

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN MENERAPKAN  
*ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*  
(*E-CRM*) PADA PD. PANCA MOTOR PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**DARWINTO**

**12540045**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH  
PALEMBANG  
2018**

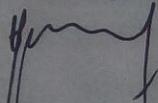
**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN MENERAPKAN  
ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-  
CRM) PADA PD. PANCA MOTOR PALEMBANG**

Oleh:  
**DARWINTO**  
12540045

Telah dipertahankan didepan sidang pengujian skripsi  
pada tanggal 16 mei 2018  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
Komputer dalam bidang Sistem Informasi

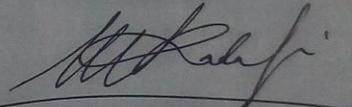
**Pembimbing I**



Gusmelia Testiana, M.Kom

NIP. 19750801 200912 2 001

**Pembimbing II**



Muhamad Kadafi, M.Kom

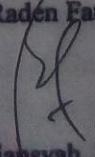
NIDN. 022 310 8 404

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Sistem Informasi**

**Fakultas Sains Dan Teknologi**

**UIN Raden Fatah Palembang**



Ruliansyah, S.T, M.Kom

NIP. 197511222006041003

**PERSETUJUAN  
TIM PENGUJI SKRIPSI**

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN  
MENERAPKAN *ELECTRONIC CUSTOMER*  
*RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM)* PADA PD.  
PANCA MOTOR PALEMBANG

Nama : Darwinto

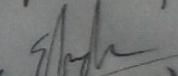
Nim : 12540045

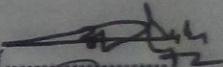
Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains Dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Gusmelia Testiana, M. Kom  
NIP. 19750801 200912 2 001
2. Sekretaris : Evi Fadilah, M.Kom  
NIDN. 0215108502
3. Penguji I : Muhammadiyah, M. Si  
NIDN. 0201067601
4. Penguji II : Irfan Dwi Jaya, M. Kom  
NIDN. 0208018701

  
(.....)

  
(.....)

  
(.....)

  
(.....)

Diuji di Palembang pada tanggal 16 mei 2018

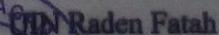
Waktu : 10.00-11-00

Hasil/IPK : 3.29

Predikat : Sangat Memuaskan

Dekan,

Fakultas Sains Dan Teknologi

  
Raden Fatah



## **HALAMAN PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Darwinto  
Tempat dan Tanggal Lahir : SP. Padang, 29 Juli 1994  
Program Studi : Sistem Informasi  
NIM : 12540045

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data dan informasi, intepretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan sumbernya ditulis dalam daftar pustaka adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang diterapkan.
2. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli, bukan jiblanan dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.
3. Apaliba dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan dapat dipertanggung jawabkan.

Palembang, 20 September 2018

Yang membuat pernyataan,

Darwinto  
12540045

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

*“Nothing Lasts Forever, We Can Change The Future.”*

*(Alucard in Mobile Legend)*

### Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Sang Rabb jagad semesta Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan segala kemudahan yang telah Engkau berikan. Segala puji syukur senantiasa terpanjatkan kepada-Mu Yaa Rabb.
- Terimakasih Ayahandaku Sudarto dan Ibundaku Rosidah yang selalu memberikan do'a, dukungan, cinta kasih sayang serta pengorbanan baik materil maupun moril.
- Saudara saudariku Kak Andri dan Riska
- Pembimbing Skripsiku Ibu Gusmelia Testiana, M.Kom dan Bapak Muhamad Kadafi, M.Kom
- Orang Terdekatku, Sahabat dan Teman-Teman seperjuangan (Arif Hidayatullah, Doditya Darma, Edi Suteja, Dedi Irawan dan Bagus Armawan). Terimakasih telah memberikan doa, dukungan, nasehat serta semangat untuk movativasiku.
- Orang yang membantu dalam pengerjaan skripsiku (Kak Rici, Ebni, dan Pak Sulaiman sebagai kepala cabang PD.Panca Motor Palembang)
- Rekan-rekan KKN yang selama 40 hari tinggal satu atap (Robert Gunawan, Donas Ahmad Najib, Dian Putri Pratiwi, Ana Nurjana, Meli Astuti, Dwi Lestari, Ita Lestari)
- Rekan-rekan mabar game Mobile Legend dan Atlantica (NearFH, Mystogan, Ganten9 Nubb, Manisan, X-Ray, DTroid, Clound). Terimakasih telah bantu push rank dan menghibur disaat lagi pusing dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Teman-teman Sistem Informasi Kelas A angkatan 2012.
- Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala* karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini tepat pada waktunya sebagai salah satu syarat untuk wisuda. Shalawat beserta Salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah *Shalallahu 'Alaihi Wassalam* beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Dalam pembuatan laporan skripsi ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan, petunjuk, dan saran serta mendukung dan menjadi motivasi bagi penulis. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. M. Sirozi, M.A. Ph.D selalu Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, S.T, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang dan pembimbing dalam penulisan skripsi saya.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom. selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Ibu Gusmelia Testiana, M.Kom dan bapak Muhammad Kadafi, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi saya.
6. Kepada bapak Sulaiman selaku Kepala Cabang PD. Panca Motor Palembang, beserta seluruh staff dan pegawai pada PD. Panca Motor Palembang
7. Kedua Orang tua beserta saudara dan seluruh keluarga penulis tercinta.
8. Rekan Mahasiswa/I Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2012, khususnya kelas 1254 A.

Akhir kata, penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis pribadi maupun pada pihak-pihak lain. Serta, semoga segala masukan baik berupa kritik maupun saran yang membangun yang ditujukan kepada penulis dapat menjadikan penulis menjadi lebih baik lagi untuk kedepan. Terima kasih.

Wassalamuailaikum Wr. Wb.

Palembang, 20 September 2018

Darwinto

## ABSTRAK

PD Panca Motor yang bergerak dalam bidang penjualan kendaraan roda dua, suku cadang dan *service*. Semakin banyaknya konsumen yang membeli barang dan menggunakan jasa PD. Panca Motor semakin besar pula pelayanan yang harus dilakukan. Dengan penjualan perusahaan dapat mencapai tujuannya seperti untuk mendapatkan laba dan berkembang. Untuk mencapai tujuannya, perusahaan harus bisa mempertahankan dan meningkatkan volume penjualan dengan mengetahui masalah-masalah yang menghambat proses penjualan. Namun semakin tingginya penjualan dan dikenalnya PD. Panca Motor di masyarakat tidak diimbangi dengan pelayanan yang ada. Salah satu pelayanan yang baik yaitu dengan menjalin hubungan komunikasi dengan pelanggan, namun tidak adanya komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan akan mengakibatkan pelanggan akan menghilang begitu saja, dalam hal ini data pelanggan dan data kendaraan pelanggan akan membantu perusahaan dalam transaksi penjualan dan memenuhi keinginan pelanggan dengan begitu akan ada komunikasi antara pelanggan dan perusahaan. Tujuan untuk membangun Sistem Informasi penjualan dengan menerapkan *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* pada PD. Panca Motor Palembang dengan menggunakan perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*, metode pengembangan sistem *prototype*, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak PD. Panca Motor Palembang dalam menjalin komunikasi dengan pelanggan.

**Kata kunci : Sistem Informasi Penjualan, E-CRM, Prototype, Pemrograman PHP, Data Flow Diagram (DFD).**

## **ABSTRACT**

PD Panca Motor which is engaged in the sale of two-wheeled vehicles, spare parts and services. More and more consumers are buying goods and using PD. Panca Motor services. The bigger the service that must be done. With sales the company can reach its destination like to make a profit and grow. To achieve the goal, companies must be able to maintain and increase sales volume by knowing the problems that hinder the sales process. But the higher the sales and the recognition of PD. Panca Motor in the community is not matched by existing services. One of the good services is by establishing communication with customers, but the absence of communication between the company and customers will result in customers simply disappearing, in this case customer data and customer data will help the company in sales transactions and fulfill customer desires so there will be communication between the customer and the company. The aim is to build a Sales Information System by implementing Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) in PD. Panca Motor Palembang by using the design of Data Flow Diagrams (DFD), methods for developing prototype systems, and using the PHP programming language. This system is expected to help the PD. Panca Motor Palembang in establishing communication with customers.

**Keywords: Sales Information System, E-CRM, Prototype, PHP Programming, Data Flow Diagrams (DFD).**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.2.1 Rumusan Masalah .....	3
1.2.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Metodologi Penelitian.....	4
1.4.1 Lokasi Penelitian.....	4
1.4.2 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.4.3 Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.5 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Ayat Al-Qur'an yang Berhubungan dengan Penjualan.....	7
2.2 Teori yang Berhubungan dengan Sistem Secara Umum .....	8
2.2.1 Definisi Sistem.....	8
2.2.2 Definisi Informasi .....	8
2.2.3 Definisi Sistem Informasi .....	9
2.2.4 Definisi Sistem Informasi Penjualan .....	9
2.3 Teori yang Berhubungan dengan Penelitian .....	10
2.3.1 <i>CRM</i> .....	10
2.3.2 <i>E-CRM</i> .....	10
2.3.3 Indikator <i>E-CRM</i> .....	11
2.4 Teori yang Berhubungan dengan Teknik Desain.....	11
2.4.1 (DFD) <i>Data Flow Diagram</i> .....	11
2.4.2 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	13

2.5	Teori Pendukung Lainnya.....	16
2.5.1	Pemrograman .....	16
2.5.2	Database.....	16
2.5.3	HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ).....	16
2.5.4	Android .....	16
2.5.5	Android SDK ( <i>Software Development Kit</i> ) .....	17
2.5.6	<i>Web Service</i> .....	17
2.5.7	MySQL .....	17
2.5.8	PHP ( <i>Personal Home Page</i> ) .....	18
2.5.9	<i>PhpMyAdmin</i> .....	18
2.5.10	CSS ( <i>Cascading Style Sheets</i> ).....	18
2.5.11	Dreamweaver MX.....	18
2.6	Metode Pengembangan Sistem .....	18
2.7	Metode Pengujian Kotak Hitam ( <i>Black Box</i> ).....	20
2.8	Tinjauan Pustaka .....	21
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN DESAIN .....</b>	<b>26</b>
3.1	Sejarah PD. Panca Motor .....	26
3.2	Visi dan Misi PD. Panca Motor .....	27
3.2.1	Visi.....	27
3.2.2	Misi .....	27
3.3	Struktur Organisasi PD. Panca Motor.....	28
3.4	Job Description .....	29
3.5	Komunikasi .....	32
3.6	Perencanaan .....	34
3.7	Pemodelan.....	35
3.7.1	Analisa Masalah .....	35
3.7.2	Analisa Kebutuhan Sistem.....	37
3.7.3	Perancangan Alur Data DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	39
3.7.4	Pemodelan Data <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	42
3.7.5	Perancangan Struktur Database .....	42
3.7.6	Perancangan <i>Interface</i> .....	47
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>60</b>
4.1	Implementasi.....	60
4.1.1	Implementasi <i>Interface</i> Admin .....	60
4.1.2	Implementasi <i>Interface</i> Kasir Penjualan.....	62
4.1.3	Implementasi <i>Interface</i> Kasir Service.....	65
4.1.4	Implementasi <i>Interface</i> Pelanggan.....	65
4.2	Pengkodean .....	73
4.3	Pengujian.....	74
4.3.1	Pengujian Fungsional.....	74
4.3.2	Pengujian Pengguna.....	77
4.4	Penyerahan .....	78
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>79</b>
5.1	Simpulan .....	79
5.2	Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 2.1</b> Simbol <i>DFD</i> .....	12
<b>Tabel 2.2</b> Simbol <i>ERD</i> .....	14
<b>Tabel 2.3</b> Simbol Relasi ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	15
<b>Tabel 2.4</b> Tinjauan Pustaka .....	22
<b>Tabel 3.1</b> Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah .....	35
<b>Tabel 3.2</b> Titik Keputusan Penyebab Masalah .....	37
<b>Tabel 3.3</b> Personal Kunci .....	38
<b>Tabel 3.4</b> Tabel User .....	43
<b>Tabel 3.5</b> Tabel Kendaraan .....	43
<b>Tabel 3.6</b> Tabel Pelanggan .....	44
<b>Tabel 3.7</b> Tabel Kendaraan Pelanggan.....	44
<b>Tabel 3.8</b> Tabel Barang .....	45
<b>Tabel 3.9</b> Tabel Penjualan .....	45
<b>Tabel 3.10</b> Tabel Service.....	46
<b>Tabel 3.11</b> Tabel Pesan.....	46
<b>Tabel 3.12</b> Tabel Transaksi .....	46
<b>Tabel 3.13</b> Tabel Kondisi Kendaraan.....	47
<b>Tabel 4.1</b> Tabel Pengujian yang dilakukan oleh Kasir Penjualan.....	74
<b>Tabel 4.2</b> Tabel Pengujian yang dilakukan oleh Kasir Service.....	75
<b>Tabel 4.3</b> Tabel Pengujian yang dilakukan oleh Pimpinan .....	76
<b>Tabel 4.4</b> Tabel Hasil Kuesioner Pengguna Aplikasi.....	77

