagian admin, selanjutnya bagian admin akan melapor ke bagian gudang bahwa ada konsumen yang akan mencari *sparepart*. Setelah menerima laporan tersebut bagian gudang akan mencari *sparepart* di gudang, jika barangnya ada maka akan memberikan ke bagian admin. Selanjutnya bagian admin akan membuat nota penjualan dan memberikan ke konsumen, dan konsumen akan membayar *sparepart* yang dibelinya.



Gambar 3.3 Rich Picture Prosedur Penjualan

3.2.3 Prosedur Servis

1. Customer Service (Servis Advisor)

Tugas dari *customer service* adalah memberikan pelayanan pertama kali dengan pelanggan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dan yang diinginkan dari pelanggan terutama yang berkaitan dengan kendaraan yang di servis. Setelah melayani konsumen, *customer service* memberikan informasi dengan bagian mekanik mengenai keadaan motor pelanggan (konsumen) yang akan diservis.

2. Mekanik

Tugas dari mekanik adalah yang menerima informasi dari *customer service* untuk melakukan servis atau perbaikan kendaraan pelanggan(konsumen) dan misalnya ada pergantian

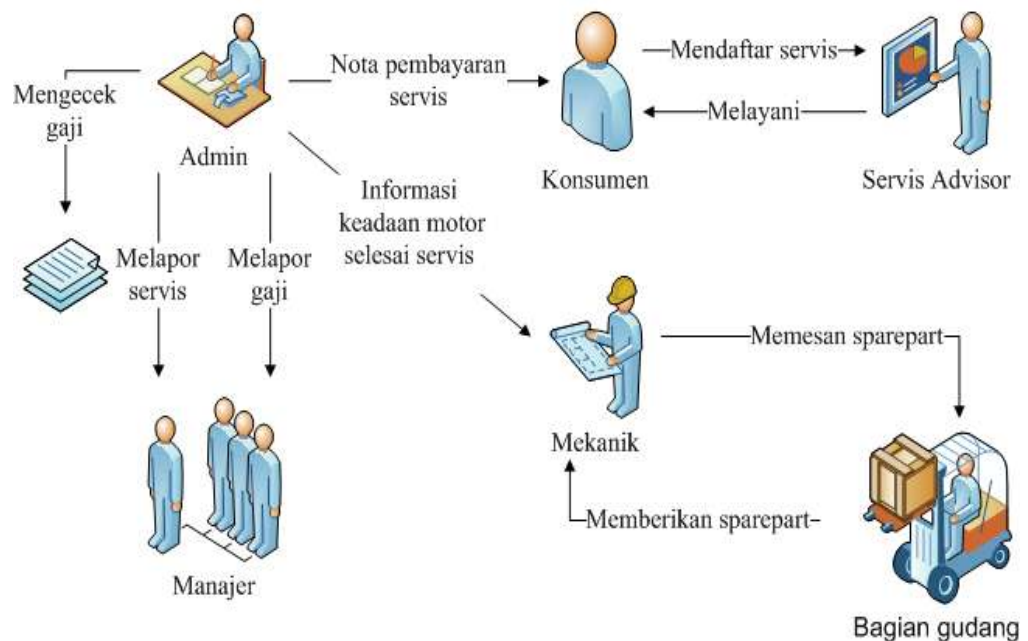
sparepart, mekanik akan meminta bagian gudang untuk mencari alat sparepart yang akan diganti.

3. Bagian gudang

Tugas dari bagian gudang adalah mencari alat sparepart yang dibutuhkan oleh bagian mekanik dan mengecek barang yang kosong dan memberikan informasi kepada manajer bahwa stok yang dibutuhkan telah kosong atau habis.

4. Administrasi

Tugas dari administrasi adalah menerima informasi dari mekanik untuk melakukan menginput nota servis dan data transaksi servis dalam sistem yang ada. Kegiatan ini juga dilakukan oleh manajer dalam menginput nota servis dan data transaksi servis jika bagian admin tidak masuk atau sakit. Bagian admin juga melakukan pengecekan terhadap pengajian karyawan.



Gambar 3.4 Rich Picture Prosedur Servis

3.3 Analisis Permasalahan

Untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, peneliti menggunakan metode kerangka PIECES. Berikut ini adalah tahapan-tahapan analisis masalah yang dilakukan peneliti:

3.3.1 Kerangka PIECES

Pada tahapan awal, peneliti menggunakan kerangka PIECES untuk menentukan permasalahan yang ada. Kerangka ini terdiri dari beberapa kategori yaitu *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Berikut ini uraian dari masalah yang ada, dengan menggunakan kerangka PIECES:

1. *Performance* (Kinerja)
 - Perhitungan rekapitulasi gaji honor yang dilakukan dengan menggunakan kalkulator selama ± 2 menit.
2. *Information* (Informasi)
 - Kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai mekanik yang paling banyak melakukan servis.
 - Kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai data supplier yang diperlukan, untuk melakukan pemesanan barang.
3. *Economic* (Ekonomi)
 - Diperlukan biaya tambahan pada saat pembuatan laporan.
4. *Control* (Kontrol atau Keamanan)

- Kurangnya memadai dalam sistem untuk memberikan laporan pembelian, sehingga membuat bagian admin kesulitan dalam menghitung barang yang masuk.

5. *Efficiency* (Efisien Waktu)

- Membutuhkan atau menggunakan waktu yang cukup lama dalam pencarian sparepart yang laku terjual dan batas minimal persediaan.

6. *Service* (Layanan)

- Laporan pengeluaran yang ada sulit diberikan informasi kepada manajer ataupun pimpinan.

3.3.2 Analisis Sebab Akibat

Tabel 3.1 merupakan penjelasan dari identifikasi masalah yang menggunakan kerangka PIECES pada AHASS01145 Motor Jaya Palembang, selanjutnya perlu melakukan analisis sebab akibat untuk menganalisis masalah tersebut sehingga mengetahui apa penyebab terjadinya permasalahan tersebut dan cara mengatasinya.

Tabel 3.1 Analisis Sebab Akibat

No	Analisis Sebab dan Akibat		Tujuan Perbaikan Sistem	
	Masalah	Sebab dan Akibat	Tujuan Sistem	Batasan Sitem

1	Perhitungan rekapitulasi gaji honor yang dilakukan dengan menggunakan kalkulator selama ± 2 menit	<p>Sebab: Perhitungan rekap gaji honor yang dilakukan dengan menggunakan kalkulator.</p> <p>Akibat: Laporan gaji honor sering tidak akurat.</p>	Agar petugas admin tidak menggunakan waktu yang lama dalam perhitungan untuk gaji honor	Membuat suatu sistem yang bisa menghitung rekap gaji honor dengan cepat dan akurat.
2	Kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai mekanik yang paling banyak melakukan servis selama 1 bulan	<p>Sebab: Belum adanya program yang dapat melihat mekanik yang paling aktif melakukan servis</p> <p>Akibat: Tidak mengetahui mekanik yang tidak aktif, sehingga tidak dapat memberikan teguran atau motivasi supaya dapat lebih baik.</p>	Agar petugas admin lebih mudah mengetahui informasi mengenai mekanik yang aktif.	Membuat suatu sistem yang dapat memberikan informasi mekanik yang aktif
3	Kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai data supplier yang diperlukan, untuk melakukan pemesanan barang	<p>Sebab: Belum memiliki aplikasi yang dapat mempermudah dalam mengetahui data <i>supplier</i></p> <p>Akibat: Bagian admin kesulitan dalam memesan barang ke <i>supplier</i> yang diperlukan.</p>	Mempermudah mencari data <i>supplier</i> yang diperlukan untuk melakukan pemesanan.	Membuat suatu sistem yang mempunyai laporan <i>supplier</i> yang jelas.

4	Diperlukan biaya tambahan pada saat pembuatan laporan	<p>Sebab: Belum adanya aplikasi yang menyediakan informasi secara digital.</p> <p>Akibat: Pihak perusahaan memerlukan biaya tambahan untuk membeli <i>sparepart</i> yang jumlahnya tidak sedikit.</p>	Mengurangi biaya tambahan untuk membeli <i>sparepart</i>	Membuat suatu sistem yang dapat memberikan informasi secara digital
5	Kurangnya memadai dalam sistem untuk memberikan laporan pembelian, sehingga membuat bagian admin kesulitan dalam menghitung laporan pembelian	<p>Sebab: Perusahaan tersebut belum memiliki sistem yang dapat memberikan laporan pembelian yang lebih tepat dan akurat</p> <p>Akibat: Admin kesulitan dalam melakukan penghitungan laporan pembelian karena sistem perhitungan masih menggunakan kalkulator.</p>	Menyajikan laporan mengenai laporan pembelian secara tepat dan akurat	Membuat suatu sistem yang menghitung laporan pembelian dengan cepat dan akurat
6.	Mebutuhkan atau menggunakan waktu yang cukup lama dalam pencarian sparepart	<p>Sebab: Belum tersedianya sistem untuk mengetahui data sparepart yang laku terjual dan menentukan batas minimal</p>	Mempermudah mengetahui sparepart yang laku terjual dan batas minimal persediaan.	Membuat suatu sistem yang mengetahui batas minimal persediaan dan sparepart yang laku

	yang laku terjual dan batas minimal persediaan	persediaan. Akibat: Bagian admin cukup meluangkan waktu dalam pencarian data sparepart yang laku terjual dan batas minimal persediaan.		terjual.
7	Laporan pengeluaran yang ada sulit diberikan informasi kepada manajer ataupun pimpinan	Sebab: Karena pencatatan laporan pengeluaran masih menggunakan buku besar dalam penyimpanan Akibat: Laporan yang diberikan ke manajer ataupun pimpinan sering tidak akurat dalam pemberian informasi yang ada.	Penyajian informasi dalam laporan pengeluaran dapat lebih akurat untuk manajer ataupun pimpinan	Membuat suatu sistem yang memberikan laporan pengeluaran lebih jelas dan akurat

