

**APLIKASI MANAJEMEN PENJUALAN SUKU
CADANG DAN LAYANAN PERBAIKAN SEPEDA
MOTOR BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: BENGKEL KURNIA MOTOR)**

**SALES MANAGEMENT WEB BASED
APPLICATION AND MOTORCYCLE SERVICE
(Case Study :BENGKEL KURNIA MOTOR)**

PROYEK AKHIR

Rizqi Akdam kurnia
6701142179



**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU TERAPAN
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG, 2017**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Proyek Akhir ini dapat terselesaikan atas Izin Allah SWT.

Tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini selagi kita mempunyai keinginan dan diikuti dengan usaha dan doa kepada Allah SWT, Sembah sujudku serta syukur kuserahkan kepada Allah SWT. Atas karunia Allah SWT serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya Proyek Akhir yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasullah Muhammad SAW.

Untuk Mamah dan Papah

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa berterima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya ini kepada Mamah Tercinta Ida Rosida dan Papah Teteng Kurnia S.E, yang selalu Ku cintai dan Ku doakan dalam sholat dan Dzikir Ku, Syukur Alhamdulillah ku ucapkan atas karunia dan kemudahan Allah SWT kepada ku atas jawaban segala doa dan pengorbanan ku dan orang tua ku, mamah yang selalu bekerja keras meneteskan keringat membuka toko dari pagi hari hingga sore hari tanpa rasa mengeluh demi menyekolahkan anak nya yang di banggakan nya, dan Terimakasih tak terkira kepada papah ku yang telah berkorban 7 tahun berpisah dengan keluarga demi menyekolahkan anak nya yang di cintainya.

Akan selalu ku ingat pesan papah dan mamah untuk beribadah dan taat kepada Allah SWT maka allah akan membukakan segala jalan untuk masa depan mu.

Hatur Nuhun Papah dan Mamah ku Tercinta....

Rizqi Akdam Kurnia

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR

APLIKASI MANAJEMEN PENJUALAN SUKU CADANG DAN PELAYANAN PERBAIKAN SEPEDA MOTOR BERBASIS WEB (STUDI KASUS KURNIA MOTOR)

Penulis

Rizqi Akdam Kurnia

NIM 6301134056

Pembimbing I

Reza Budiawan, S.T., M.T.

NIP 14880064

Pembimbing II

Ely Rosely, Ir., M.B.S

NIP 15640027

Ketua Program Studi

Wardani Muhamad, S.T., M.T.

NIP 07810382-1

Tanggal Pengesahan: Juli 2016

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Proyek Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister dan Doktor), baik di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom maupun di perguruan tinggi lainnya;
2. karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing atau tim promotor atau penguji;
3. dalam karya tulis ini tidak terdapat cuplikan karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. saya mengizinkan karya tulis ini dipublikasikan oleh Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, dengan tetap mencantumkan saya sebagai penulis; dan
Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila pada kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Bandung, Juni 2017

Pembuat pernyataan,

Rizqi Akdam Kurnia

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Atas Rahmat dan Karunia Allah SWT yang telah di limpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan baik dan benar. Shalawat serta salam tidak lupa kita curahkan untuk Nabi Muhammad SAW.

Proyek Akhir ini membahas mengenai Aplikasi Manajemen Penjualan Suku Cadang Dan Pelayanan Perbaikan Sepeda Motor. Aplikasi ini dapat memfasilitasi sistem manajemen penjualan dan layanan servis, proses Penjualan dan pelayanan servis awal nya di lakukan secara manual semua data yang di rekap masih tercecer dan sering hilang dengan adanya aplikasi ini dapat melakukan manajemen penjualan dan pelayanan servis atau pengelolaan data yang di lakukan dengan data yang akurat untuk meminimalisir data tidak valid dan data hilang.

Selama pembuatan proyek akhir ini tentunya penulis mendapat bimbingan dan doa dari semua pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua penulis yang selalu memberikan semua dukungan dan doa yang tiada hentinya kepada penulis.
2. Bapak Reza Budiawan dan Ibu Ely Rosely sebagai dosen pembimbing akademis.
3. Pihak-Pihak Terkait di Bengkel Kurnia Motor yang telah bekerjasama dan mendukung pengerjaan proyek akhir untuk dapat melakukan penelitian dan menjadikan Bengkel Kurnia Motor sebagai tempat *study* kasus

Besar harapan penulis agar proyek akhir ini dapat digunakan di Bengkel Kurnia Motor.

Bandung, Juni 2017

Penulis

ABSTRAK

Saat ini proses manajemen penjualan dan pelayanan servis motor di toko kurnia motor belum terkomputerisasi. Penjualan suku cadang dan pelayanan jasa servis masih menggunakan cara manual untuk proses transaksinya dilakukan langsung datang ke bengkel. Untuk itu dibuatlah aplikasi Manajemen Penjualan Suku cadang Dan Pelayanan Servis. Aplikasi ini dapat melayani pelanggan, pemilik bengkel, pegawai dalam bentuk online dan memfasilitasi dalam proses manajemen penjualan, manajemen barang, membuat laporan penjualan, membuat laporan servis. Aplikasi ini membantu Bengkel Kurnia motor dalam mengolah data penjualan, data barang, data pelayanan jasa servis. Dapat mengolah data secara rinci mengelompokkan data suku cadang dan data servis. Metode yang digunakan untuk pembuatan aplikasi adalah metode *Software Development Life Cycle Waterfall*. Tahapan pengerjaan yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, lalu pengujian program. Pengujian aplikasi menggunakan *Black Box Testing*. Hasil dari aplikasi ini adalah aplikasi dapat membantu pemilik bengkel untuk mengelola dan memonitoring setiap proses bisnis dan transaksi setiap harinya.

ABSTRACT

Currently the process of sales management and service of motor service at motor shop has not been computerized. Sales of spare parts and service services still use manual way to process the transaction is done directly to the workshop. For that purpose is made the application of Sales Management Spare Parts And Service Service. This application can serve customers, shop owners, employee in the form of online and facilitate in the process of sales management, goods management, making sales reports, making service reports. This application helps Bengkel Kurnia motor in processing sales data, goods data, service data service. Can process data in detail classify data parts and service data. The method used for making the application is the method of Software Development Life Cycle Waterfall. Stages of workmanship is the needs analysis, system design, writing program code, and testing the program. Testing the application using Black Box Testing. The result of this application is the application can help the workshop owner to manage and monitor every business process and transaction every day.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Definisi Operasional.....	4
1.6 Metode Pengerjaan	4
1.7 Jadwal Pengerjaan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Bengkel Kurnia Motor	7
2.2 Suku Cadang	8
2.3 Penjualan Online.....	8
2.4 Perbaikan	8
2.5 Waterfall Software Development Life Cycle (SDLC)	9
2.6 Tool Perancangan dan pembahasan.....	10
2.6.1 <i>Sequence Diagram</i>	10
2.6.2 <i>Usecase Diagram</i>	12
2.6.3 <i>Class Diagram</i>	13
2.6.4 <i>Entity Relationship Diagram(ERD)</i>	14
2.6.5 <i>Flowmap</i>	14
2.6.6 <i>Sublime Text</i>	16

2.7	Bahasa Pemograman	16
2.7.1	<i>Framework CodeIgniter</i>	16
2.7.2	<i>JavaScript</i>	17
2.7.3	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	17
2.7.4	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	17
2.7.5	<i>MySQL</i>	17
2.7.6	<i>Black Box Testing</i>	18
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	19
3.1	Sistem yang Berjalan.....	19
3.1.1	Flow Map Penjualan Suku Cadang Berjalan.....	20
3.1.2	Flow Map Pelayanan Servis Motor Berjalan	22
3.1.3	Flow Map Layanan Servis Usulan	24
3.1.4	Flow Map Penjualan Suku Cadang Online Usulan.....	26
3.1.5	Flow Map Laporan Pemesanan Yang Di Usulkan	27
3.2	Entitas Relationship Diagram(ERD).....	28
3.2.1	Relasi Antartabel Sistem	29
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
3.3.1	Use Case Diagram.....	30
3.3.2	Skenario Use Case	31
3.3.3	Kebutuhan Antar Muka.....	57
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	63
4.1	Implementasi	63
4.1.1	Implementasi Basis Data	63
4.1.2	Implementasi Antar Muka Sistem.....	65
4.2	Pengujian	76
4.2.1	Pengujian dengan <i>Black Box Testing</i>	76
4.2.2	Pengujian User Acceptance Test.....	84
BAB 5	PENUTUP	86
5.1.	Kesimpulan	86
5.2.	Saran	86
5	DAFTAR PUSTAKA.....	87
	LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1- 1 Pemodelan Waterfall	5
Gambar 2- 1 Pemodelan Waterfall	9
Gambar 3- 1 Flow Map Penjualan Suku Cadang Berjalan	20
Gambar 3- 2 Flow Map Pelayanan Servis Berjalan	20
Gambar 3- 3 Flow Map Penjualan Suku Cadang Yang Di Usulkan	24
Gambar 3- 4 Flow Map Pelayanan Servis Usulan.....	26
Gambar 3- 6 Flow Map Laporan Transaksi Yang Di Usulkan	27
Gambar 3- 7 Entitas Relationship Diagram	28
Gambar 3- 8 Relasi Antar Tabel Sistem.....	29
Gambar 3- 9 Use Case Diagram	30
Gambar 3- 10 Sequence Diagram Registrasi.....	47
Gambar 3- 11 Sequence Diagram Lihat Katalog	48
Gambar 3- 12 Sequence Diagram Kelola Akun	49
Gambar 3- 13 Sequence Diagram Pesan Barang.....	50
Gambar 3- 14 Sequence Diagram Upload Bukti Pembayaran	51
Gambar 3- 15 Sequence Diagram Konfirmasi Bukti Pembayaran	52
Gambar 3- 16 Sequence Diagram Kelola Data Barang.....	53
Gambar 3- 17 Sequence Diagram Kelola Data Servis.....	54
Gambar 3- 18 Sequence Diagram Laporan Kelola Data Barang.....	55
Gambar 3- 19 Sequence Diagram Laporan Kelola Data Transaksi.....	56
Gambar 3- 20 Mockup Halaman Registrasi.....	57
Gambar 3- 21 Mockup Halaman Login	57
Gambar 3- 22 Mockup Halaman Input Barang	58
Gambar 3- 23 Mockup Halaman Input Servis	59
Gambar 3- 24 Mockup Halaman Data Servis	59
Gambar 3- 25 Mockup Halaman Data Ganti Oli	60
Gambar 3- 26 Mockup Halaman Utama Penjualan Online.....	61
Gambar 3- 24 Mockup Halaman Transaksi	61
Gambar 3- 25 Mockup Halaman Data Pegawai	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir	6
Tabel 2- 1 Sequence Diagram	10
Tabel 2- 2 UseCase Diagram.....	12
Tabel 2- 3 Class Diagram Diagram.....	13
Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir	6
Tabel 2- 1 Sequence Diagram	10
Tabel 2- 2 UseCase Diagram.....	12
Tabel 2- 3 Class Diagram Diagram.....	13
Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir	6
Tabel 2- 1 Sequence Diagram	10
Tabel 2- 2 UseCase Diagram.....	12
Tabel 2- 3 Class Diagram Diagram.....	13

LAMPIRAN

Lampiran 1-1 Bon Penjualan Suku Cadang	9Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1-2 Bon Penjualan Servis.....	9Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1-3 Bon Pembelian Suku Cadang	97
Lampiran 1-4 kuisisioner Pemilik.....	98
Lampiran 1-5 kuisisioner Pelanggan	99
Lampiran 1-4 kuisisioner Pegawai	100
Lampiran 1-4 User Accepted Testing	101
Lampiran 1-4 User Accepted Testing	102
Lampiran 1-4 User Accepted Testing	103
Lampiran 1-4 User Accepted Testing	104

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi adalah pendukung sebuah perusahaan untuk mencapai proses bisnis yang dapat menjadi objek penggerak perekonomian setiap perusahaan. Perusahaan yang maju didukung oleh teknologi yang memadai, contohnya aplikasi yang dapat merealisasikan proses bisnis. Hal ini akan berdampak pada keuntungan yang dihasilkan perusahaan.

Kurnia Motor adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang otomotif penjualan barang dan jasa. Kegiatan perusahaan diantaranya adalah penjualan suku cadang motor dan pelayanan jasa perbaikan motor. Kurnia Motor dapat melayani sekitar 20 pelanggan servis per hari, dan puluhan pembeli suku cadang. Jenis layanan jasa yang disediakan sangat banyak ragamnya seperti: cuci motor, ganti oli, *full service*, *press* ulang cat kendaraan, ganti *spare part*, pasang skotlet, semir *body full kit*. Kurnia motor memiliki suku cadang yang cukup banyak jumlahnya, tetapi Kurnia Motor memiliki sumber daya yang terbatas. Hal ini menyebabkan beberapa kendala dalam menjalankan proses bisnisnya.

Permasalahan yang terjadi di Kurnia Motor terkait, pada bagian transaksi tidak terekap dalam data transaksi sehingga sulit untuk mengelola data, data penyetoran barang masih manual dengan mengumpulkan data-data pembelian yang masih tercecer dan sering hilang sehingga memiliki resiko data barang tidak akurat dan harus di cek berulang-ulang.

laporan transaksi masih menggunakan cara manual yaitu mengumpulkan kertas-kertas transaksi yang masih tercecer sehingga menyulitkan pemilik toko dalam merekap jumlah transaksi, rekap penjualan dan pembelian per periode, pegawai harus mencari dan mengecek dahulu status barang yang tersedia membuat pelanggan lama menunggu, data sering sekali di manipulasi oleh pegawai sehingga membuat kerugian untuk bengkel.

Data pelayanan perbaikan motor yang belum terekap banyaknya ke tidak sesuaian data atau manipulasi data harga jasa servis yang di lakukan oleh pegawai sehingga merugikan bengkel dan konsumen. Selain itu diperlukan juga waktu tambahan untuk menulis ke buku besar. Pengelolaan data stok barang juga menjadi kendala karena banyaknya jenis barang dari setiap tipe motor yang berbeda. Pada pendistribusian dan promosinya terdapat fitur penjualan *online* untuk mempromosikan penjualan barang dan meningkatkan hasil penjualan.

Kendala pengelolaan data terdapat pada kesalahan yang mungkin terjadi dikarenakan pencatatan barang yang masih manual. Kesalahan yang sering terjadi terkait pencarian data, pencatatan transaksi, dan ketidak sinkronan data pada laporan. Untuk menanggulangi permasalahan dan memenuhi serta mencapai kebutuhan pelanggan, Kurnia Motor memerlukan suatu alat pendukung dalam setiap proses usahanya. Salah satu alat pendukungnya adalah **Aplikasi Manajemen Penjualan Suku Cadang dan Penyedia Layanan Perbaikan Sepeda Motor Berbasis Web.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah-masalah dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membantu staff bengkel agar dapat mengelola data penjualan dan mengelola data stok suku cadang?
2. Bagaimana memudahkan Pegawai dalam pengelolaan pelayanan Perbaikan?
3. Bagaimana memudahkan mengelola laporan penjualan per eperiode?
4. Bagaimana membantu pemilik bengkel meningkatkan penjualan suku cadang dan layanan Perbaikan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah:

1. Membuat aplikasi berbasis *web* yang dapat mengelola data penjualan dan mengelola data stok suku cadang.
2. Mebuat aplikasi berbasis *web* yang memiliki fungsi memudahkan pengelolaan pelayanan perbaikan.
3. Membantu pemilik bengkel membuat laporan rekap penjualan per periode.
4. Membuat aplikasi berbasis *web* yang dapat meningkatkan penjualan suku cadang dan layanan perbaikan dengan penjualan *online*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proyek akhir ini adalah :

1. Aplikasi tidak membahas cara melakukan perbaikan.
2. Aplikasi digunakan oleh pegawai, pemilik bengkel, dan pelanggan.
3. Aplikasi ini tidak membahas pemesanan suku cadang ke supplier.
4. Aplikasi ini tidak membahas mengenai pengiriman barang pemesanan.
5. Proses transaksi melalui upload bukti pembayaran.
6. Aplikasi Tidak Membahas Proses Pembayaran.
7. Pada halaman pelanggan belum ada notifikasi aktivasi pelanggan.
8. Aplikasi sampai pada tahap testing.

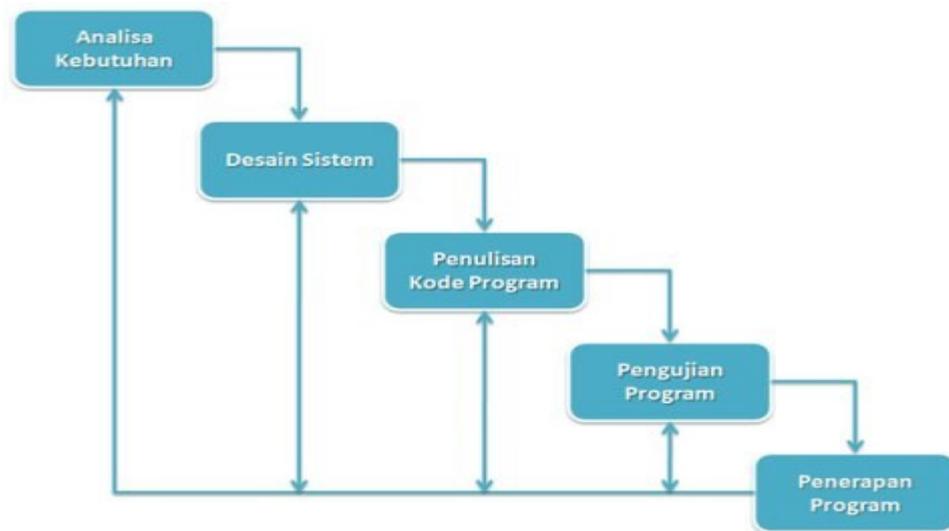
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Manajemen Penjualan dan Pelayanan Perbaikan Motor merupakan aplikasi yang memiliki fitur sistem pengelolaan penjualan, pengelolaan data stok suku cadang, pencarian data, pengelolaan data Perbaikan motor yang terhubung langsung ke *database*, halaman pendaftaran perbaikan, *form* kategori jenis jasa Perbaikan, *form* registrasi, *form login*, *form* laporan penjualan, *form* laporan data perbaikan, halaman estimasi waktu perbaikan, laporan data transaksi, laporan data barang, *form* laporan data servis, *form registrasi*, *form login*, *form* pegawai, *form* kelola data transaksi *form* statistik penjualan, *form* kelola data servis, *form* daftar pegawai, *form* katalog penjualan, *form* data pelanggan, *form* kelola data barang. Pengguna aplikasi ini adalah pelanggan, pemilik bengkel dan pegawai.

Aplikasi ini berfungsi untuk Mengelola penjualan yang terdapat fungsi *form* pengelolaan katalog barang untuk mengelola data katalog barang yang update dari mulai harga dan jenis barang, *form* pengelola stok barang berfungsi untuk mengelola persediaan barang yang habis dan baru di pesan kembali.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang dilakukan untuk mengerjakan proyek akhir adalah dengan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yang berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari proses pengerjaan proyek secara keseluruhan. Untuk perancangannya menggunakan metode SDLC yang mempunyai proses model Waterfall. Waterfall *model* digunakan karena setiap tahap demi tahap dilakukan secara seimbang dan satu tahap diselesaikan terlebih dahulu sebelum dilanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 1- 1
Pemodelan Waterfall

1. **Analisa Kebutuhan** melakukan studi pustaka dengan mengambil data yang dibutuhkan dari Laporan Pemesanan Barang dan Penjualan, melakukan observasi langsung mengamati dan menganalisis proses bisnis di lapangan dan analisis kebutuhan proses bisnis di bengkel Kurnia Motor.
2. **Desain Sistem** akan dibuatnya rekayasa perangkat lunak yang akan mempermudah proses pengkodean seperti *ERD (ER Diagram)*, *Flowmap*, *Usecase Diagram*.
3. **Penulisan Kode Program** Tahap ini merupakan proses penulisan bahasa program untuk pengolahan data Aplikasi Manajemen Penjualan Suku Cadang Dan Pelayanan Jasa Perbaikan Sepeda Motor Berbasis Web dan penyediaan jasa service menggunakan bahasa *FrameWork CodeIgniter*.
4. **Pengujian Program** Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box testing*, agar sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan *user* dan memastikan *input* yang digunakan akan menghasilkan *output* yang sesuai. Serta untuk memastikan fungsionalitas dan logika dari sistem tersebut berjalan dengan baik tanpa terjadi eror.
5. **Implementasi** Tahap ini dilakukan implementasi Aplikasi pada bengkel Kurnia motor. Pada pembuatan proyek akhir ini sampai pada tahap pengujian program.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Adapun Jadwal pengerjaan proyek akhir ini terurai pada tabel berikut yaitu sebagai berikut:

Table 1- 1
Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

Kegiatan	Tahun 2016-2017																			
	Oktober				November				desember				Januari				Februari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis Kebutuhan	■	■	■	■																
Desain Sistem					■	■	■	■												
Penulisan Kode Program									■	■	■	■								
Pengujian Program													■	■	■	■				
Penerapan Program																	■	■	■	■

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bengkel Kurnia Motor

Bengkel Kurnia Motor Berdiri pada tanggal 20 Januari 2007 di Bojong kunci Kecamatan Pamengpeuk yang di resmikan dengan surat izin membuka usaha dari pemerintah setempat, Berdirinya Bengkel di mulai saat masih berbentuk toko onderdil sederhana. Pada tahun 2009 Bengkel Kurnia Motor menambah Pegawai sebagai penerima layanan Perbaikan Motor yang memiliki 2 mekanik, Bengkel Kurnia Motor sebagai toko onderdil Penyedia Layanan perbaikan Satu-satu nya di daerah pemeungpeuk, yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai pegawai. memberikan peluang untuk mendirikan toko Penjualan Suku Cadang dan Penyedia Layanan jasa perbaikan sepeda motor. Pada tahun 2011, Bengkel Kurnia Motor semakin di kunjungi oleh banyak pelanggan dari segi penjualan suku cadang dan penyediaan layanan jasa perbaikan sepeda motor. Sesuai dengan Kemajuan ekonomi dan tuntutan banyak nya permintaan Suku cadang di bengkel-bengkel kecil dan industri otomotif, bengkel Kurnia Motor menerima barang *resaler* yang dijual kembali ke bengkel kecil.

Penyetokan dan Penyedia layanan perbaikan adalah sumber ekonomi utama penggerak bengkel kurnia motor terutama untuk penyetokan kurnia motor memiliki barang yang sangat banyak dan masih tercecer, layanan perbaikan adalah tali penghubung antara kebutuhan konsumen yang akan terpenuhi dengan pembelian barang pada proses perbaikan motor.

2.2 Suku Cadang

Suku Cadang adalah suatu barang yang terdiri dari beberapa komponen yang membentuk satu kesatuan dan mempunyai fungsi tertentu. Setiap alat berat terdiri dari banyak komponen, namun yang akan dibahas komponen yang sering mengalami kerusakan dan penggantian. Ada beberapa komponen yang juga terdapat didalamnya beberapa komponen kecil, misalkan engine yang mempunyai komponen didalamnya yaitu *fuel injection pump*, *water pump*, *starting motor*, *alternator*, *oil pump*, *compressor*, *power steering pump*, *turbocharger*, dan lain-lain. Setiap suku cadang mempunyai fungsi tersendiri dan dapat terkait atau terpisah dengan suku cadang lainnya. Misal *starting motor* akan terpisah fungsi kerjanya dengan *alternator*, walaupun secara tidak langsung juga ada hubungannya. Contohnya *alternator* berfungsi untuk menghasilkan listrik untuk mengisi aki (*accu/batere*), sedangkan *starting motor* berfungsi untuk menghidupkan mesin dengan menggunakan listrik dari aki [1].

2.3 Penjualan Online

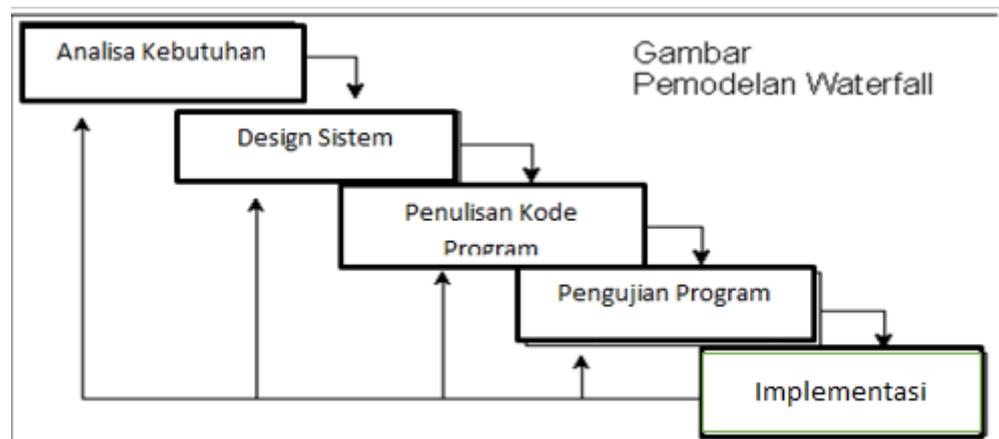
Penjualan online adalah melakukan aktifitas penjualan dari mencari calon pembeli sampai menawarkan produk atau barang dengan memanfaatkan jaringan internet yang didukung dengan seperangkat alat elektronik sebagai penghubung dengan jaringan internet [1].