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2.1</b> Model <i>Prototype</i> .....	19
<b>Gambar 3.1</b> Struktur Organisasi PD. Panca Motor .....	29
<b>Gambar 3.2</b> <i>Flowchat</i> Sistem Penjualan yang Sedang Berjalan .....	31
<b>Gambar 3.3</b> <i>Flowchat</i> Sistem Pelayanan yang Sedang Berjalan.....	34
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Konteks .....	39
<b>Gambar 3.5</b> Diagram Level 0 .....	41
<b>Gambar 3.6</b> <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	42
<b>Gambar 3.7</b> Perancangan <i>Interface Login</i> .....	48
<b>Gambar 3.8</b> Perancangan <i>Interface</i> Kelola <i>User</i> .....	48
<b>Gambar 3.9</b> Perancangan <i>Interface</i> Edit <i>User</i> .....	49
<b>Gambar 3.10</b> Perancangan <i>Interface</i> Kelola Pelanggan .....	49
<b>Gambar 3.11</b> Perancangan <i>Interface</i> Tambah Pelanggan.....	50
<b>Gambar 3.12</b> Perancangan <i>Interface</i> Kelola Kendaraan .....	51
<b>Gambar 3.13</b> Perancangan <i>Interface</i> Tambah Kendaraan .....	51
<b>Gambar 3.14</b> Perancangan <i>Interface</i> Kelola Barang .....	52
<b>Gambar 3.15</b> Perancangan <i>Interface</i> Tambah Kendaraan Pelanggan .....	52
<b>Gambar 3.16</b> Perancangan <i>Interface</i> Penjualan.....	53
<b>Gambar 3.17</b> Perancangan <i>Interface</i> Pendaftaran Service .....	53
<b>Gambar 3.18</b> Perancangan <i>Interface</i> Kelola Service.....	54
<b>Gambar 3.19</b> Perancangan <i>Interface</i> Transaksi Service .....	55
<b>Gambar 3.20</b> Perancangan <i>Interface</i> Kelola Pesan .....	55
<b>Gambar 3.21</b> Perancangan <i>Interface</i> Login Pelanggan .....	56
<b>Gambar 3.22</b> Perancangan <i>Interface</i> Dashboard Pelanggan .....	56
<b>Gambar 3.23</b> Perancangan <i>Interface</i> Kondisi Kendaraan Pelanggan .....	57
<b>Gambar 3.24</b> Perancangan <i>Interface</i> Kendaraan .....	57
<b>Gambar 3.25</b> Perancangan <i>Interface</i> Pelanggan.....	58
<b>Gambar 3.26</b> Perancangan <i>Interface</i> Laporan .....	59
<b>Gambar 4.1</b> <i>Interface</i> Halaman Login .....	60
<b>Gambar 4.2</b> <i>Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....	61

<b>Gambar 4.3</b> <i>Interface</i> Halaman Kelola User .....	61
<b>Gambar 4.4</b> <i>Interface</i> Halaman Tambah User .....	62
<b>Gambar 4.5</b> <i>Interface</i> Halaman Kelola Pelanggan .....	63
<b>Gambar 4.6</b> <i>Interface</i> Halaman Tambah Pelanggan .....	63
<b>Gambar 4.7</b> <i>Interface</i> Halaman Kelola Data Kendaraan .....	64
<b>Gambar 4.8</b> <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Kendaraan .....	64
<b>Gambar 4.9</b> <i>Interface</i> Halaman Penjualan .....	65
<b>Gambar 4.10</b> <i>Interface</i> Halaman Pendaftaran Service .....	65
<b>Gambar 4.11</b> <i>Interface</i> Halaman Kelola Service.....	66
<b>Gambar 4.12</b> <i>Interface</i> Halaman Transaksi Service .....	67
<b>Gambar 4.13</b> <i>Interface</i> Halaman Kelola Barang .....	67
<b>Gambar 4.14</b> <i>Interface</i> Halaman Kelola Pesan Pelanggan .....	68
<b>Gambar 4.15</b> <i>Interface</i> Halaman Tambah Pesan Pelanggan .....	68
<b>Gambar 4.16</b> <i>Interface</i> Halaman Login Pelanggan .....	69
<b>Gambar 4.17</b> <i>Interface</i> Halaman <i>Home</i> .....	69
<b>Gambar 4.18</b> <i>Interface</i> Halaman Kendaraan .....	70
<b>Gambar 4.19</b> <i>Interface</i> Halaman Kondisi Kendaraan .....	70
<b>Gambar 4.20</b> <i>Interface</i> Halaman Pesan Pelanggan .....	71
<b>Gambar 4.21</b> <i>Interface</i> Halaman Laporan Penjualan .....	71
<b>Gambar 4.22</b> <i>Interface</i> Halaman Laporan Barang .....	72
<b>Gambar 4.23</b> <i>Interface</i> Halaman Laporan Pelanggan .....	72
<b>Gambar 4.24</b> Grafik Hasil Pengujian Pengguna.....	78

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan bisnis sekarang tidak hanya bergantung pada kualitas produk, tetapi juga melihat dari segi kualitas layanan yang lebih mendorong pelanggan untuk membeli produk atau menggunakan solusi yang di tawarkan. Kualitas layanan tetap menjadi suatu yang sangat penting dalam menghadapi pelanggan yang membutuhkan *level of excellence* yang tinggi. Pelayanan yang bermutu tinggi adalah pelayanan yang mampu memberikan keselarasan terhadap kebutuhan pelanggan. Secara tingkatan, baik pelanggan kelas atas, pelanggan kelas menengah bahkan kelas bawah juga membutuhkan pelayanan yang baik dan bermutu demi terciptanya loyalitas dan kepuasan pelanggan.

Kondisi persaingan bisnis yang terjadi pada saat ini membuat perusahaan harus menyadari dengan cermat target market yang dituju dan tingkat kualitas produk atau jasa yang ditawarkan. Selain itu, factor penting yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan dalam menghadapi persaingan bisnis adalah tingkat value yang mampu diberikan kepada pelanggan dan cara memperlakukan pelanggan dari hari ke hari. Strategis bisnis mempertahankan pelanggan lama lebih menguntungkan dari pada menarik pelanggan baru.

Pelayanan yang baik akan berdampak baik pula, tetapi jika pelayanan itu kurang memadai maka akan muncul ketidakpuasan pelanggan. Pelanggan yang menggunakan jasa atau membeli suatu barang dan menemukan barang yang tidak sesuai standar perusahaan, maka akan melakukan komplain terhadap yang menjual barang tersebut atau ke perusahaan yang memproduksinya. komplain adalah suatu aksi yang di lakukan seseorang yang didalamnya termasuk mengkomunikasikan sesuatu yang negative terhadap suatu barang atau pelayanan yang di berikan kepada pelanggan. Komplain juga merupakan bentuk ketidakpuasan seseorang terhadap pelayanan jasa atau produk perusahaan yang telah di berikan kepada konsumen atau pelanggan.

Persaingan bisnis dan pelayanan yang baik juga terjadi pada PD Panca Motor yang bergerak dalam bidang penjualan kendaraan roda dua, suku cadang dan *service*. Perusahaan tersebut berlokasi di jalan Veteran kota Palembang. PD Panca Motor sudah banyak dikenal oleh konsumen, semakin banyaknya konsumen yang membeli barang dan menggunakan jasa PD Panca Motor semakin besar pula pelayanan yang harus dilakukan. Namun semakin dikenalnya PD Panca Motor di masyarakat tidak diimbangi dengan pelayanan yang ada, seperti perusahaan masih membutuhkan biaya yang besar dan waktu yang lama untuk menjelaskan produk/barang yang ditawarkan melalui brosur maupun telepon, serta pencatatan semua data baik data pembelian, penjualan, stok barang hanya dilakukan dengan satu komputer sehingga jika terjadi kerusakan yang parah terhadap komputer tersebut data akan hilang.

Pencatatan data pelanggan dan data kendaraan yang tidak ada, menyebabkan perusahaan tidak mengetahui apa yang diinginkan oleh pelanggan. Dengan adanya data pelanggan dan data kendaraan, perusahaan dapat memberitahukan tentang kondisi kendaraan baik untuk melakukan perawatan maupun penggantian yang rusak. Perusahaan juga dapat memberikan informasi berupa tips atau event, biaya perbaikan/perawatan dan suku cadang yang baik. Dengan adanya pemberitahuan terhadap kondisi kendaraan yang dimiliki oleh pelanggan, pelanggan akan kembali melakukan hubungan kerja sama dengan PD Panca Motor. Selain itu juga, ada masalah lain yang harus diperhatikan yaitu belum adanya media penyampaian komplain atau kritik saran dari pelanggan sehingga pihak PD Panca Motor tidak mengetahui kekurangan dalam pelayanan terhadap pelanggannya.

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan dari latar belakang, maka akan dilakukan penelitian tentang “**Sistem informasi penjualan dengan menerapkan *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* pada PD Panca Motor Palembang**”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu “Bagaimana membangun suatu sistem informasi penjualan dengan menerapkan *Electronic Customer Relationship Management* pada PD Panca Motor Palembang ?”

### **1.2.2 Batasan Masalah**

Agar pembahasan tetap terarah dan tidak keluar dari topik, maka masalah akan dibatasi pada :

1. Sistem informasi penjualan meliputi data pelanggan, data barang dan data penjualan.
2. Penerapan konsep *electronic customer relationship management* dengan memberikan informasi melalui *mobile* berupa pesan.
3. Penjualan kendaraan yang dilakukan secara *cash* atau tunai.
4. Sistem informasi yang dibangun berbasis *web* dan *mobile* sebagai media komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan.
5. Sistem menghasilkan laporan data pelanggan, penjualan, dan data barang.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian skripsi adalah membangun sistem informasi penjualan dengan menerapkan *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* pada PD Panca Motor Palembang

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

#### **1.3.2.1 Bagi Akademik**

1. Sebagai sarana pengenalan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya Sistem Informasi dan sebagai pertimbangan dalam penyusunan program pendidikan di Prodi Sistem Informasi

2. Sebagai bahan masukan dan evaluasi program pendidikan pada Prodi Sistem Informasi untuk menghasilkan mahasiswa-mahasiswa yang terampil.

#### **1.3.2.2 Bagi Penulis**

1. Menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat mengaplikasikan dan mensosialisasikan teori-teori yang sudah diperoleh selama perkuliahan.
2. Mengetahui kinerja dari perusahaan, sehingga dapat memperdalam dan meningkatkan pengetahuan terhadap perusahaan.
3. Membantu dan mempermudah perusahaan untuk lebih mengenal pelanggan.

#### **1.3.2.3 Bagi Perusahaan**

1. Menciptakan hubungan yang baik antara pihak PD Panca Motor dengan pelanggan demi terciptanya loyalitas pelanggan.
2. Mempermudah pelanggan dalam menyampaikan segala pengaduan, kritik, maupun saran kepada perusahaan.
3. Membantu menarik pelanggan baru dengan menawarkan pelayanan dan promosi kepada pelanggan yang lebih baik.

### **1.4 Metodologi Penelitian**

#### **1.4.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi Penelitian dilakukan di PD Panca Motor yang beralamat di jalan Veteran No.614/291, 20 Ilir D. I, Ilir Timur I, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

#### **1.4.2 Metode Pengumpulan Data**

Adapun teknik-teknik pengambilan data yang peneliti lakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

##### **1. Observasi**

Observasi ini dilakukan mengamati atau membaca suatu peristiwa atau sekelompok fakta. Pengamatan dan mengumpulkan data yang terkait dengan penelitian secara langsung, Teknik yang digunakan penulis dengan

mengamati secara langsung pemasaran yang dilakukan oleh PD Panca Motor

## 2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian. Misalnya dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara penanya atau pewawancara. Penelitian ini melakukan wawancara secara langsung untuk mendapatkan informasi maka bertanya langsung kepada pihak yang terkait.

## 3. Dokumentasi

Mencari dokumen-dokumen yang ada hubungan dengan pembahasan masalah serta melengkapi data-data yang diperlukan dalam penulisan skripsi.

## 4. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data dengan cara mencari dan mempelajari buku-buku, jurnal, skripsi, e-book dan dokumen lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 1.4.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan sistem yang digunakan adalah model *prototype* metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna. Tahapan metode pengembangan sistem yaitu komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi (pembentukan *prototype*) dan penyerahan sistem ke penggun (Pressman,2012:51).

### 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai penyusunan skripsi ini maka sistematika penulisan di bagi dalam lima bab secara garis besar sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi penjelasan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian.

### **BAB III ANALISIS DAN DESAIN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai metode pengumpulan data atau metode penelitian, lokasi dan waktu, sejarah, struktur organisasi, teknik analisis (sistem yang sedang berjalan dan pengembangan sistem yang diusulkan), desain sistem (DFD), desain *interface*, dan desain desain basis data.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini menampilkan tentang data hasil penulisan yang membahas permasalahan yang menjadi topik utama dari skripsi ini, selain itu berisi juga mengenai pengujian sistem informasi penjualan yang telah menerapkan *e-CRM* pada PD Panca Motor Palembang.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah pada bab-bab sebelumnya serta memberikan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Ayat Al'Qur'an Yang Berhubungan Dengan Penjualan

Jual beli apapun pada asalnya adalah boleh kecuali ada dalil yang mengharamkannya. Allah *ta'ala* telah berfirman :

يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُم بَيْنَكُم بِالْبَاطِلِ إِلاَّ أَنْ تَكُونَ تِجْرَةً عَنِ  
تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ٢٩

*Artinya : Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu, sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu [QS. An-Nisaa' : 29]*

Pada QS. Al-Baqarah : 275, sebagai berikut :

الَّذِينَ يَأْكُلُونَ الرِّبَا لَا يَقُومُونَ إِلاَّ كَمَا يَقُومُ الَّذِي يَتَخَبَّطُهُ الشَّيْطَانُ مِنَ  
الْمَسِّ ذَلِكَ بِأَنَّهُمْ قَالُوا إِنَّمَا الْبَيْعُ مِثْلُ الرِّبَا وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا  
فَمَنْ جَاءَهُ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّهِ فَانْتَهَىٰ فَلَهُ مَا سَلَفَ وَأَمْرُهُ إِلَى اللَّهِ وَمَنْ  
عَادَ فَأُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ ٢٧٥

*Artinya : Orang-orang yang makan (mengambil) riba tidak dapat berdiri melainkan seperti berdirinya orang yang kemasukan syaitan lantaran (tekanan) penyakit gila. Keadaan mereka yang demikian itu, adalah disebabkan mereka berkata (berpendapat), sesungguhnya jual beli itu sama dengan riba, padahal Allah telah menghalalkan jual beli dan mengharamkan riba. Orang-orang yang telah sampai kepadanya larangan dari Tuhannya, lalu terus berhenti (dari mengambil riba), maka baginya apa yang telah diambilnya dahulu (sebelum datang larangan); dan urusannya (terserah) kepada Allah. Orang yang kembali (mengambil riba), maka orang itu adalah penghuni-penghuni neraka; mereka kekal di dalamnya [QS. Al-Baqarah : 275]*

## **2.2 Teori Yang Berhubungan Dengan Sistem Secara Umum**

### **2.2.1 Sistem**

Menurut Pratama (2014:7) Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Sedangkan menurut Nugroho (2010:17) Sistem dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Hal pertama yang perlu diperhatikan dalam suatu sistem adalah elemen-elemennya. Tentunya setiap sistem memiliki elemen-elemennya sendiri, yang kombinasinya berbeda antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Namun demikian, susunan dasarnya tetap sama.