3.4 Analisis Kebutuhan

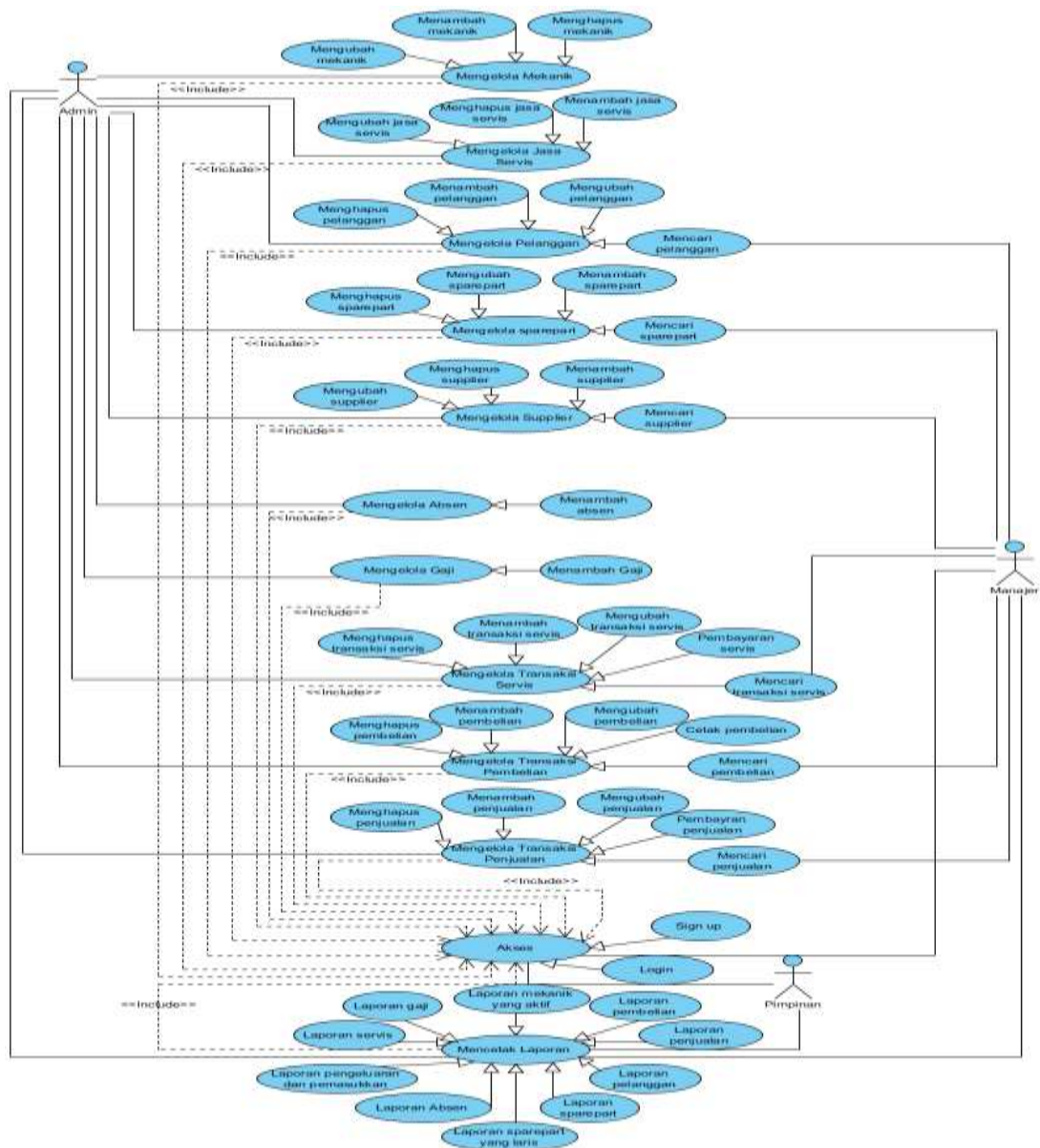
3.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan kebutuhan atau proses yang harus dikerjakan atau informasi yang harus dimuat dalam sistem yang berkaitan dengan fungsi sistem. Untuk menganalisis kebutuhan sistem peneliti menggunakan diagram *use case* dan tabel glosarium *use case* untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan. Tujuan

pembuatan *use case* ini adalah untuk menganalisis dan mendapatkan kebutuhan-kebutuhan yang tepat untuk membangun sebuah sistem.

3.4.1.1 Use Case

Berikut ini merupakan diagram *use case* dalam pengembangan sistem pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, sebagai berikut:



Gambar 3.5 Diagram Use Case

3.4.1.2 Tabel Glosarium *Use Case*

Bentuk glosarium *use case* seperti yang diuraikan pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Glosarium *Use Case*

Nama <i>Use Case</i>	Defenelitian <i>Use Case</i>	Pelaku <i>Use Case</i>
Login	<i>Use Case</i> ini menggambarkan kejadian verifikasi di mana hanya orang-orang tertentu yang dapat menggunakan aplikasi sesuai wewenang dan kebutuhannya	Admin, Manajer Pimpinan
Menambah data pengguna	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data pengguna	Manajer
Mengubah data pengguna	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data pengguna	Manajer
Menghapus data pengguna	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data pengguna	Manajer
Menambah data mekanik	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data mekanik	Admin
Mengubah data mekanik	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data mekanik	Admin
Menghapus data mekanik	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data mekanik	Admin
Menambah data jasa servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data jasa servis	Admin
Mengubah data jasa servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data jasa servis	Admin
Menghapus data jasa	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk	Admin

servis		menghapus data jasa servis	
Menambah data pelanggan		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data pelanggan	Admin
Mengubah data pelanggan		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data pelanggan	Admin
Menghapus data pelanggan		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data pelanggan	Admin
Mencari data pelanggan		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencari data pelanggan	Admin, Manajer
Menambah data sparepart		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data <i>sparepart</i>	Admin
Mengubah data <i>sparepart</i>		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk Mengubah data <i>sparepart</i>	Admin
Menghapus data <i>sparepart</i>		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data <i>sparepart</i>	Admin
Mencari data <i>sparepart</i>		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencari data <i>sparepart</i>	Admin, Manajer
Menambah data <i>supplier</i>		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data <i>supplier</i>	Admin
Mengubah data <i>supplier</i>		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data <i>supplier</i>	Admin
Menghapus data <i>supplier</i>		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data <i>supplier</i>	Admin
Mencari data <i>supplier</i>		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencari data <i>supplier</i>	Admin, Manajer
Menambah data absen		<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menmbah data absen	Admin

Menambah data gaji	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data gaji	Admin
Menambah data transaksi servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data transaksi servis	Admin
Menghapus data transaksi servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data transaksi servis	Admin
Mengubah data transaksi servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data transaksi servis	Admin
Mencari data transaksi servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencari data transaksi servis	Admin, Manajer
Menambah data transaksi pembelian	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data transaksi pembelian	Admin
Mengubah data transaksi pembelian	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data transaksi pembelian	Admin
Menghapus data transaksi pembelian	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data transaksi pembelian	Admin
Mencari data transaksi pembelian	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencari data transaksi pembelian	Admin, Manajer
Menambah data transaksi penjualan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menambah data transaksi penjualan	Admin
Mengubah data transaksi penjualan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mengubah data transaksi penjualan	Admin
Menghapus data transaksi penjualan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk menghapus data transaksi penjualan	Admin
Mencari data transaksi penjualan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencari data transaksi penjualan	Admin, Manajer

Laporan pelanggan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data pelanggan	Manajer, Pimpinan
Laporan <i>supplier</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data <i>supplier</i>	Manajer, Pimpinan
Laporan <i>sparepart</i>	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data <i>sparepart</i>	Manajer, Pimpinan
Laporan transaksi servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data transaksi servis	Manajer, Pimpinan
Laporan penjualan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data penjualan	Manajer, Pimpinan
Laporan pembelian	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data pembelian	Manajer, Pimpinan
Laporan gaji	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data gaji	Manajer, Pimpinan
Laporan mekanik yang aktif	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data mekanik yang paling aktif	Manajer, Pimpinan
Laporan <i>sparepart</i> yang paling laris	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk melaporkan data <i>sparepart</i> yang paling laris	Admin, Manajer, Pimpinan
Mencetak nota penjualan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencetak nota penjualan	Admin
Mencetak nota servis	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencetak nota servis	Admin
Laporan Pengeluaran	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencetak laporan pengeluaran	Manajer, Pimpinan
Laporan Pemasukkan	<i>Use Case</i> ini menggambarkan untuk mencetak laporan pengeluaran	Manajer, Pimpinan

3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional mengacu pada kinerja sebuah sistem maupun kemudahan penggunaannya. Kebutuhan non fungsional diperhatikan apabila kebutuhan fungsional telah terpenuhi, yang menjadi kebutuhan non fungsional meliputi segi kualitas.