2.4 Perbaikan

Perbaikan sering juga disebut dengan istilah Jasa memperbaiki barang. Pengertian dari perbaikan itu sendiri adalah usaha untuk mengembalikan kondisi dan fungsi dari suatu benda atau alat yang rusak akibat pemakaian alat tersebut pada kondisi semula . Proses perbaikan tidak menuntut penyamaan sesuai kondisi awal, yang diutamakan adalah alat tersebut bisa berfungsi normal kembali. Perbaikan memungkinkan untuk terjadinya pergantian bagian alat/spare part. Terkadang dari beberapa produk yang ada dipasaran tidak menyediakan spare part untuk penggantian saat dilakukan perbaikan, meskipun ada, harga spare part tersebut hampir mendekati harga baru satu unit produk tersebut. Hal ini yang memaksa user/pelanggan untuk membeli baru produk yang sama [1].

2.5 Waterfall Software Development Life Cycle (SDLC)

Model *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun perangkat lunak. Sifat yang sistematis dan berurutan ini terilhami dari proses manufaktur yang semua prosesnya sudah deterministik. Proses dalam manufaktur tidak selamanya cocok digunakan pada rekayasa perangkat lunak. Secara umum dalam pembangunan perangkat lunak pada *Waterfall model* terdapat tahapan-tahapan sebagai berikut:[2]



Gambar 2- 2
Pemodelan Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan semua kebutuhan *user* yang berkaitan dengan perangkat lunak yang dibangun. Peran analis pada tahapan ini sangat besar karena ia menjadi pen jembatan antara keinginan *user* yang dinyatakan dalam bahasa praktis dengan *programmer* yang cenderung menggunakan bahasa teknis.

2. Desain

Desain perangkat lunak merupakan tahapan untuk menterjemahkan keinginan *user* menjadi desain teknis yang siap diimplementasikan oleh *programmer*. Desainer perangkat lunak harus mampu membuat dokumen teknis yang mengandung empat atribut sebuah program yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan algoritma.

3. Pembuatan kode program

Desain perangkat lunak harus diterjemahkan ke dalam aplikasi yang siap digunakan oleh *user*. Untuk menterjemahkan desain menjadi program aplikasi diperlukan *compiler* atau *interpreter* melalui bahasa pemrograman tertentu. Pada tahap *Coding*, *programmer* bekerja berdasarkan dokumen desain yang telah dibuat oleh desainer pada tahapan sebelumnya dan menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

4. Pengujian

Pengujian terhadap program dilaksanakan setelah sebuah program aplikasi selesai dibuat. Proses pengujian dimulai dari kebenaran logika perangkat lunak, kemudian dipastikan bahwa di setiap aktivitas perangkat lunak terdapat skenario pengujiannya.

5. Implementasi

Perangkat lunak yang telah lolos uji diimplementasi di tempat pemesan dengan disertai perangkat pendukungnya. Perangkat pendukung ini tidak hanya *hardware* komputer, namun juga dukungan kebijakan, prosedur, pelatihan penggunaan, dan sebagainya.

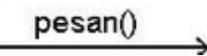
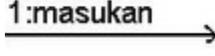
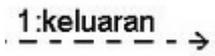
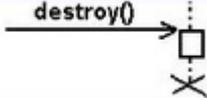
2.6 Tool Perancangan dan pembahasan

Tools yang di gunakan untuk merancang dan membangun aplikas manajemen penjualan suku cadang dan pelayanan perbaikan motor.

2.6.1 Sequence Diagram

Table 2- 2
Sequence Diagram

No	Gambar	Keterangan
1		<ul style="list-style-type: none"> • Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sistem • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan menerima pesan • Ditempatkan di bagian atas

		diagram
2	objek 	Sebuah objek : <ul style="list-style-type: none"> • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan menerima pesan. • Ditempatkan di bagian atas diagram
3	Garis hidup objek 	<ul style="list-style-type: none"> • Menandakan kehidupan obyek selama urutan • Diakhiri tanda x pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi
4	Objek sedang aktif berinteraksi 	Fokus kontrol : <ul style="list-style-type: none"> • Adalah persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup
No	Gambar	Keterangan
5	pesan 	Objek mengirim satu pesan ke objek lainnya
6		Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
7		Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim
8		Objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
9		Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

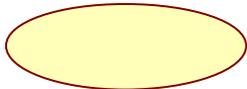
Sequence diagram adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi horizontal, sedangkan lifeline ditunjukkan dalam dimensi vertikal. Sequence diagram menunjukkan interaksi objek dengan waktu yang direpresentasikan dalam grafik dua dimensi. Dimensi vertical menunjukkan waktu, digambarkan melintang kebawah. Dimensi horizontal menunjukkan jenis peranan yang menggambarkan individu objek dalam diagram collaboration. Durasi aktivitas

objek ditunjukkan oleh lifeline yang berupa garis putus-putus. Message ditampilkan sebagai panah dari satu lifeline sebuah objek ke lifeline objek yang lainnya.[2].

2.6.2 Usecase Diagram

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. [3]

Table 2- 3
UseCase Diagram

Simbol	Deskripsi
	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan menggunakan kata kerja.
	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Aktor belum tentu merupakan orang.
Asosiasi 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> yang memiliki interaksi dengan aktor.
Include 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> .

2.6.3 Class Diagram

Suatu permodelan *Unified Model Language* yang bersifat permodelan objek yang mempunyai *attribute* dan *operation*. [3].

Table 2- 4
Class Diagram Diagram

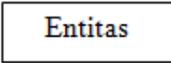
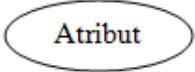
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya
	<i>Aggregation</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
	<i>Composite</i>	<i>Composite</i> adalah varian yang lebih kuat dari "memiliki" atau hubungan asosiasi; <i>composite</i> lebih spesifik dari pada agregasi
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek – objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi – aksi yang ditampilkan sistem

	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri
	<i>Boundary</i>	Digunakan untuk model interaksi – interaksi antara sistem dan para aktor nya
	<i>Control</i>	Digunakan untuk encapsulate control yang dihubungkan dengan <i>Use case</i> yang spesifik
	<i>Entity Class</i>	Digunakan untuk model yang bertujuan sebagai informasi

2.6.4 Entity Relationship Diagram(ERD)

Entity Definisi *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam secara abstrak. ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang tersimpan secara sistem atau tehnik menggambar suatu sketma databases dimana setiap komponen yang terlibat dalam ERD memiliki atribut masing-masing yang mempresentasikan fakta dari dunia nyata yang sedang ditinjau. [4].

Tabel 2- 2
Simbol – simbol ERD

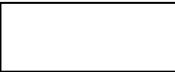
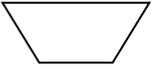
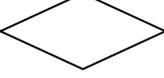
Notasi	Keterangan
 Entitas	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
 Relasi	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
 Atribut	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
 Garis	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

2.6.5 Flowmap

Flowmap adalah diagram yang menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi dan merupakan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisis, entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yg berhubungan dengan sistem informasi [5].

Tabel 2-1
Simbol-simbol Flowmap

Symbol	Nama Simbol	Keterangan
	Panah	Simbol arus / <i>flow</i> yang menyatakan jalannya arus suatu proses
Symbol	Nama Simbol	Keterangan

	Dokumen	Digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk memasukkan data.
	Proses pengolahan data/komputer	Merupakan kegiatan proses dari operasi program komputer
	Proses manual	Merupakan proses manual.
	Input manual	Merupakan proses memasukkan data secara manual.
	Terminator	Merupakan simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program
	Display	Simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar, <i>plotter</i> , printer, dan sebagainya.
	Seleksi	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan kemungkinan
	Penyimpanan data	Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i>

2.6.6 Sublime Text

Sublime Text adalah teks editor berbasis *Python*, sebuah teks editor yang elegan, memiliki banyak fitur, *cross-platform*, mudah dan sederhana yang cukup terkenal di kalangan pengembang, penulis, dan desainer. Berikut ini adalah beberapa kelebihan yang dimiliki Sublime Text:

1. **Multi Platform**

Kelebihan pertama dari Sublime Text adalah software ini tersedia berbagai platform sistem operasi, antara lain windows, linux dan MacOS.

2. **Plugin**

Pluginnya sangat beragam, sehingga bisa memudahkan programmer dalam mengembangkan softwrenya.

3. **Tema dan color scheme yang bervariasi**

Anda bahkan bisa membuatnya sendiri atau mendownloadnya secara terpisah.

4. **Membuka File Besar**

Sublime Text mampu membuka dan mengedit sebuah file teks yang sangat besar tanpa masalah.

5. **Membuka banyak dokumen sekaligus ke dalam tab baru**

Editor Sublime Text pada jendela terpisah bisa dijadikan sebagai tab baru dengan cara di seret. Tampilan jendela dapat dibagi baik secara vertikal maupun horizontal [5].

2.7 Bahasa Pemograman

Bahasa pemograman yang digunakan untuk membangun aplikasi pendukung keputusan menerima beasiswa adalah.

2.7.1 Framework CodeIgniter

CodeIgniter sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibandingkan jika menuliskan semua kode program dari awal. *Framework* sendiri merupakan kumpulan kelas (*class*) dan fungsi (*function*) yang disusun secara sistematis berdasarkan kegunaan atau

fungsionalitas tertentu untuk mempermudah pembuatan atau pengembangan suatu aplikasi. Kegunaan dari *framework* menawarkan penghematan waktu kerja dalam penulisan kode dan pengaturan berkas kode. Berkas kode dapat disusun secara sistematis sesuai dengan struktur yang ditawarkan framework [6].

2.7.2 JavaScript

JavaScript Merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen Web. Dengan kata lain, bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan ke dalam bahasa pemrograman HTML (HyperText Markup Language) dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah pada sisi Client, dan bukan pada sisi Server dokumen Web [7].

2.7.3 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. HTML bisa disebut bahasa paling dasar dan penting digunakan untuk menampilkan dan mengelola. HTML digunakan untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah *web browser* dan *formatting hypertext* sederhana ditulis ke dalam berkas ASCII agar menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. HTML menggunakan dua macam ekstensi file yaitu *.html* [8].

2.7.4 Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa *markup*. Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman *web* yang ditulis dengan HTML dan XHTML. Walaupun demikian, bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen XML termasuk SVG dan XUL.[8].

2.7.5 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak untuk sistem manajemen basis data (*database management system*). Karena sifatnya yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas yang sangat besar, maka *mysql* menjadi *database* yang sangat

populer di kalangan programmer *mySQL* juga merupakan sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis [9].

2.7.6 Black Box Testing

Black box testing merupakan strategi pengujian dimana hanya memperhatikan/memfokuskan kepada faktor fungsionalitas dan spesifikasi perangkat lunak. Berbeda dengan *white box*, *black box* testing tidak membutuhkan pengetahuan mengenai alur internal, struktur atau implementasi dari *software under test*. Tidak seperti *white box testing* yang dilakukan pada awal proses pengujian, *black box testing* dilakukan di beberapa tahapan berikutnya[10].

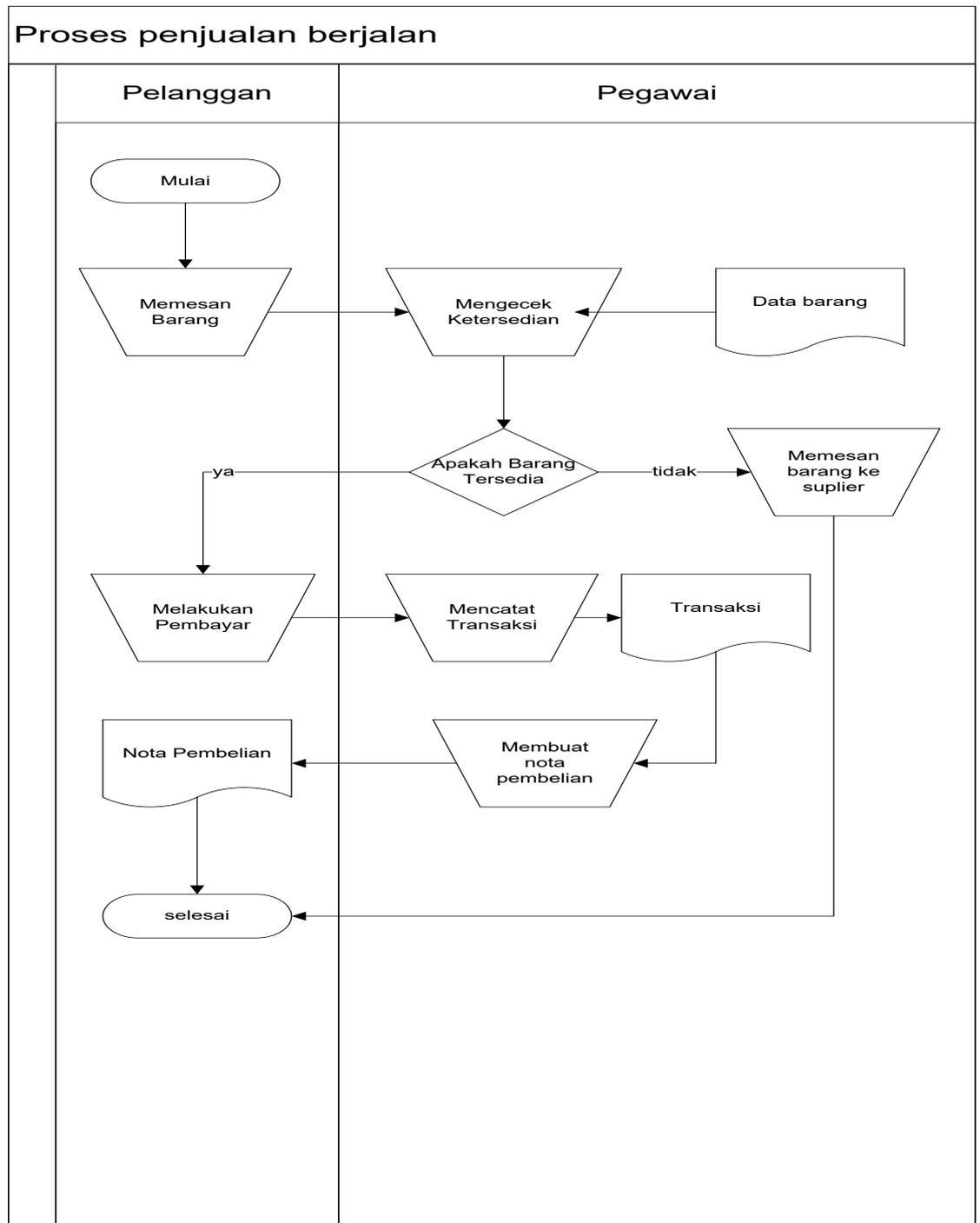
BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Sistem yang Berjalan

Saat ini Bengkel Kurnia Motor memiliki pelanggan yang cukup banyak dan memiliki suku cadang berbagai jenis yang jumlahnya sangat banyak. Pada proses bisnisnya Bengkel Kurnia Motor masih menggunakan proses manual. Diantaranya, proses manajemen penjualan yang masih menggunakan kertas pelanggan datang ke bengkel lalu membeli suku cadang yang di butuhkan sering sekali terjadi kesalahan dalam pembelian jenis suku cadang karena nama, jenis dan merk yang beragam dan pengelolaan suku cadangnya masih manual banyak barang yang tidak terdata baik barang yang laku terjual maupun barang sisa yang dapat mempengaruhi pengelolaan persediaan barang serta laporan persediaan barang, pelayanan Perbaikannya belum terdokumentasi dengan baik sehingga banyak terjadi kesalahan pada laporan keuangan bengkel sehingga dapat mempengaruhi pendapatan bengkel, banyaknya keluhan pelanggan pada pelayanan servis yang tidak maksimal di karenakan tidak tersedianya daftar harga servis yang dapat di lihat yang menjadikan estimasi biaya bagi pelanggan, pada proses penjualan perlu di tingkatkan dengan adanya penjualan *online* dapat meningkatkan penjualan dan promosi serta sosialisasi bengkel terhadap pelanggan dimana barang terupdate dan harga terupdate dapat di sosialisasikan, dengan demikian kebutuhan pelanggan dapat di maksimalkan.

3.1.1 Flow Map Penjualan Suku Cadang Berjalan

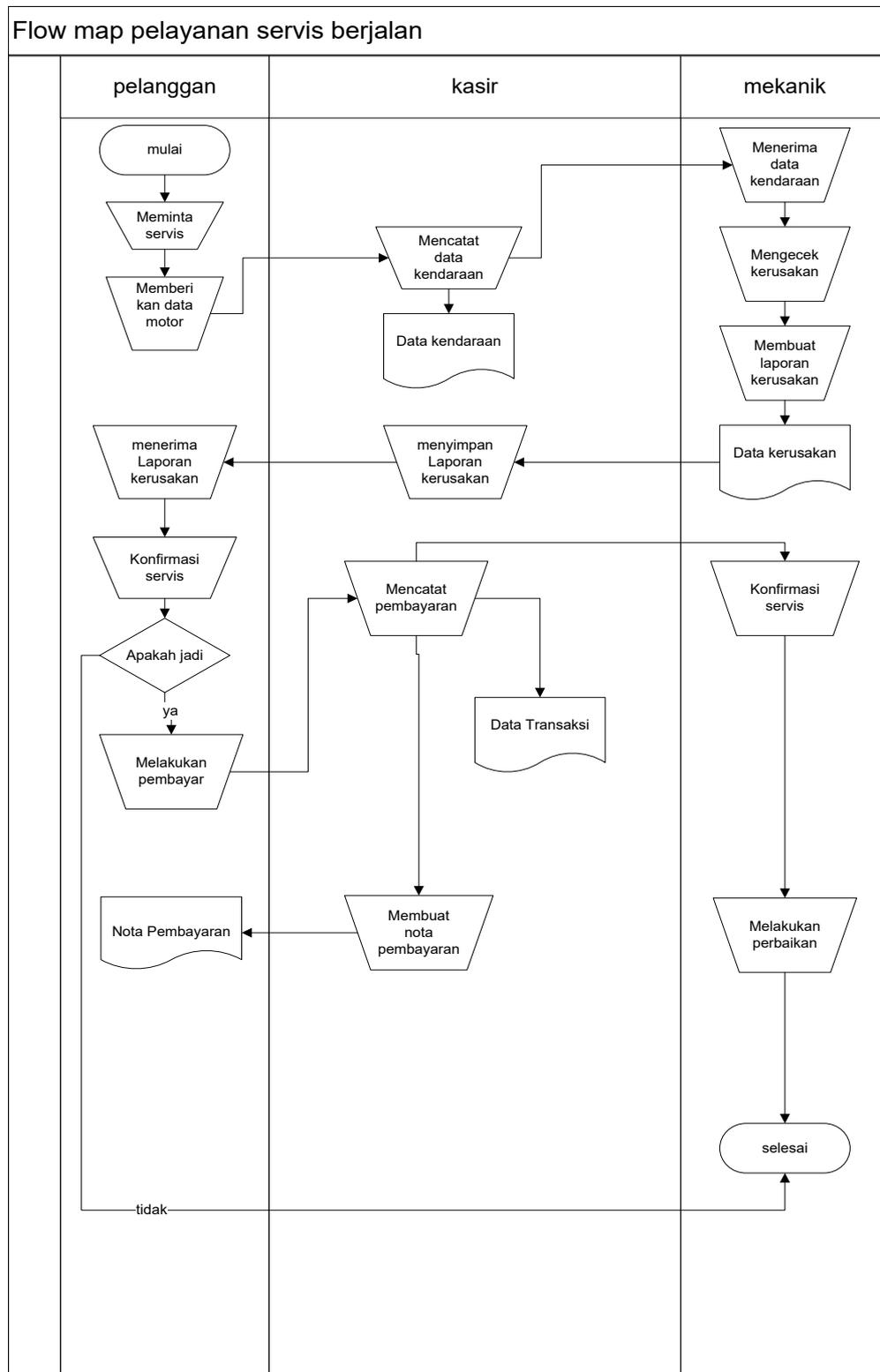


Gambar 3-3
Flow Map Penjualan Suku Cadang Berjalan

Pada Flow Map Penjualan suku cadang berjalan memiliki alur mekanisme sebagai berikut:

1. Pelanggan memesan barang lalu pegawai mengecek ketersediaan barang.
2. Jika barang tidak tersedia maka pegawai akan memesan barang ke supplier.
3. Jika barang tersedia maka pelanggan melakukan pembayaran dan pegawai mencatat bukti transaksi berbentuk nota pembelian.

3.1.2 Flow Map Pelayanan Servis Berjalan

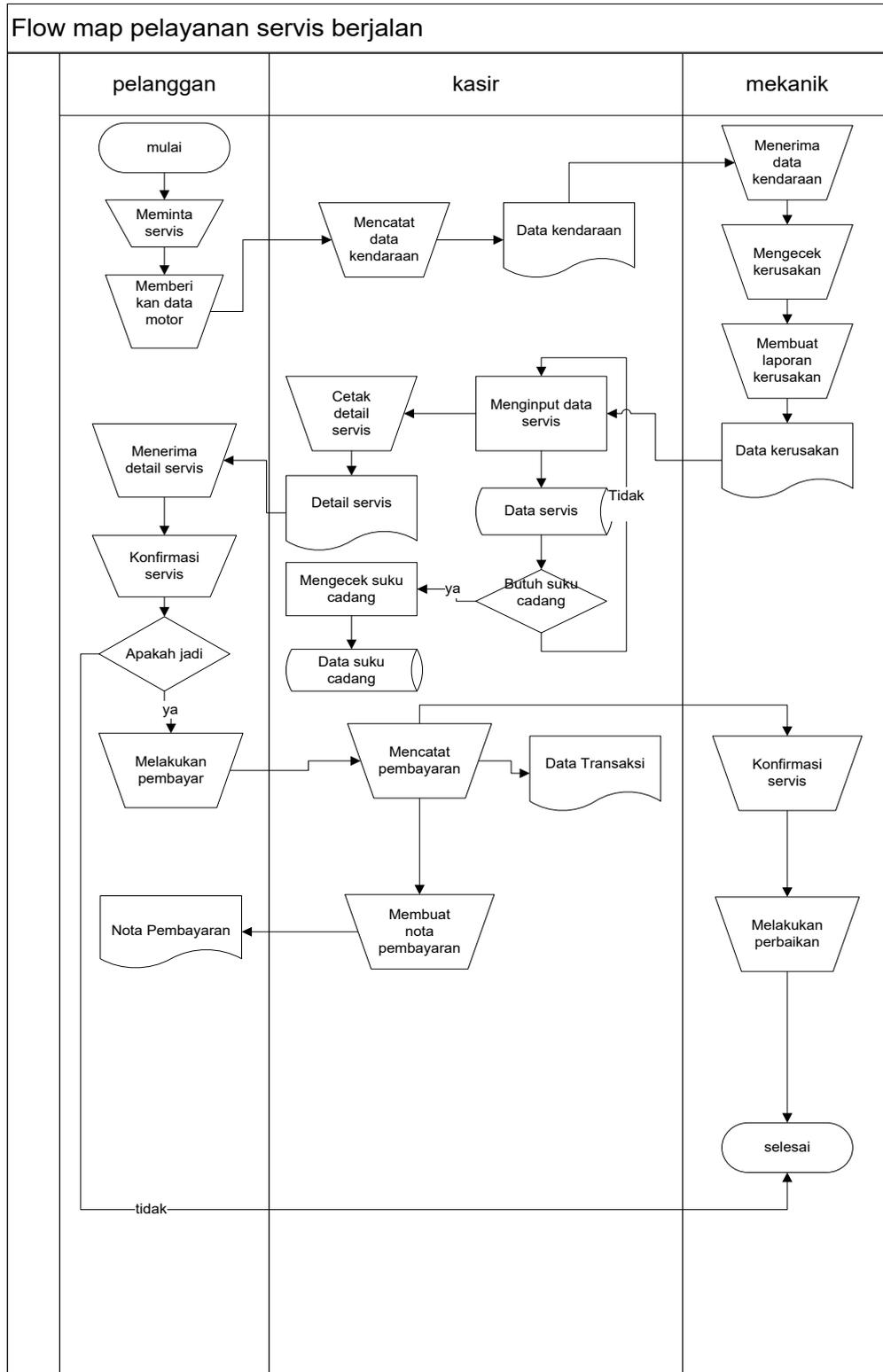


Gambar 3- 1
Flow Map Pelayanan Servis Berjalan

Pada flow Map pelayanan servis yang berjalan yang berjalan :

1. Pelanggan meminta mekanik mengecek kerusakan motor, mekanik mengecek kerusakan setelah mekanik mengecek kerusakan motor lalu membuat laporan kerusakan yang akan di serahkan kepada pihak kasir, dari pihak kasir mengkonfirmasi permintaan servis kepada pelanggan jika pelanggan jadi menservis maka akan di buat nota pembayaran servis jika tidak maka tidak di berikan layanan servis.
2. Selanjutnya setelah pelanggan melakukan konfirmasi servis pelanggan menerima nota total pembayaran biaya servis lalu pelanggan membayarnya.
3. Setelah membayar, pelanggan menunggu kendaraan motor nya selesai di servis lalu pegawai kasir membuat laporan data servis.