Dari berbagai uraian tentang sistem dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

### **2.2.2 Informasi**

Menurut Sutabri (2012:1) Informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang. Pratama, (2014:9) berasumsi bahwa informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga menghasilkan nilai, arti, dan manfaat.

Kesimpulannya informasi adalah data yang telah diolah atau diproses menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya sehingga dapat dijadikan sebuah keputusan

### **2.2.3 Sistem Informasi**

Menurut Sutabri (2012:46) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Nugroho (2010:17) Sistem

informasi dapat didefinisikan sebagai integrasi antara orang, data, alat dan prosedur yang bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan. Jadi, di dalam sistem informasi terdapat elemen orang, data, alat dan prosedur atau cara.

Jadi, sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang saling bekerja sama untuk menghasilkan suatu informasi.

#### **2.2.4 Sistem Informasi Penjualan**

Menurut Rohmat Taufiq, (2013:1) Sistem sendiri menurut sejarahnya berasal dari bahasa yanani yaitu “Sistema” yang berarti kesatuan, yakni keseluruhan dari bagian-bagian yang mempunyai hubungan satu dengan yang lainnya. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Berbeda dengan Kusri, (2011:8). Wiratna Sujarweni (2015:79), Penjualan adalah suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjual-belikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan. Dalam penjualan terdapat dua macam yaitu sistem penjualan tunai dan sistem penjualan kredit. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh perusahaan.

Kesimpulannya Sistem informasi penjualan merupakan suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan.

### **2.3 Teori yang Berhubungan dengan Penelitian**

Teori yang berhubungan dengan penelitian meliputi definisi dari *CRM* dan *e-CRM*.

#### **2.3.1 CRM**

Menurut Utami (2010:179) *CRM* adalah suatu proses interaktif yang mengubah data-data pelanggan kedalam kesetiaan pelanggan melalui beberapa kegiatan, yaitu mengumpulkan data pelanggan, menganalisis data pelanggan tersebut dan mengidentifikasi target pelanggan, mengembangkan program *CRM*, dan menerapkan program *CRM*. Sedangkan menurut Kotler & Keller (2009:189)

*Customer Relationship Management* merupakan proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan dan secara cermat mengelola semua “titik sentuhan” pelanggan demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Customer Relationship Management (CRM)* adalah suatu strategi bisnis yang mengintegrasikan proses dan fungsi internal dengan eksternal untuk untuk menciptakan nilai dan memanjakan pelanggan serta menciptakan keadaan *win-win situation* melalui serangkaian kegiatan mengelola informasi yang rinci tentang masing-masing pelanggan dengan tujuan untuk menciptakan kesetiaan pelanggan dan agar tidak berpaling kepada pesaing. Pada intinya perusahaan bermaksud membangun ikatan yang lebih kuat dengan para pelanggan yang bertujuan untuk memaksimalkan loyalitas pelanggan.

### **2.3.2 E-CRM**

Menurut Turban (2004: 148) E-CRM adalah CRM yang diterapkan secara elektronik dengan menggunakan *web browser*, internet dan media elektronik lain seperti *email*, *call center* dan personalisasi. e-CRM juga disebut *e-Service*. Sedangkan menurut Zikmund (2003:179) *E-CRM* adalah strategi bisnis yang menggunakan teknologi informasi yang memberikan perusahaan suatu pandangan pelanggannya secara luas, dapat diandalkan dan terintegrasi sehingga semua proses dan interaksi pelanggan membantu dalam mempertahankan dan memperluas hubungan yang menguntungkan secara bersamaan.

E-CRM berdasarkan website, dengan aplikasi yang bersifat self-service atau CRM yang memiliki portal atau browser-based entry point. Dari sejumlah pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa e-CRM adalah strategis bisnis yang menggunakan teknologi informasi yang didalamnya terdiri dari penjualan, pemasaran dan pelayanan yang diberikan kepada pelanggan agar dapat terjalin hubungan yang baik dengan pelanggan dengan tujuan supaya dapat meningkatkan keuntungan bagi perusahaan.

### 2.3.3 Indikator E-CRM

Indikator dari kerangka bisnis *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* meliputi (Kalakota, 2001) :

1. Memberikan perusahaan suatu pandangan pelanggannya secara luas, dapat diandalkan sehingga semua proses dan interaksi pelanggan membantu dalam mempertahankan dan memperluas hubungan yang menguntungkan secara bersamaan
2. Mengelola hubungan dengan pelanggan melalui saluran komunikasi: telepon, website dan media komunikasi lainnya.
3. Memiliki integrasi, pandangan satu pelanggan, dengan menggunakan alat-alat analisis.
4. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari proses yang terlibat dalam hubungan pelanggan.

## 2.4 Teori yang Berhubungan dengan Teknik Desain yang Digunakan

Teori yang berhubungan dengan tehnik analisa yang digunakan meliputi DFD dan ERD.

### 2.4.1 DFD (*Data Flow Diagram* )

Pemodelan proses adalah cara daftaranal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi (Fatta, 2007:105). Ada banyak cara untuk mempresentasikan proses model salah satunya menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Ada 2 (dua) jenis DFD yaitu DFD logis dan DFD fisik. DFD logis menggambarkan proses tanpa menyorankan bagaimana mereka akan melakukan, sedangkan DFD fisik menggambarkan proses model .

Berbagai definisi tentang *Data Flow Diagram* menurut Pressman (2014:364) Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram (DFD)* adalah sebuah teknis grafis yang menggambarkan aliran indaftarasi dan transdaftarasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output. Sedangkan menurut Bahra (2013:64) *Data Flow Diagram (DFD)* merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

Dari berbagai uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian *Data Flow Diagram* adalah pemodelan proses yang menggambarkan sistem ke modul yang lebih kecil.

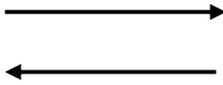
Didalam DFD terdiri dari 3 Diagram yaitu (Bahra, 2013:64) :

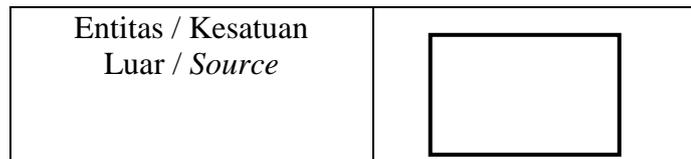
1. Diagram Konteks Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.
2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*) Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*. diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity.
3. Diagram Rinci (*Level Diagram*)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level.

Berikut Tabel simbol-simbol DFD yang digunakan :

**Tabel 2.1** Simbol DFD

Keterangan	Simbol De Macro and Jourdan
Proses	
<i>Data flow</i> (Arus Data)	
<i>Data Store</i> (Simpanan Data)	



Sumber : Fatta (2007:107)

#### 2.4.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Data model adalah cara formal untuk menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem bisnis Fatta (2007:121). Pemodelan data dibagi menjadi dua, yaitu model data logis (*logical data model*) dan model data fisik (*physical data model*). Model data logis menunjukkan pengaturan data tanpa mengindikasikan bagaimana data tersebut disimpan, dibuat, dan dimanipulasi. Model data fisik menunjukkan bagaimana data akan disimpan sebenarnya dalam *database* atau file.

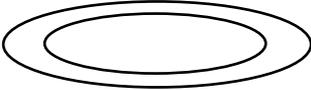
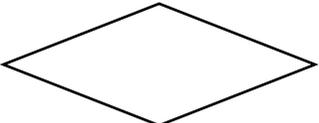
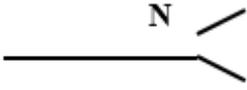
Menurut Pressman (2014:353) ERD adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. Sedangkan menurut Fatta (2007:121) ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis

Dari berbagai uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut.

Berikut simbol-simbol ERD :

**Tabel 2.2** Simbol ERD

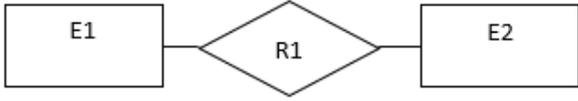
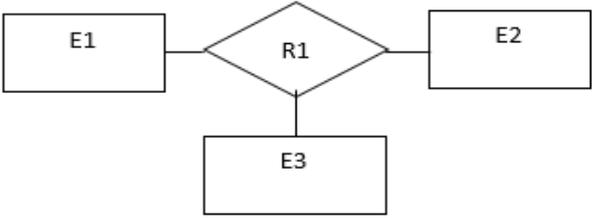
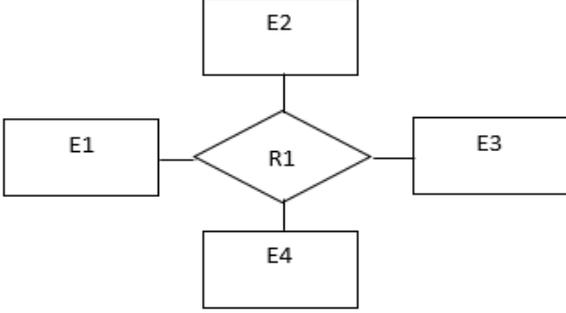
NO	Simbol Chen	Deskripsi
1	Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal table pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar diakses oleh aplikasi <i>computer</i> , penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table.
2	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.

3	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat <i>unik</i> (berbeda tanpa ada yang sama).
4	Atribut multivalai / multivalued 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
6	Asosiasi / association 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antar entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dengan entitas B.

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2014:50)

ERD biasanya memiliki hubungan *binary* (satu relasi menghubungkan dua entitas). Beberapa metode perancangan ERD menoleransi hubungan relasi *ternary* (satu relasi menghubungkan tiga relasi) atau *N-ary* (satu relasi menghubungkan banyak entitas), tapi banyak metode perancangan ERD yang tidak mengizinkan hubungan *ternary* atau *N-ary*. Berikut adalah contoh bentuk hubungan relasi dalam ERD:

**Tabel 2.3** Simbol Relasi ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Nama	Gambar
<i>Binary</i>	
<i>Ternary</i>	
<i>N-ary</i>	

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2014:52)

Dalam ERD terdapat Kardinalitas, menurut Whitten (2004:285) Kardinalitas mendefinisikan jumlah kemunculan baik minimum maupun maksimum satu entitas yang dapat dihubungkan dengan kemunculan tunggal entitas lain. Karena semua hubungan bersifat dua arah, maka kardinalitas harus didefinisikan untuk setiap hubungan.

## 2.5 Teori Pendukung Lainnya

### 2.5.1 Pemrograman

Menurut Indrajani (2007:22), pemrograman adalah perangkat lunak atau *software* yang dapat digunakan dalam proses pembuatan program yang melalui beberapa tahapan-tahapan penyelesaian masalah. Proses pemrograman komputer bukan saja sekedar menulis suatu urutan instruksi yang harus dikerjakan

oleh komputer akan tetapi bertujuan untuk memecahkan suatu masalah serta membuat mudah pekerjaan pengguna komputer (*user*).

### **2.5.2 Database**

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat (Rosa dan Shalahuddin, 2014:43). Sedangkan menurut Suyanto (2005:248) Database dapat juga diartikan sebagai program. Dalam lingkungan komputer mikro, yang dimaksud database adalah sebuah program yang memungkinkan pemakai membuat dan menyimpan informasi atau melihat suatu informasi tertentu bila diperlukan.

Dari berbagai uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian *database* adalah kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, sehingga mempermudah dalam kembali data atau arsip.

### **2.5.3 HTML (*Hypertext Markup Language*)**

HTML adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan pemrograman hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas form ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi (Faizal, Edi dan Irnawati, 2015:1).

### **2.5.4 Android**

*Android* adalah sistem operasi bergerak (*mobile operating sistem*) yang mengadopsi sistem operasi *Linux*, namun telah dimodifikasi (Dodit Suprianto dan Rini Agustina, 2012:1). Sama halnya menurut Nazaruddin Safaat dalam bukunya yang berjudul *ANDROID Pengembangan Aplikasi Mobile Smartphone* dan tablet PC berbasis *Android* (2012 :1) *Android* adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi *middleware* dan aplikasi. *Android* merupakan generasi baru *Platform mobile*, *platform* yang memberikan pengembangan untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya.

### **2.5.5 Android SDK (Software development Kit)**

*Android SDK* adalah *tools API (Application Programming Interface)* yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform Android* menggunakan bahasa pemrograman *Java*. *Android* merupakan *subset* perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci yang di-*release* oleh Google. Definisi tersebut berdasarkan buku *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android* (Nazruddin Safaat H, 2012:5). Sedangkan menurut Teguh Arifianto (2011:33) *Android SDK* digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Android*. *Android SDK* berisi API, Sampel, dan dokumentasi dari *Android* yang akan dikembangkan.