Kebutuhan ini harus dimiliki untuk mendukung kebutuhan non fungsional, antara lain:

1. *Performance Requirement*

- Menggunakan sistem operasi : *Windows 7*
- Menggunakan *Miscrosoft Visual Studio 2008 dan SQL Server 2008*
- Kebutuhan memori : 2GB – 8GB RAM

2. *Usability*

Sistem ini untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem tersebut seperti memberikan tampilan yang lebih efisien dalam pencarian file, dokumen, pesan dan laporan.

3. *Security*

Sistem ini menggunakan login dalam menentukan hak akses pengguna untuk keamanan data tersebut. Dimana sistem ini hanya dapat di akses oleh bagian pimpinan, manajer, dan admin. Sesuai dengan wewenang dalam mengakses dan mengelola dokumen.

4. *Control*

Sistem dapat mengontrol pemrosesan data untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengoperasian sistem seperti memberikan pesan jika terjadinya kesalahan penginputan data dan mengeluarkan pesan apabila ada kolom yang belum terisi.

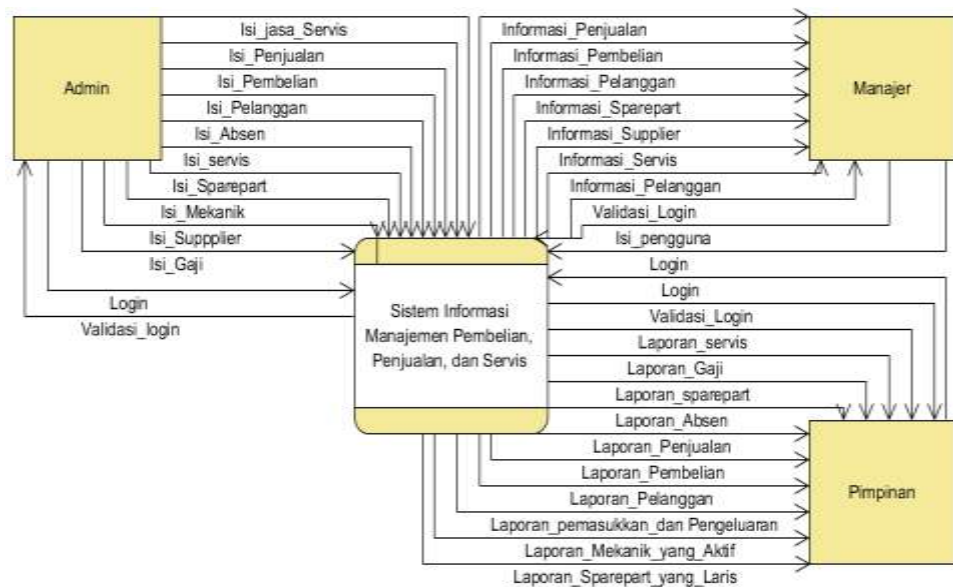
BAB 4

RANCANGAN SISTEM

4.1 Prosedur Sistem yang diusulkan

4.1.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah model proses yang digunakan untuk mendokumentasikan lingkup awal sistem. Diagram ini menyatakan masukan dan keluaran dari sistem yang akan dikembangkan. Gambar 4.1 menjelaskan mengenai diagram konteks yang diusulkan pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang.

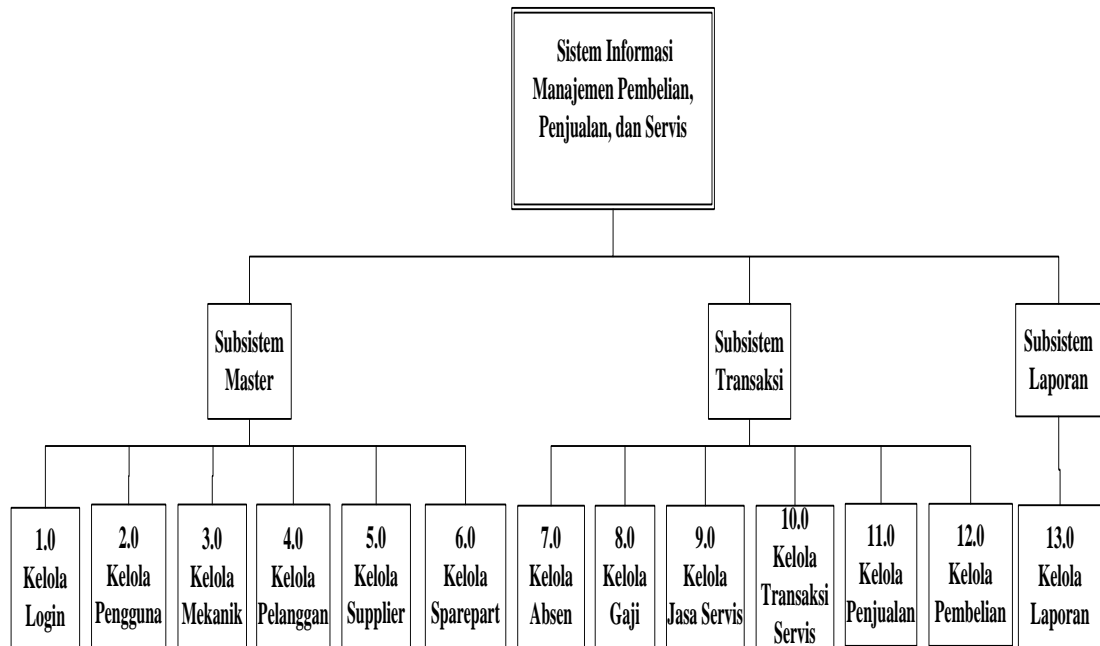


Gambar 4.1 Diagram Konteks yang Diusulkan

4.1.2 Diagram Dekomposisi

Diagram dekomposisi pada sistem yang akan diusulkan terdapat 3(tiga) subsistem yaitu subsistem master, subsistem transaksi, dan

subsistem laporan. Gambar 4.2 menjelaskan diagram dekomposisi pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang.



Gambar 4.2 Diagram Dekomposisi yang Diusulkan

4.2 Rancangan Proses

4.2.1 Data Flow Diagram Logis

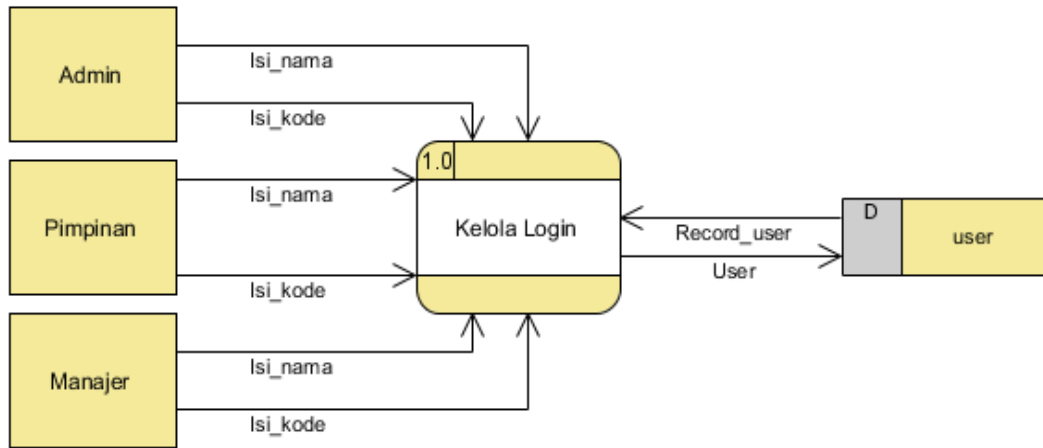
Model Proses logis ini merupakan penggambaran diagram aliran data yang diusulkan secara logis yang terdapat pada bengkel AHASS 01145 Motor Jaya Palembang.