3.1.3 Flow Map Layanan Servis Usulan

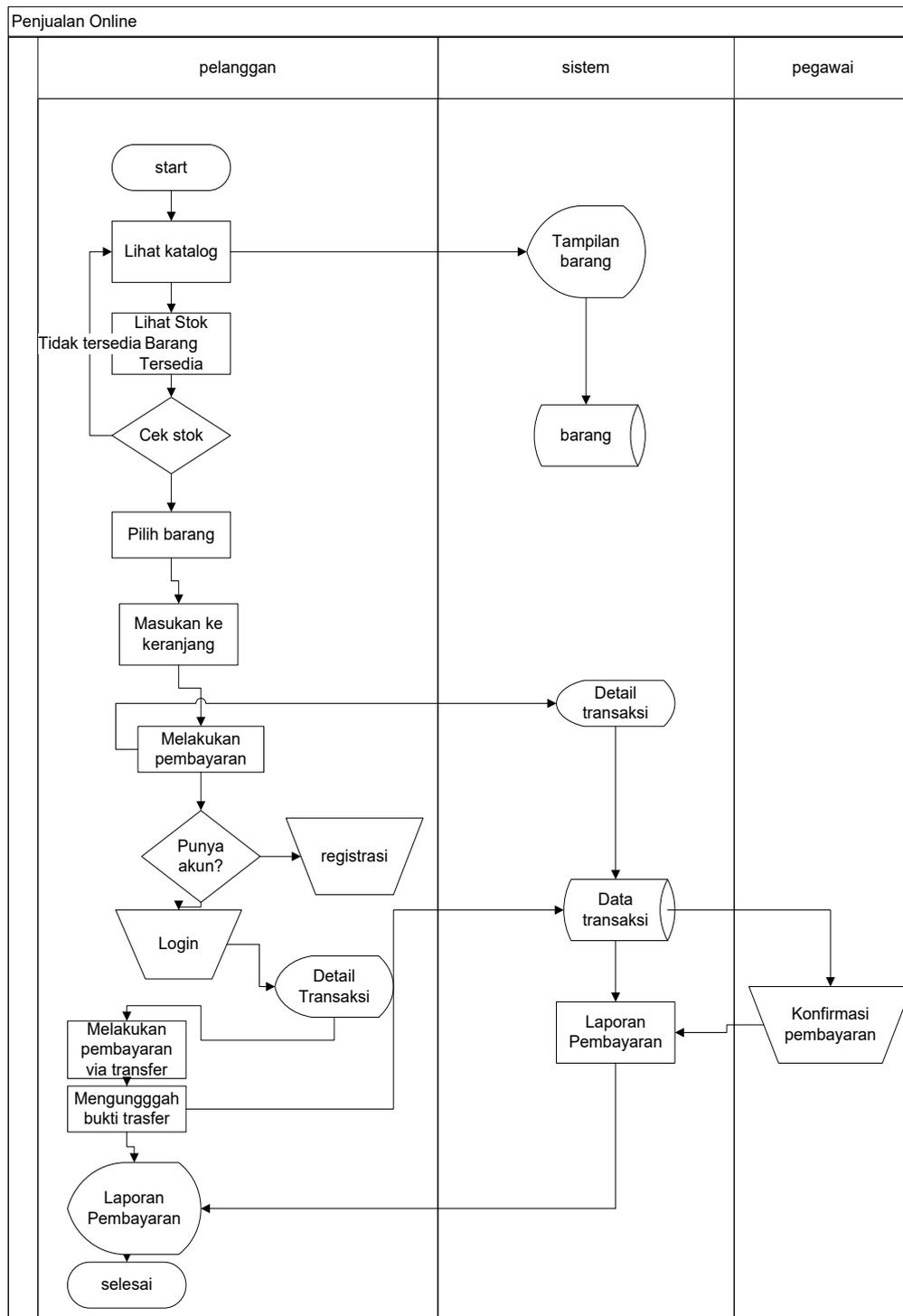


Gambar 3- 3
Flow Map Layanan Servis Usulan

Pada flow map Layanan Servis usulan :

1. Pelanggan mendaftar servis ke pegawai.
2. mekanik melakukan pengecekan dan mencatat kerusakan .
3. pelanggan mengkonfirmasi layanan servis yang akan di pakai dan suku cadang yang akan di pesan.
4. Sistem menyimpan data pemesanan atau permintaan layanan servis dan suku cadang pelanggan.
5. Pegawai atau kasir membuat nota atau detail transaksi.
6. Pelanggan menerima nota atau detail transaksi dan membayar total biaya.

3.1.4 Flow Map Penjualan Suku Cadang Online Usulan

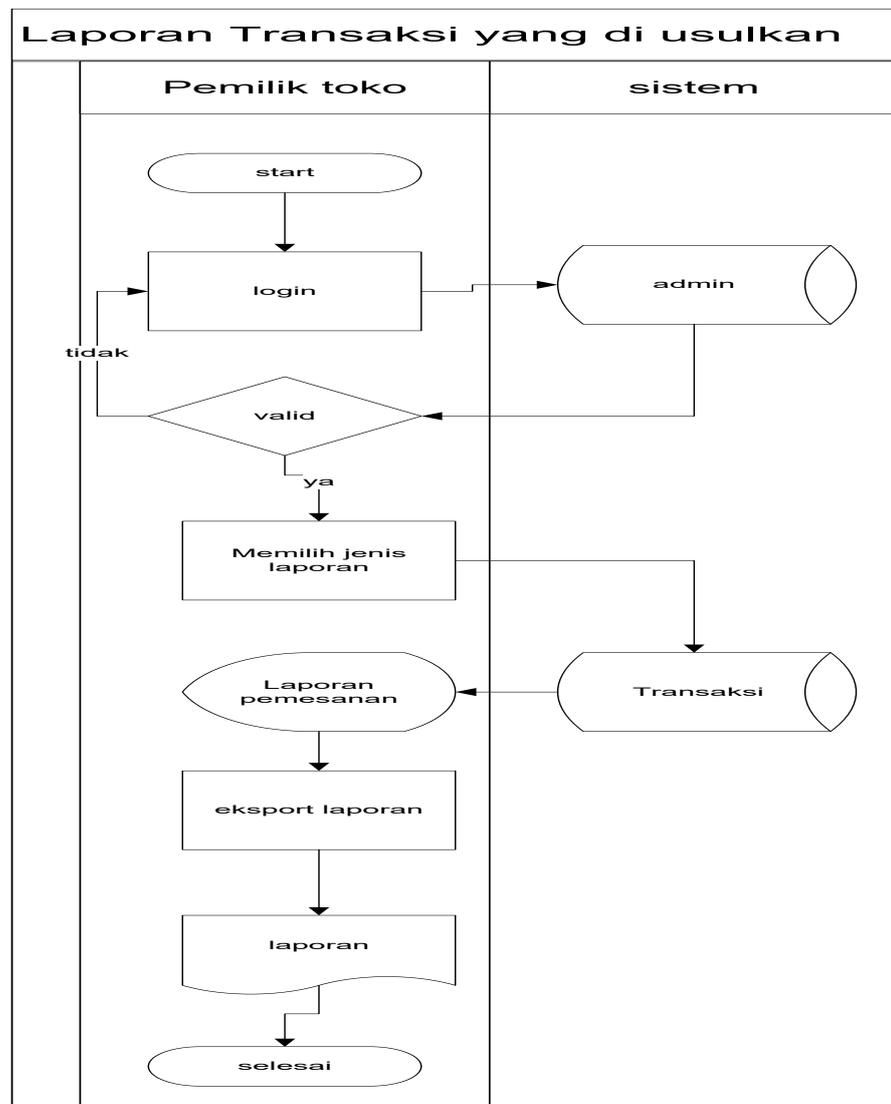


Gambar 3- 4
Flow Map Penjualan Suku Cadang Online Usulan

Pada flow map Penjualan Suku Cadang *Online* Usulan :

1. Pelanggan membuka *website* penjualan *online*.
2. Pelanggan melihat katalog.
3. Pelanggan memilih barang untuk di masukan Ke Keranjang.
4. Pelanggan login untuk melakukan pembayaran.
5. Pelanggan membayar melalui transfer.
6. Pelanggan mengupload bukti pembayaran
7. Pelanggan menerima data pembayaran

3.1.5 Flow Map Laporan Transaksi Yang Di Usulkan



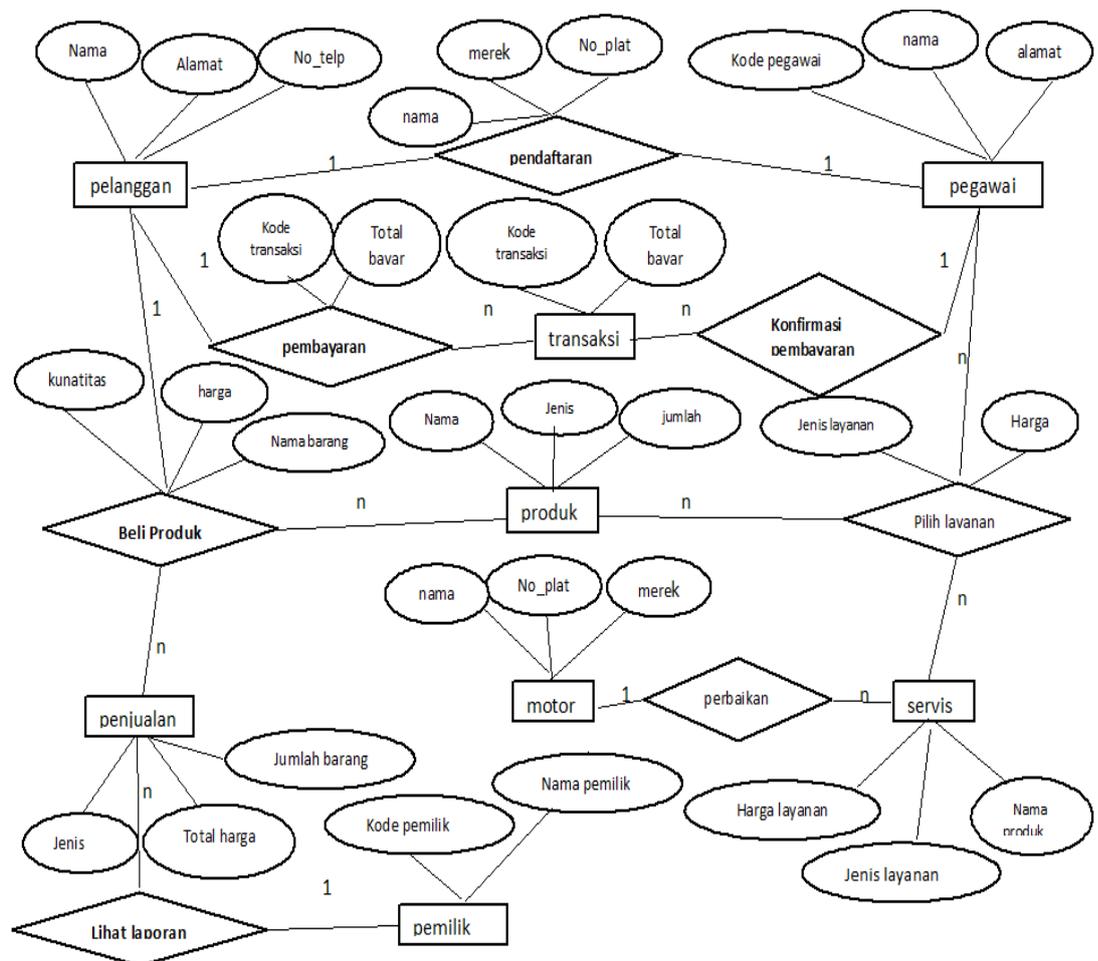
Gambar 3- 5
Flow Map Laporan Transaksi Yang Di Usulkan

Pada flow map Penjualan Suku Cadang Usulan :

1. Pelanggan memesan barang Lalu kasir menginput data pemesanan dan menyimpan di laporan Transaksi.
2. Sistem mencari data barang yang dipesan lalu sistem memasukan ke data laporan Transaksi.
3. Sistem mengeksport data pemesanan.

3.2 Entitas Relationship Diagram(ERD)

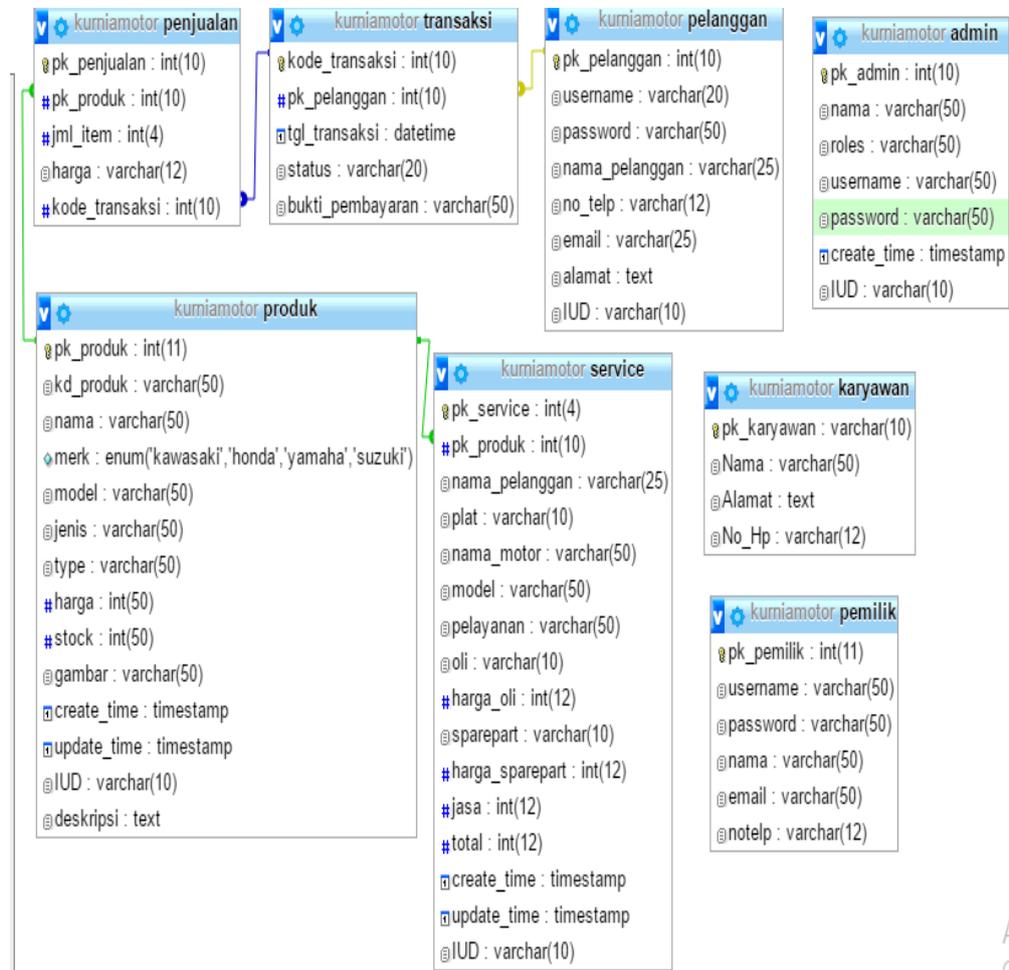
Berikut ini merupakan *Entitas Relationship Diagram* dari aplikasi Manajemen Penjualan Suku Cadang Dan Pelayanan Perbaikan Motor.



Gambar 3- 6
Flow Map Entitas Relationship Diagram

3.2.1 Relasi Antar tabel Sistem

Relasi dari setiap table yang membangun aplikasi digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3- 7
Relasi Antar Tabel Sistem

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

3.3.1 Use Case Diagram



Gambar 3- 8
Use Case Diagram

3.3.1.1 Deskripsi Aktor

Adapun deskripsi aktor yang terlibat dari aplikasi yang akan dibangun adalah

Tabel 3- 1
Deskripsi Aktor

No	Nama aktor	Deskripsi
1.	Pegawai	Merupakan aktor yang mengelola data barang, data penjualan, data servis, data pelanggan. Pegawai di bedakan menjadi dua berdasarkan level nya yaitu pegawai sebagai admin dan pegawai sebagai kasir.
2.	Pemilik	Merupakan aktor yang dapat melihat laporan data barang, laporan data penjualan, data pegawai, data pelanggan, dan laporan data transaksi.
3.	Pengunjung	Merupakan aktor yang hanya dapat melakukan registrasi dan melihat katalog.
4.	Pelanggan	Merupakan aktor yang melakukan pembelian dan melakukan servis.

3.3.2 Skenario Use Case

Berikut ini adalah skenario setiap use case yang didefinisikan :

1. Use Case Registrasi

Aktor : pengunjung.

Tujuan : Untuk mendaftar akun pelanggan.

Deskripsi : Proses ini adalah proses pengunjung yang akan membuat akun pelanggan untuk mengakses *website* penjualan *online*.

Pra-Condition : Pengunjung belum memiliki akun

Pre-Condition : Pengunjung memiliki akun pelanggan data di simpan.

Tabel 3- 1
Use Case Registrasi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Menekan tombol registrasi	
2. Mengisi data Pelanggan, Pengunjung memasukan username, password dan email serta data profil.	
3. Menekan tombol simpan.	
	4. Menyimpan Data Formulir Pendaftaran Akun dalam <i>database</i> Akun Pengunjung.

2. Use Case Lihat katalog

Aktor : Pelanggan
Pengunjung

Tujuan : Untuk melihat daftar suku cadang yang tersedia di bengkel Kurnia Motor.

Deskripsi : Proses ini adalah proses dimana pengunjung dapat melihat katalog data suku cadang yang tersedia dengan melakukan pencarian berdasarkan kategori dan keyword.

Pra-Condition : Pengunjung belum mengetahui ketersediaan suku cadang.

Pre-Condition : Pengunjung telah mengetahui ketersediaan suku cadang.

Tabel 3- 2
Use Case Lihat Katalog

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Pengunjung melihat katalog ketersediaan suku cadang.	
2. Pengunjung mencari suku cadang berdasarkan keyword.	
3. pengunjung menekan tombol pencarian.	
	4. Pengunjung melihat detail informasi suku cadang.

3. Use Case Kelola Profil

Aktor : pelanggan

Tujuan : untuk mengelola profil akun yang telah di buat.

Deskripsi : Proses ini adalah proses dimana pelanggan dapat mengelola profil akun yang telah di buat.

Pra-Condition : Pengunjung belum memasukan data di akun yang telah di buat dan berubah status nya menjadi Pelanggan.

Pre-Condition : Pelanggan telah menginput, menghapus dan mengupdate data profil akun yang telah di buat.

Tabel 3- 3
Use Case Input Kelola akun

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Pelanggan mengubah nama, data pribadi, email dan foto	

pada akun yang telah di buat.	
2.pelanggan mengklik tombol simpan.	
	3. Data pelanggan berhasil di simpan.

4. Use Case Kelola Akun Admin

Aktor : Pegawai

Tujuan : untuk mengelola akun yang telah di buat.

Deskripsi : Proses ini adalah proses dimana pegawai dapat mengelola profil akun yang telah di buat.

Pra-Condition : Pegawai belum memasukan data di akun yang telah di buat.

Pre-Condition : Pegawai telah menginput, menghapus dan mengupdate data akun yang telah di buat.

Tabel 3- 4
Use Case Input Kelola akun Admin

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1.Pegawai mengubah nama, username, password, data pribadi, email, alamat pada akun yang telah di buat.	
2.pegawai mengklik tombol simpan.	
	3. Data pegawai berhasil di simpan.

5. Use Case Pesan Suku Cadang

Aktor : Pelanggan.

Tujuan : Untuk memesan barang.

Deskripsi : Pelanggan memesan suku cadang pada halaman pemesanan.

Pra-Condition : Pelanggan belum memesan suku cadang.

Pre-Condition : pelanggan sudah memesan suku cadang.

Tabel 3- 5
Use Case Pesan Suku Cadang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Pelanggan mengklik detail informasi pada halaman katalog.	
	2. Menampilkan detail informasi suku cadang.
3. pengunjung mengklik tombol pesan yang terdapat pada detail informasi suku cadang.	
	4. Data pemesanan masuk ke database pemesanan suku cadang.

6. Use Case Lihat detail transaksi

Aktor : pelanggan

Tujuan : untuk Melihat total biaya pemesanan suku cadang.

Deskripsi : pelanggan melihat halaman detail transaksi dan total biaya berdasarkan suku cadang yang di pesan.

Pra-Condition : pelanggan belum mengetahui total biaya yang harus di bayar suku cadang yang di pesan.

Pre-Condition : pelanggan sudah mengetahui total biaya yang harus di bayar.

Tabel 3- 6
Use Case Detail Transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Pelanggan membuka halaman detail transaksi yang berisi	

tentang informasi total biaya pemesanan suku cadang yang di pesan	
	2. Menampilkan detail informasi Total biaya

7. Use Case Upload Bukti Pembayaran

Aktor : pelanggan

Tujuan : untuk Melakukan Transaksi Melalui Bukti Pembayaran.

Deskripsi : pelanggan melihat halaman Ceckout atau keranjang yang terdapat barang yang telah di pesan dan jika ingin melakukan transaksi maka harus melakukan.

Pra-Condition : pelanggan belum mengetahui total biaya yang harus di bayar untuk suku cadang yang di pesan.

Pre-Condition : pelanggan sudah mengetahui total biaya yang harus di bayar.

Tabel 3- 7
Use Case Upload Bukti Pembayaran

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Pelanggan membuka halaman detail transaksi yang berisi tentang informasi total biaya pemesanan suku cadang yang di pesan	
	2. Menampilkan detail informasi Total biaya

8. Use Case Kelola Katalog

Aktor : Admin

Tujuan : untuk mengelola katalog yang akan di tampilkan pada halaman katalog.

Deskripsi : admin mengelola, menghapus, mengupdate daftar suku cadang yang akan di tampilkan di halaman katalog.

Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola katalog.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola, menghapus dan mengupdate data suku cadang pada halaman katalog.

Tabel 3-8
Use Case Kelola Katalog

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halaman Kelola Katalog.	
2. Admin mengelola datar suku cadang yang akan di input dan di update.	
	3. Menampilkan hasil update suku cadang.
	4. Data yang sudah di update di simpan di data base katalog.

9. Use Case Kelola data suku cadang

Aktor : Admin

Tujuan : untuk mengelola data suku cadang.

Deskripsi : admin mengelolala data suku cadang sehingga data update.

Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola laporan data suku cadang.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola laporan data suku cadang

Tabel 3- 9
Use Case laporan data suku cadang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halama laporan data suku cadang.	
2. Admin menginput, menghapus dan memperbaharui data suku cadang yang tersedia dan yang habis.	
	3. Menampilkan data laporan suku cadang
	4. Menyimpan data laporan suku cadang yang sudah di perbaharui

10. Use Case Kelola data servis

Aktor : Admin

Tujuan : untuk mengelola data suku cadang.

Deskripsi : admin mengelolala data servis sehingga data update.

Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola data servis.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola data servis.

Tabel 3- 10
Use Case laporan data servis

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halaman input data servis.	
5. Admin menginput, menghapus dan	

memperbaharui data servis.	
	6. Menampilkan data servis
	7. Menyimpan data laporan suku cadang yang sudah di perbaharui

11. Use Case Kelola Laporan Pemesanan

Aktor : Admin

Tujuan : untuk mengelola laporan Pemesanan suku cadang.

Deskripsi : admin mengelola laporan pemesanan sukucadang.

Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola laporan data pemesanan suku cadang.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola laporan data pemesanan suku cadang.

Tabel 3- 11
Use Case laporan data pemesanan suku cadang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halama laporan data pemesanan suku cadang.	
2. Admin melihat data pemesanan suku cadang meng import ke dalam data Microsoft Axcel atau PDF.	
	3. Menampilkan data laporan pemesanan Suku cadang dalam bentuk Microsoft Axcel atau PDF.
4. Mencetak Laporan	5. Memproses Perintah.