### **2.5.6 Web Service**

*Web Service* adalah sebuah entitas komputasi yang dapat diakses melalui jaringan internet maupun intranet dengan standar protokol tertentu dalam *platform* dan antarmuka bahasa pemrograman yang independen. Tujuan pengembangannya adalah untuk “menjembatani komunikasi antar program”, sehingga aplikasi yang satu dan aplikasi yang lain yang terdapat pada suatu jaringan yang sama atau pada jaringan berbeda dapat saling berkomunikasi asalkan menggunakan standar protokol yang ditetapkan oleh *web service*, (Siregar dan Purba, 2012:1). Sedangkan menurut Kurniawati dan Sumarlin *dkk*, (2015:1) *Web Service* adalah aplikasi yang memungkinkan *client* dan *server* berkomunikasi melalui *hypertext transfers protocol (HTTP)*.

### **2.5.7 MySQL**

Nugroho (2014:31). *MySQL* adalah software atau program aplikasi *database*, yaitu *software* yang dapat dipakai untuk menyimpan data berupa informasi, teks dan juga angka.

### **2.5.8 PHP(Personal Home Page)**

Betha (2012 : 4). *PHP* merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman scrip- scrip yang membuat dokumen *HTML* secara singkat yang dieksekusi di server web, dokumen *HTML* yang dihasilkan dari suatu aplikasi

bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*.

### **2.5.9 PhpMyAdmin**

Menurut Sibero (2011:376) “*PhpMyAdmin* adalah aplikasi *web* yang dibuat oleh *phpMyAdmin.net.phpMyAdmin* untuk administrasi *database* MySQL”. Program ini digunakan untuk mengakses *database* MySQL. Perintah untuk membuat tabel dapat menggunakan *form* yang sudah tersedia pada *PhpMyAdmin* atau dapat langsung menuliskan *script* pada menu SQL. *PhpMyAdmin* dijalankan dengan cara mengetik <http://localhost/phpmyadmin> pada *web browser*.

### **2.5.10 CSS (Cascading Style Sheets)**

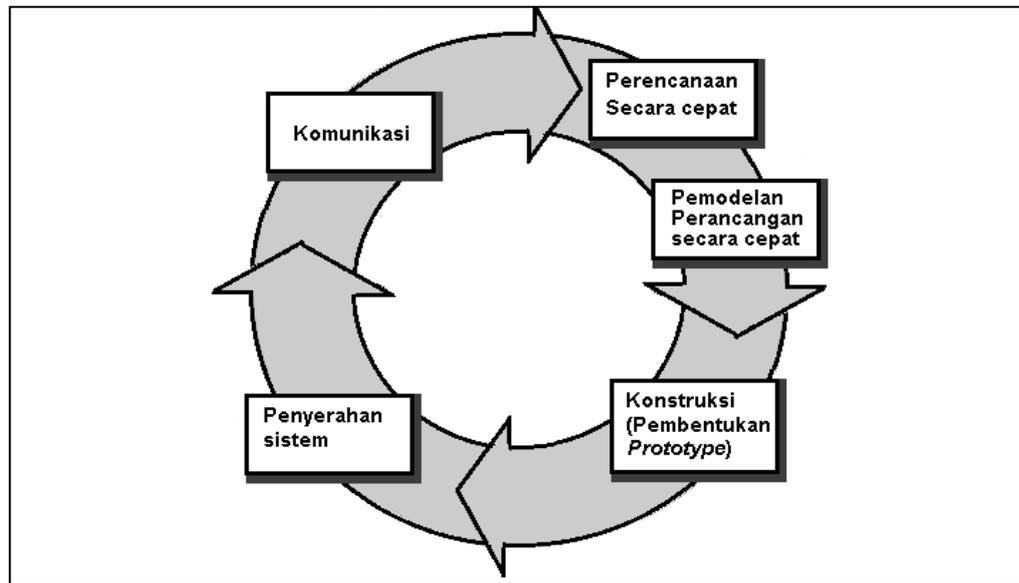
CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah sebuah cara untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman *web* yang dibuat (Sugiri, dan Kurniawan 2007:21).

### **2.5.11 Dreaweaver MX**

Dreamweaver Mx adalah suatu bentuk program editor web yang dibuat oleh Macromedia dengan alamat Web site [www.macromedia.com](http://www.macromedia.com) (Nugroho, 2008:1). Dengan menggunakan program ini, seorang programmer web dapat dengan mudah membuat dan mendesain webnya.

## **2.6 Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan pengembangan sistem ini adalah *Prototype model*, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna. Bagan mengenai *prototype model* dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber: *Pressman*, (2012:51)

**Gambar 2.1.** Model *Prototype*

Model *Prototype* didefinisikan pelanggan yang seringkali mengidentifikasi sasaran perangkat lunak secara umum, tetapi tidak bisa mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan yang rinci untuk fungsi – fungsi dan fitur – fitur yang nantinya akan dimiliki perangkat lunak. *Prototype sendiri* bertujuan agar pengguna dapat memahami alir proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan (Pressman, 2012:51) Tahapan dalam *Prototype Model* adalah sebagai berikut :

1. Komunikasi. Tahapan awal dari model *prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem yaitu berkomunikasi secara langsung dengan kepala PD. Panca Motor Palembang terkait permasalahan yang ada.
2. Perencanaan. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, jadwal perencanaan (terlampir), spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

3. **Pemodelan.** Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan dengan menggunakan notasi *Data Flow Diagram* (DFD). Dalam tahap ini, *Prototype* yang dibangun dengan sistem rancangan sementara kemudian di *evaluasi* terhadap *customer* apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau masih perlu untuk di *evaluasi* kembali. Setelah sistem dianggap sesuai dengan apa yang diharapkan *customer*.
4. **Konstruksi.** Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dengan (pengkodean) dari rancangan sistem yang dibuat dan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman xampp dan PHP serta menguji-coba sistem yang dikembangkan. Pengujian yang digunakan ialah antarmuka pengguna grafis (GUI) karena komponen penggunaan ulang sekarang adalah bagian yang umum dari lingkungan pembangunan GUI, pembuatan antarmuka pengguna menjadi lebih singkat dan lebih tepat. (Roger S, Pressman, 2012:606).
5. **Penyerahan.** Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

### **2.7 Metode Pengujian Kotak Hitam (*Black Box*)**

Metode pengujian digunakan untuk mengetahui fungsi yang telah ditentukan bahwa suatu sistem telah dirancang dapat menunjukkan bahwa masing-masing fungsi sepenuhnya beroperasi. Pengujian kotak hitam (*black box*), juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Artinya, teknik pengujian kotak hitam memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Pengujian kotak hitam (*black box*) bukan teknik alternatif untuk kotak putih (*white box*).

Metode yang digunakan yaitu GUI, metode pengujian secara *GUI* dengan teknik *graph based* (pengujian berbasis grafik), yaitu pengujiannya berfokus pada hasil yang ingin di capai pada sistem. Pengujian kotak hitam (*black box*) berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut: (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan dalam struktur data atau akses basis eksternal, (4) kesalahan perilaku atau kinerja, dan (5) kesalahan inisialisasi dan penghentian (Pressman, 2012:597).

Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluar seperti yang kita harapkan atau tidak.

Kasus uji yang dibuat untuk melakukan *Black-Box Testing* harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses login maka kasus uji yang dibuat adalah :

- a. Jika user memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar.
- b. Jika user memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah.

## **2.8 Tinjauan Pustaka**

Beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* pada PD Panca Motor Palembang yang berasal dari penelitian-penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.4. Tinjauan Pustaka

No	Nama	Judul	Tahun	Isi
1	Mira Afrina dan Ali Ibrahim	Rancang Bangun <i>Electronic Costumer Relationship Management</i> (E-CRM) Sebagai Sistem Informasi Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital Fakultas Ilmu Komputer Unsri.	2013	Bagi pengguna layanan perpustakaan, hasil kegiatan penelitian ini dapat memberikan manfaat seperti memudahkan pengguna layanan perpustakaan dalam mencari informasi koleksi bahan pustaka tanpa harus datang ke perpustakaan karena dapat diakses melalui internet. Dapat merasakan kepuasan atas pelayanan, dan kenyamanan karena diterapkannya konsep E-CRM, sehingga menciptakan atau menambah minat membaca. Pengguna layanan perpustakaan dapat dengan mudah mengakses semua informasi perpustakaan, karena dapat diakses dimanapun, kapanpun tanpa terbatas dengan ruang dan waktu. Ketua perpustakaan dapat dengan mudah untuk memonitoring pelayanan perpustakaan, sehingga jika terjadi ketidakpuasan user, dapat langsung dilakukan evaluasi. Dengan adanya sistem ini maka dapat menjalin relasi dengan perpustakaan universitas lain, bahkan bisa menjalin relasi dengan perpustakaan universitas luar negeri. Dengan konsep E-CRM maka pengguna perpustakaan akan mendapatkan update data perpustakaan secara <i>real time</i> . Misalnya ada buku terbaru, jurnal terbaru atau majalah terbaru. Dengan update informasi secara <i>real time</i> maka akan dapat menarik minat membaca.
2	Evri Ekadiansyah dan Harris Kurniawan	Perancangan E-CRM (Customer Relationship Management ) pada PT. Sonya fm	2015	Penelitian yang telah lakukan pada Radio Sonya FM Medan, baik yang dilakukan secara langsung maupun dengan mempelajari buku buku yang berhubungan dengan judul yang di bahas. Dengan menggunakan sistem yang berbasis internet secara tidak langsung telah membawa para pendengar Radio Sonya FM Medan dan warga Kota medan untuk

		Medan		menggunakan teknologi internet. Penyebaran informasi dilakukan dalam website Radio Sonya FM Medan agar informasi dapat menjangkau siapa saja dan dimana saja. Membuat suatu forum interaksi dengan para pendengar dan mitra kerja Radio Sonya FM Medan yang mana bisa dilakukan pada halaman kritik dan saran yang telah disediakan pada website Radio Sonya FM Medan. Dengan dirancangnya aplikasi e-crm ini diharapkan mampu memberikan pelayan yang terbaik untuk customer dalam hal memberikan informasi
3	Mochamad Akif1 dan Yuli Adam Prasetyo	Pengembangan aplikasi E-CRM bojana Sari menggunakan metode <i>prototype</i>	2014	Aplikasi E-CRM pada perusahaan Bojana Sari membantu staff untuk mengelola dan menjaga hubungan dengan pelanggan menggunakan fitur dalam aplikasi diantaranya: pengiriman promo melalui email, FAQ, testimonial pelanggan, keluhan pelanggan online, survey online, tips&events, live chat dan report. Penggunaan email mempermudah staff untuk menyebarkan informasi promo ke pelanggan, fitur FAQ berisi tentang pertanyaan yang sering ditanyakan oleh pelanggan, fitur testimonial menampung berbagai pesan dan kesan pelanggan tentang pengalamannya menggunakan produk Bojana Sari, fitur keluhan dan survey untuk menampung keluhan dari pelanggan dan juga kepuasan pelanggan dalam menggunakan produk Bojana Sari, fitur tips&events berisi informasi event yang sedang berlangsung dan juga tips dari Bojana Sari, fitur live chat memberikan jalan bagi pelanggan untuk berkomunikasi langsung ke staff melalui website Bojana Sari, terakhir fitur report yang menghasilkan laporan info keluhan dan kepuasan pelanggan dalam bentuk grafik. Berbagai fitur diatas membantu Bojana Sari untuk mengelola komunikasi

				dan penyebaran informasi ke pelanggan.
4	Ovi Dyantina	Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN)	2012	Strategi yang lebih baik dengan cara mengimplementasikan suatu produk teknologi komunikasi informasi yang dapat membantu usaha ini menjadi lebih efektif dalam meningkatkan layanan <i>marketing</i> dan <i>customer support</i> , serta dapat menunjang pengambilan keputusan yang lebih baik bagi pemilik usaha. Salah satu keunggulan dalam peningkatan layanan adalah dengan penerapan konsep Manajemen Hubungan Pelanggan atau <i>Customer Relationship Management</i> (CRM). CRM merupakan sebuah filosofi bisnis yang menggambarkan suatu strategi penempatan <i>client</i> sebagai pusat proses, aktivitas dan budaya. Konsep ini telah dikenal dan banyak diterapkan untuk meningkatkan pelayanan di perusahaan.
5	Rachmat Hidayat	Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan	2014	Aplikasi desktop yang dibuat memudahkan pihak perusahaan untuk dapat mengelola data master dan transaksi Airway Bill, Manifest, Invoice dan status Shipment. Website yang dibuat sangat memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi mengenai status barang yang dikirim sudah sampai atau belum. Sistem e-CRM yang digunakan pada aplikasi desktop menggunakan browser sehingga tidak perlu membutuhkan perangkat lunak lain, dan Sistem terhubung secara online kedalam website perusahaan.

Berdasarkan Tabel 2.5 mengenai beberapa penelitian yang telah ada dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya, maka perbedaan yang dimiliki dan diusulkan penulis yaitu sistem informasi penjualan dengan penerapan *electronic customer relationship management (e-CRM)* pada PD Panca, dimana permodelan yang digunakan adalah *DFD*, bahasa pemrograman yang digunakan *PHP*, *database MySQL*, dengan menambahkan pemberitahuan mengenai info kendaraan dan penjualan menggunakan aplikasi mobile dan *web browser*.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN DESAIN**

#### **3.1 Sejarah PD. Panca Motor**

PD. Panca Motor merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan kendaraan bermotor, sebelum menjadi perusahaan yang sekarang PD. Panca Motor hanyalah angkutan ekspedisi barang-barang yang pada waktu itu hanya mempunyai dua buah mobil truk untuk wilayah Sumatera bagian selatan saja. Usaha ekspedisi ini berdiri pada tahun 1982 yang didirikan oleh Hermanto Hidayat yang juga merangkap sebagai pimpinan. Usaha ini mengalami kemajuan yang cepat sehingga pada tahun 1985 didirikanlah sebuah PD yang bernama PD. Panca Roda Utama yang terletak di jalan Veteran Palembang. Perusahaan ini tidak bergerak di bidang ekspedisi lagi tetapi bergerak di bidang jual beli mobil maupun motor yang bekas segala merk baik itu Toyota, Honda, Suzuki, Daihatsu, dan juga Mitsubishi yang berada di jalan Veteran Palembang. Pada saat itu perusahaan PD. Panca Roda Utama hanya merupakan pengecer biasa belum menjadi agen penyalur resmi. Bila ada konsumen yang ingin membeli mobil baru, perusahaan itu juga melayani, tetapi hanya mengambil keuntungannya saja melalui perusahaan mobil lain yang khusus menjual mobil baru.