4.2.1.1 Diagram Kejadian Logis

A. Diagram Kejadian Logis dari Kelola *Login*

Pada proses *login*, pengguna mempunyai wewenang untuk mengakses *login* sesuai dengan *username* dan

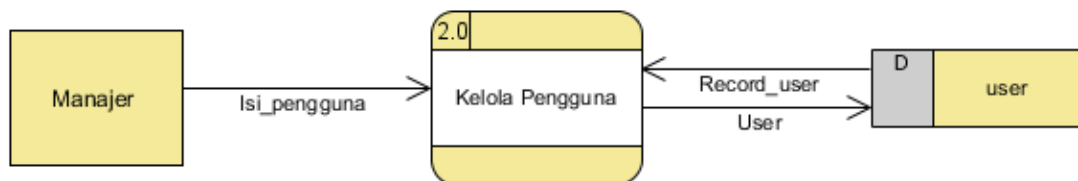
password yang telah ada. Diagram kejadian logis dari kelola *login* dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Diagram Kejadian Logis pada *Login*

B. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Pengguna

Pada proses pengguna, manajer mempunyai wewenang untuk mengakses pengguna. Dimana *form* pengguna ini manajer untuk menambah pengguna, menghapus pengguna, maupun dapat mengubah *password*. Diagram kejadian logis dari kelola pengguna dapat dilihat pada gambar 4.4

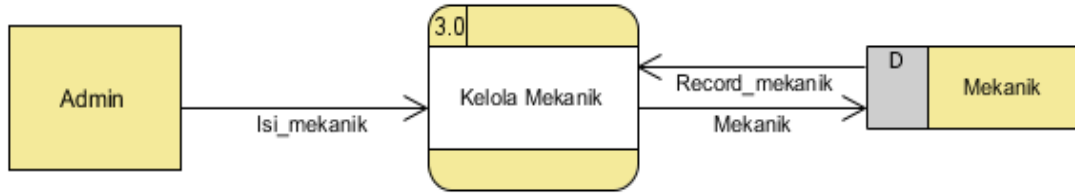


Gambar 4.4 Diagram Kejadian Logis pada Pengguna

C. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Mekanik

Pada proses mekanik, admin mempunyai wewenang untuk menambah mekanik, mengubah mekanik, dan

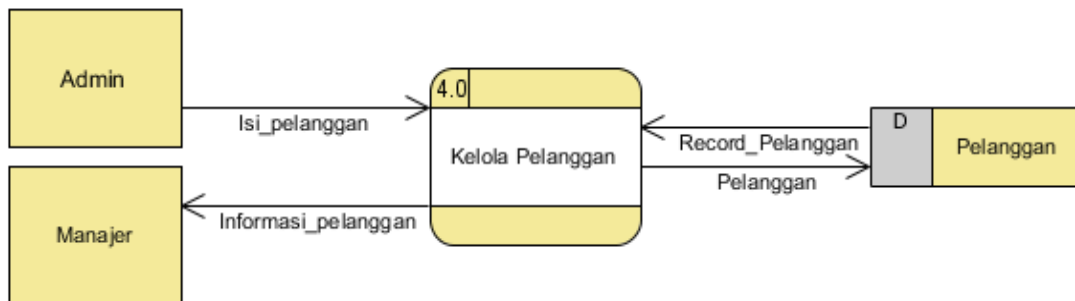
menghapus mekanik. Diagram kejadian logis dari kelola mekanik dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 Diagram Kejadian Logis pada Mekanik

D. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Pelanggan

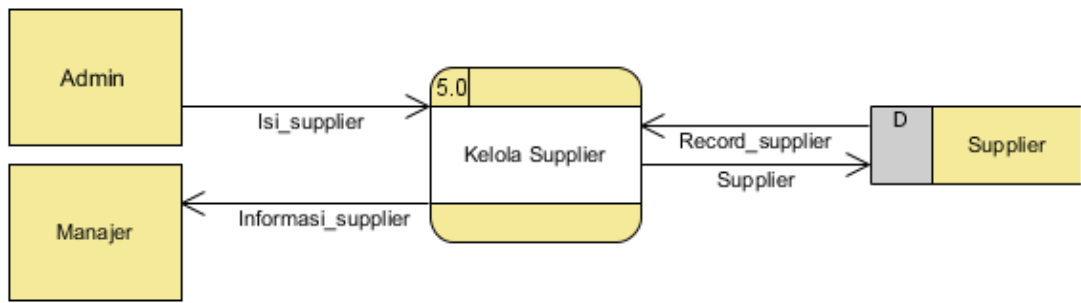
Pada proses pelanggan, admin mempunyai wewenang untuk menambah pelanggan, mengubah pelanggan, serta menghapus pelanggan dan manajer mempunyai wewenang untuk mencari informasi data pelanggan. Diagram kejadian logis dari kelola pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Diagram Kejadian Logis pada Pelanggan

E. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Supplier

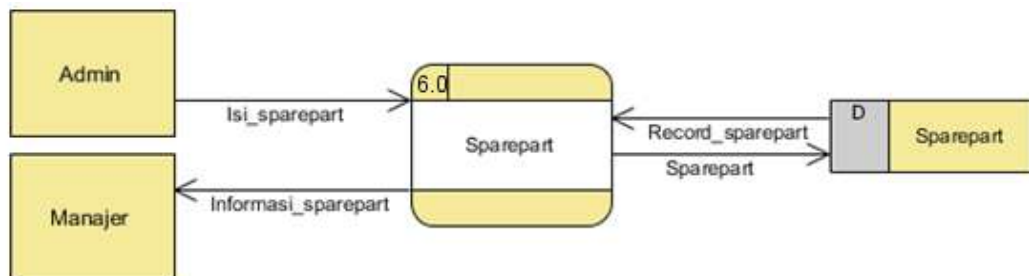
Pada proses *supplier*, admin mempunyai wewenang untuk menambah *supplier*, mengubah *supplier*, serta menghapus *supplier* dan manajer mempunyai wewenang untuk mencari informasi data *supplier*. Diagram kejadian logis dari kelola *supplier* dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 Diagram Kejadian Logis pada *Supplier*

F. Diagram Kejadian Logis dari Kelola *Sparepart*

Pada proses *sparepart*, admin mempunyai wewenang untuk menambah *sparepart*, mengubah *sparepart*,serta menghapus *sparepart* dan manajer mempunyai wewenang untuk mencari informasi stok *sparepart* yang ada. Diagram kejadian logis dari kelola *sparepart* dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 Diagram Kejadian Logis pada *Sparepart*

G. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Absen

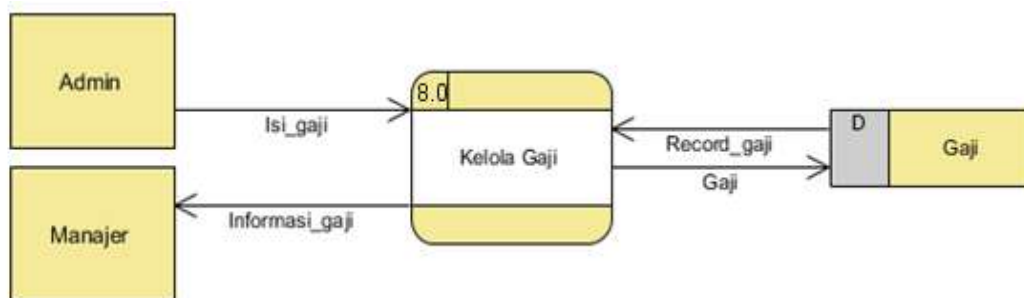
Pada proses absen, admin mempunyai wewenang untuk menambah absensi mekanik. Diagram kejadian logis dari kelola absen dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Diagram Kejadian Logis pada Absen

H. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Gaji

Pada proses gaji, admin mempunyai wewenang untuk menambah gaji, menghapus gaji, serta mengubah gaji. Diagram kejadian logis dari kelola gaji dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Diagram Kejadian Logis pada Gaji

I. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Jasa Servis

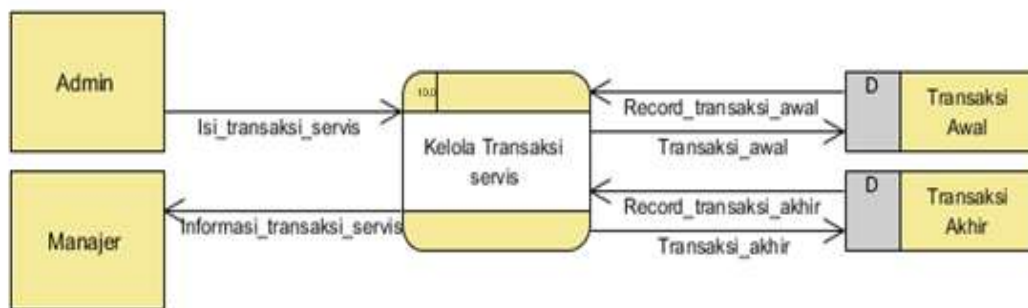
Pada proses jasa servis, admin mempunyai wewenang untuk menambah jasa servis, menghapus jasa servis, serta mengubah jasa servis. Diagram kejadian logis dari kelola jasa servis dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Diagram Kejadian Logis pada Jasa Servis

J. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Transaksi Servis

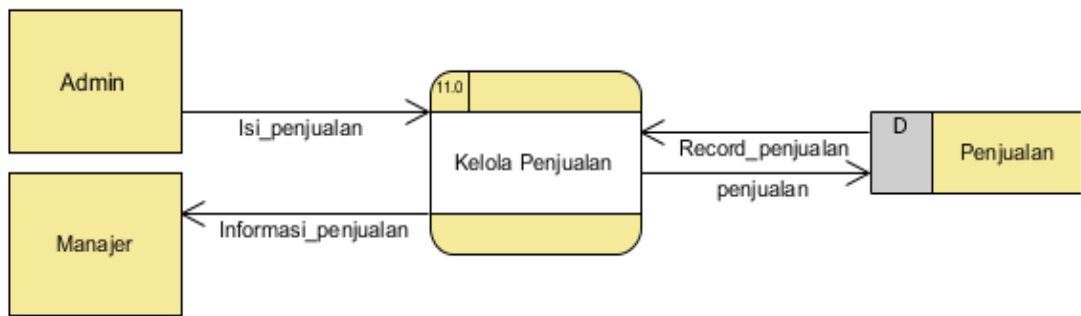
Pada proses transaksi servis, admin mempunyai wewenang untuk menambah transaksi servis, menghapus transaksi servis, mengubah transaksi servis, serta mencetak nota transaksi servis dan manajer mempunyai wewenang untuk mencari informasi transaksi servis. Diagram kejadian logis dari kelola transaksi servis dapat dilihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 Diagram Kejadian Logis pada Transaksi Servis

K. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Penjualan

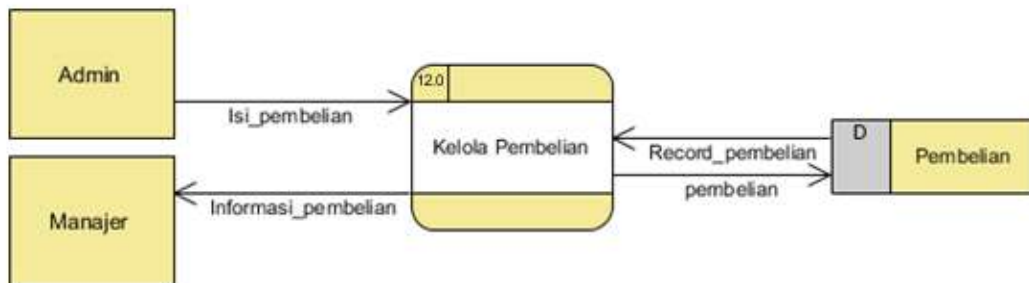
Pada proses penjualan, admin mempunyai wewenang untuk menambah penjualan, menghapus penjualan, mengubah transaksi servis, serta mencetak nota penjualan dan manajer mempunyai wewenang untuk mencari informasi penjualan. Diagram kejadian logis dari kelola penjualan dapat dilihat pada gambar 4.13



Gambar 4.13 Diagram Kejadian Logis pada Penjualan

L. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Pembelian

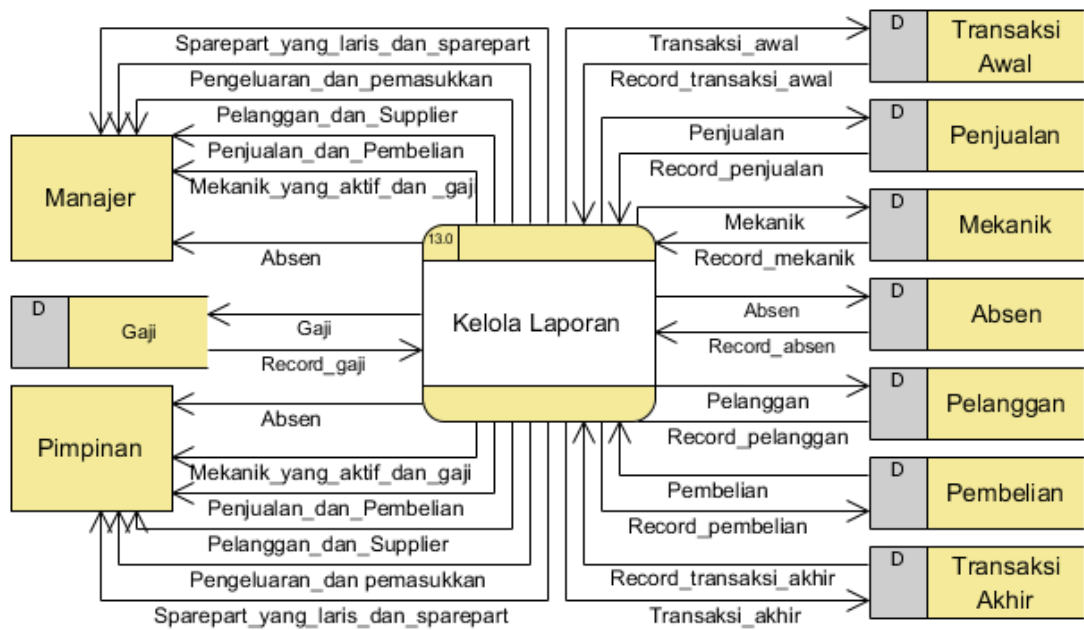
Pada proses pembelian, admin mempunyai wewenang untuk menambah pembelian, menghapus pembelian, serta mengubah pembelian, dan manajer mempunyai wewenang untuk mencari informasi pembelian. Diagram kejadian logis dari kelola pembelian dapat dilihat pada gambar 4.14



Gambar 4.14 Diagram Kejadian Logis pada Pembelian

M. Diagram Kejadian Logis dari Kelola Laporan

Pada proses laporan, pimpinan dan manajer mempunyai wewenang dalam mendapatkan informasi laporan yang diperlukan. Diagram kejadian logis dari kelola laporan dapat dilihat pada gambar 4.15



Gambar 4.15 Diagram Kejadian Logis pada Laporan

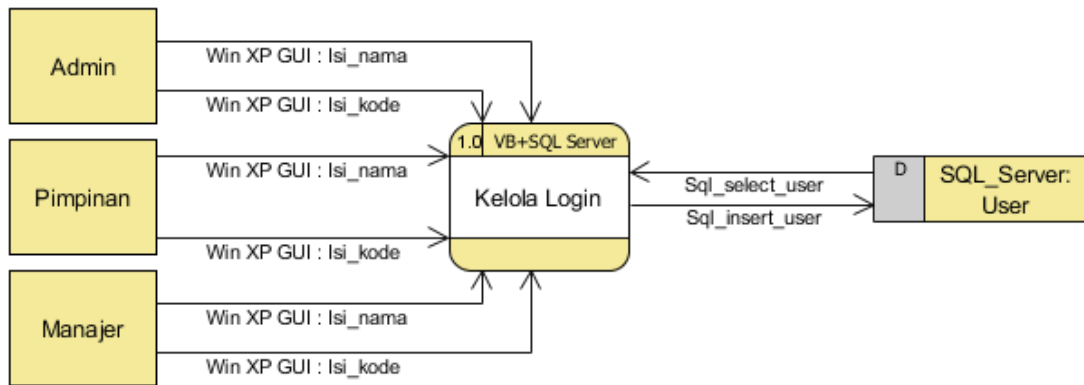
4.2.2 Data Flow Diagram Fisik

Rancangan sistem fisik merupakan penjelesan dari rancangan logis dimana didalam rancangan fisik akan dijelaskan pelaku proses dan penggambaran diagram aliran data yang diusulkan secara fisik yang terdapat pada bengkel AHASS 01145 Motor Jaya Palembang.

4.2.2.1 Diagram Kejadian Fisik

A. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Login

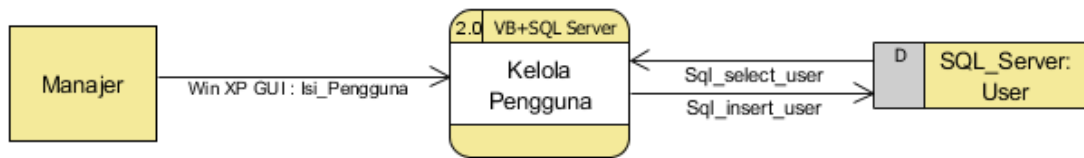
Diagram aliran data kejadian fisik pada proses login. Proses ini menjelaskan dimana pengguna mempunyai wewenang untuk mengakses login sesuai dengan *username* dan *password* yang telah ada. Dapat dilihat pada gambar 4.16



Gambar 4.16 Diagram Kejadian Fisik pada Login

B. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Pengguna

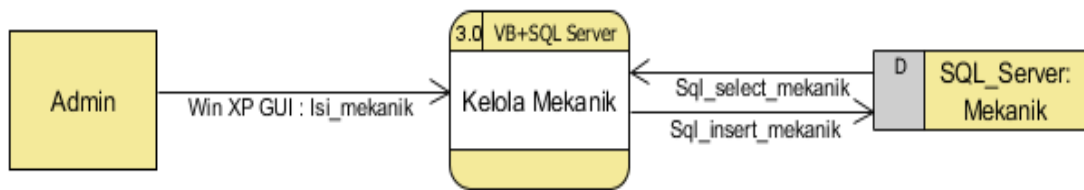
Diagram aliran data kejadian fisik pada proses pengguna. Proses ini menjelaskan dimana manajer mempunyai wewenang untuk menambah pengguna, menghapus pengguna, dan mengubah pengguna sesuai yang diperlukan. Dapat dilihat pada gambar 4.17