12. Use Case Kelola Laporan penjualan

- Aktor : Admin
- Tujuan : untuk mengelola laporan penjualan suku cadang dan layanan jasa servis
- Deskripsi : admin mengelola laporan penjualan perbulan akan di lihat perkembangan penjualan perbulan sebagai bahan evaluasi
- Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola laporan penjualan
- Pre-Condition : Admin dapat mengelola laporan penjualan

Tabel 3- 12
Use Case laporan penjualan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1.Admin membuka Halama laporan penjualan	
b. Admin mengelola data penjualan, data transaksi dan data pemesanan suku cadang	
	c. Menampilkan data pemesanan, data penjualan dan data transaksi suku cadang dan layanan servis
	d. Menyimpan laporan penjualan yang sudaj di update

13. Use Case Kelola Laporan data suku cadang

- Aktor : Admin
- Tujuan : untuk mengelola laporan data suku cadang.
- Deskripsi : admin mengelola laporan data sukucadang.
- Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola laporan data suku cadang.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola laporan data suku cadang.

Tabel 3- 13
Use Case laporan data suku cadang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halama laporan data suku cadang	
2. Admin menginput, menghapus dan memperbaharui data suku cadang yang tersedia dan yang habis	
	3. Menampilkan data laporan suku cadang
	4. Menyimpan data laporan suku cadang yang sudah di perbaharui

14. Use Case Kelola data transaksi

Aktor : Admin

Tujuan : untuk mengelola laporan data transaksi.

Deskripsi : admin mencetak dan mengimport data transaksi.

Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola data transaksi.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola data transaksi.

Tabel 3- 14
Use Case laporan data transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halama data transaksi.	
2. Admin mencetak dan	

mengimport data transaksi.	
	3. Menampilkan data transaksi.
	4. Memproses Mencetak dan mengimport yang tersedia.

15. Use Case Kelola Laporan data transaksi

Aktor : Admin

Tujuan : untuk mengelola laporan data transaksi.

Deskripsi : admin merekap dan mengelola data transaksi.

Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola laporan data transaksi.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola laporan data transaksi.

Tabel 3- 15
Use Case laporan data transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halama laporan data transaksi	
2. Admin merekap dan memperbaharui data transaksi	
	3. Menampilkan laporan data transaksi
	4. Menyimpan data transaksi yang telah di rekap

16. Use Case Konfirmasi Bukti Pembayaran

Aktor : Admin

Tujuan : untuk mengelola laporan data transaksi.

Deskripsi : admin merekap dan mengelola data transaksi.

Pra-Condition : Admin belum bisa mengelola laporan data transaksi.

Pre-Condition : Admin dapat mengelola laporan data transaksi.

Tabel 3- 16
Use Case laporan data transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halama laporan data transaksi	
2. Admin merekap dan memperbaharui data transaksi	
	3. Menampilkan laporan data transaksi
	4. Menyimpan data transaksi yang telah di rekap

17. Use Case Melihat Laporan data transaksi

Aktor : Pemilik

Tujuan : untuk melihat laporan data transaksi.

Deskripsi : Pemilik melihat Laporan data transaksi.

Pra-Condition : Pemilik belum bisa melihat laporan data transaksi.

Pre-Condition : Admin dapat melihat data transaksi.

Tabel 3- 17
Use Case laporan data transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halaman laporan data transaksi	
2. Admin merekap dan memperbaharui data transaksi	
	3. Menampilkan laporan data transaksi
	4. Menyimpan data transaksi yang telah di rekap

18. Use Case Melihat Laporan data Barang

Aktor : Pemilik

Tujuan : Untuk melihat laporan data barang.

Deskripsi : Pemilik melihat laporan data barang.

Pra-Condition : Pemilik belum bisa melihat laporan data barang.

Pre-Condition : Admin dapat melihat Laporan data barang.

Tabel 3- 18
Use Case laporan data barang

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halaman laporan data barang	
2. Admin merekap dan memperbaharui data barang	
	3. Menampilkan laporan data barang

19. Use Case Melihat Data Pegawai

Aktor : Pemilik

Tujuan : Untuk melihat data pegawai.

Deskripsi : Pemilik melihat data pegawai.

Pra-Condition : Pemilik belum bisa melihat data pegawai.

Pre-Condition : Admin dapat melihat data pegawai.

Tabel 3- 19
Use Case melihat data pegawai

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka Halaman data pegawai	
2. Admin melihat data pegawai	
	3. Menampilkan data pegawai

20. Use Case Melihat Data Pelanggan

Aktor : Pemilik

Tujuan : Untuk melihat data pelanggan.

Deskripsi : Pemilik melihat data pelanggan.

Pra-Condition : Pemilik belum bisa melihat data pelanggan.

Pre-Condition : Admin dapat melihat data pelanggan.

Tabel 3- 20
Use Case melihat data pegawai

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka halaman data pelanggan	
2. Admin melihat data pelanggan	
	4. Menampilkan data pelanggan

21. Use Case Melihat Statistik Penjualan

Aktor : Pemilik

Tujuan : Untuk melihat statistik penjualan.

Deskripsi : Pemilik melihat statistik penjualan.

Pra-Condition : Pemilik belum bisa melihat statistik penjualan.

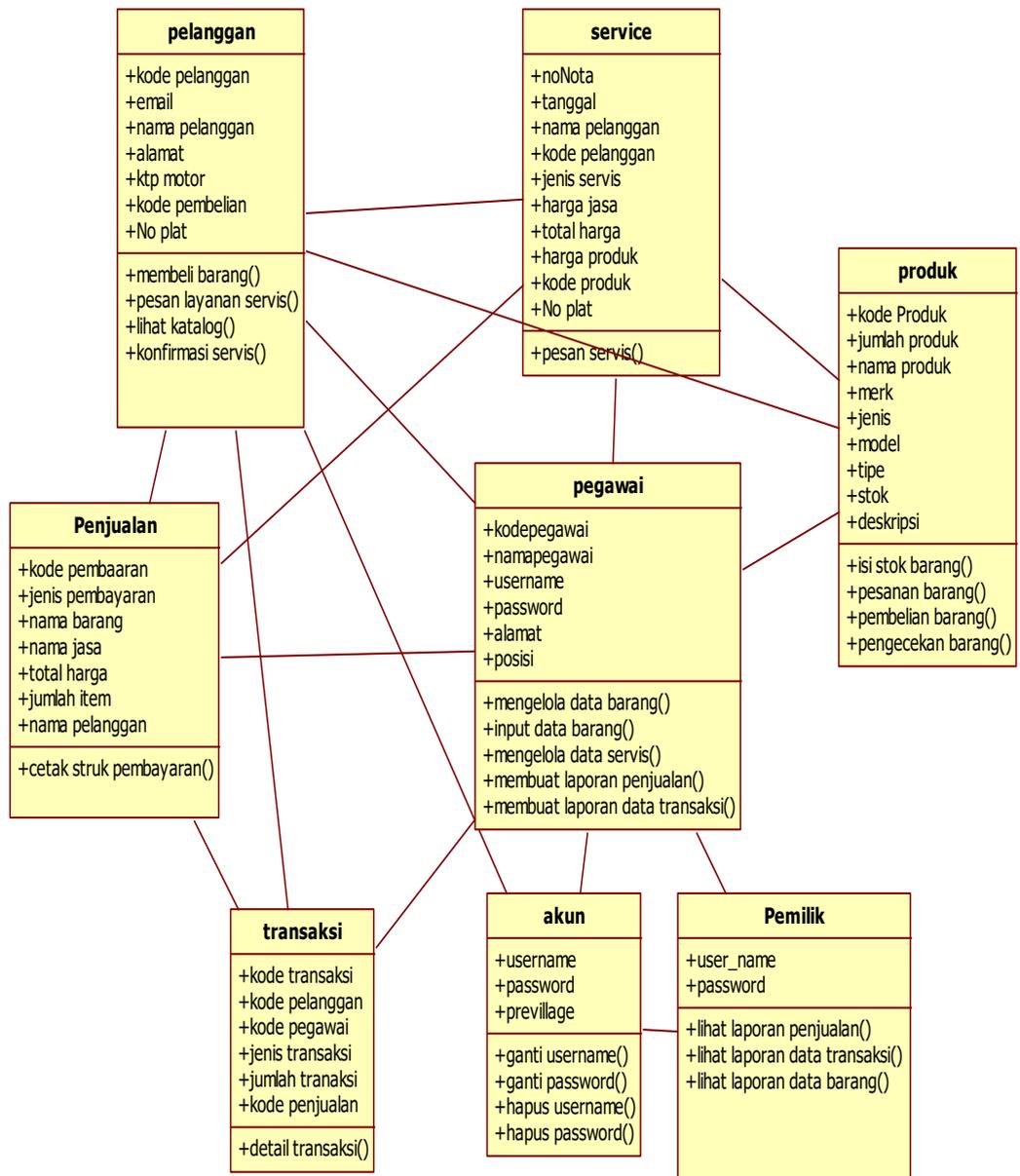
Pre-Condition : Admin dapat melihat statistik penjualan.

Tabel 3- 21
Use Case melihat statistik penjualan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Skrenario Normal	
1. Admin membuka halaman statistik penjualan	
2. Admin melihat statistik penjualan	
	3. Menampilkan statistik penjualan

3.3.2.1 Class Diagram

Berikut ini merupakan class diagram aplikasi manajemen penjualan dan layanan perbaikan motor



Gambar 3- 8
Class Diagram

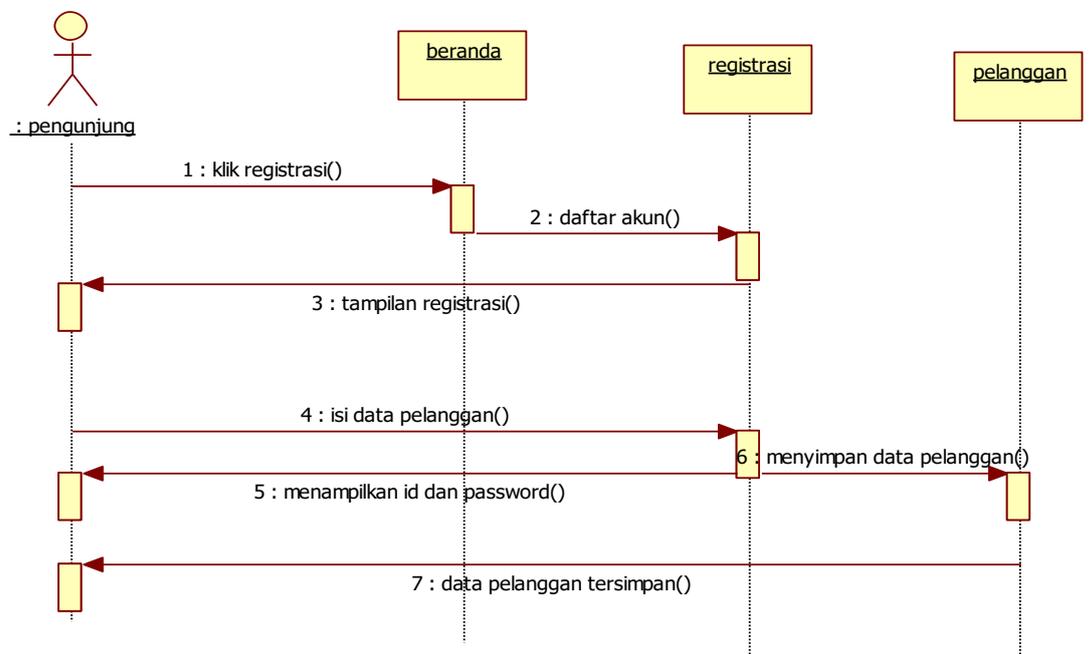
Kelas diagram dalam aplikasi proyek akhir ini dikategorikan sebagai berikut:

Kelas *model* yang menghubungkan antara kelas, Pada Aplikasi ini memiliki beberapa diantaranya adalah kelas yaitu kelas pemilik, pelanggan, pegawai, transaksi, produk, admin, penjualan, servis.

3.3.2.2 Sequence Diagram

Sequence Aplikasi manajemen penjualan dan pelayanan perbaikan motor. Berikut pembahasan dari setiap *sequence diagram*.

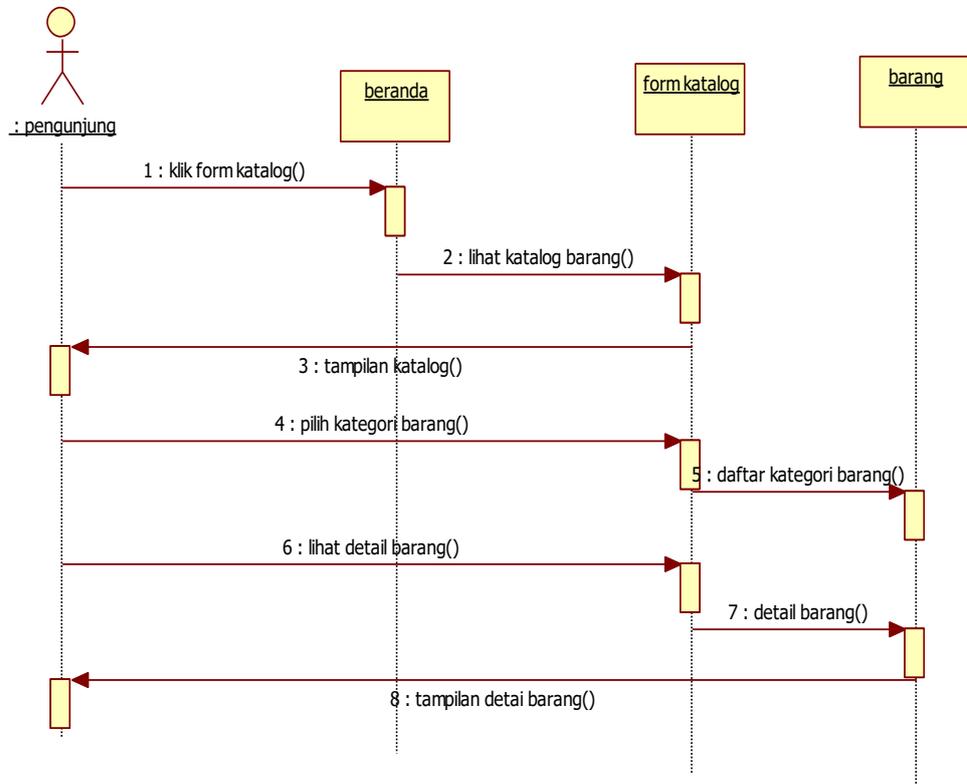
3.3.2.2.1 Sequence Diagram Registrasi



Gambar 3- 9
Sequence Diagram Registrasi

Admin dapat melakukan *Registrasi*. Lalu admin dapat melakukan *login* untuk menginput username akun dan password akun yang dijadikan data masukan, data admin untuk mengarahkan ke halaman admin.

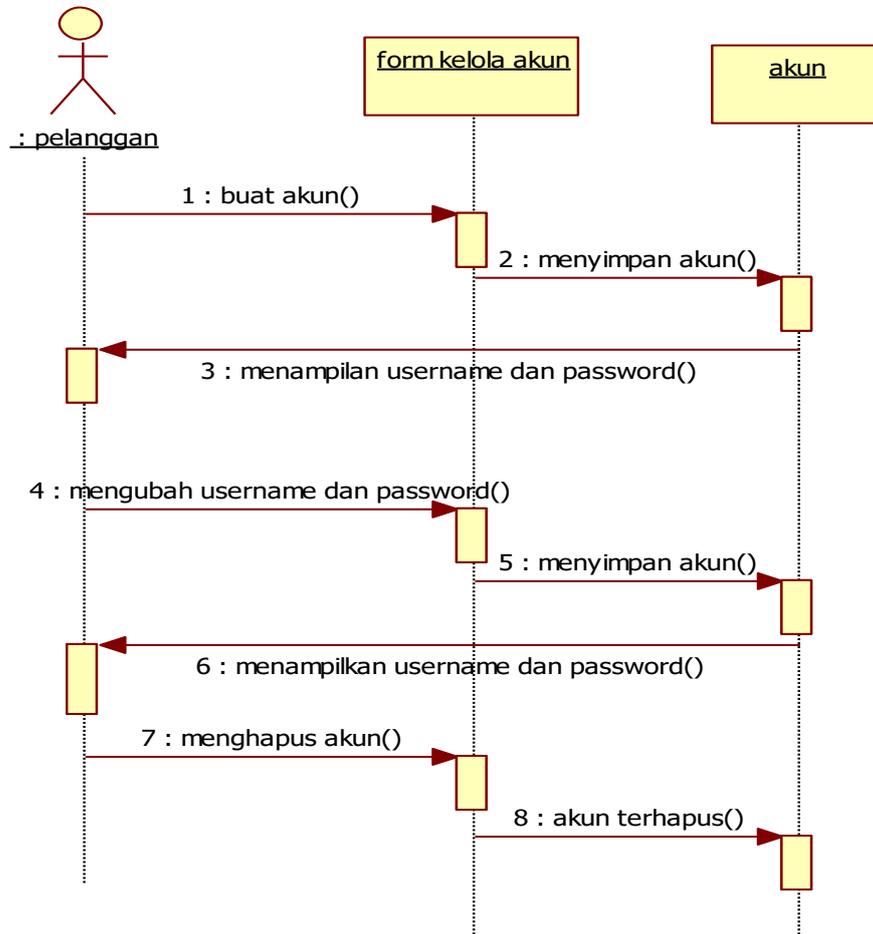
3.3.2.2 Sequence Diagram Lihat katalog



Gambar 3- 10
Sequence Diagram Lihat Katalog

Admin dapat melihat katalog barang dan dapat melihat detail barang. Yang dalam nya terdapat harga, deskripsi barang dan bentuk barang, admin dapat mencari barang berdasarkan kategori barang yang di cari.

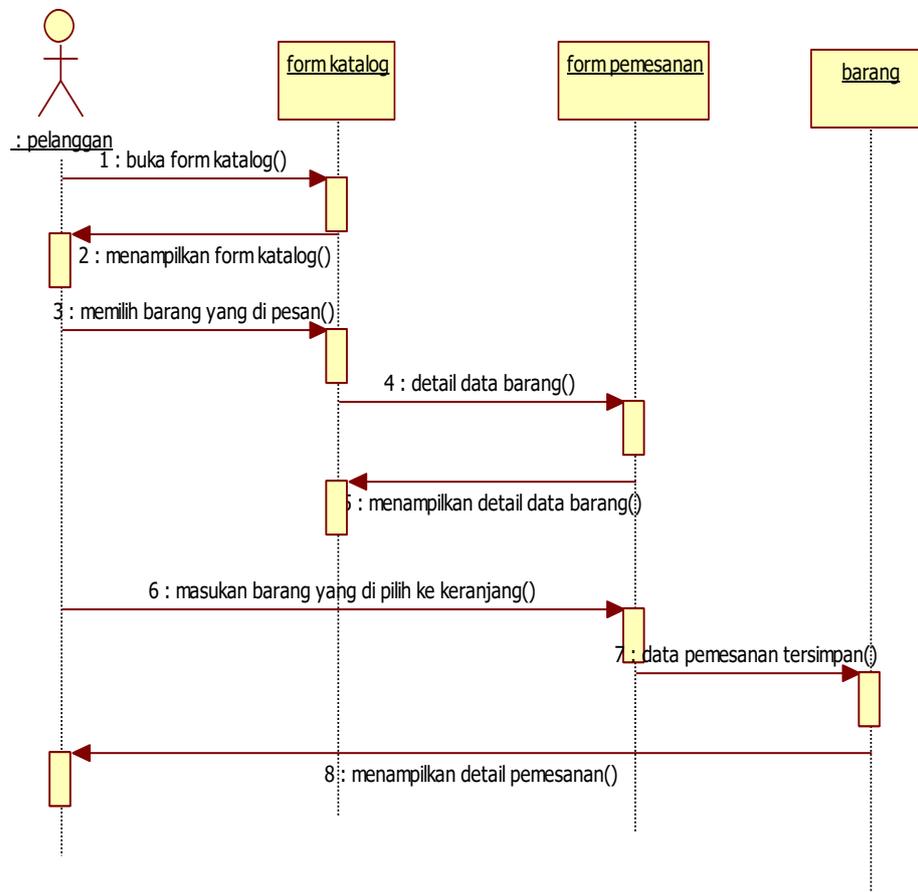
3.3.2.2.3 Sequence Diagram kelola akun



Gambar 3- 11
Sequence Diagram Kelola Akun

Akun telah di buat oleh admin , admin dapat mengubah menghapus dan membuat akun.

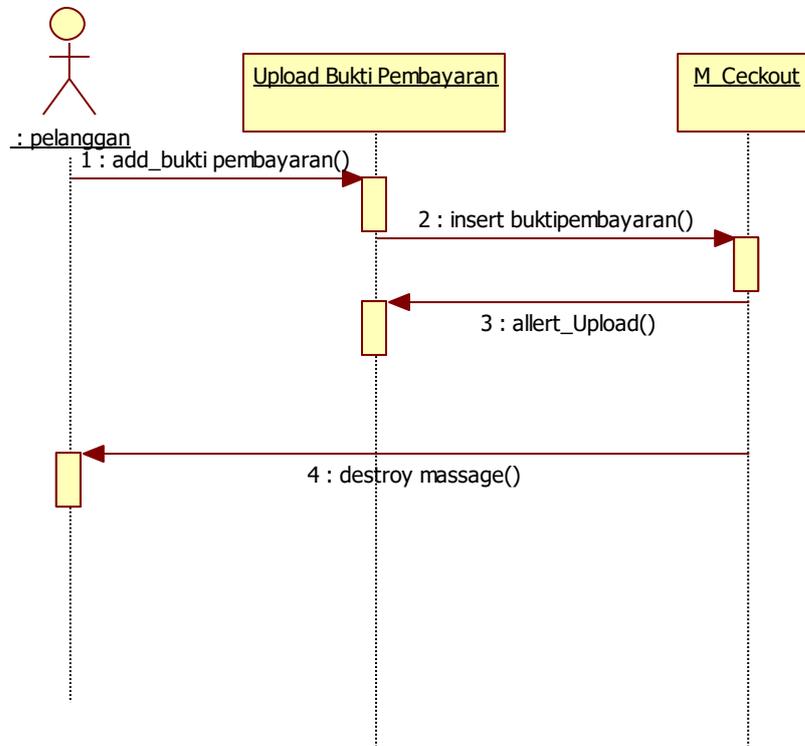
3.3.2.2.4 Sequence Diagram Pesan barang



Gambar 3- 12
Sequence Diagram Pesan Barang

Pelanggan dapat memesan barang melalui *form* pemesanan. pelanggan dapat melihat barang yang telah di pesan oleh pelanggan di *form* katalog setelah memilih barang yang akan di pesan, pelanggan dapat memasukan barang pada Icon keranjang, selanjutnya data pemesanan akan tersimpan di data base pemesanan barang.

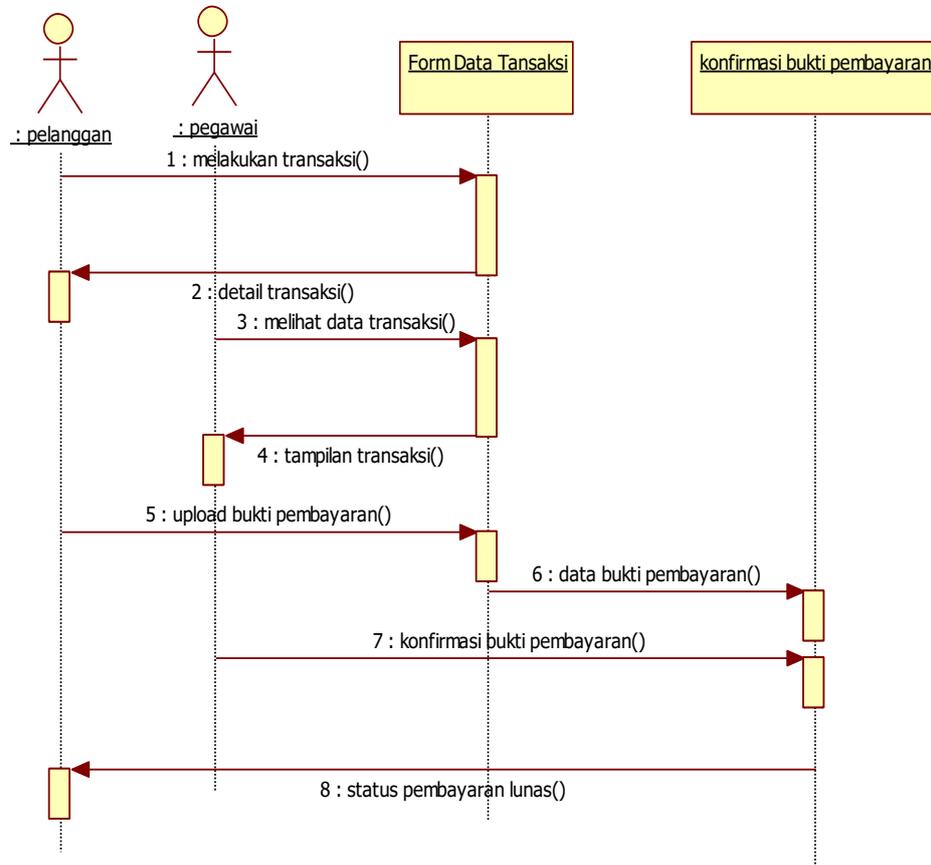
3.3.2.2.5 Sequence Diagram Upload Bukti Pembayaran



Gambar 3- 13
Sequence Diagram Upload Bukti Pembayaran

Pelanggan Mengupload bukti pembayaran setelah melakukan pemesanan produk suku cadang secara *online*.