Pada tahun 1988 barulah secara resmi perusahaan PD. Panca Roda Utama ini mengganti namanya menjadi PD. PANCA MOTOR di hadapan notaris Aminus Palembang, dengan akte pendirian 12 Desember 1988. Setelah diganti nama perusahaan, PD. PANCA MOTOR ini tidak lagi dikelola oleh bapak Hermanto Hidayat secara sendiri, ia juga dibantu oleh anak-anaknya sehingga menjadi perusahaan keluarga yang didirikan oleh : 1. Hermanto Hidayat 2. Ir. Mulyadi Hidayat (sung-sung) 3. Rudi Hidayat (yang-yang). PD PANCA MOTOR ini juga menjual sepeda motor merk Suzuki, dan membuka sub dealer Suzuki yaitu PD. Daya Cipta Palembang sampai sekarang. Guna menunjang penjualan sepeda motor merk Suzuki. Perusahaan ini membuka bengkel servis dan perbaikan, khususnya untuk motor Suzuki yang berlokasi di KM 5, KM 14, dan jalan Veteran di dalam showroom tersebut.

Semakin berkembangnya pemasaran kendaraan bermotor khususnya kendaraan motor roda 2, maka PD. Panca Motor motor bekerja sama dengan PT. Thamrin Brothers dengan menjadi sub dealer sepeda motor merk yamaha. PD. Panca Motor cabang Palembang merupakan salah satu sub dealer dari PT. Thamrin Brothers. PD. Panca Motor cabang Palembang berlokasi di jalan veteran No 614/291, Palembang. Bangunan yang digunakan dealer ini merupakan bangunan tingkat tiga yang masing- masing lantai digunakan sebagai :

- a. Lantai I, digunakan sebagai tempat service, spart part, display motor dan ruangan kantor.
- b. Lantai II, digunakan sebagai gudang motor
- c. Lantai III, digunakan sebagai tempat pertemuan atau ruang meeting.

## **3.2 Visi dan Misi PD. PANCA MOTOR**

### **3.2.1 Visi**

Visi Yamaha Motor PD. PANCA MOTOR adalah “Yamaha Tetap Yang Terdepan” yang mendorong Yamaha untuk selalu unggul dalam kompetisi produk, kualitas, layanan, serta layanan pasca penjualan agar citra Yamaha sebagai motor yang nyaman dikendarai dan memberi perasaan bangga dapat terbentuk. Visi tersebut didukung dengan melakukan inovasi tiada henti dan selalu mengutamakan kualitas, berfokus pada kesempurnaan produk, serta aspek pelayanan kepada konsumen.

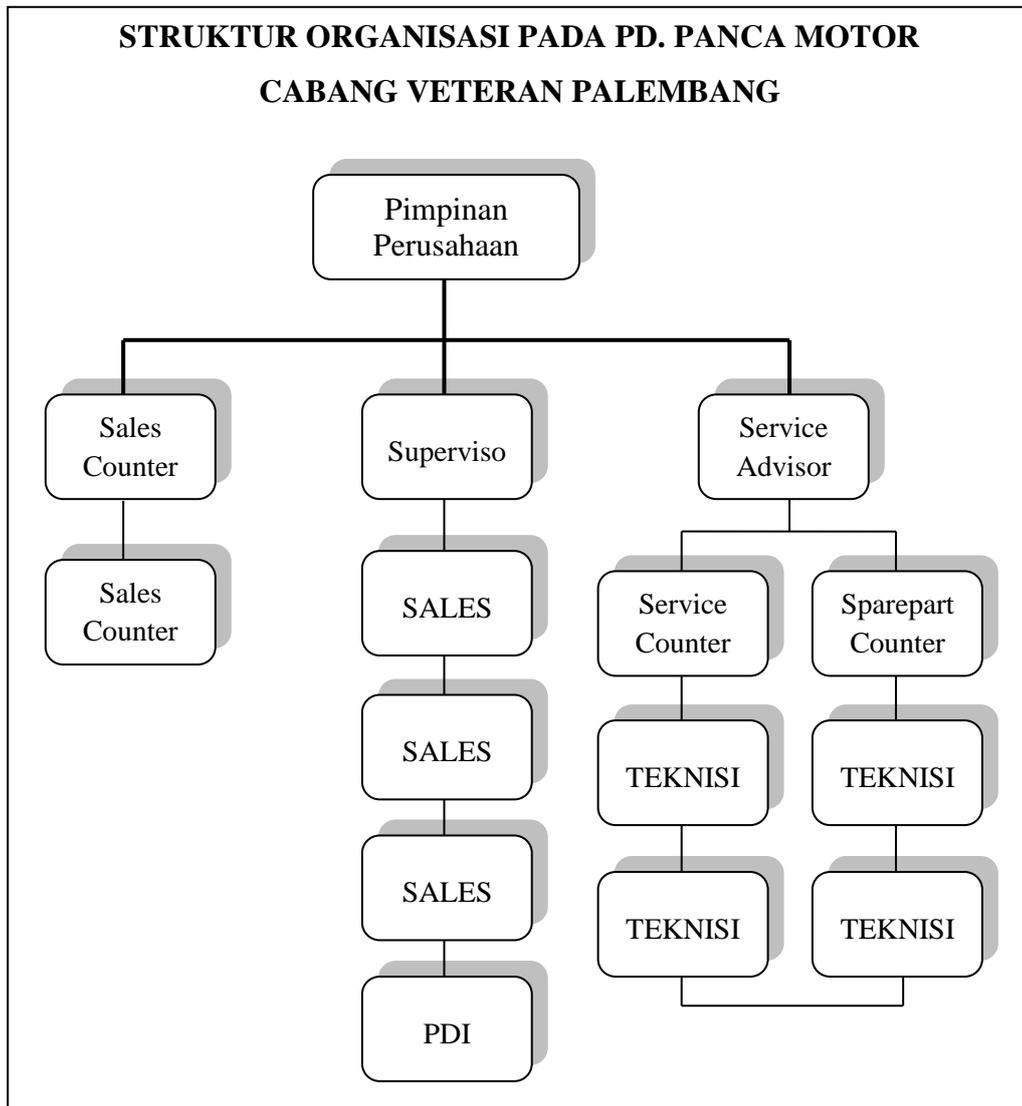
### **3.2.1 Misi**

Misi Yamaha Motor PD. PANCA MOTOR adalah peduli dengan turut serta menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat melalui berbagai program sosial. Selain itu perusahaan juga menyediakan kursus dan pelatihan individu perorangan di luar perusahaan berupa bimbingan bagi mereka yang berminat untuk menjalankan usaha kecil pelayanan dan perawatan sepeda motor (bengkel) mengenai teknik sepeda motor.

### **3.3 Struktur Organisasi PD. Panca Motor**

Struktur organisasi perusahaan dalam suatu badan usaha, adanya suatu organisasi yang baik dan jelas memang mutlak diperlukan. Secara umum dikatakan bahwa stuktur organisasi merupakan kerangka dasar sebagai landasan oprasional atau aktifitas suatu perusahaan, dimana koordinasi dapat dilaksanakan diseluruh aktifitas perusahaan tersebut sesuai dengan wewenang dan tanggung jawabnya. Dengan adanya stuktur organisasi, maka tugas dan tanggung jawab dapat terlihat dengan jelas sehingga akan memudahkan orang-orang yang ada dalam perusahaan untuk melaksanakan tugasnya masing-masing. Bagi anggota organisasi, struktur organisasi membuat mereka lebih mudah untuk mengemukakan permasalahan yang ada tanpa harus menunggu adanya pimpinan paling atas. Anggota organisasi atau karyawan dalam suatu perusahaan akan mengetahui batas-batas wewenang dan kewajibannya sehingga akan mempermudah dalam menyelesaikan pekerjaan. Struktur organisasi mencerminkan interaksi antar sesama karyawan agar dapat melaksanakan pekerjaan secara efisien.

Dalam organisasi perusahaan, dapat dilakukan pengaturan orang-orang yang mengerjakan berbagai macam pekerjaan, baik administrasi kantor ataupun bagian lapangan, sehingga seluruh bagian dan seksi dapat terkoordinasi dengan baik. Struktur organisasi secara skematis tergambar pada bagian organisasi, aktivitas usaha yang dijalankan perlu diatur untuk dilaksanakan oleh setiap karyawan, agar pekerjaan yang didistribusikan dapat memberikan hasil kerja yang memuaskan. Adapun struktur organisasi, PD. Panca Motor cabang veteran Palembang adalah sebagai berikut :



(Sumber : PD. Panca Motor Veteran Palembang)

**Gambar 3.1** Struktur Organisasi PD. Panca Motor

### 3.4 Job Description

Setiap organisasi mempunyai struktur yang berbeda disesuaikan dengan karakteristik masing-masing organisasi tersebut. Dengan adanya struktur organisasi akan mengetahui di mana posisinya sehingga mereka dapat melakukan aktivitas sesuai dengan tugas, wewenang, dan tanggung jawab masing-masing.

Penyusunan struktur organisasi harus fleksibel dalam arti memungkinkan adanya penyesuaian-penyesuaian tanpa harus mengadakan perubahan secara total. Struktur organisasi juga harus dapat menunjukkan garis wewenang dan tanggung

jawab secara jelas, dan pemisahan fungsi-fungsi operasionalnya, sehingga memungkinkan tidak terjadi *overlapping* dari fungsi masing-masing bagian.

Berikut tugas wewenang serta tanggung jawab dari masing-masing manajemen menurut struktur organisasi PT Perkebunan Mitra Ogan Palembang adalah sebagai berikut :

**a. Pimpinan Perusahaan**

Pimpinan perusahaan mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Mengepalai, bertanggung jawab sepenuh terhadap dealer, karyawan/staf, mengenai penjualan dan bengkel.
- 2) Melakukan pengawasan

**b. Supervisor**

Supervisor mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Bertanggung jawab penuh terhadap penjualan sales
- 2) Mempunyai target penjualan setiap hari
- 3) Memberikan ide-ide penjualan
- 4) Bertanggung jawab terhadap promosi-promosi yang ada misalnya pameran, event-event dan lain-lain.

**c. Kasir**

Kasir mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Menerima setoran/pembayaran motor cash/kredit dari sales/sales counter
- 2) Membuat laporan kas setiap hari pengeluaran, pemasukan keuangan (menerima laporan bengkel/setoran bengkel perhari, menerima PP, cash, pengeluaran seperti uang bensin, transport, keperluan lainnya) dan menyetor uang ke bank.
- 3) Membuat pengeluaran stock, laporan stock masuk/keluar
- 4) Melayani konsumen cash yang ingin mengambil BPKB

**d. Service Advisor**

Supervisor mempunyai tugas dan wewenang mengontrol pekerjaan mekanik (teknisi), mengecek kerusakan motor, setelah di cek baru service advisor memerintahkan teknisi untuk di service.

**e. Service Counter**

Service counter mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Menerima keluhan konsumen / keinginan konsumen untuk menservice motor
- 2) Menerima pembayaran setelah selesai melakukan service.
- 3) Menyetorkan setiap hari laporan keuangan bengkel ke kasir.