Gambar 4.17 Diagram Kejadian Fisik Pada Pengguna

C. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Mekanik

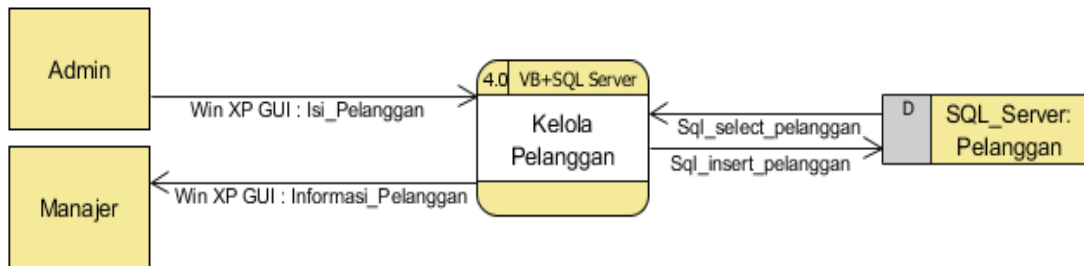
Diagram aliran data kejadian fisik pada proses mekanik. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah mekanik, menghapus mekanik, dan mengubah mekanik. Dapat dilihat pada gambar 4.18



Gambar 4.18 Diagram Kejadian Fisik pada Mekanik

D. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Pelanggan

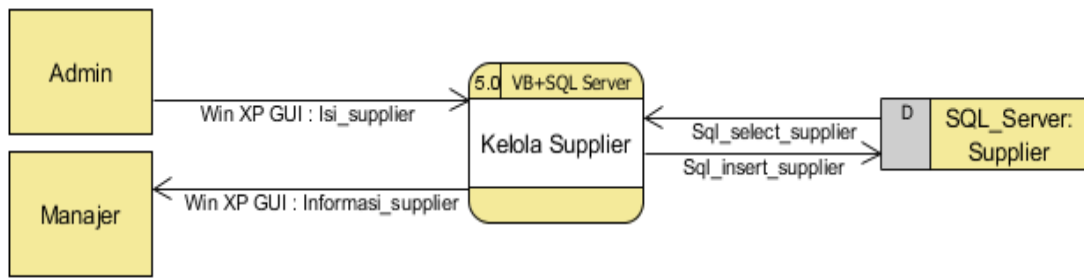
Diagram aliran data kejadian fisik pada proses pelanggan. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah pelanggan, mengubah pelanggan, dan menghapus pelanggan dan manajer mempunyai wewenang untuk melihat data pelanggan. Dapat dilihat pada gambar 4.19



Gambar 4.19 Diagram Kejadian Fisik pada Pelanggan

E. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Supplier

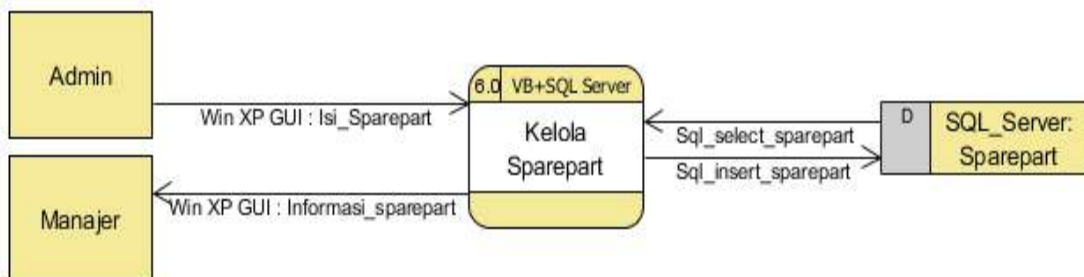
Diagram aliran data kejadian fisik pada proses *supplier*. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah *supplier*, mengubah *supplier*, dan menghapus *supplier*, dan manajer mempunyai wewenang untuk melihat data *supplier*. Dapat dilihat pada gambar 4.20



Gambar 4.20 Diagram Kejadian Fisik pada *Supplier*

F. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola *Sparepart*

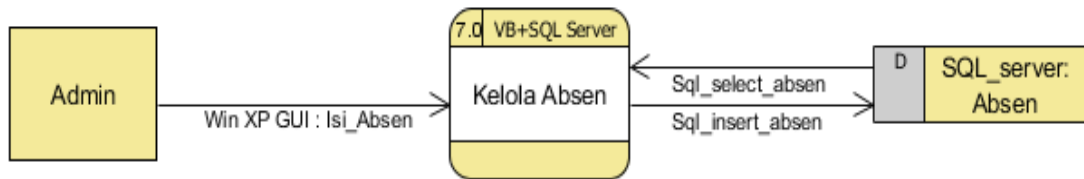
Diagram aliran data kejadian fisik pada proses *sparepart*. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah *sparepart*, menghapus *sparepart*, dan mengubah *sparepart* dan manajer mempunyai wewenang untuk melihat data *sparepart*. Dapat dilihat pada gambar 4.21



Gambar 4.21 Diagram Kejadian Fisik pada *Sparepart*

G. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Absen

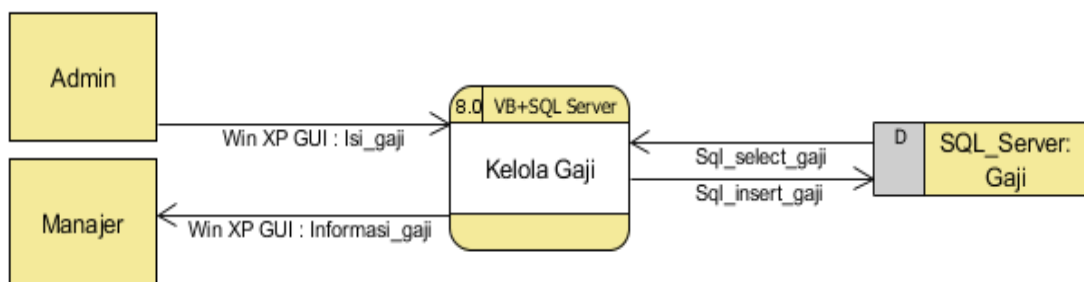
Diagram aliran data kejadian fisik pada proses absen. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah absen. Dapat dilihat pada gambar 4.22



Gambar 4.22 Diagram Kejadian Fisik pada Absen

H. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Gaji

Diagram aliran data kejadian fisik pada proses gaji. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah gaji, mengubah gaji, dan menghapus gaji. Dapat dilihat pada gambar 4.23

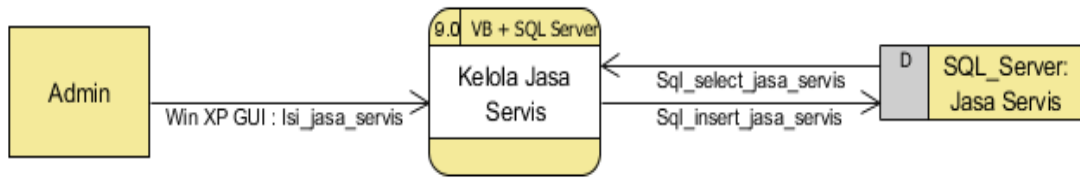


Gambar 4.23 Diagram Kejadian Fisik pada Gaji

I. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Jasa Servis

Diagram aliran data kejadian fisik pada proses jasa servis. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah jasa servis, menghapus jasa

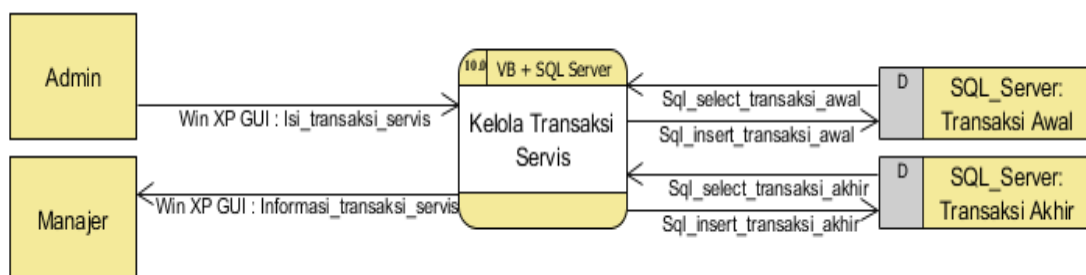
servis, dan mengubah jasa servis. Dapat dilihat pada gambar 4.24



Gambar 4.24 Diagram Kejadian Fisik pada Jasa Servis

J. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Transaksi Servis

Diagram aliran data kejadian fisik pada proses transaksi servis. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah transaksi servis, mengubah transaksi servis, menghapus transaksi servis, dan mencetak nota servis, dan manajer mempunyai wewenang untuk melihat transaksi servis. Dapat dilihat pada gambar 4.25

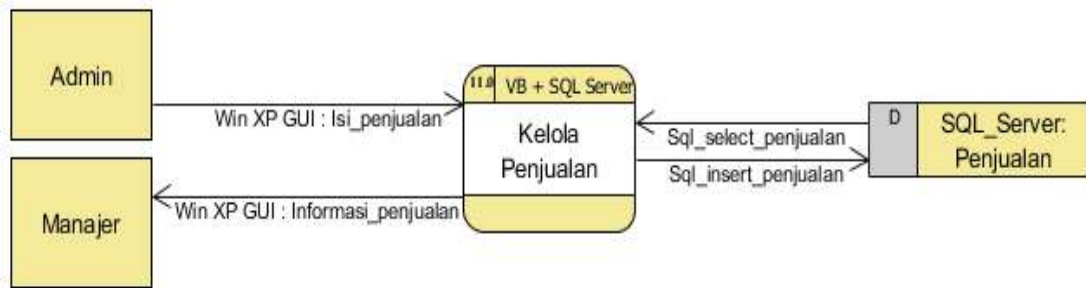


Gambar 4.25 Diagram Kejadian Fisik pada Transaksi Servis

K. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Penjualan

Diagram aliran data kejadian fisik pada proses penjualan. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah penjualan, mengubah penjualan, menghapus penjualan, dan mencetak