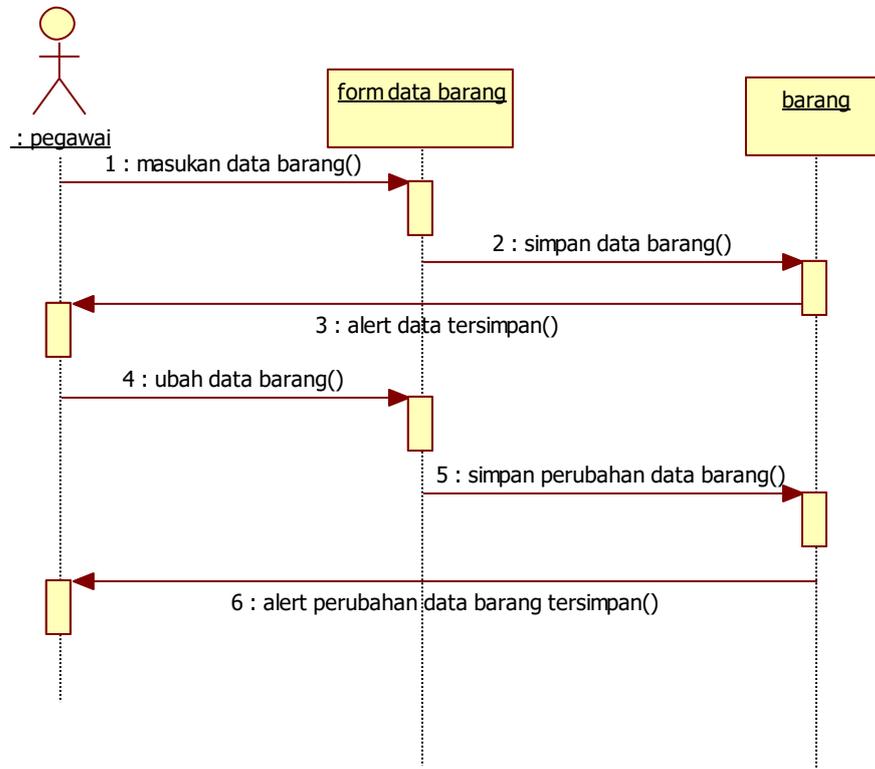
3.3.2.2.6 Sequence Diagram Konfirmasi Bukti Pembayaran



Gambar 3- 14
Sequence Diagram Konfirmasi Bukti Pembayaran

Admin mengkonfirmasi bukti pembayaran yang telah di upload oleh pelanggan. Pada saat melakukan transaksi, data transaksi akan masuk ke *form* transaksi yang selanjutnya di lihat oleh pegawai, jika pelanggan telah mengunggah bukti transaksi maka status pembayaran pelanggan berubah menjadi lunas.

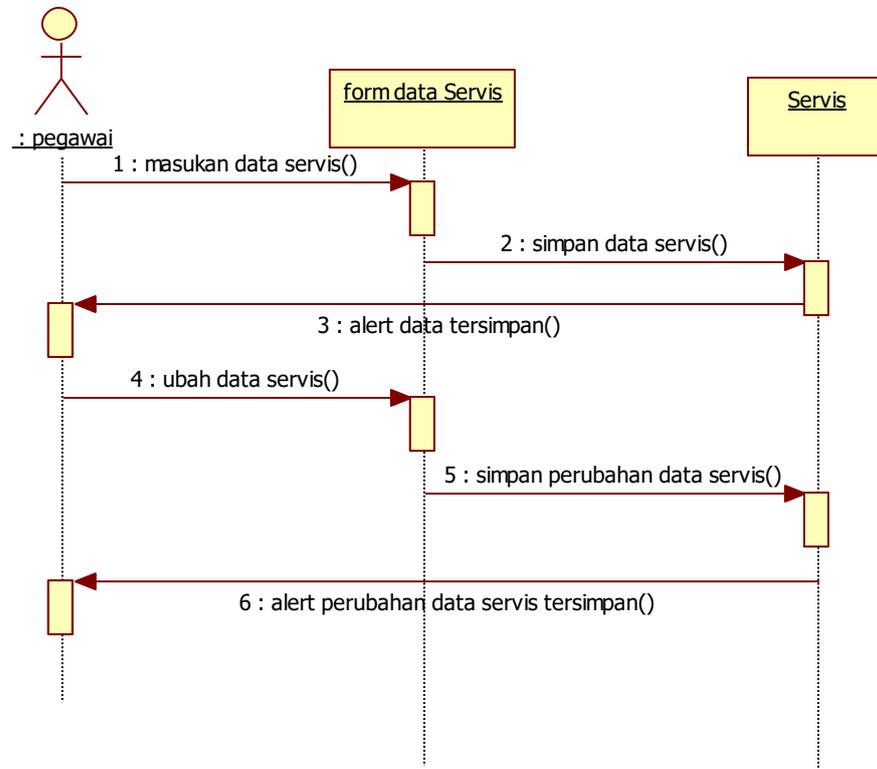
3.3.2.2.7 Sequence Diagram Kelola Data Barang



Gambar 3- 15
Sequence Diagram Kelola Data Barang

Pegawai dapat memasukan data barang ke *form* data barang, data barang akan tersimpan di data base barang. Pegawai dapat mengubah data barang, perubahan data barang akan tersimpan di database data barang.

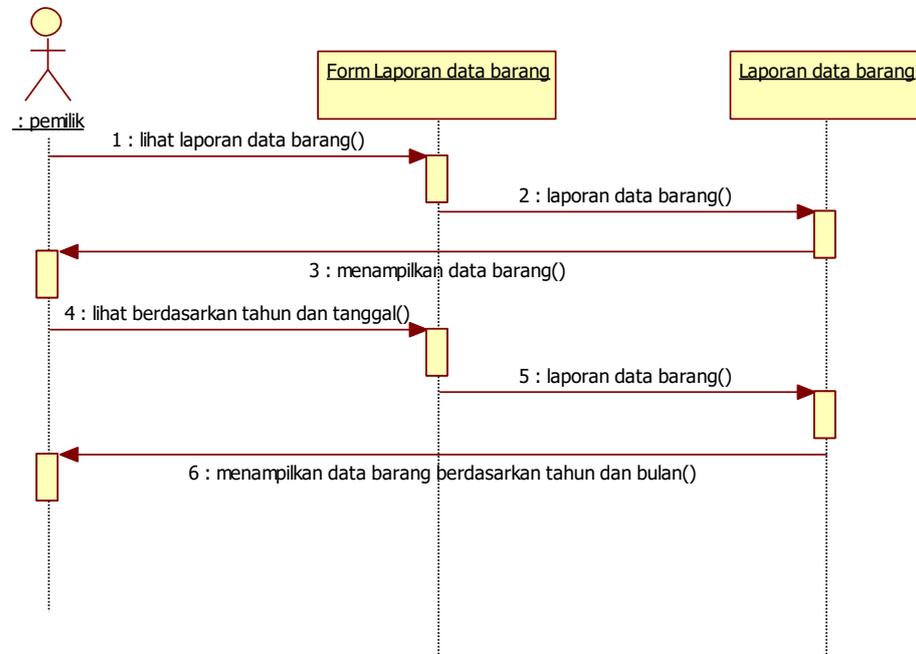
3.3.2.2.8 Sequence Diagram Kelola Data Servis



Gambar 3- 16
Sequence Diagram Kelola Data Servis

Pegawai dapat memasukkan data servis ke *form* data servis, data servis akan tersimpan di data base servis. Pegawai mengubah data servis dan akan tersimpan di database data servis.

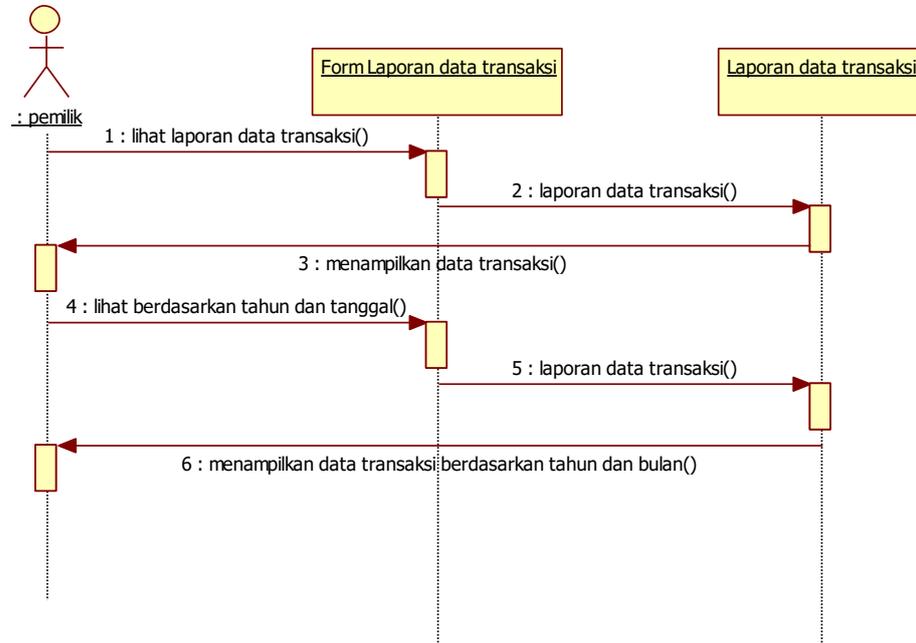
3.3.2.2.9 Sequence Diagram Laporan Data barang



Gambar 3- 17
Sequence Diagram Laporan Data Barang

Pegawai melihat data barang berdasarkan tahun dan bulan data tersebut, laporan data barang akan menampilkan data barang berdasarkan tahun dan bulan yang di cari.

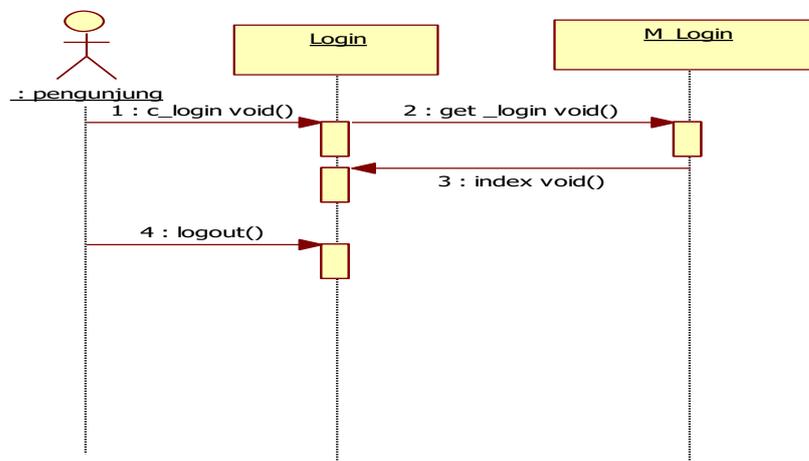
3.3.2.2.10 Sequence Diagram Laporan Data Transaksi



Gambar 3- 17
Sequence Diagram Laporan Data Transaksi

Pegawai dapat melihat data transaksi berdasarkan tahun dan bulan, sesuai dengan data yang tersedia di buat di halaman *form* laporan data transaksi, pada halaman data transaksi dapat menampilkan data transaksi berdasarkan tahun dan bulan yang di cari.

3.3.2.2.11 Sequence Diagram Login



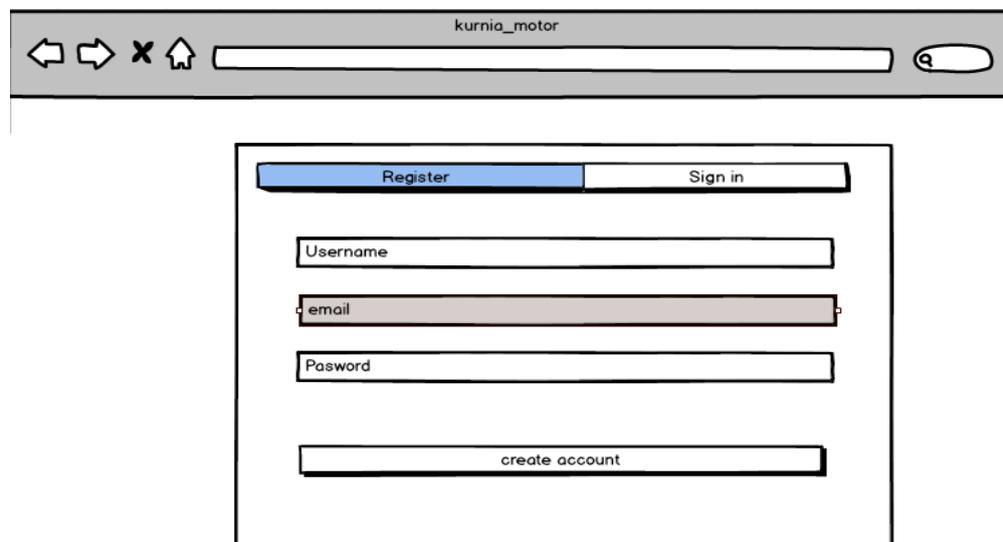
Gambar 3- 18
Sequence Diagram Login

Admin dapat memasukan username dan password untuk melakukan *login*.

3.3.3 Kebutuhan Antar Muka

Berikut ini merupakan kebutuhan antar muka yang dibutuhkan oleh aplikasi manajemen penjualan dan layanan perbaikan motor.

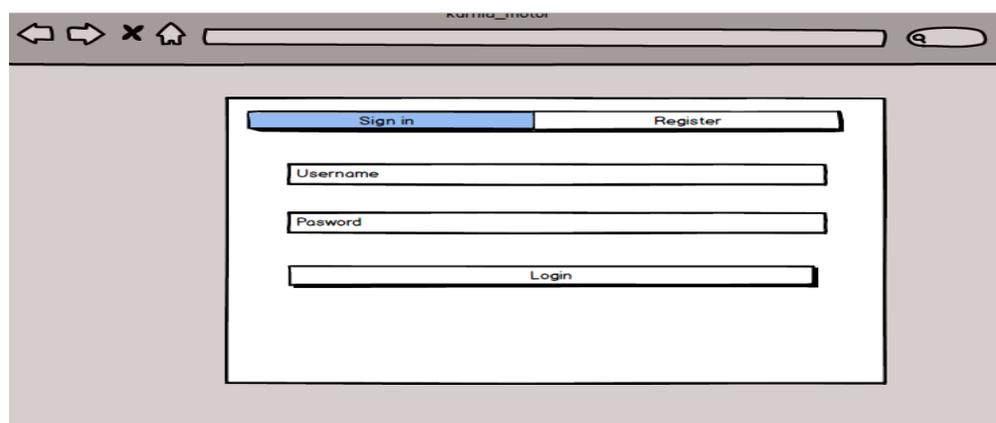
3.3.3.1 Antar Muka Registrasi



Gambar 3- 19
Antar Muka Registrasi

Mockup Registrasi menggambarkan halaman registrasi. Yang akan dibangun di halaman registrasi, sebelum mengakses aplikasi admin dapat registrasi akun terlebih dahulu.

3.3.3.2 Antar Muka Login



Gambar 3- 20
Mockup Login

Mockup Login menggambarkan halaman login yang akan dibangun di halaman login.

3.3.3.3 Antar Muka Input Data Barang

Gambar 3- 21

Mockup Input Data Barang

Mockup Input Data Barang menggambarkan tampilan table hasil dari data yang telah di isi oleh admin.

3.3.3.4 Antar Muka Data Barang

kode prod	nama proc	merk prod	model mol	tipe	harga	stok	gambar	aksi
B3234	spark boai	suzuki	smash	bebel	100.00	30		update dele
B3234	spark boai	suzuki	smash	bebel	100.00	30		update dele
B3234	spark boai	suzuki	smash	bebel	100.00	30		update dele
B3234	spark boai	suzuki	smash	bebel	100.00	30		update dele

Gambar 3- 22
Mockup Data Barang

Mockup Data Barang menggambarkan data barang yang sudah di input, dapat di kelola dengan menambahkan, menghapus dan mengubah data barang yang di butuhkan.

3.3.3.5 Antar Muka Input Data Servis

Gambar 3- 23
Mockup Input Data Servis

Mockup Input Data Servis menggambarkan form Yang harus di input oleh pegawai, di bedakan menjadi beberapa kategori yaitu data hanya servis, data ganti oli, data servis dan ganti oli. Semua data tersebut dapat di ubah dan di hapus sesuai kebutuhan admin.

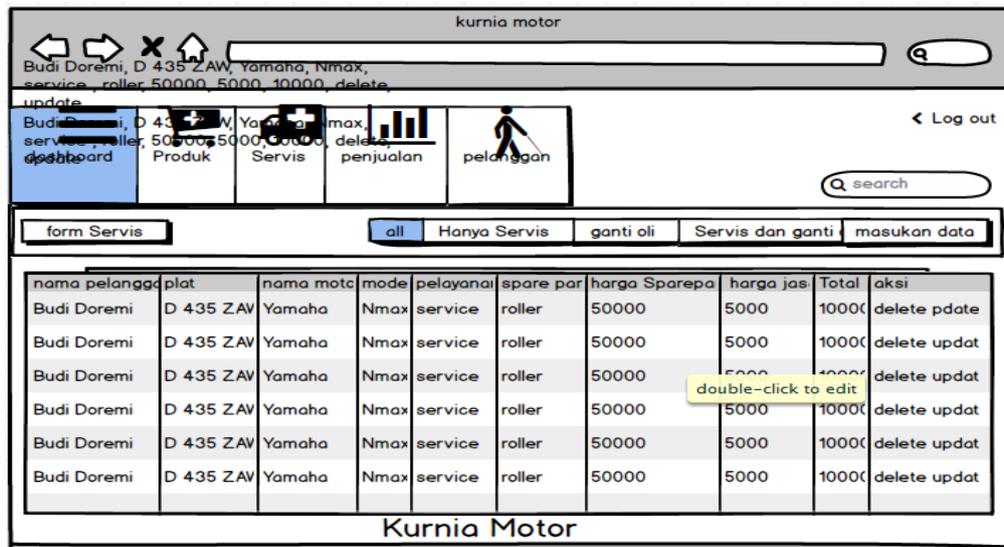
3.3.3.6 Antar Muka Data Servis

nama pelanggan	plat	nama mota	mode	pelayanan	spare part	harga Sparepa	harga jas	Total	aksi
Budi Doremi	D 435 ZAV	Yamaha	Nmax	service	roller	50000	5000	10000	delete pdate
Budi Doremi	D 435 ZAV	Yamaha	Nmax	service	roller	50000	5000	10000	delete updat
Budi Doremi	D 435 ZAV	Yamaha	Nmax	service	roller	50000	5000	10000	delete updat
Budi Doremi	D 435 ZAV	Yamaha	Nmax	service	roller	50000	5000	10000	delete updat
Budi Doremi	D 435 ZAV	Yamaha	Nmax	service	roller	50000	5000	10000	delete updat
Budi Doremi	D 435 ZAV	Yamaha	Nmax	service	roller	50000	5000	10000	delete updat

Gambar 3- 24
Mockup Data Servis

Mockup Data Servis menggambarkan tabel yang sudah di input oleh admin, di bedakan menjadi beberapa kategori yaitu data hanya servis, data ganti oli, data servis dang anti oli semua data tersebut dapat di ubah dan di hapus sesuai kebutuhan admin.

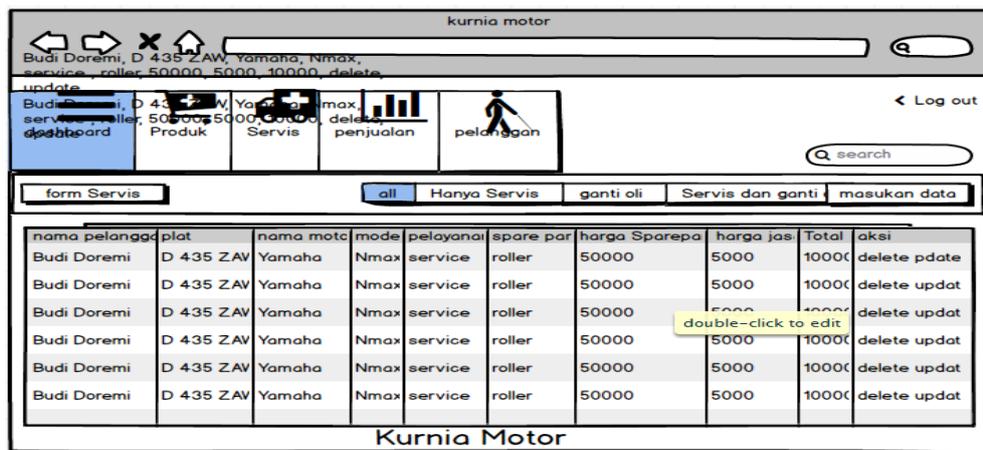
3.3.3.7 Antar Muka Data Ganti Oli



Gambar 3- 25
Mockup Data Ganti Oli

Mockup Data ganti oli menggambarkan tabel yang sudah di masukan oleh admin berdasarkan kebutuhan pelanggan yang hanya mengganti oli.

3.3.3.8 Antar Muka Data Servis dan Ganti oli



Gambar 3- 26
Mockup Data Servis Dan Ganti Oli

Mockup Data Servis dan ganti oli menggambarkan tabel yang sudah masukan oleh admin adalah data pelanggan yang melakukan servis dan ganti oli.

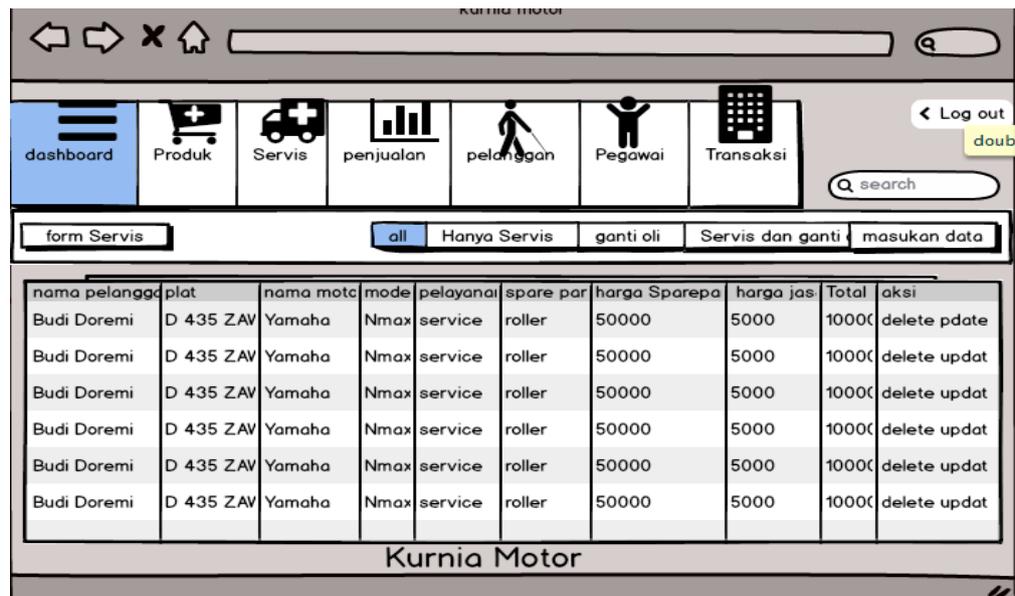
3.3.3.9 Antar Muka Halaman Utama Web Site Penjualan Online



Gambar 3- 27
Mockup Halaman Utama website Penjualan Online

Mockup Halaman utama website penjualan online menampilkan katalog barang-barang Yang tersedia di bengkel kurnia motor terdapat Ikon untuk registrasi dan login untuk memesan barang.