**f. Speartpart Counter**

Speartpart counter mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Memberikan solusi/menawarkan speartpart kepada konsumen yang melakukan service
- 2) Paham/mengetahui mengenai harga/jumlah speartpart
- 3) Mengambil speartpart/menghitung speartpart yang masuk/keluar

**g. Teknisi**

Teknisi mempunyai tugas dan wewenang mengerjakan / menservice motor setelah diperintahkan oleh service advisor

**h. Sales Counter (Admin)**

Sales counter mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Melayani konsumen yang datang ke kantor
- 2) Menawarkan / menjual motor Yamaha kepada konsumen yang datang ke dealer
- 3) Membuat laporan pengeluaran motor yang telah terjual
- 4) Membuat pencairan ke leasing
- 5) Mencatat STNK yang masuk/keluar

**i. Sales**

Sales mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Mencari penjualan / menjual motor kelapangan
- 2) Menjaga pameran
- 3) Melakukan penjualan
- 4) Memastikan penjualan yang telah di acc oleh leasing, melaporkan dan menyetorkan laporan penjualan, uang cash / kredit kepada kasir
- 5) Mengantar motor yang telah terjual ke konsumen

#### **j. PDI**

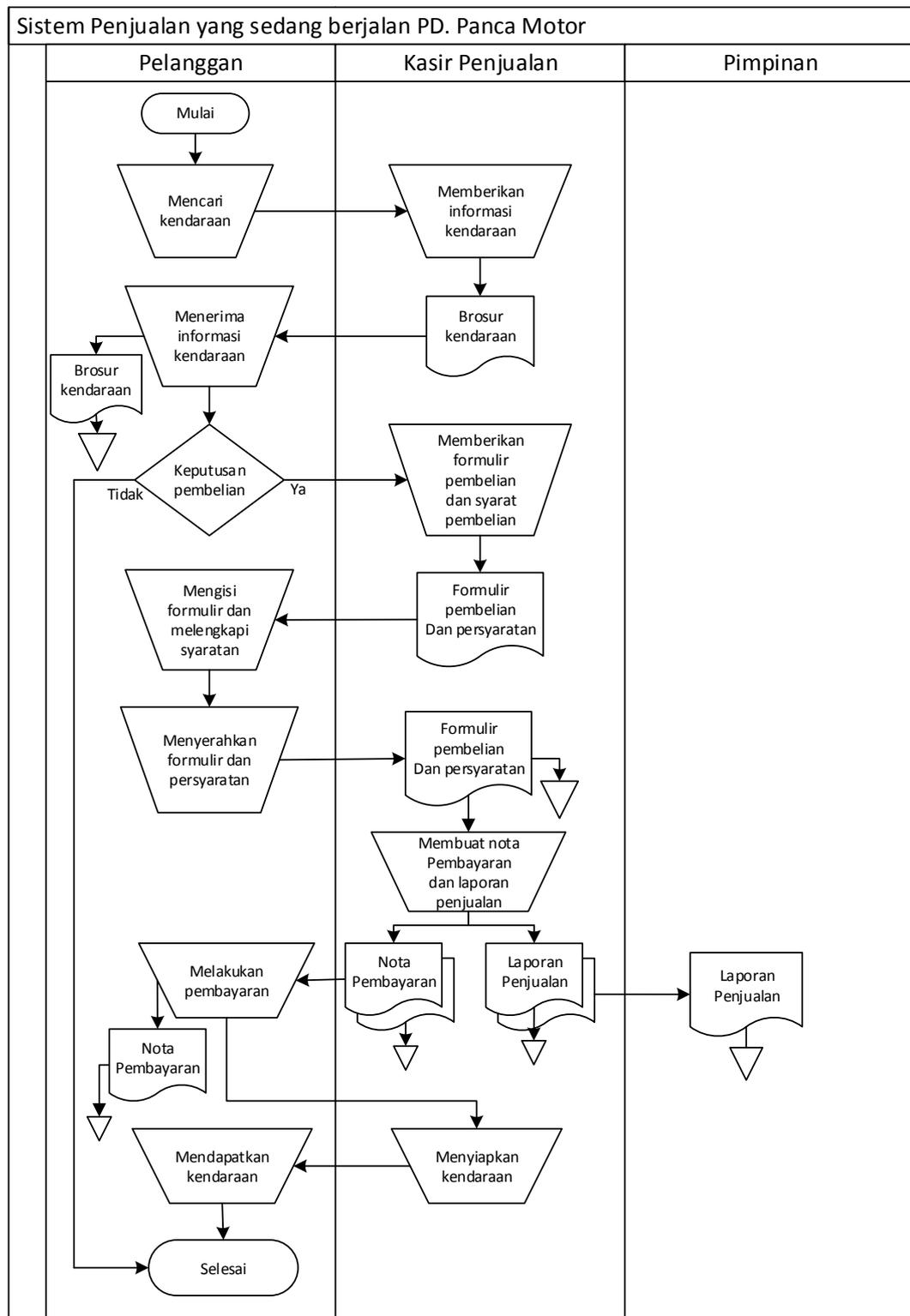
PDI mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

- 1) Bertanggung jawab penuh terhadap perlengkapan motor yang masuk/keluar (Aki, Spion, helm, buku service / buku petunjuk)
- 2) Cek fisik motor, mengesif nomor rangka, nomor mesin yang ingin di keluarkan yang akan terjual, mengisi buku service
- 3) Mengisi minyak motor yang akan dikirim
- 4) Mengantar motor ke rumah konsumen

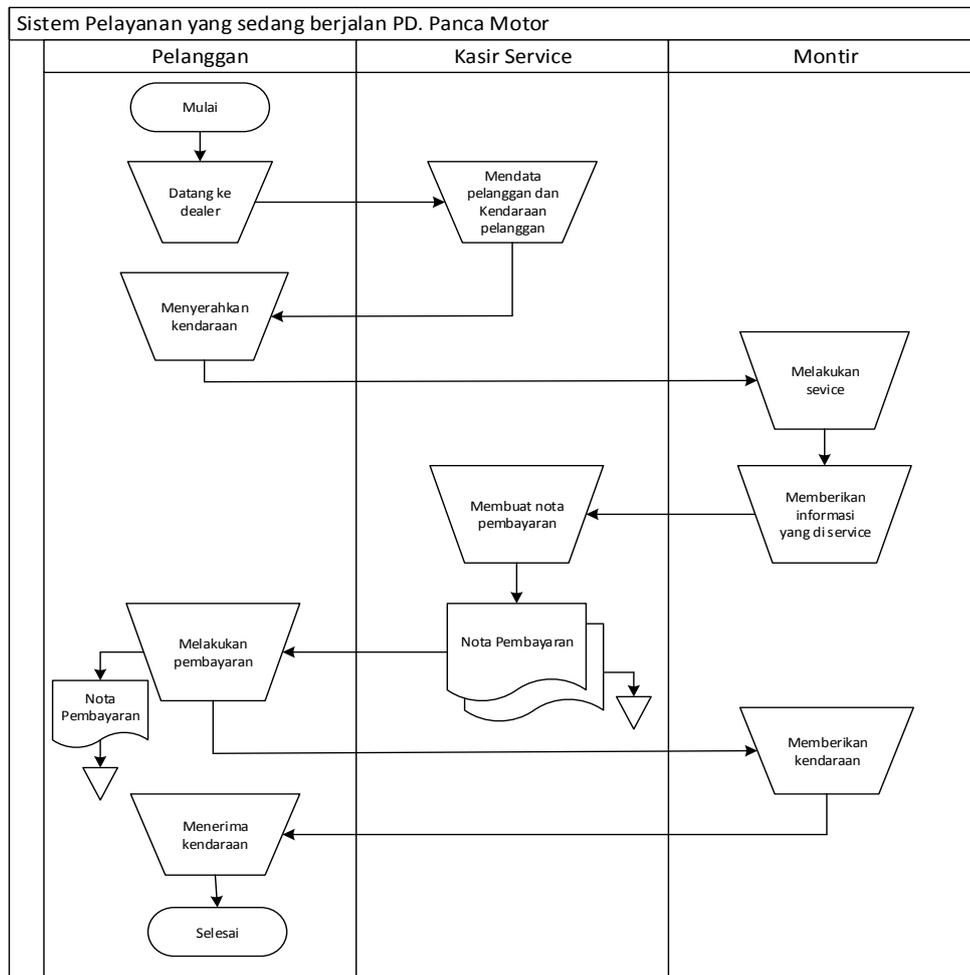
### **3.5 Komunikasi**

Komunikasi dilakukan menggunakan wawancara terhadap Kepala PD. Panca Motor dan Service Advisor agar mendapatkan gambaran umum dalam membuat sistem. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada Kepala PD. Panca Motor dan service advisor saat ini memiliki beberapa permasalahan yaitu pencatatan penjualan kendaraan hanya dicatat dalam sebuah buku besar. Dalam hal ini akan mempersulit ketika akan membuat laporan untuk Kepala PD. Panca Motor serta tidak adanya komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan akan mengakibatkan pelanggan akan menghilang begitu saja, dalam hal ini data pelanggan dan data kendaraan pelanggan akan membantu perusahaan dalam memenuhi keinginan pelanggan dengan komunikasi yang baik. Dengan adanya data pelanggan dan data kendaraan, perusahaan dapat memberitahukan tentang kondisi kendaraan baik untuk melakukan perawatan maupun penggantian yang rusak. Perusahaan juga dapat memberikan informasi berupa tips atau event, biaya perbaikan/perawatan dan suku cadang yang baik. Selama ini tidak adanya hubungan dengan pelanggan mengakibatkan berkurangnya pelanggan terhadap Perusahaan PD. Panca Motor.

Berikut adalah gambaran alur sistem yang sedang berjalan pada PD. Panca Motor yang dapat dilihat pada gambar 3.2:



**Gambar 3.2** Flowchat sistem penjualan yang sedang berjalan



**Gambar 3.3** Flowchat sistem pelayanan yang sedang berjalan

### 3.6 Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan estimasi mengenai kebutuhan yang diperlukan pengembang dalam membuat sistem, penjadwalan dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

Proses pengembangan sistem informasi penjualan dengan menerapkan E-CRM ini akan dijadwalkan pada tempat dan waktu sebagai berikut:

Lokasi Penelitian : PD. Panca Motor di jalan Veteran No.614/291, 20 Ilir D. I, Ilir Timur I, Kota Palembang

Waktu Penelitian : Maret 2017 s/d Juni 2017

Untuk estimasi waktu di dalam proses pengembangan Sistem Informasi penjualan dengan menerapkan E-CRM tidak bisa untuk dipastikan dikarenakan proses pengembangan yang bertahap namun ditargetkan bisa di selesaikan sampai

bulan Desember 2017. Untuk estimasi waktu dan tahapan dari proses pengembangan Sistem Informasi Penjualan dengan menerapkan E-CRM akan digambarkan dalam tabel jadwal perencanaan pembuatan sistem (terlampir).

### 3.7 Pemodelan

Pemodelan sistem terdiri dari analisis masalah yang berisi tentang permasalahan yang saat ini ada pada sistem penjualan dan analisis kebutuhan sistem yang berisi tentang sistem-sistem yang dibutuhkan dalam membuat Sistem Informasi Penjualan dengan menerapkan E-CRM pada PD. Panca Motor Palembang baik kebutuhan secara fungsional maupun non fungsional, pemodelan arsitektur dan perancangan sistem yang dibangun.

#### 3.7.1 Analisis Masalah

Setelah melakukan penelitian pada bagian penjualan dan service di PD. Panca Motor Palembang dapat diketahui bahwa sistem yang sedang berjalan saat ini masih terdapat kendala, diantaranya yaitu sulitnya perusahaan untuk mempertahankan pelanggan lama, komunikasi antara perusahaan dan pelanggan tidak terjalin dengan baik, lambatnya menentukan strategi penjualan yang akan datang, dan kurangnya informasi pelanggan terhadap perusahaan dan kendaraan yang akan dijual kepada pelanggan.

##### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan wawancara yang dilakukan maka didapatkan permasalahan sistem seperti pada tabel di 3.1

**Tabel 3.1** Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah

Masalah		Penyebab Masalah	
1	Sulitnya perusahaan untuk mempertahankan pelanggan lama.	1	Tidak adanya strategi bisnis yang dapat membantu perusahaan untuk mempertahankan pelanggan lama.
2	Komunikasi antara perusahaan dan pelanggan tidak terjalin dengan baik.	2	Tidak adanya sistem yang dapat membantu perusahaan untuk berkomunikasi dengan pelanggan

3	Lambatnya menentukan strategi penjualan yang akan datang.	3	Data penjualan yang masih dalam bentuk manual sehingga sulit untuk di periksa dan di proses untuk menentukan strategi penjualan yang akan datang.
4	Kurangnya informasi pelanggan terhadap perusahaan dan kendaraan yang akan dijual kepada pelanggan	4	Informasi yang di berikan perusahaan kepada pelanggan hanya berupa brosur dan pelanggan harus datang ketempat untuk mendapatkan informasi kendaraan.

## 2. Identifikasi Titik Keputusan

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan yang ada ditemukan beberapa titik keputusan yang mengakibatkan terjadinya penyebab-penyebab masalah diatas maka dibuat tabel penyebab masalah dan titik keputusan sebagai berikut :

**Tabel 3.2** Titik Keputusan Penyebab Masalah

	Penyebab Masalah	Titik Keputusan	Lokasi	Teknik Pengumpulan
1	Tidak adanya strategi bisnis yang dapat membantu perusahaan untuk mempertahankan pelanggan lama	Penerapan E-CRM	PD. Panca Motor	Wawancara sampling
2	Tidak adanya sistem yang dapat membantu perusahaan untuk berkomunikasi dengan pelanggan	Komunikasi antara perusahaan dan pelanggan	PD. Panca Motor	Wawancara sampling
3	Data penjualan yang masih dalam bentuk manual sehingga sulit untuk di periksa dan di proses untuk menentukan strategi penjualan yang akan datang.	Proses pengelolaan data penjualan	PD. Panca Motor	Wawancara sampling
4	Informasi yang di berikan perusahaan kepada pelanggan hanya berupa brosur dan pelanggan harus datang ketempat untuk mendapatkan informasi kendaraan	Proses keluhan pelanggan	Pelanggan	Wawancara sampling

### 3. Identifikasi Personal Kunci

Berdasarkan titik keputusan diatas maka dibuat Tabel Personil Kunci sebagai berikut :

**Tabel 3.3** Tabel Personil Kunci

Lokasi/ Bagian	Jabatan	Uraian Tugas	Identifikasi Kebutuhan
PD.Panca Moto	Sales Counter	-Mengontrol semua kegiatan web baik data penjualan, pelanggan dan kendaraan -Memberikan informasi ke pelanggan	-Pencatatan data penjualan, pelanggan dan kendaraan -Berkas kondisi kendaraan pelanggan
PD. Panca Motor	Service Advisor	-Melakukan service kendaraan pelanggan -Melakuakn pendataan kondisi kendaraan pelanggan	-Berkas data kendaraan pelanggan
PD. Panca Motor	Pimpinan	-Melihat laporan data penjualan -Melihat laporan data barang -Melihat laporan data pelanggan	-Laporan penjualan -Laporan data barang -Laporan data pelanggan

#### 3.7.2 Analisi Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah sistem-sistem yang dibutuhkan dalam membuat Sistem Informasi Penjualan dengan menerapkan *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* pada PD. Panca Motor Palembang baik itu berupa perangkat keras maupun perangkat lunak.

##### 1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional berisikan proses-proses yang akan diberikan oleh Sistem Penjualan dengan menerapkan E-CRM. Sistem ini dapat digunakan oleh Kepala PD. Panca Motor, Pelanggan, Kasir Penjualan (admin), dan kasir Service. Berikut kebutuhan fungsional yang akan dijalankan pada sistem:

- a. Memasukan data berupa data kendaraan, data harga, data stok, data merk kendaraan, data pelanggan.