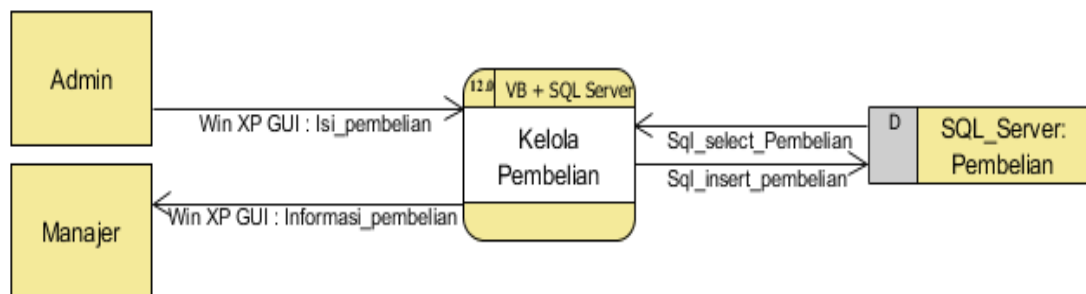
nota penjualan, dan manajer mempunyai wewenang untuk melihat data penjualan. Dapat dilihat pada gambar 4.26



Gambar 4.26 Diagram Kejadian Fisik pada Penjualan

L. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Pembelian

Diagram aliran data kejadian fisik pada proses pembelian. Proses ini menjelaskan dimana admin mempunyai wewenang untuk menambah pembelian, mengubah pembelian, dan menghapus pembelian, dan manajer mempunyai wewenang untuk melihat data pembelian. Dapat dilihat pada gambar 4.27

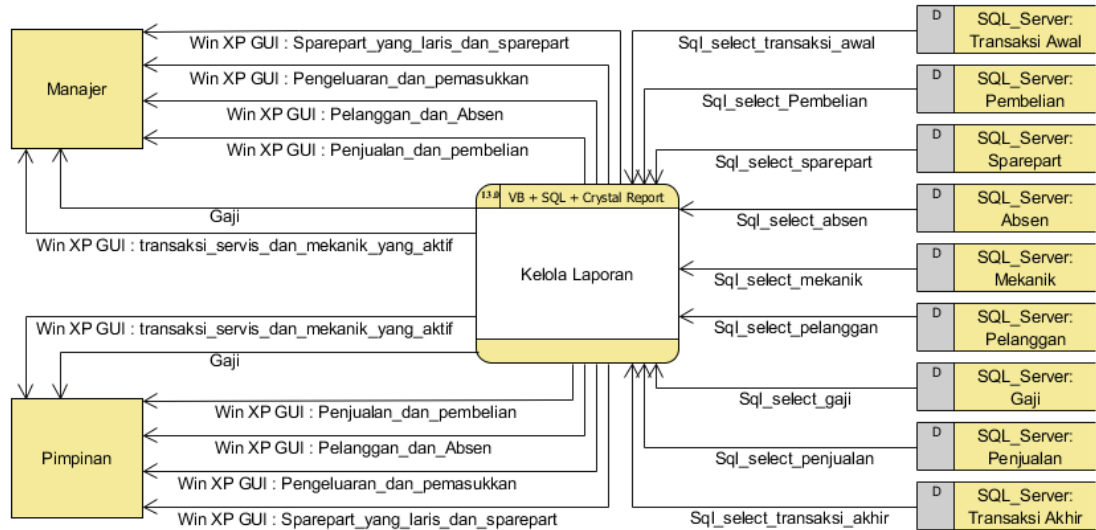


Gambar 4.27 Diagram Kejadian Fisik pada Pembelian

M. Diagram Kejadian Fisik dari Kelola Laporan

Diagram aliran data kejadian fisik pada proses laporan. Proses ini menjelaskan dimana manajer dan

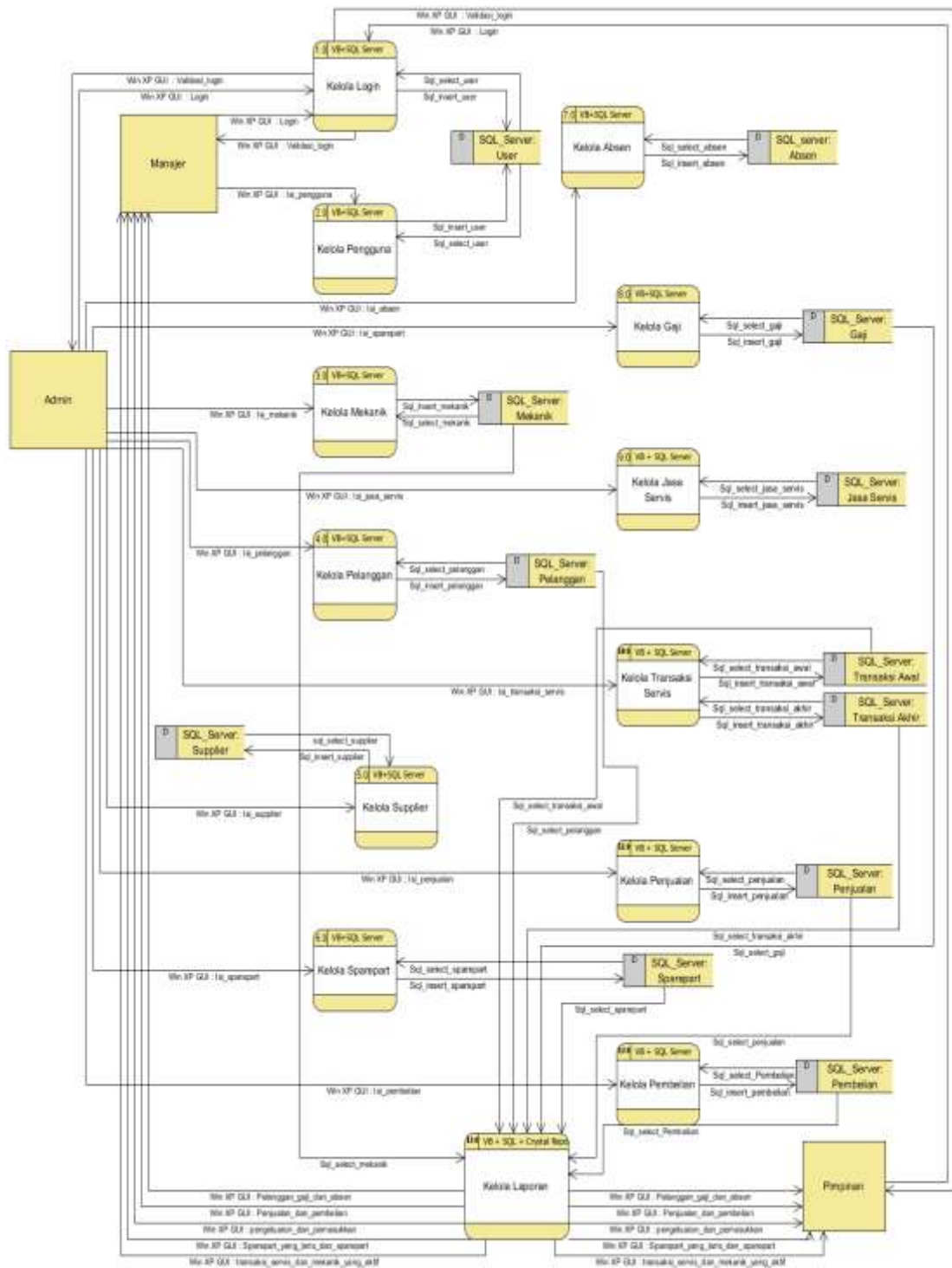
pimpinan mempunyai wewenang untuk melihat laporan yang ada. Dapat dilihat pada gambar 4.28



Gambar 4.28 Diagram Kejadian Fisik pada Laporan

4.2.2.2 Diagram Sistem Fisik pada SIM Pembelian, Penjualan, dan Servis

Diagram ini menjelaskan secara keseluruhan dari sistem yang mencakup diagram subsistem master, subsistem transaksi, dan subsistem laporan. Berikut ini merupakan gambar sistem fisik sistem informasi manajemen pembelian, penjualan, dan servis. Dapat dilihat pada gambar 4.29