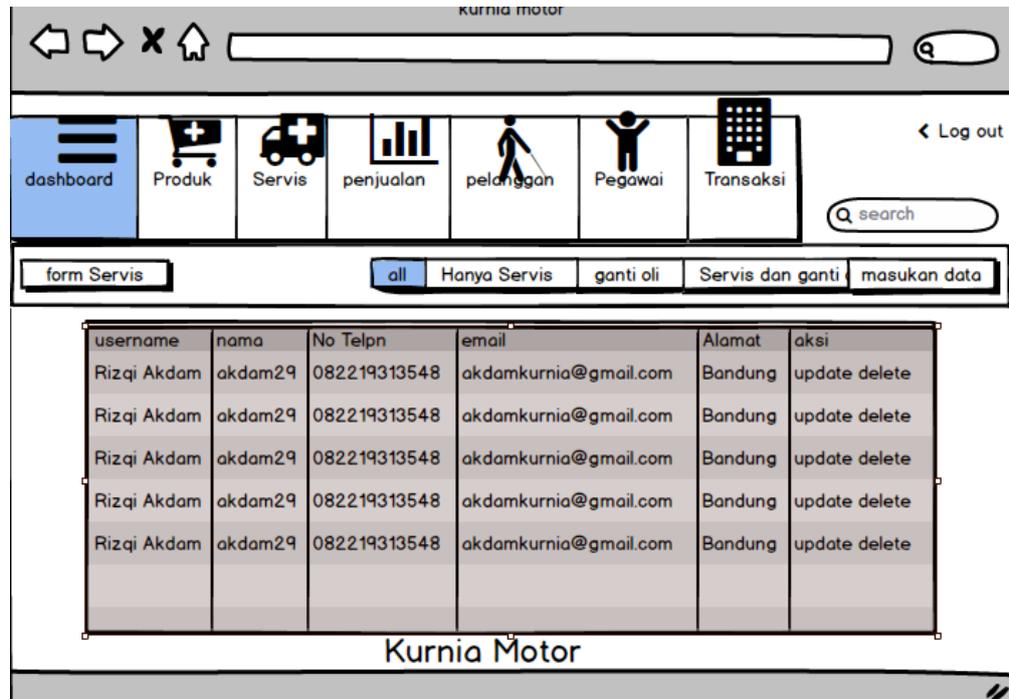
3.3.3.10 Antar Muka Halaman Transaksi



Gambar 3- 28
Mockup Halaman Transaksi

Mockup Website Halaman Transaksi menampilkan data transaksi yang dilakukan oleh pelanggan yang akan dikonfirmasi pembayarannya oleh admin.

3.3.3.11 *Antar Muka Halaman Data Pegawai*



Gambar 3- 29
Mockup Halaman Data Pegawai

Mockup Website Halaman Data Pegawai menampilkan data pegawai yang akan diinputkan oleh admin.

BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

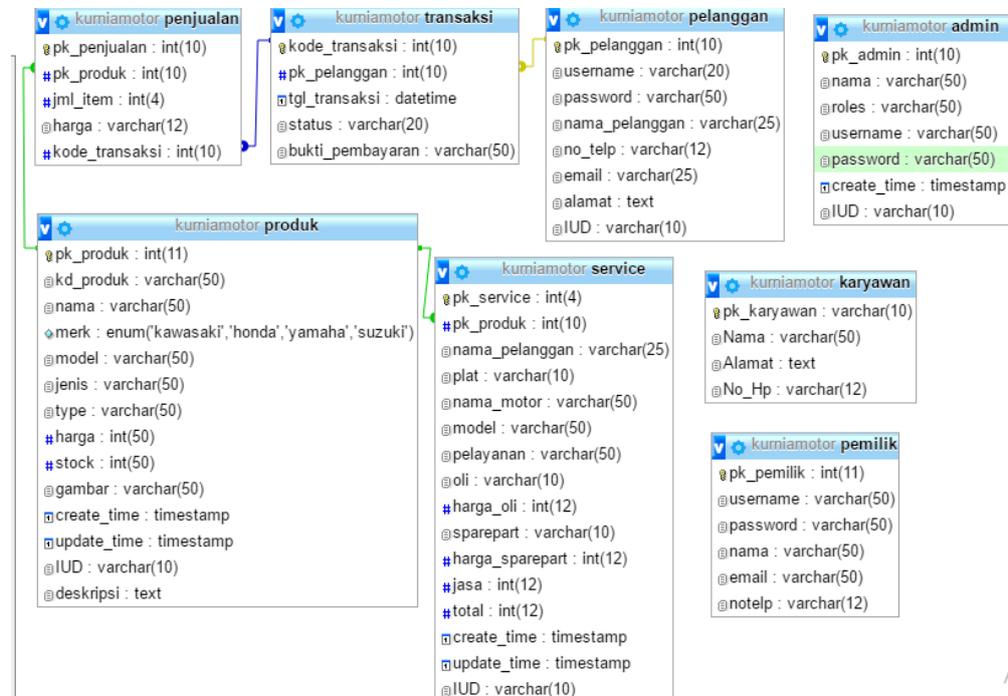
Implementasi di dalam Proyek Akhir ini adalah panduan penggunaan aplikasi yang dilakukan per tahap untuk menjelaskan setiap fungsionalitas dan menu yang ada di aplikasi proyek akhir ini.

4.1.1 Implementasi Basis Data

Aplikasi ini menghubungkan database penjualan online , servis , serta penjualan manual.

4.1.1.1 Struktur Tabel di *Database* Kurnia Motor

Di dalam *Database* Kurnia motor terdapat 8 tabel, berikut tabel – tabel yang tersedia di *Database* Kurnia motor .



Gambar 4- 1
Struktur *Database* Kurnia Motor

4.1.1.1.1 Struktur Tabel admin

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra
1	pk_admin	int(10)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT
2	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
3	roles	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
4	username	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
5	password	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	
6	create_time	timestamp			Tidak	CURRENT_TIMESTAMP	
7	update_time	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Tidak	0000-00-00 00:00:00	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
8	IUD	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada	

Gambar 4- 2
Struktur Tabel Admin

4.1.1.1.2 Struktur Tabel Pelanggan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	pk_pelanggan	int(10)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
2	username	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
3	password	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
4	nama_pelanggan	varchar(25)	latin1_swedish_ci	Ya	NULL			Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
5	no_telp	int(12)		Ya	NULL			Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
6	email	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
7	alamat	text	latin1_swedish_ci	Ya	NULL			Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya
8	IUD	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Lainnya

Gambar 4- 3
Struktur Tabel Pelanggan

4.1.1.1.3 Struktur Tabel Produk

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	pk_penjualan	int(10)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	sparepart	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	jml_item	int(4)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	harga	int(12)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 4- 4
Struktur Tabel Produk

4.1.1.1.4 Struktur Tabel servis

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tind
1	pk_service	int(4)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	U
2	nama_pelanggan	varchar(25)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U
3	plat	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U
4	nama_motor	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U
5	model	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U
6	pelayanan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U
7	oli	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U
8	harga_oli	int(12)			Tidak	Tidak ada		U
9	sparepart	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U
10	harga_sparepart	int(12)			Tidak	Tidak ada		U
11	jasa	int(12)			Tidak	Tidak ada		U
12	total	int(12)			Tidak	Tidak ada		U
13	create_time	timestamp			Tidak	CURRENT_TIMESTAMP		U
14	update_time	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Tidak	0000-00-00 00:00:00	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	U
15	IUD	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		U

Gambar 4- 5
Struktur Tabel Servis

4.1.1.1.5 Struktur Tabel Penjualan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	pk_penjualan	int(10)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	sparepart	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	jml_item	int(4)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	harga	int(12)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 4- 6
Struktur Tabel Penjualan

4.1.1.1.6 Struktur Tabel Karyawan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	pk_karyawan	varchar(10)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	Nama	varchar(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	Alamat	text			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	No_Hp	varchar(12)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh Lainnya

Gambar 4- 3
Struktur Tabel karyawan

4.1.1.1.7 Struktur Tabel Pemilik

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	pk_pemilik	int(11)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	username	varchar(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	password	varchar(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	nama	varchar(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
5	email	varchar(50)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
6	notelp	varchar(12)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

Gambar 4- 8
Struktur Tabel Pemilik

4.1.1.1.8 Struktur Tabel Transaksi

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	kode_transaksi	int(10)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
2	pk_pelanggan	int(10)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
3	tgl_transaksi	datetime			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
4	status	varchar(20)			Tidak	Tidak ada		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
5	bukti_pembayaran	varchar(50)			Ya	NULL		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya

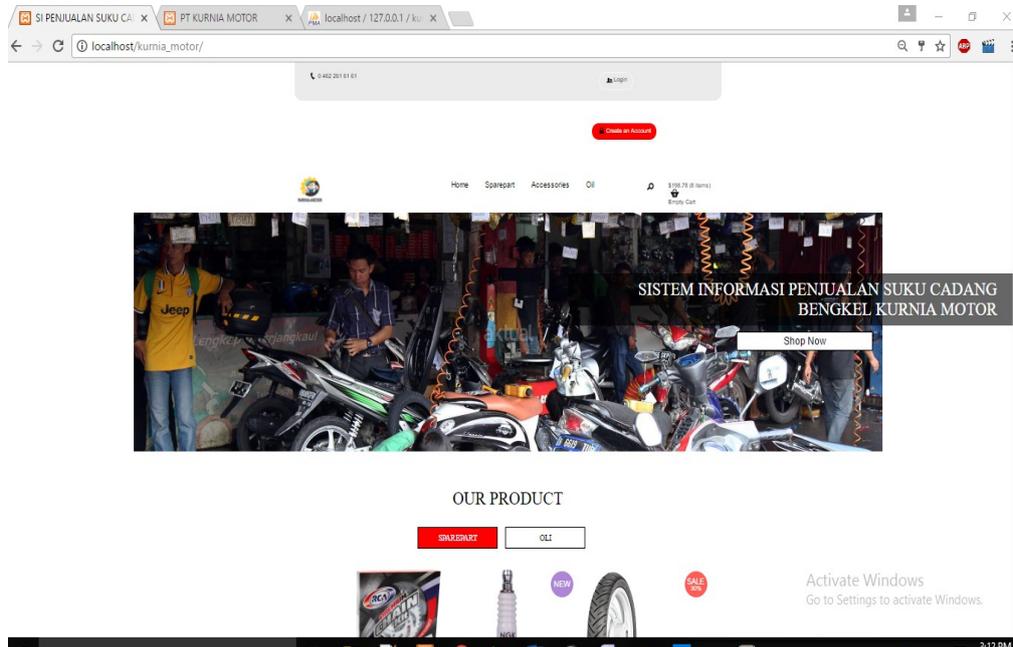
Gambar 4- 8
Struktur Tabel Transaksi

4.1.2 Implementasi Antar Muka Sistem

Berikut ini merupakan implementasi antar muka pada proyek akhir ini adalah :

4.1.2.1 Antar Muka Home Penjualan Online

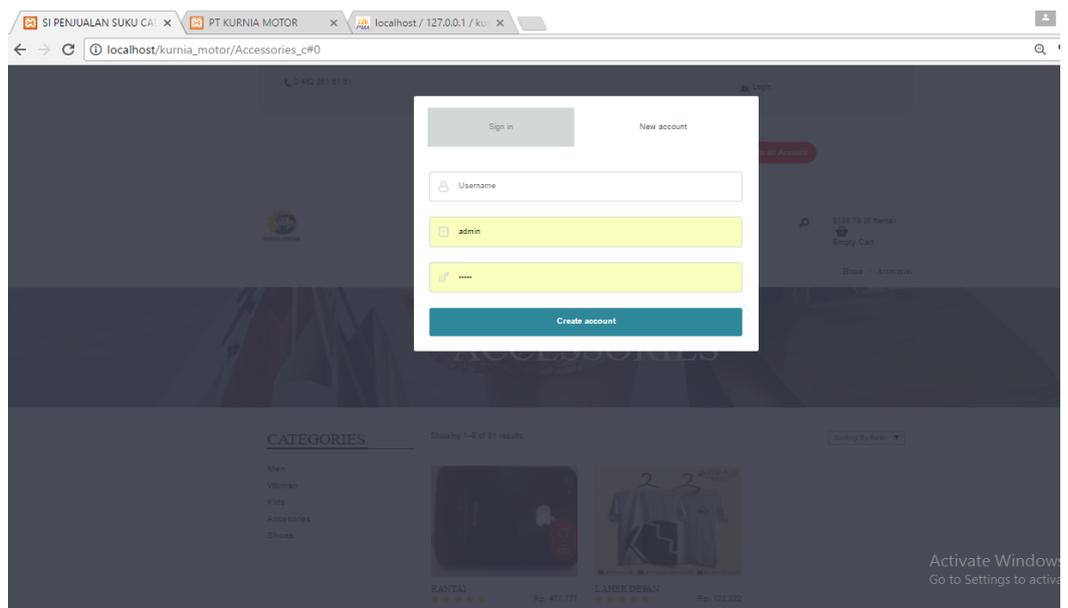
Form Home Penjualan Online adalah form yang digunakan untuk Mengakses Penjualan atau melakukan Pembelian Secara Online.



Gambar 4- 8
Halaman Home Penjualan Online

4.1.2.2 Antar Muka Halaman Login Pelanggan

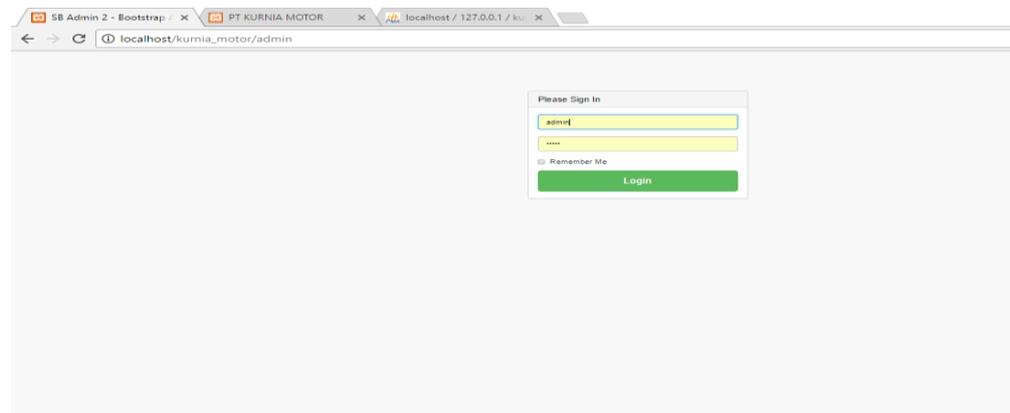
Form Login Pelanggan adalah form yang digunakan untuk Masuk dan Mengakses Fungsionalitas dan data pada akun Pelanggan.



Gambar 4- 8
Halaman Home Penjualan Online

4.1.2.3 Antar Muka *Login Admin*

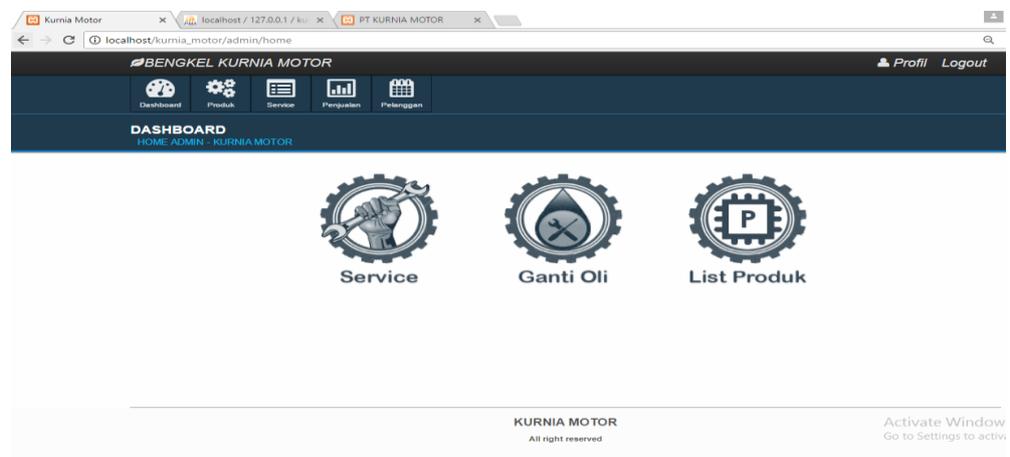
Form Login Admin adalah form yang digunakan untuk Masuk dan Mengakses Fungsionalitas dan data pada akun admin.



Gambar 4- 9
Halaman Form Login Admin

4.1.2.4 Antar Muka *Dashboard Admin*

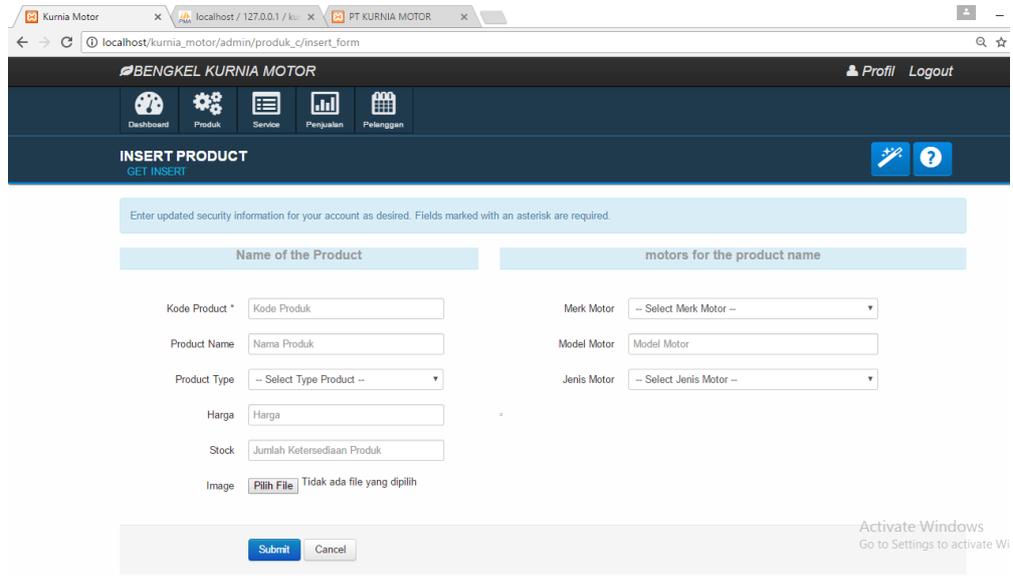
Halaman *dashboard* Admin adalah halaman yang berisi Tentang Menu-menu atau fungsi.



Gambar 4- 10
Halaman *Dashboard* Admin

4.1.2.5 Antar Muka Formulir *Input Data Produk*

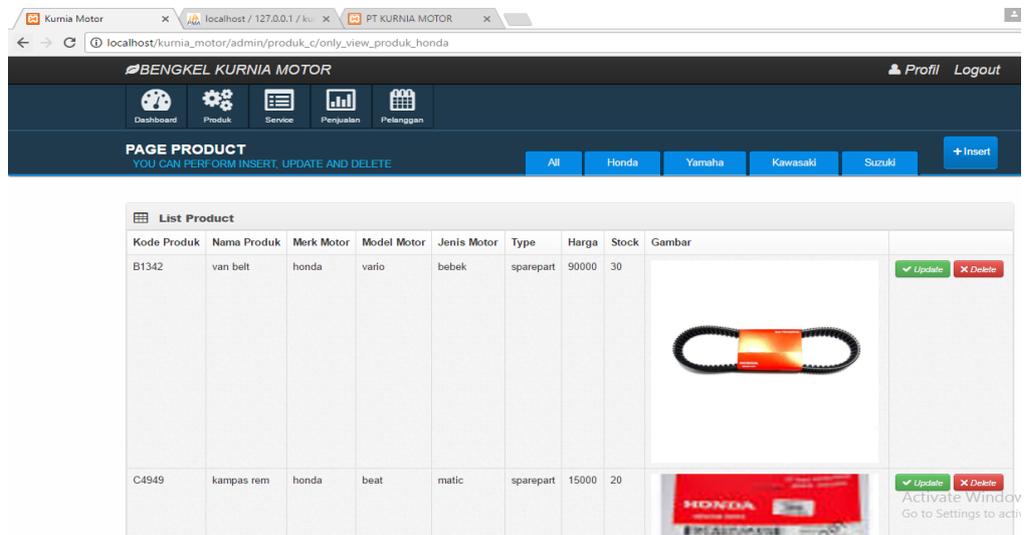
Halaman Formulir input data barang digunakan untuk menginput data barang yang baru di stok oleh pemilik bengkel.



Gambar 4- 10
Halaman Formulir *Input* Data Produk

4.1.2.6 Antar Muka Form Data Produk Honda

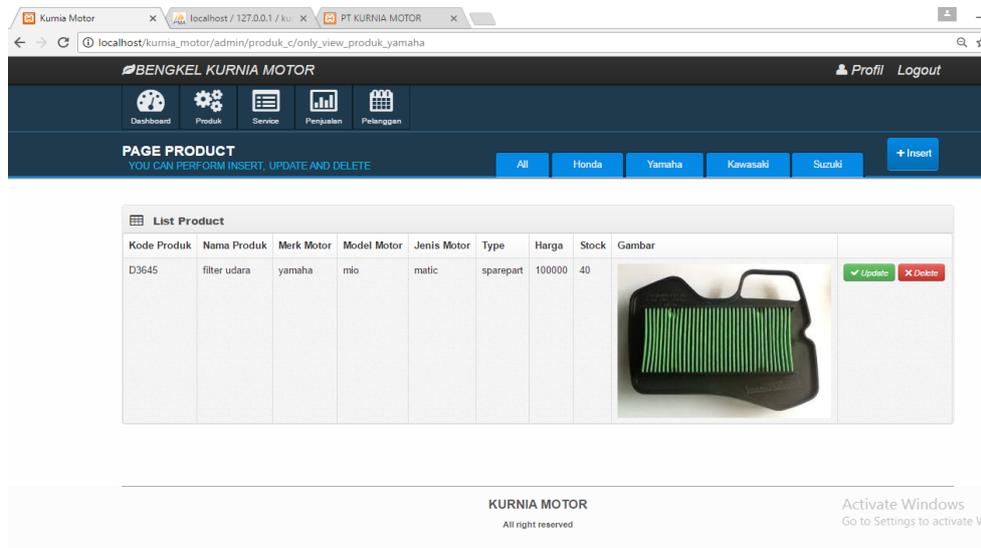
Halaman Data Produk yang di kelompokkan berdasarkan merk motor bertujuan untuk memudahkan pemisahan jenis produk Honda.



Gambar 4- 11
Halaman Formulir *Input* Data Produk Yamaha

4.1.2.7 Antar Muka Form Data Produk Yamaha

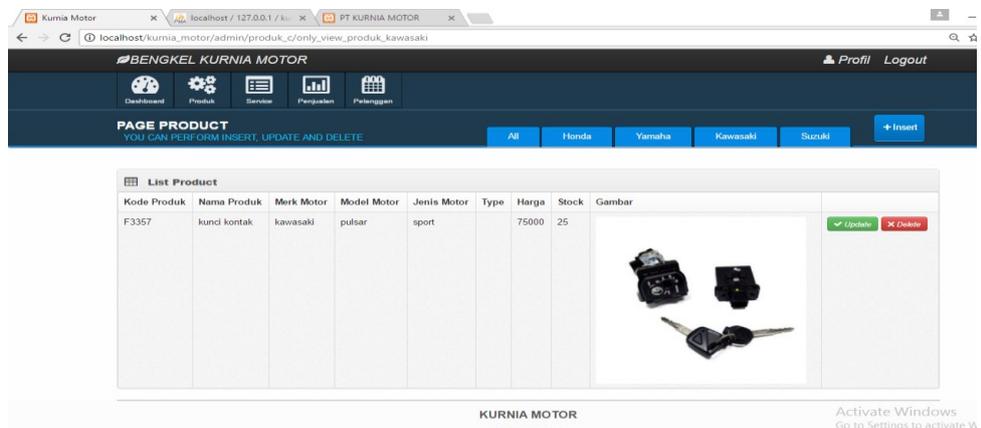
Halaman Data Produk yang di kelompokkan berdasarkan merk motor bertujuan untuk memudahkan pemisahan jenis produk Yamaha.