- b. Masukan data berupa data pengguna yang digunakan untuk hak akses pada saat login.
- c. Kasir service dapat menginput data kondisi kendaraan pelanggan dan memberikan informasi perawatan kendaraan.
- d. Pelanggan dapat melihat data kondisi kendaraan, data pelanggan, data kendaraan.
- e. Kepala PD. Panca Motor melihat dan mencetak laporan penjualan serta data kepuasan pelanggan.

## **2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan tambahan yang tidak terdapat inputan, proses dan output, tetapi kebutuhan non fungsional dipenuhi karena berperan penting dalam menentukan apakah sistem dapat digunakan oleh user atau tidak, sistem yang akan dikembangkan harus user-friendly sehingga dapat mempermudah pengguna ketika menggunakan sistem.

### **a. Kebutuhan Perangkat Keras**

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem penjualan dengan menerapkan E-CRM di PD. Panca Motor yaitu terdiri dari:

1. PC (Personal Computer) atau laptop, spesifikasi yaitu Processor Intel<sup>®</sup> Celeron<sup>®</sup> CPU B815 @ 1.60GHz 1.60GHz.
2. Monitor, spesifikasi yaitu layar 14 inc”.
3. VGA spesifikasinya yaitu Intel(R) HD Graphics 1566 MB.
4. Ram yang digunakan yaitu 2 GB.
5. *Keyboard* dan *mouse*
6. Modem Movimax Flash model D300.

### **b. Kebutuha Perangkat Lunak**

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem penjualan dengan menerapkan E-CRM di PD. Panca Motor yaitu terdiri dari:

1. Windows 7. Ultimate tipe sistem 64 bit
2. Web editor yang digunakan yaitu Eclipse dan Adobe Dreamwaver CS6

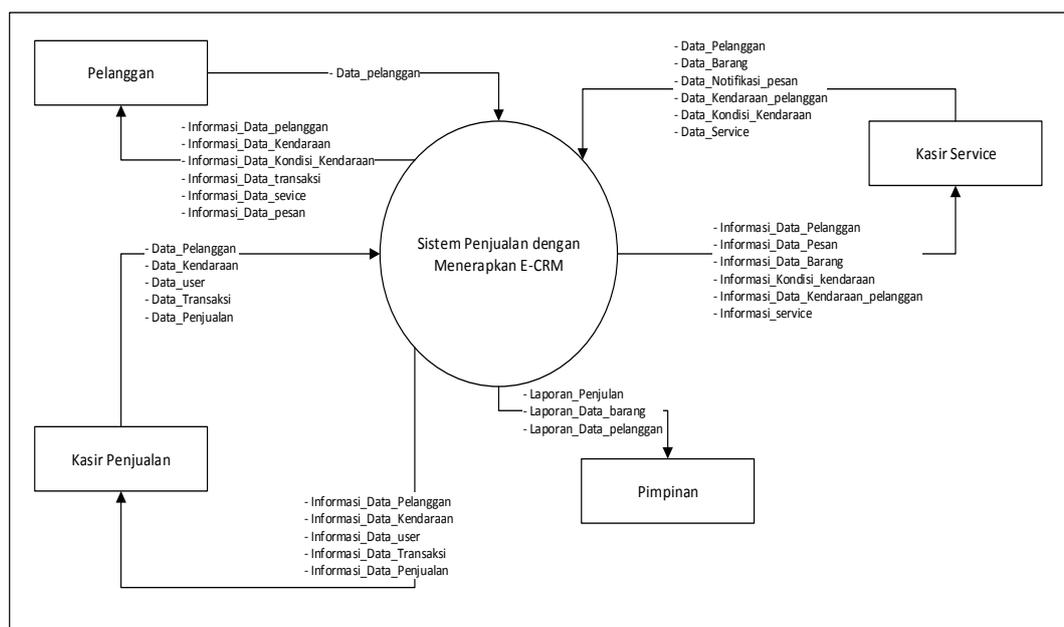
3. Bahasa pemograman yang digunakan yaitu PHP (Hypertext Preprocessor) versi 5.6.23
4. Server yang digunakan yaitu XAMPP Control Panel versi 3.2.2
5. Database dengan menggunakan MySQL

### 3.7.3 Perancangan Alur Data DFD (*Data Flow Diagram*)

Perancangan alur data dengan DFD untuk merepresentasikan aliran data sistem yang dibangun, setiap data yang menjadi input dan akan melalui proses sistem dan menjadi output. Representasi aliran data dari sistem yang dibangun menggunakan DFD yang terdiri dari: Diagram konteks (top level) dan diagram level 0. Diagram aliran data sistem yang dibangun mencakup 4 (empat) entitas yaitu Kasir Penjualan, Pelanggan, Kasir Service, dan Pimpinan, serta 9 (sembilan) arus data dan proses yaitu Data kendaraan, Data barang, Data service, Data transaksi, Data pengguna (*User*), Data Pelanggan, Data pesan, Data kondisi kendaraan, dan Laporan Penjualan.

#### 1. Diagram Konteks Sistem penjualan dengan menerapkan E-CRM

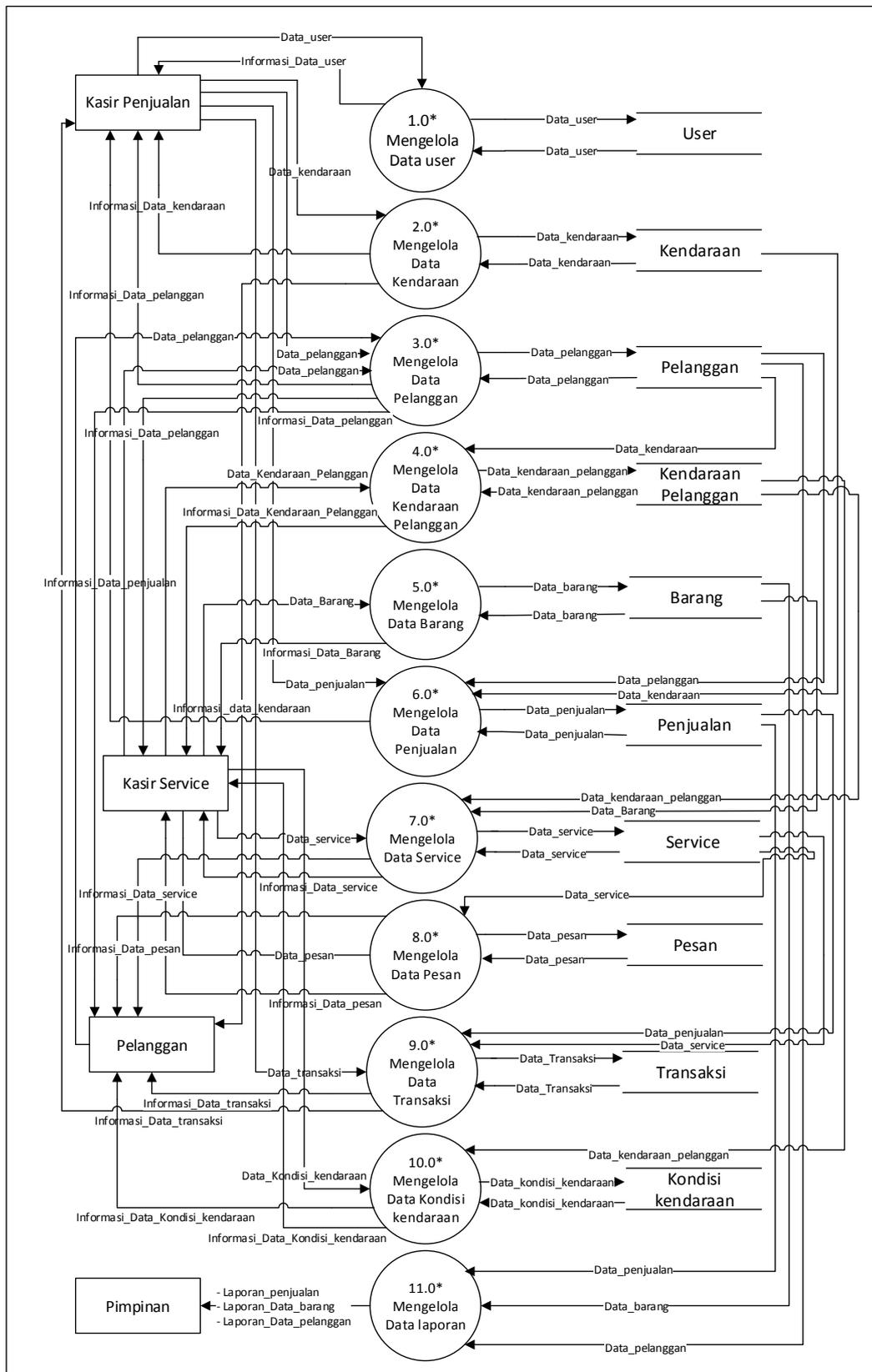
Diagram konteks yang menampilkan arus data dari masing-masing entitas seperti gambar 3.4 berikut:



**Gambar 3.4** Diagram Konteks

## **2. Diagram Level 0 pada Sistem penjualan dengan menerapkan E-CRM**

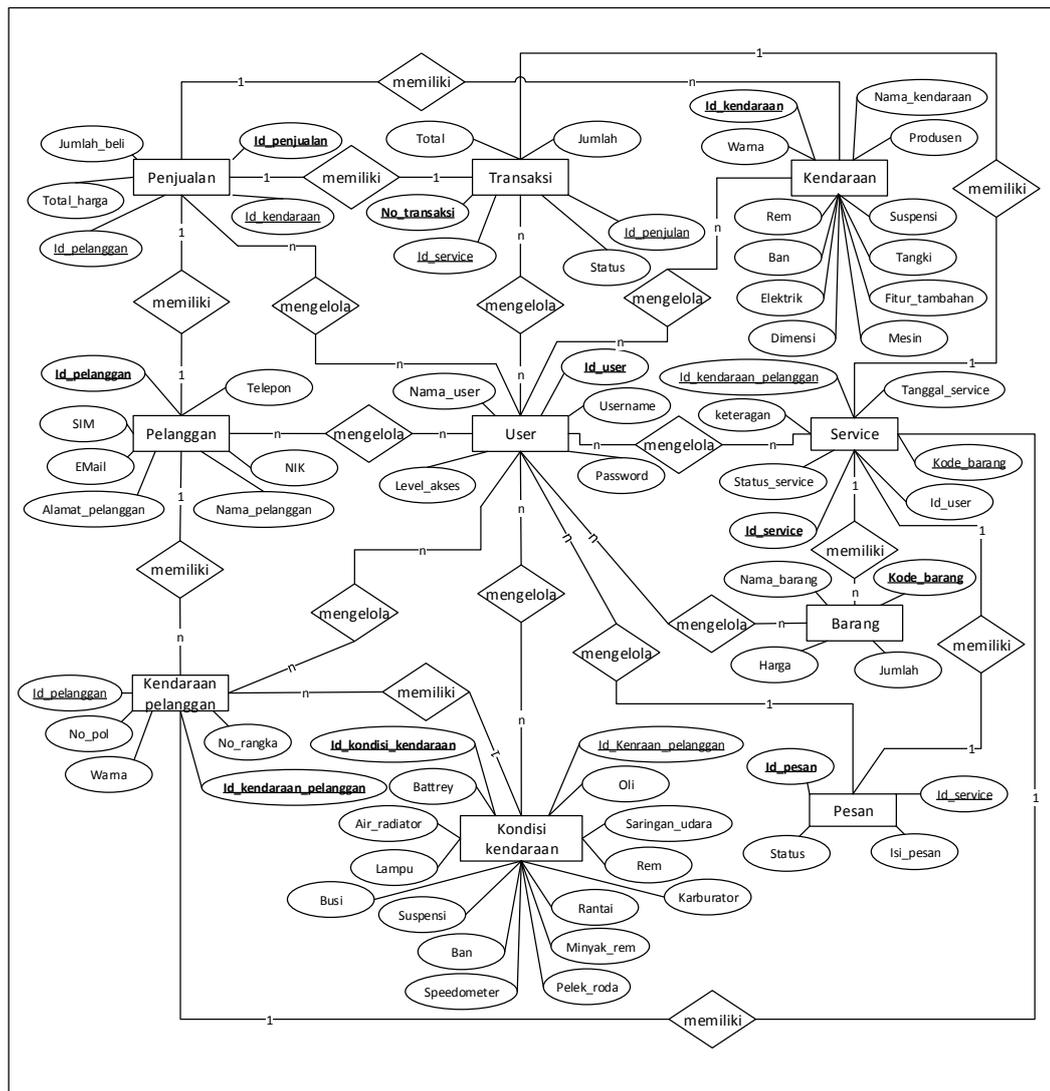
Pada gambar 3.5 terdapat 11 aliran data di antara nya yaitu user, kendaraan, kendaraan detail, pelanggan, kendaraan pelanggan, barang, penjualan, pesan, transaksi, service dan kondisi kendaraan. Proses-proses yang terdapat pada sistem baru yaitu mengelola data user, mengelola data kendaraan, mengelola data pelanggan, mengelola data barang, mengelola data penjualan, mengelola data pesan, mengelola data service, dan mengelola data kondisi kendaraan. DFD sistem baru diatas, proses-proses yang terdapat pada sistem penjualan dengan menerapkan E-CRM ini telah memiliki pengelolaan data yang disimpan ke tabel database, sehingga data-data yang dikelola saling berinteraksi dan dapat menghasilkan informasi. Berikut gambar Diagram level 0 yang dapat dilihat pada gambar 3.5 :



Gambar 3.5 Diagram Level 0

### 3.7.4 Permodelan Data *Entity Relationship Diagram* (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada sistem yang dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem. Berikut adalah permodelan data *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada Sistem penjualan dengan menerapkan E-CRM pada PD.Panca Motor Palembang yang dapat dilihat pada gambar 3.5:



**Gambar 3.6** *Entity Relationship Diagram* (ERD)

### 3.7.5 Perancangan Struktur Database

*Database* terdiri dari beberapa tabel yang digunakan untuk menyimpan *record-record* pada Sistem penjualan dengan menerapkan E-CRM. Beberapa tabel pada database tersebut yaitu :

### 1. Tabel User

Tabel User digunakan untuk menyimpan data user yang berisi *Id\_user*, *Nama\_user*, *Username*, *Password* dan *Level\_akses*.