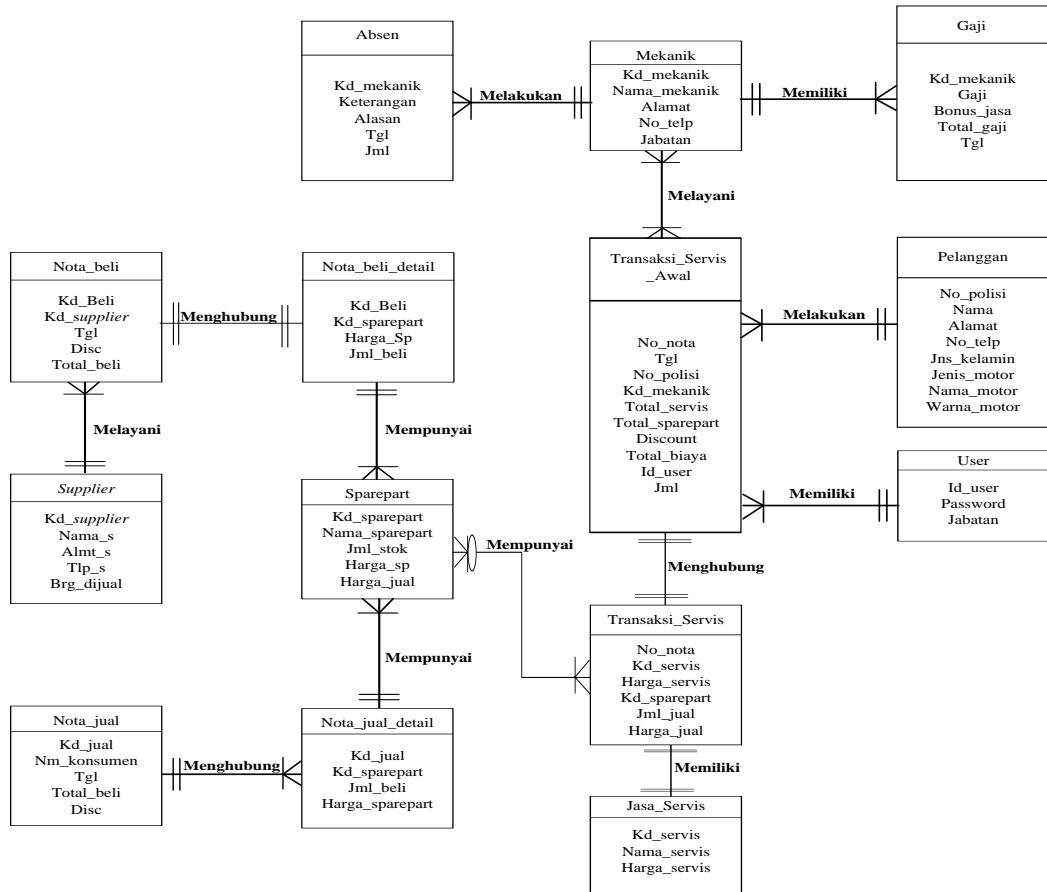


Gambar 4.29 Diagram Sistem SIM Pembelian, Penjualan, dan Servis

4.3 Rancangan Data

4.3.1 Model ERD

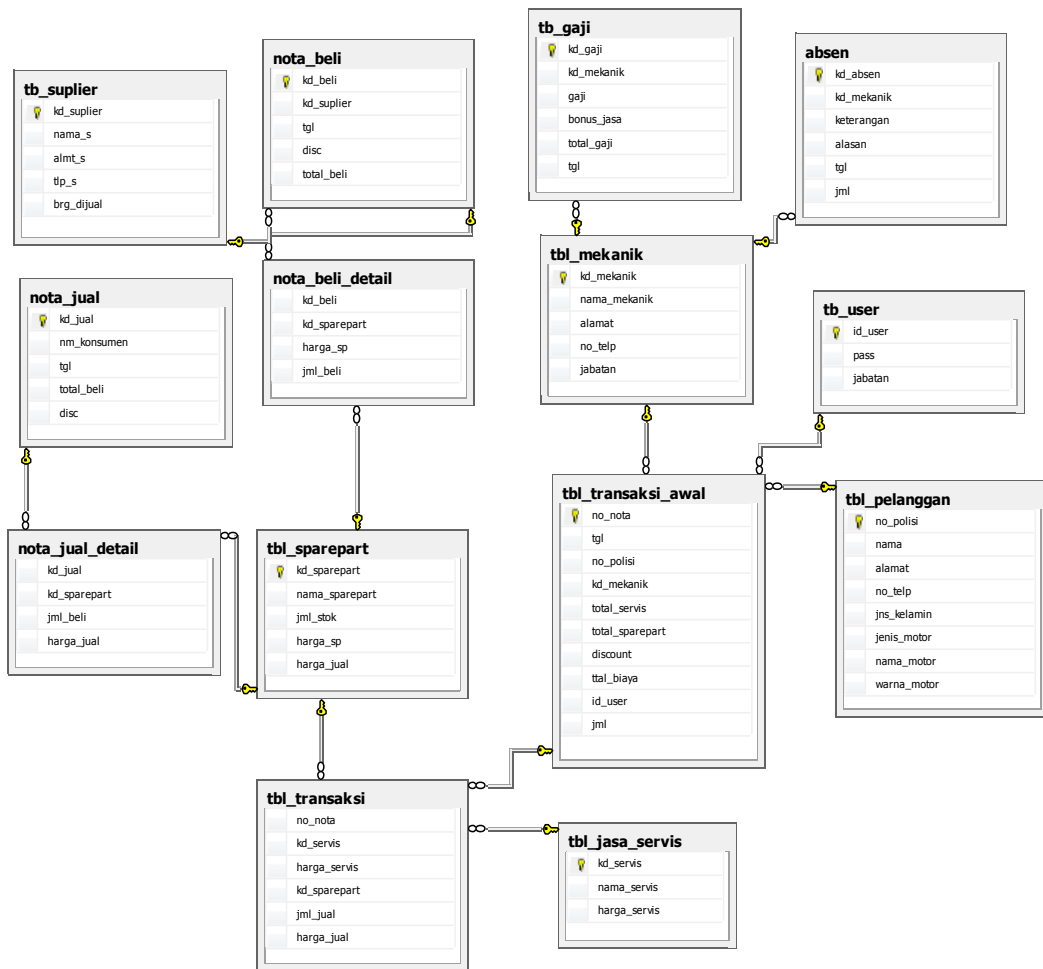
ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas didalam suatu sistem akan tetapi ERD tidak menggambarkan proses dan aliran data pada sistem. Berikut ini gambar ERD yang diusulkan pada Sistem Informasi Manajemen Pembelian, Penjualan, dan Servis pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang. Dapat dilihat pada gambar 4.30



Gambar 4.30 Diagram Entity Diagram Relationship

4.3.2 Relasi antar Tabel

Berikut ini gambar relasi antar tabel yang diusulkan pada Sistem Informasi Manajemen Pembelian, Penjualan, dan Servis pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang. Dapat dilihat pada gambar 4.31



Gambar 4.31 Relasi antar Tabel

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada aktivitas perancangan sistem Informasi manajemen pembelian, penjualan, dan servis pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Dengan adanya rancangan sistem informasi manajemen pembelian, penjualan, dan servis dapat membantu pengembangnya untuk mengimplementasikan kedalam bahasa pemrograman.
2. Dengan adanya rancangan sistem informasi manajemen pembelian, penjualan, dan servis ini hasil implementasinya diharapkan mempermudah dalam mendapatkan informasi data supplier yang diperlukan serta informasi mekanik yang aktif dalam melakukan servis sehingga manajer dapat memberikan teguran atau motivasi kepada mekanik yang biasa saja, agar dapat lebih baik.
3. Diharapkan hasil dari aplikasinya dapat mempermudah bagian admin mengetahui batas minimal persediaan sehingga tidak terjadinya kekosongan dalam persediaan stok barang.

5.2 Saran

Dalam rancangan sistem informasi manajemen pembelian, penjualan, dan servis pada AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, peneliti memberikan saran yang dapat digunakan untuk mengimplementasikannya, yaitu sebagai berikut:

1. Rancangan sistem dapat dikembangkan dengan bahasa pemrograman yang sesuai dapat mengikuti kebutuhan bengkel AHASS 01145 Motor Jaya Palembang, seperti Visual Basic.net, Delphi dan C++.
2. Buatlah aplikasi dimana sistem menjadi aman dengan memproteksi berdasarkan pengguna yang sesuai dengan kewenangannya pada bengkel AHASS 01145 Motor Jaya Palembang.
3. Buatlah aplikasi dengan menyiapkan back-up berkala harian, mingguan dan bulanan.
4. Berikan pelatihan kepada pengguna untuk menggunakan aplikasi yang telah dibuat agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al fatta, Hanif 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta
- Bardadi, Ali 2010, Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Perkuliahan pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, *Jurnal Sistem Informasi (JSI) VOL. 2 NO. 1*, Universitas Sriwijaya.
- Jogiyanto 2005, *Analisis dan Desain*, Andi Offset, Yogyakarta
- McLeod, Jr.Raymond;Schell, George P 2011, *Sistem Informasi Manajemen*, Salemba Empat, Jakarta
- Nugroho, Adi 2011, *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta
- Prihantanto, Yonatan Liliek 2012, Sistem Informasi Manajemen Agenda pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kabupaten Karanganyar, *Jurnal on Computer Science Speed (IJCSS) 13 FTI UNSA Vol 9 No 3*, Karanganyar.
- Rosa, shalahuddin 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung
- Sasongko, Jati, Dwi Agus Diartono 2009, Rancang Bangun Sistem Informasi Surat, *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume XIV No.2*, Semarang
- Whitten, Jeffrey L dkk 2007, *System Analysis and Design Methods 7th*, Mc Grill Hill, New York