Gambar 4- 4
Halaman Formulir *Input* Data Produk Yamaha

4.1.2.8 Antar Muka Form Data Produk Kawasaki

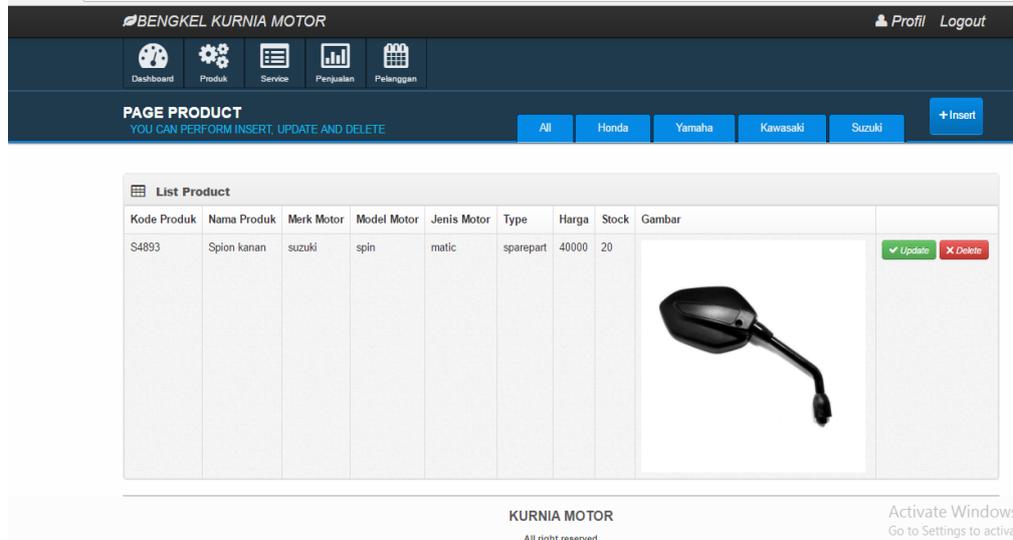
Halaman Data Produk yang di kelompokkan berdasarkan merk motor bertujuan untu memudahkan pemisahaan jenis produk Kawasaki



Gambar 4- 13
Halaman Formulir *Input* Data Produk Kawasaki

4.1.2.9 Antar Muka Form Data Produk Suzuki

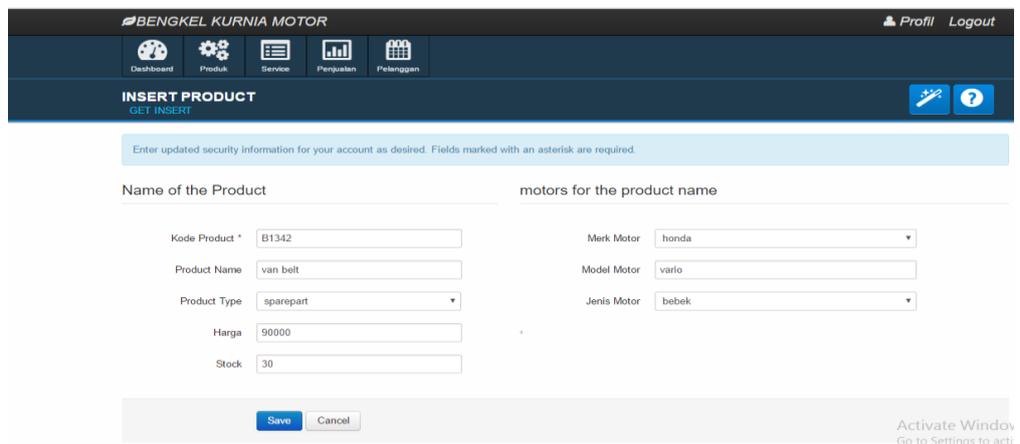
Halaman Data Produk yang di kelompokkan berdasarkan merk motor bertujuan untuk memudahkan pemisahaan jenis produk Suzuki.



Gambar 4- 5
Halaman Formulir *Input* Data Produk Suzuki

4.1.2.10 Antar Muka *Update* Data Produk

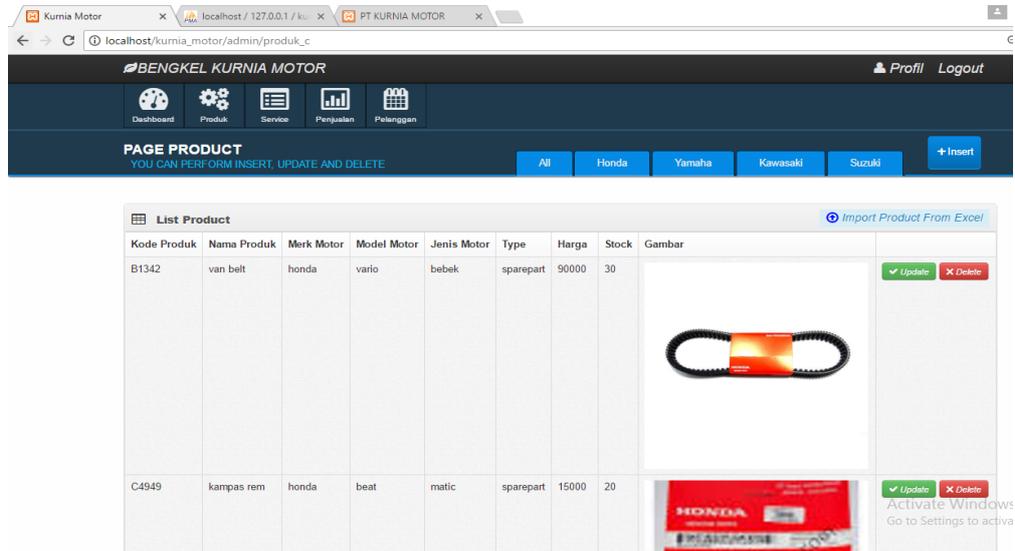
Halaman Form Input Data Produk adalah Form yang memiliki fungsi untuk mengubah data-data produk yang dimasukan.



Gambar 4- 6
Halaman *Input* Data Produk

4.1.2.11 Antar Muka Hapus Data Produk

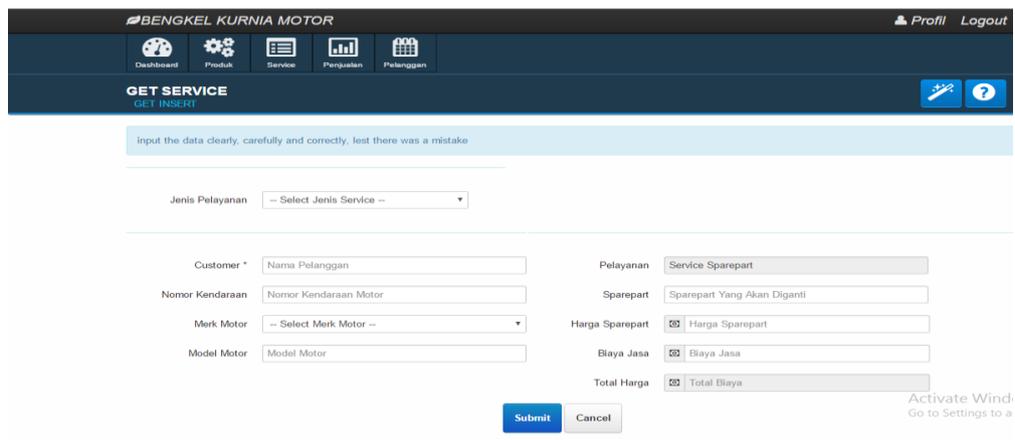
Halaman Form Hapus Data Produk adalah Form yang memiliki fungsi untuk menghapus data produk yang dimasukan.



Gambar 4- 7
Halaman menghapus Data Produk

4.1.2.12 Antar Muka *Input* Data Servis

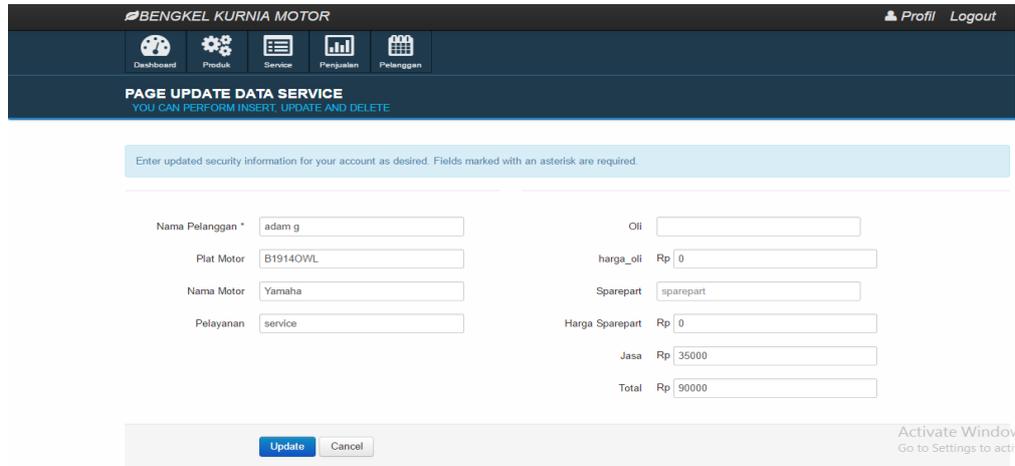
Halaman Form *input* data servis adalah halaman yang di gunakan oleh admin untuk menginput data servis apa saja yang akan di dapatkan oleh pelanggan beserta merek oli apa yang di pakai, suku cadang apa yang di butuhkan serta total harga yang harus di bayar.



Gambar 4- 8
Halaman Formulir *Input* Data Servis

4.1.2.13 Antar Muka *Update* Data Servis

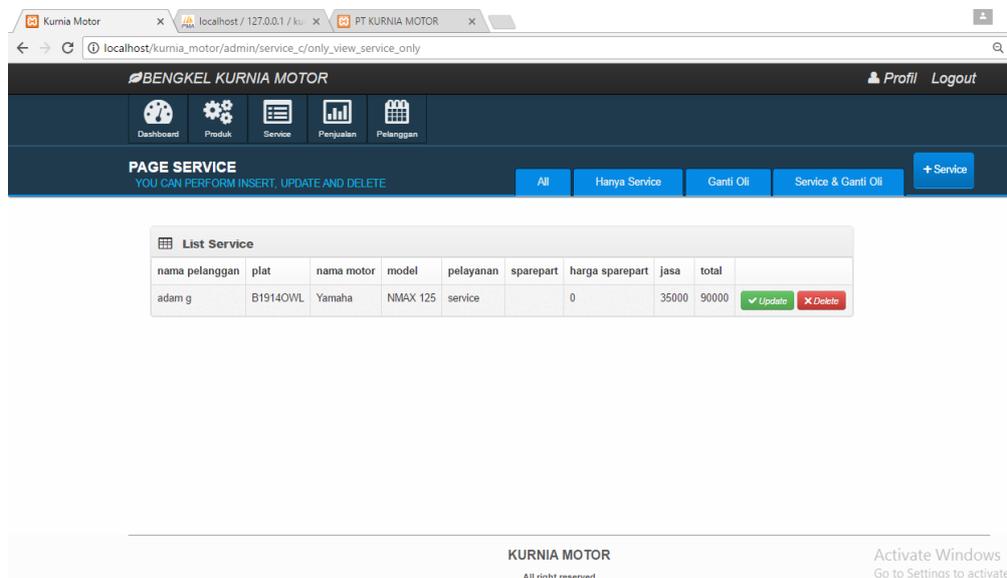
Halaman Form update data servis adalah halaman yang akan di gunakan oleh admin untuk mengubah data servis yang telah di input jika sewaktu-waktu ada kesalahan dan perubahan data servis.



Gambar 4- 9
Halaman Update Data Servis

4.1.2.14 Antar Muka Hapus Data Servis

Halaman Form Hapus Data Produk adalah Form yang memiliki fungsi untuk menghapus data Servis yang dimasukan.



Gambar 4- 10
Halaman Hapus Data Servis

4.1.2.15 Antar Muka Update Data Servis

Halaman Form update data servis adalah halaman yang akan di gunakan oleh admin untuk mengubah data servis yang telah di input jika sewaktu-waktu ada kesalahan dan perubahan data servis.

BENGKEL KURNIA MOTOR Profil Logout

Dashboard Produk Service Penjualan Pelanggan

PAGE UPDATE DATA SERVICE
YOU CAN PERFORM INSERT, UPDATE AND DELETE

Enter updated security information for your account as desired. Fields marked with an asterisk are required.

Nama Pelanggan * Oli

Plat Motor harga_oli Rp

Nama Motor Sparepart

Pelayanan Harga Sparepart Rp

Jasa Rp

Total Rp

Gambar 4- 29
Halaman Update Data Servis

4.1.2.16 Antar Muka Tabel Data Servis

Halaman Form Tabel Data Servis menampilkan Data Servis yang Telah di input oleh Admin yang di katagorikan menjadi data servis saja , data ganti oli, data servis dan ganti oli.

BENGKEL KURNIA MOTOR Profil Logout

Dashboard Produk Service Penjualan Pelanggan

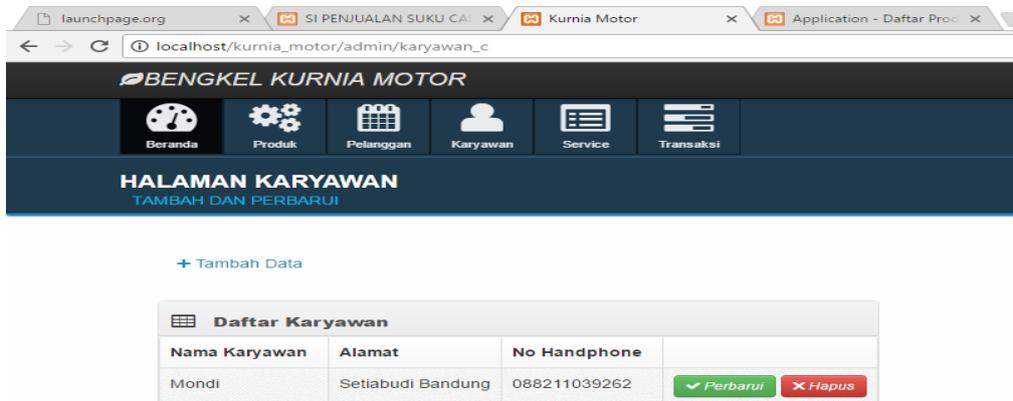
PAGE SERVICE
YOU CAN PERFORM INSERT, UPDATE AND DELETE

nama pelanggan	plat	nama motor	model	pelayanan	oli	harga oli	sparepart	harga sparepart	jasa	total	
adam g	B1914OWL	Yamaha	NMAX 125	service		0		0	35000	90000	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
nunung	B4414OWP	yamaha	mio cv	ganti oli	atas	90000		0	10000	100000	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
dudung	B4414OWL	yamaha	jupiter mx	ganti oli	atas	35000		0	15000	50000	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
rizky	R1010ST	honda	vario120	Service Sparepart		0	busi kecil	45555	25555	1243858	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
falza	F4154EZ	suzuki	satria fu	Service Sparepart		0	oli sampin	20000	10000	30000	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
galih	N9898OPL	kawaski	ninja 500cc	Service Sparepart dan Ganti Oli	oli sampin	45000	pedal rem	55000	35000	135000	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 4- 30
Halaman table data servis

4.1.2.17 Antar Muka Data Pegawai

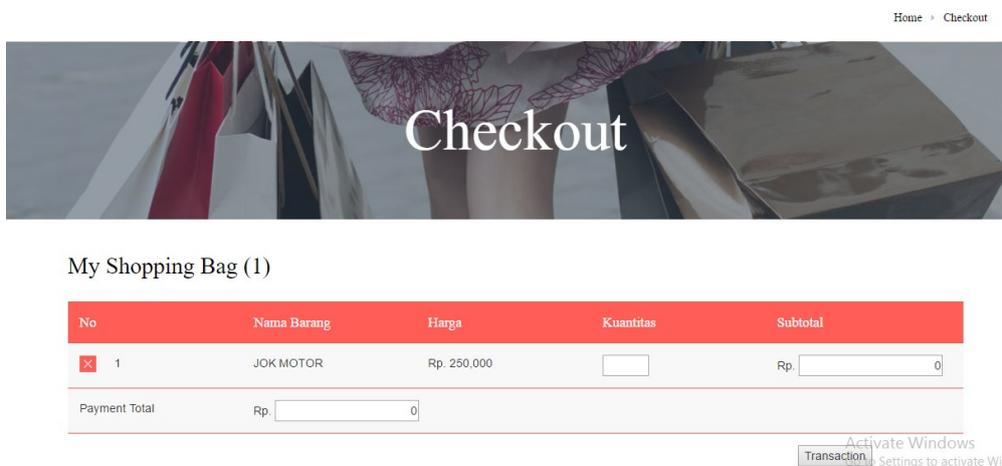
Halaman Form Tabel Data Pegawai menampilkan Data Pegawai yang dapat di tambah serta di perbaharui terdapat nama pegawai, alamat dan no telpn.



Gambar 4- 31
Halaman table data pegawai

4.1.2.18 Antar Muka *Penjualan Online*

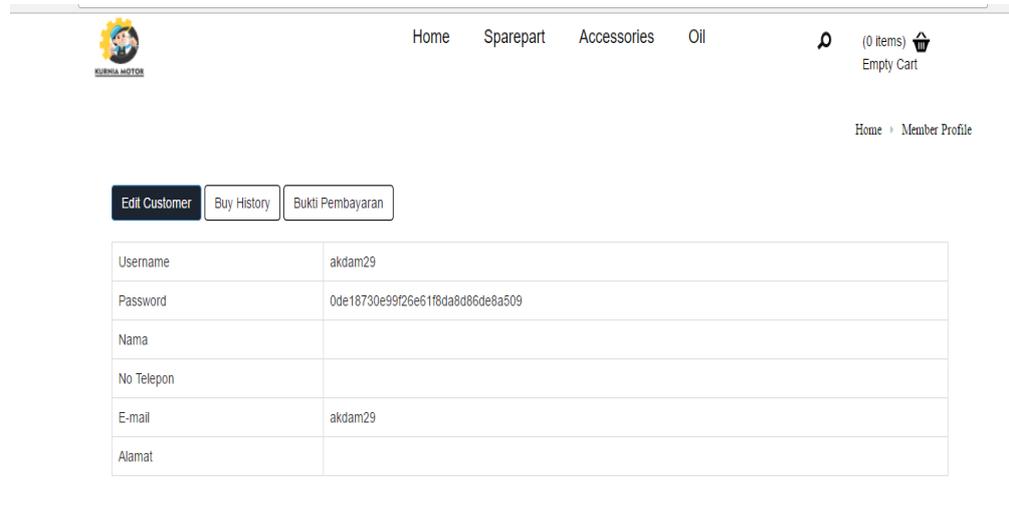
Halaman Keranjang Penjualan Online menampilkan data barang apa saja yang akan di pesan dan di lakukan transaksi.



Gambar 4- 32
Halaman keranjang penjualan online

4.1.2.19 Antar Muka *Data Akun Pelanggan*

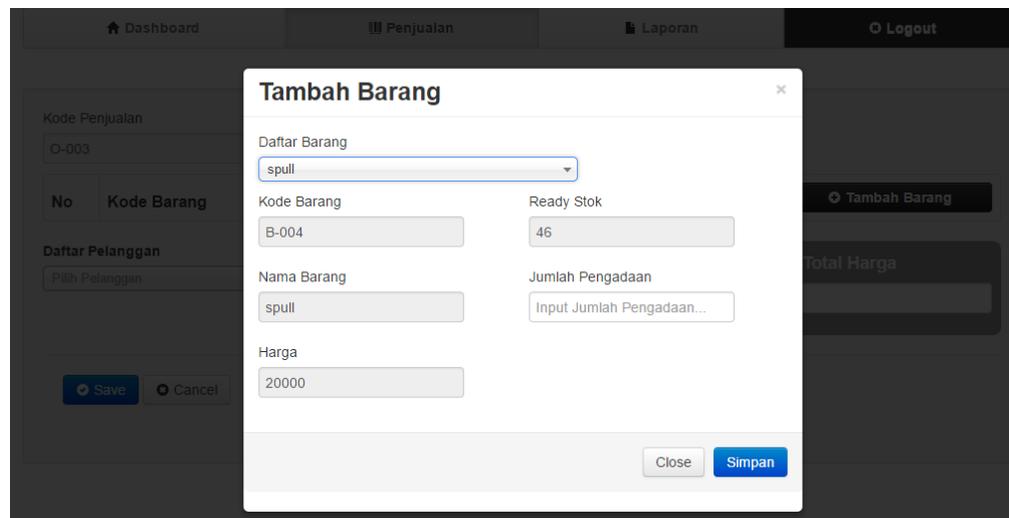
Halaman data akun Pelanggan yang menyimpan data pelanggan yang di inputkan pada saat melakukan registrasi.



Gambar 4- 33
Halaman keranjang penjualan online

4.1.2.20 **Antar Muka *Halaman Transaksi Kasir***

Halaman transaksi kasir menampilkan halaman proses transaksi penjualan pada kasir.



Gambar 4- 34
Halaman transaksi kasir

4.1.2.21 **Antar Muka *Upload Bukti Pembayaran***

Halaman upload bukti pembayaran menampilkan bagaimana pelanggan mengupload bukti pembayaran.



Edit Customer	Buy History	Bukti Pembayaran
---------------	-------------	-------------------------

NO	Kode Transaksi	Nama Pelanggan	Tanggal Transaksi	Status	Bukti Pembayaran
1	10		2017-06-13 07.44.52	Sedang Proses	file_1497332724.jpg
2	11		2017-06-13 07.47.00	Batal	file_1497332848.jpg
3	12		2017-06-13 08.07.07	Sedang Proses	Upload Bukti Pembayaran
4	13		2017-06-13 08.07.41	Lunas	Upload Bukti Pembayaran

Gambar 4- 35
Halaman Upload Bukti Pembayaran

4.2 Pengujian

Pengujian yang dilakukan dalam Proyek Akhir ini, menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. *Black Box Testing* dipergunakan untuk menguji semua komponen yang terdapat di aplikasi Proyek Akhir. Menyesuaikan proses bisnis dengan *Flowmap*, *Usecase*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* digunakan untuk menghasilkan dokumen, yang dijadikan bukti bahwa *software* yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (*testing*) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna.

4.2.1 Pengujian dengan *Black Box Testing*

Berikut ini merupakan pengujian aplikasi yang dilakukan dengan *black box testing* adalah sebagai berikut :

4.2.1.1 Pengujian Login

Tabel 4- 1
Pengujian Login

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Kesimpulan
Pengguna Login sebagai admin	Username akun: adminku Password akun :adminku	Menampilkan dashboard admin	Sistem akan berpindah ke halaman home admin	Berhasil
Pengguna	Username akun:	Menampilkan	Sistem akan	Berhasil

Login Pelanggan	Password akun :	pesan Anda berhasil login	berpindah ke halaman dashboard Pelanggan	
Pengguna melakukan login tidak sesuai data akun	Username akun: tidak ada di tabel admin dan pelanggan Password akun : tidak ada di tabel admin dan Pelanggan	Menampilkan Pesan Gagal Login	Sistem Tetap di halaman login	Berhasil

4.2.1.2 Pengujian Registrasi

Tabel 4- 2
Pengujian Registrasi

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Menginput Data Registrasi	Username : Pelanggan Email : akdamkurnia@gmail.com Password akun : adminku	Menampilkan Alert registrasi berhasil	Sistem akan berpindah ke halaman home admin	Berhasil
Data registrasi tidak sesuai	Username : Pelanggan Email : akdamkurnia Password akun : adminku	Menampilkan Pesan data Registrasi tidak sesuai	Sistem Tetap di halaman registrasi	Berhasil

4.2.1.3 Pengujian Tambah Data Produk

Tabel 4- 3
Pengujian Tambah Data Produk

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Admin memasukan data Produk sesuai Stok data yang akan di tambahkan	Kode Produk : B2311 Nama Produk : Kanvas Rem Tipe Produk : spare part Harga : 40000 Stok : 20 Gambar : kanvas.jpg Merk motor : Kawasaki Jenis motor : Sport Model : Ninja 250 r	Sistem akan menampilkan data mahasiswa berhasil dimasukan	Sistem akan menampilkan data barang berhasil dimasukan dan berada di halaman data barang	Berhasil

Admin memasukan data Produk tidak sesuai dengan format	Kode Produk : Bdfdfd Nama Produk : Kampas Rem231 Tipe Produk : Oli Harga : 40000\$ Stok : dsa Gambar : kampas.png Merk motor : Kawasaki Jenis motor : Sport Model : Ninja 250 r	Sistem akan menampilkan pesan error yaitu invalid input di harga yang seharusnya number dan kode produk yang seharusnya varchar	Sistem akan menampilkan pesan error yaitu invalid input	Berhasil
--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------

4.2.1.4 Pengujian Hapus Data Produk

Tabel 4- 4
Pengujian Hapus Data Produk

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Admin memilih data Produk yang akan dihapus dan menghapus data Produk	Tombol hapus berhasil di tekan	Data Produk yang dipilih berhasil dihapus	Data Produk yang dipilih berhasil dihapus	Berhasil

4.2.1.5 Pengujian Update data Produk

Tabel 4- 5
Pengujian Edit Data Produk

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Admin mengubah data Produk sesuai Kebutuhan Data	Kode Produk : B2311 Nama Produk : Kampas Rem Tipe Produk : spare part Harga : 40000 Stok : 20 Gambar : kampas.jpg Merk motor :Kawasaki Jenis motor : Sport Model : Ninja 250 r	Data produk berhasil di ubah	Data produk berhasil di ubah	berhasil

4.2.1.6 Pengujian *Input* Servis

Tabel 4- 6
Pengujian *Input* Servis

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Kesimpulan
Admin memasukan data servis sesuai dengan format	Jenis Pelayanan : Ganti Oli Nama Pelanggan : Rizqi Akdam Nomor Motor : B123 ZAW Merk Motor : Kawasaki Model Motor : Cbr 250 r Jenis Pelayanan : Servis Suku Cadang Suku Cadang : Rante Harga suku cadang : 50000 Biaya Jasa : 500000 TotalHarga : 500000	Sistem akan menampilkan data Servis berhasil dimasukan	Sistem akan menampilkan data Servis berhasil dimasukan dan berada di halaman data Servis	Berhasil
Admin memasukan data servis tidak sesuai dengan format	Jenis Pelayanan : Ganti Oli Nama Pelanggan : Rizqi Akdam Nomor Motor : B123 ZAW Merk Motor: Kawasaki Model Motor : Cbr 250 Jenis Pelayanan :Servis Suku Cadang suku cadang:Rante Harga suku cadang : sdfsfd Biaya Jasa :500000 TotalHarga : 500000	Sistem akan menampilkan pesan error yaitu invalid Harga	Sistem akan menampilkan pesan error yaitu invalid Input Servis tetap berada di halaman Input Servis	Berhasil

4.2.1.7 Pengujian Edit Servis

Tabel 4- 7
Pengujian Edit Servis

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Kesimpulan
------------------------------	------------------	------------------------	----------------------	------------

Admin mengubah data Servis sesuai dengan format	Jenis Pelayanan : Ganti Oli Nama Pelanggan : Rizqi A Nomor Motor : B123 ZAW Merk Motor : Kawasaki Model Motor : Cbr 250 r Jenis Pelayanan : Servis Suku Cadang Suku Cadang : Rante Harga suku cadang : 50000 Biaya Jasa : 500000 TotalHarga : 500000	Sistem akan menampilkan data Servis berhasil diubah	Sistem akan menampilkan data Servis berhasil diubah dan berada di halaman data Servis	Berhasil
Admin memasukan data Servis tidak sesuai dengan format	Jenis Pelayanan : Ganti Oli Nama Pelanggan : Rizqi A Nomor Motor : B123 ZAW Merk Motor : Kawasaki Model Motor :Cbr 250 Jenis Pelayanan : Servis Suku Cadang Suku Cadang :Rante Harga suku cadang :50000 Biaya Jasa: asdasdas TotalHarga: 500000	Sistem akan menampilkan pesan error yaitu invalid input di Biaya Jasa	Sistem akan menampilkan pesan error yaitu invalid input	Berhasil

4.2.1.8 Pengujian *Input Data Pelanggan*

Tabel 4- 2
Pengujian Input Data Pelanggan

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Kesimpulan
Admin memasukan data Pelanggan sesuai dengan	Username : RizqiAkdam Nama Pelanggan : Rizqi Akdam No.telpn : 082219313548	Sistem akan menampilkan data Pelanggan berhasil	Sistem akan menampilkan data Pelanggan berhasil	Berhasil

format	Email : Akdamkurnia@gmail.com Alamat: Bojong kunci soreang	dimasukan	dimasukan dan berada di halaman data Pelanggan	
Admin memasukan data pelanggan tidak sesuai dengan format	Username : RizqiAkdam Nama Pelanggan : 12312 No.telpn : 082219313548 Email :Akdamkurnia@gmail.com Alamat: Soreang	Sistem akan menampilkan pesan error	Sistem akan menampilkan pesan error dan tetap berada di halaman Input data input data pelanggan	Berhasil

4.2.1.9 Pengujian Hapus Data Pelanggan

Tabel 4- 3
Pengujian Hapus Pelanggan

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Admin memilih data Pelanggan yang akan dihapus dan menghapus Data Pelanggan	Tombol hapus berhasil di tekan	Data pelanggan yang dipilih berhasil dihapus	Data pelanggan yang dipilih berhasil dihapus	Berhasil

4.2.1.10 Pengujian Edit Data Pelanggan

Tabel 4- 4
Pengujian Edit Data Pelanggan

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Admin mengubah data Pelanggan sesuai dengan format	Username : RizqiAkdam Nama Pelanggan : Rizqi Akdam No.telpn : 082219313548 Email : Akdamkurnia@gmail.com Alamat: Bojong kunci soreang	Sistem akan menampilkan data Pelanggan berhasil diubah	Sistem akan menampilkan data Pelanggan berhasil diubah dan berada di halaman data Pelanggan	Berhasil
Admin mengubah data Pelanggan tidak sesuai dengan format	Username : RizqiAkdam Nama Pelanggan : 45345 No.telpn : 082219313548 Email : Akdamkurnia@gmail.com Alamat: Bojong kunci soreang	Sistem akan menampilkan pesan error	Sistem akan menampilkan pesan error dan tetap berada di halaman Update data Pegawai	Berhasil

4.2.1.11 Pengujian *Input Data Pegawai*

Tabel 4- 11
Pengujian Input Data Pegawai

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Kesimpulan
Admin memasukan data Pegawai sesuai dengan format	Username : RizqiAkdam Nama Pegawai : Rizqi Akdam No.telpn : 082219313548 Email : Akdamkurnia@gmail.com Alamat: Bojong kunci soreang	Sistem akan menampilkan data Pegawai berhasil dimasukan	Sistem akan menampilkan data Pegawai berhasil dimasukan dan berada di halaman data Pegawai	Berhasil
Admin memasukan data pegawai tidak sesuai dengan format	Username : RizqiAkdam Nama Pegawai : 12312 No.telpn : 082219313548 Email : Akdamkurnia@gmail.com Alamat: soreang	Sistem akan menampilkan pesan error	Sistem akan menampilkan pesan error dan tetap berada di halaman Input data input data pegawai	Berhasil

4.2.1.12 Pengujian Hapus Data Pegawai

Tabel 4- 5
Pengujian Hapus Pegawai

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Kesimpulan
Admin memilih data Pegawai yang akan dihapus dan menghapus Data Pegawai	Tombol hapus berhasil di tekan	Data pegawai yang dipilih berhasil dihapus	Data pegawai yang dipilih berhasil dihapus	Berhasil

4.2.1.13 Pengujian Edit Data Pegawai

Tabel 4- 6
Pengujian Edit Data Pegawai

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	Kesimpulan
Admin mengubah data Pegawai sesuai dengan format	Username : RizqiAkdam Nama Pegawai: Rizqi Akdam No.telpn : 082219313548 Email : Akdamkurnia@gmail.com	Sistem akan menampilkan data Pegawai berhasil diubah	Sistem akan menampilkan data Pegawai berhasil diubah dan berada di data pegawai	Berhasil

	Alamat: Bojong kunci soreang			
Admin mengubah data Pelanggan tidak sesuai dengan format	Username : RizqiAkdam Nama Pelanggan : 45345 No.telpn : 082219313548 Email : Akdamkurnia@gmail.com Alamat: soreang	Sistem akan menampilkan pesan error	Sistem akan menampilkan pesan error dan tetap berada di halaman Update data Pegawai	Berhasil

4.2.1.14 Pengujian Upload Bukti Pembayaran

Tabel 4- 11
Pengujian Upload Bukti Pembayaran

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Pelanggan Sudah melalui proses pembayaran dan akan mengupload bukti pembayaran	Tombol upload berhasil di tekan	Bukti pembayaran berhasil di upload	Bukti pembayaran berhasil di upload	Berhasil

4.2.1.15 Pengujian Aprove Bukti Pembayaran

Tabel 4- 12
Pengujian Aprove Bukti Pembayaran

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Admin Telah menerima Data Pemesanan Dari Pelanggan	Tombol Ok berhasil di tekan	Bukti pembayaran berhasil di Aprove	Bukti pembayaran berhasil di Aprove	Berhasil
Admin Telah menerima Data Pemesanan Dari Pelanggan	Tombol Batal berhasil di tekan	Bukti pembayaran batal di Aprove	Bukti pembayaran batal di Aprove	Berhasil

4.2.1.16 Pengujian Ekspor Data Penjualan

Tabel 4- 13
Pengujian Ekspor Data Penjualan

<i>Test Case Description</i>	<i>Test Case</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Actual Result</i>	<i>Kesimpulan</i>
Admin telah memiliki data penjualan	Tombol ekspor data pdf berhasil di tekan	Data penjualan berhasil ekspor ke pdf	Data penjualan berhasil ekspor ke pdf	Berhasil
Admin telah memiliki data	Tombol ekspor data axcel berhasil di tekan	Data penjualan berhasil ekspor ke	Data penjualan berhasil ekspor	Berhasil

penjualan		axcel	ke pdf	
-----------	--	-------	--------	--

4.2.2 Pengujian User Acceptance Test

User Acceptance Test (UAT) atau Uji Penerimaan Pengguna adalah salah satu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa *software* yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (*testing*) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna. Dalam pengujian ini dilakukan pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* terhadap Pegawai yang akan menggunakan aplikasi. Pelaksanaan pengujian ini dengan cara memberikan kuisisioner kepada *user* setelah mereka mencoba menggunakan aplikasi Manajemen Penjualan dan Pelayanan Perbaikan Sepeda Motor. Kuisisioner dibagikan kepada 2 orang Pegawai dan 1 Orang Pemilik. hasil pengujian *User Acceptance Test* dapat dilihat di lampiran. Berikut ini merupakan table hasil pengujian aplikasi kepada Bengkel Kurnia Motor.

Tabel 4- 7
Hasil Pengujian UAT

Pertanyaan	Presentase
1. Bagaimana anda menilai tampilan aplikasi web ini ?	
a. Sangat Baik	50 %
b. Baik	25 %
c. Cukup Baik	25 %
d. Buruk	0 %
e. Sangat Buruk	0 %
2. Bagaimana anda menilai fungsi di dalam aplikasi untuk melakukan Pengelolaan data barang ?	
a. Sangat Baik	25 %
b. Baik	25 %
c. Cukup Baik	50 %
d. Buruk	0 %
e. Sangat Buruk	0 %

Pertanyaan	Presentase
3. Apakah anda menilai fungsi di dalam aplikasi untuk melakukan pengelolaan data servis ?	
a. Sangat Baik b. Baik c. Cukup Baik d. Buruk e. Sangat Buruk	25 % 50 % 25 % 0 % 0 %
4. Bagaimana anda menilai fungsi di dalam aplikasi untuk pengelolaan data pelanggan?	
a. Sangat Baik b. Baik c. Cukup Baik d. Buruk e. Sangat Buruk	50 % 25 % 25 % 0 % 0 %
5. Apakah anda memahami konsep sistem ?	
a. Iya b. Tidak	75 % 25 %

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari perancangan, pengujian, implementasi aplikasi maka dapat diambil kesimpulan:

1. Aplikasi ini dapat membantu pihak Pemilik Bengkel Kurnia Motor dalam melakukan Manajemen Penjualan dan pelayanan servis dengan menggunakan aplikasi internal dan penjualan online.
2. Aplikasi ini dapat membantu pegawai atau admin dalam melaksanakan tugasnya seperti merekap data produk sepeda motor, membuat laporan transaksi, mempercepat proses transaksi, mengelola penjualan online, mengecek stok barang secara otomatis dan membantu mengelola data pelayanan servis.
3. Aplikasi ini dapat membantu pihak pelanggan dalam pembelian barang secara online dan memantau data servis serta detail transaksi yang jelas sehingga memudahkan pelanggan menyesuaikan estimasi waktu dan estimasi biaya servis.

5.2. Saran

Adapun saran yang diajukan untuk Aplikasi Manajemen Penjualan Dan Pelayanan Perbaikan Sepeda Motor ini adalah

1. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan produktifitas penjualan dengan memanfaatkan penjualan online.
2. Aplikasi ini diharapkan desain antar mukanya lebih bagus dan lebih menarik.
3. Aplikasi ini dapat meminimalisir kehilangan data akibat penyimpanan manual.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Efendi Budi, P. *Rahasia Sukses Membangun & Mengelola Usaha Bengkel*. Bandung, 2013.
- [2] Wahyono, Teguh. *Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis, Design Dan Implementasi)*. Bandung 2011.
- [3] M. Fowler, *Distilled Third Edition A Brief Guide To The Standard Object Modeling Language*. Boston, USA: Pearson Education, 2011.
- [4] Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [5] Gartina, I. *Pemodelan dengan Flowmap*. Bandung, 2010.
- [6] Yusti, Y. (2014, Mei). *Software*. Dikutip dari <http://yudiyusti.com/sublime-text/2016>.
- [7] Wismakarma, K. *9 Langkah Menjadi Master Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: Lokomedia, 2010.
- [8] Saputra A, *Web Tips PHP, HTML5 dan CSS3*. Jakarta: Jasakom, 2011.
- [9] Saputra, A. *Web Tips PHP, HTML dan CSS*:Jasakom, 2012.
- [10] Komputer, M. H. *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySql dan Netbeans*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Bon Penjualan Suku Cadang

KURNIA MOTOR
 Kp. Lempungan Rt 04 Rw 04 Bojong Kandi Pamungpeuk
 No. Tlp : 0857 9307 6975
 Sedia : - Botol LPG 3KG, 12 KG (Pangisian LPG 3Kg)
 - Spare part Motor
 - Air Isi Ulang & Agus

Bandung, _____
 Kapasda, _____
 Telp. _____

No. : _____

QTY	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
1	Pem Cawam	15.000	15.000
2	Oli rem	10.000	20.000
3.	Oli Castrol 1L		30.000
			§
JUMLAH Rp.			65.000

Yang Menerima, _____
 Format Kami, _____

Lampiran 2 Bon Penjualan Servis

KURNIA MOTOR
 Kp. Lempungan Rt 04 Rw 04 Bojong Kandi Pamungpeuk
 No. Tlp : 0857 9307 6975
 Sedia : - Botol LPG 3KG, 12 KG (Pangisian LPG 3Kg)
 - Spare part Motor
 - Air Isi Ulang & Agus

Bandung, _____
 Kapasda, _____
 Telp. _____

No. : _____

QTY	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
1	SERVIS rem	1	15.000
2.	ganti oli	1	10.000
			§
JUMLAH Rp.			25.000

Lampiran 3 Bon Pembelian barang

SIKAWAO OIL SERVICE
 3 Cikawao No. 28 4232324, 4230905
 & A.S.U.S.

Bandung, Tgl. 21/4 20 19
KURNIA MOTOR
 BOJONGKENDI

NO. POL : _____

Banyaknya	Name barang	Harga	Jumlah
1 Dus	(24) Federal ultratec 02	27.100	664.200
1 Dus	(24) Federal ultratec 14	31.600	758.400
1 Dus	(20) Evalube 45 40 0.2	19.500	390.000
1 Dus	(24) Yamalube motic 02	30.000	732.000
1 Dus	(20) Mesran Super 20/0 14	29.500	590.000
1 Dus	(20) Evalube 2T	16.500	330.000
5 PAK	Kit Multigrain Satchet	15.200	76.000
5 PAK	Kit Black magic Satchet	23.000	115.000
15 Bf	Enduro 4T 14	26.100	541.500
15 Bf	Mesran Super 20/0 02	27.000	405.000
15 Bf	Mesran B 40 14	29.100	436.500
15 Bf	Castrol 2T 15	28.200	423.000
395 total		3.000.000	5.466.700
Total Rp.			5.466.700

Lampiran 4 Kuisisioner Pemilik

Bengkel Kurnia Motor
Kp. Lampagan Ds. Bojongkunci Rt. 04 Rw. 04 kec Pameungpeuk
No. Telpn 08986878794

Kuisisioner untuk pemilik bengkel:

- Apakah ada yang menjadi kendala dalam mengelola data suku cadang (manual) masih memiliki banyak kekurangan? (isi jika Ada)
 - A. Ada

1. Data Suku Cadang Masih tercecer karena penyimpanannya kurang rapih
 - B. Tidak Ada
 - C. Belum Ada
- Media apa yang cocok untuk mengelola data sukucadang?
 - A. Buku besar
 - B. Ms.excel
 - C. Aplikasi Web
- Adakah yang harus di kembangkan dari proses bisnis yang sudah ada? (isi jika ada)
 - A. Ada

Promosi Suku Cadang
 - B. Tidak ada
 - C. Belum ada
- Apa yang menjadi keluhan ibu dalam mengelola penjualan suku cadang dan pelayanan bengkel?
 - A. Data transaksi terlalu banyak
 - B. Data Transaksi susah di rekap
 - C. Data Transaksi Masih tercecer
- Apakah pada pelayanan jasa mekanik harus terhubung dengan data bengkel?
 - A. Harus
 - b. Tidak harus
 - c. Sangat harus
- Apa yang menjadi masalah dalam proses perekapan laporan Transaksi?
 - A. Data Penjualan tidak lengkap
 - B. Data penjualan masih tercecer
 - C. Data penjualan hilang
- Media apa yang cocok untuk mempromosikan barang atau layanan servis?
 - A. Banner

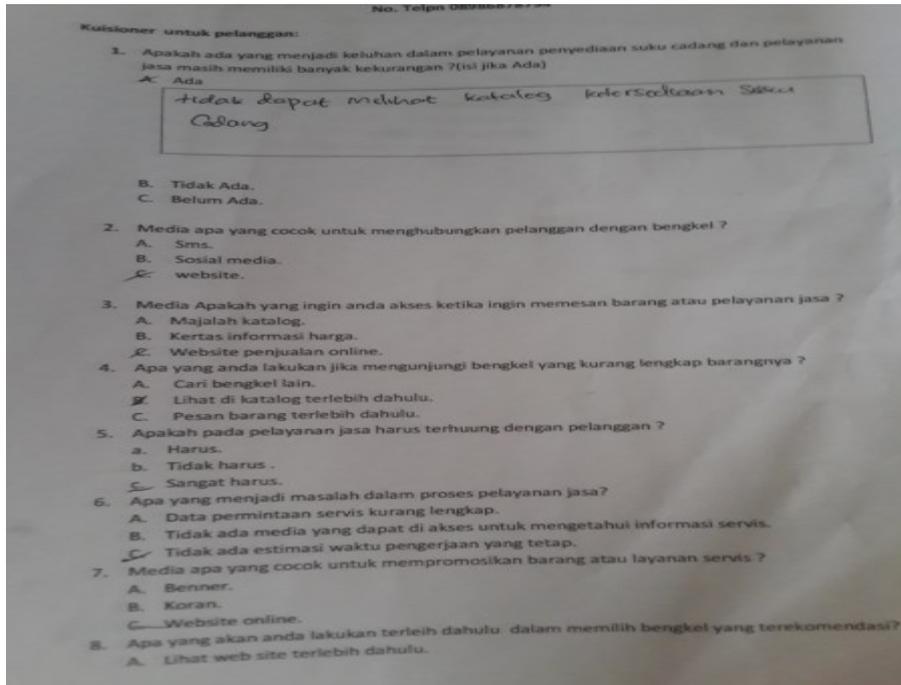
Bengkel Kurnia Motor
Kp. Lampagan Ds. Bojongkunci

- B. Koran
 - C. Website online
- A. Waktu pengecekan terlalu lama
 - B. Terlalu banyak jenis barang dan merk
 - C. Data pembelian barang tercecer
- A. Semua Data Banyak yang hilang
 - B. Semua data Belum Tersimpan Rapi
 - C. Terlalu Banyak Data
- A. Sangat perlu
 - B. Perlu
 - C. Tidak perlu

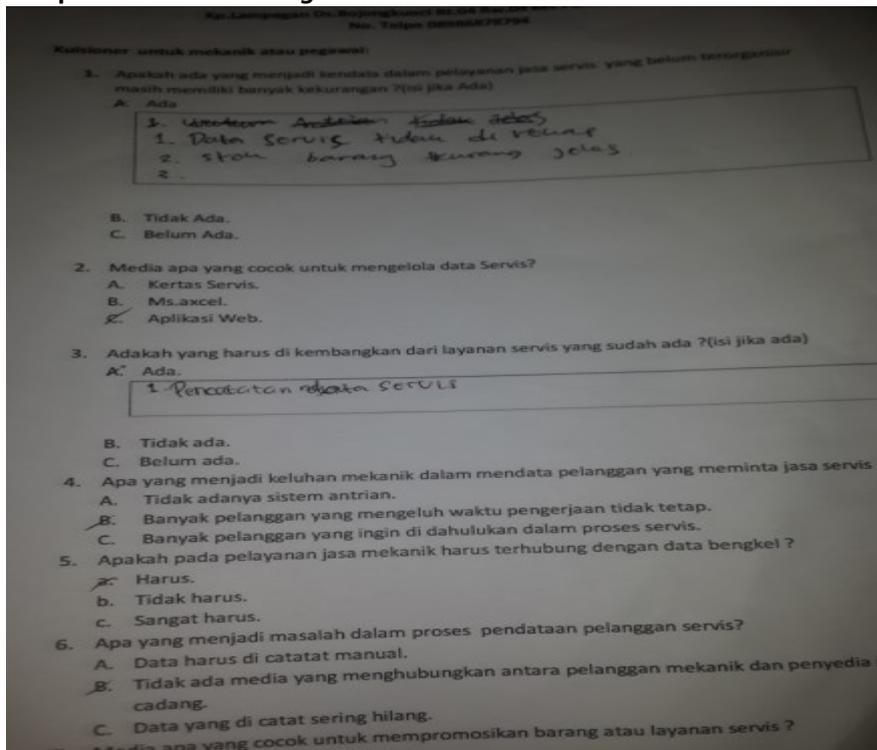
Bandung, 16 Oktober 2016


 Ibu Ida Rosida
 Pemilik Bengkel,

Lampiran 5 Kuisisioner Pelanggan



Lampiran 5 Kuisisioner Pegawai



Lampiran 2 User Acceptance Testing

User Acceptance Testline
APLIKASI MANAJEMEN PENJUALAN SEKURUS CAGANG DAN PELAYANAN
PERBAIKAN SEPEDA AKTIF
STIKH KASLO, BEMIKEL, KIRANA ARYANI

1. Nama (Pengguna)

2. Status Pekerjaan

3. Dalam skala 1-5 silahkan centang pilihan terbaik untuk pertanyaan – pertanyaan berikut (5= sangat baik, 4= baik, 3= cukup baik, 2=buruk, 1= sangat buruk)

Pertanyaan	Sangat baik	baik	Cukup baik	buruk	Sangat Buruk
1. bagaimana anda menilai tampilan aplikasi web ini?	✓				
2. bagaimana fungsi pengelolaan data barang pada tampilan web aplikasi ini?		✓			
3. bagaimana fungsi pengelolaan data servis pada tampilan web aplikasi ini?		✓			
4. Bagaimana pengelolaan data pelanggan pada tampilan web aplikasi ini?		✓			

5. Apakah anda memahami konsep aplikasi ini?
 Iya
 Tidak

Jika tidak bagaimana anda bisa tidak memahami ?

Lampiran 7 User Acceptance Testing

User Acceptance Testina
APLIKASI MANAJEMEN PENJUALAN STOK, CADANGAN DAN PELAYANAN
PERBAIKAN SEPEDA MOTO
STUDI KASUS: BENSOKEL KURNIA MIZTEB

1. Nama (Pengguna)

2. Status Pekerjaan

3. Dalam skala 1-5 silahkan centang pilihan terbaik untuk pertanyaan – pertanyaan berikut (5= sangat baik, 4= baik, 3= cukup baik, 2=buruk, 1= sangat buruk)

Pertanyaan	Sangat baik	baik	Cukup baik	buruk	Sangat Buruk
1. Bagaimana anda menilai tampilan catalog barang aplikasi web ini ?		✓			
2. Bagaimana fungsi tampilan pemesanan web aplikasi ini ?		✓			
3. Bagaimana fungsi Ceck out tampilan web aplikasi ini ?			✓		
4. Bagaimana halaman utama pada tampilan web aplikasi ini ?			✓		

5. Apakah anda memahami konsep aplikasi ini?
 Iya
 Tidak

Jika tidak bagaimana anda bisa tidak memahami ?

Lampiran 8 User Acceptance Testing

User Acceptance Testina
APLIKASI MANAJEMEN PENJUALAN STOK, CADANGAN DAN PELAYANAN
PERBAIKAN SEPEDA MOTO
STUDI KASUS: BENSOKEL KURNIA MIZTEB

1. Nama (Pengguna)

2. Status Pekerjaan

3. Dalam skala 1-5 silahkan centang pilihan terbaik untuk pertanyaan – pertanyaan berikut (5= sangat baik, 4= baik, 3= cukup baik, 2=buruk, 1= sangat buruk)

Pertanyaan	Sangat baik	baik	Cukup baik	buruk	Sangat Buruk
1. Bagaimana anda menilai tampilan aplikasi web ini?		✓			
2. bagaimana fungsi pengelolaan data barang pada tampilan web aplikasi ini?		✓			
3. bagaimana fungsi pengelolaan data servis pada tampilan web aplikasi ini?			✓		
4. Bagaimana pengelolaan data pelanggan pada tampilan web aplikasi ini?			✓		

Apakah anda memahami konsep aplikasi ini?
 Iya
 Tidak

Jika tidak bagaimana anda bisa tidak memahami ?