Nama Tabel : User

*Primary Key* : *Id\_user*

*Foreign Key* : -

**Table 3.4** Tabel User

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	<i>Id_user</i>	Int	5	Id pengguna
2	<i>Nama_user</i>	Varchar	30	Nama Pengguna
3	<i>Username</i>	Varchar	35	<i>Username</i>
4	<i>Password</i>	Varchar	35	<i>Password</i>
5	<i>Level_akses</i>	Varchar	1	Hak Akses Pengguna

### 2. Tabel Kendaraan

Tabel kendaraan digunakan untuk menyimpan data kendaraan yang berisi *Id\_kendaraan*, *Nama\_kendaraan*, *Warna* dan *Produsen*, *Mesin*, *Dimensi*, *Rem*, *Suspensi*, *Ban*, *Tangki*, *Elektrik*, dan *Fitur\_tambahan*.

Nama Tabel : Kendaraan

*Primary Key* : *Id\_kendaraan*

*Foreign Key* : -

**Table 3.5** Tabel Kendaraan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	<i>Id_kendaraan</i>	Int	11	Id kendaraan
2	<i>Nama_kendaraan</i>	Varchar	30	Nama kendaraan
3	<i>Warna</i>	Varchar	20	Warna kendaraan
4	<i>Produsen</i>	Varchar	25	Produsen kendaraan
5	<i>Mesin</i>	Text	-	Mesin
6	<i>Dimensi</i>	Text	-	Dimensi
7	<i>Rangka</i>	Text	-	Rangka
8	<i>Kelistrikan</i>	Text	-	Kelistrikan
9	<i>Harga</i>	Varchar	12	Harga
10	<i>Gambar</i>	Text	-	Gambar

### 3. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang berisi Id\_pelanggan, Nama\_pelanggan, SIM, NIK, Telepon, Email dan Alamat\_pelanggan.

Nama Tabel : Pelanggan

*Primary Key* : Id\_pelanggan

*Foreign Key* : -

**Table 3.6** Tabel Pelanggan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pelanggan	Int	5	Id pelanggan
2	Nama_pelanggan	Varchar	35	Nama pelanggan
3	SIM	Int	20	SIM
4	NIK	Int	20	NIK / KTP
5	Telepon	Int	15	Telepon
6	EMail	Varchar	20	E-Mail
7	Alamat_pelanggan	Varchar	100	Alamat pelanggan
8	Username	Varchar	50	Username
9	Password	Varchar	30	Password

### 4. Tabel Kendaraan Pelanggan

Tabel kendaraan pelanggan digunakan untuk menyimpan data kendaraan pelanggan yang berisi Id\_kendaraan\_pelanggan, Id\_pelanggan, No\_pol, No\_rangka dan Warna.

Nama Tabel : Kendaraan Pelanggan

*Primary Key* : Id\_kendaraan\_pelanggan

*Foreign Key* : Id\_pelanggan

**Table 3.7** Tabel Kendaraan Pelanggan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kendaraan_pelanggan	Int	5	Id kendaraan pelanggan
2	Id_kendaraan	Int	5	Id kendaraan
3	Id_pelanggan	Int	5	Id pelanggan
4	No_pol	Varchar	8	Nomor polisi
5	No_rangka	Varchar	30	Nomor rangka
6	Warna	Varchar	15	Warna kendaraan

## 5. Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menyimpan data barang yang berisi Kode\_barang, Nama\_barang, Jumlah, dan Harga.

Nama Tabel : Barang

*Primary Key* : Kode\_barang

*Foreign Key* : -

**Table 3.8** Tabel Barang

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_barang	Int	12	Kode barang
2	Nama_barang	Varchar	40	Nama barang
3	Jumlah	Int	5	Jumlah barang
4	Harga	Int	12	Harga barang
5	Keterangan	Varchar	20	Keterangan

## 6. Tabel Penjualan

Tabel penjualan digunakan untuk menyimpan data penjualan yang berisi Id\_penjualan, Id\_kendaraan, Id\_pelanggan, Jumlah\_beli, dan Total\_harga.

Nama Tabel : Penjualan

*Primary Key* : Id\_penjualan

*Foreign Key* : Id\_kendaraan, Id\_pelanggan

**Table 3.9** Tabel Penjualan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_penjualan	Int	8	Id penjualan
2	Id_kendaraan	Int	10	Id kendaraan
3	Id_pelanggan	Int	8	Id pelanggan
4	Nota	Varchar	20	Nota penjualan
5	Jumlah	Int	10	Jumlah beli
6	Total	Int	7	Total harga

## 7. Tabel Service

Tabel service digunakan untuk menyimpan data service yang berisi Id\_service, Id\_kendaraan\_pelanggan, Kode\_barang, Tanggal\_service, Status\_service, dan Keterangan.

Nama Tabel : Service

*Primary Key* : Id\_service

*Foreign Key* : Id\_kendaraan\_pelanggan, Kode\_barang

**Table 3.10** Tabel Service

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_service	Int	5	Id service
2	Id_kendaraan_pelanggan	Int	5	Id kendaraan pelanggan
3	Id_user	Int	5	Kode barang
4	Tanggal_service	Date	-	Tanggal service
5	Status_service	Varchar	5	Status service
6	Keterangan	Text	-	Keterangan

**8. Tabel Pesan**

Tabel pesan digunakan untuk menyimpan data transaksi yang berisi Id\_pesan, Id\_service, Isi\_pesan dan Status.

Nama Tabel : Pesan

*Primary Key* : Id\_pesan

*Foreign Key* : Id\_Service

**Table 3.11** Tabel Pesan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_pesan	Int	10	Id pesan
2	Id_service	Int	10	Id service
3	Isi_pesan	Text	-	Isi pesan
4	Dibaca	Int	10	Status pesan

**9. Tabel Transaksi**

Tabel transaksi digunakan untuk menyimpan data transaksi yang berisi No\_transaksi, Id\_penjualan, Id\_service, Jumlah, Total, dan Status.

Nama Tabel : Transaksi

*Primary Key* : No\_transaksi

*Foreign Key* : Id\_penjualan, Id\_service

**Table 3.12** Tabel Transaksi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	No_transaksi	Int	8	Nomor transaksi
2	Id_penjualan	Int	8	Id_penjualan
3	Id_service	Int	8	Id_service
4	Jasa	Varchar	10	Jasa
5	Jumlah	Int	10	Jumlah
6	Uang	Int	10	Uang
7	Total	Int	10	Total Harga
8	Status	Varchar	20	Status transaksi

## 10. Tabel Kondisi Kendaraan

Tabel kondisi kendaraan digunakan untuk menyimpan data kondisi kendaraan yang berisi Id\_kondisi\_kendaraan, Id\_Kendaraan\_pelanggan, Battrey, Oli, Air\_radiator, Saringan\_udara, Lampu, Rem, Busi, Karburator, Suspensi, Rantai, Ban, Minyak\_rem, Spedometer, dan Pelek\_roda.

Nama Tabel : Kondisi Kendaraan

*Primary Key* : Id\_kondisi\_kendaraan

*Foreign Key* : Id\_kendaraan\_pelanggan

**Table 3.13** Tabel Kondisi Kendaraan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_kondisi_kendaraan	Int	8	Id kondisi kendaraan
2	Id_kendaraan_pelanggan	Int	8	Id kendaraan pelanggan
3	Battrey	Varchar	20	Mesin
4	Oli	Varchar	20	Oli
5	Air_radiator	Varchar	20	Air radiator
6	Saringan_udara	Varchar	20	Saringan udara
7	Lampu	Varchar	20	Lampu
8	Rem	Varchar	20	Rem
9	Busi	Varchar	20	Busi
10	Karburator	Varchar	20	Karburator
11	Suspensi	Varchar	20	Suspensi
12	Rantai	Varchar	20	Rantai
13	Ban	Varchar	20	Ban
14	Minyak_rem	Varchar	20	Minyak rem
15	Spedometer	Varchar	20	Spedometer
16	Pelek_roda	Varchar	20	Pelek roda

### 3.7.6 Perancangan *Interface*

Perancangan *interface* merupakan perancangan antarmuka sistem yang akan digunakan oleh Kasir, Montir, Pelanggan dan Pimpinan.

#### 1. Perancangan *Interface* Login

Perancangan *interface* login memiliki form *username*, *password*, dan tombol masuk untuk bisa masuk kedalam sistem. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.7 :

**Gambar 3.7 Perancangan *Interface Login***

## 2. Perancangan *Interface Kelola User*

Perancangan *interface* kelola *user* menampilkan form data *user* berupa nama, *username*, *password*, dan *level akses*. Hak akses kelola *user* hanya dimiliki oleh *Administrator*. Halaman kelola *user* dapat dilihat seperti pada gambar 3.8:

Id user	Nama	Username	Password	Level akses	Action
x	xxxxx	xxx	xxx	x	E -
x	xxxxx	xxx	xxx	x	E -
x	xxxxx	xxx	xxx	x	E -

**Gambar 3.8 Perancangan *Interface Kelola User***

## 3. Perancangan *Interface edit User*

Perancangan *interface* edit *user* menampilkan form edit *user* berupa nama, *username*, *password*, dan *level akses*. Hak akses edit *user* hanya dimiliki oleh *Administrator*. Halaman edit *user* dapat dilihat seperti pada gambar 3.9:

PD. Panca Motor		Profil	
Administrator			
Id user	<input type="text"/>		
Nama	<input type="text"/>		
Username	<input type="text"/>		
Password	<input type="text"/>		
Level akses	<input type="text"/>		
		<input type="button" value="Simpan"/>	

**Gambar 3.9 Perancangan *Interface* Edit User**

#### 4. Perancangan *Interface* Kelola Pelanggan

Perancangan *interface* kelola pelanggan menampilkan form data pelanggan berupa nama pelanggan, alamat, *username*, *password*, NIK, SIM, telephone dan e-mail. Hak akses kelola pelanggan dimiliki oleh kasir penjualan. Halaman kelola pelanggan dapat dilihat seperti pada gambar 3.10:

PD. Panca Motor		Profil							
Informasi									
Pelanggan									
		<input style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; vertical-align: middle;" type="button" value="+"/>							
Id pelanggan	Nama	Alamat	Username	Password	NIK	SIM	Telephone	E-Mail	Action
x	xxxxx	xxx	xxx	xxx	x	x	x	x	<input type="button" value="E"/> <input type="button" value="M"/>
x	xxxxx	xxx	xxx	xxx	x	x	x	x	<input type="button" value="E"/> <input type="button" value="M"/>
x	xxxxx	xxx	xxx	xxx	x	x	x	x	<input type="button" value="E"/> <input type="button" value="M"/>
PD. Panca Motor Palembang									

### Gambar 3.10 Perancangan *Interface* Kelola Pelanggan

#### 5. Perancangan *Interface* Tambah Pelanggan

Perancangan *interface* tambah pelanggan menampilkan form tambah pelanggan berupa nama, alamat, *username*, *password*, NIK, SIM, telephone dan *e-mail*. Hak akses tambah pelanggan dimiliki oleh kasir penjualan. Halaman tambah pelanggan dapat dilihat seperti pada gambar 3.11:

PD. Panca Motor				Profil
<b>Tambah Pelanggan</b> Id Pelanggan <input type="text"/> Nama pelanggan <input type="text"/> Alamat Pelanggan <input type="text"/> Username <input type="text"/> Password <input type="text"/> NIK <input type="text"/> SIM <input type="text"/> Telephone <input type="text"/> E- Mail <input type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/>				
PD. Panca Motor Palembang				

Gambar 3.11 Perancangan *Interface* Tambah Pelanggan

#### 6. Perancangan *Interface* Kelola Kendaraan

Perancangan *interface* kelola kendaraan menampilkan form data kendaraan berupa nama kendaraan, warna, produsen, mesin, dimensi, rangka, kelistrikan, harga dan gambar. Hak akses kelola kendaraan dimiliki oleh kasir penjualan. Halaman kelola kendaraan dapat dilihat seperti pada gambar 3.12:

PD.Panca Motor										Profil		
Informasi												
Data Kendaraan												
										+		
Id Kendaraan	Nama Kendaraan	Warna	Produsen	Mesin	Dimensi	Rangka	Kelistrikan	Harga	Gambar	Action		
X	XXXXX	XXX	XXX	XXX	X	X	X	X	X	E		
X	XXXXX	XXX	XXX	XXX	X	X	X	X	X	E		
X	XXXXX	XXX	XXX	XXX	X	X	X	X	X	E		
PD. Panca Motor Palembang												

**Gambar 3.12 Perancangan *Interface* Kelola Kendaraan**

## 7. Perancangan *Interface* Tambah Kendaraan

Perancangan *interface* tambah kendaraan menampilkan form tambah kendaraan berupa nama kendaraan, warna, produsen, mesin, dimensi, rangka, kelistrikan, harga dan gambar. Hak akses tambah kendaraan dimiliki oleh kasir penjualan. Halaman tambah kendaraan dapat dilihat seperti pada gambar 3.13:

PD. Panca Motor										Profil	
Tambah Kendaraan											
Id Kendaraan		Nama Kendaraan									
Wama		Username									
Mesin											
Dimensi											
Rangka											
Kelistrikan											
Harga											
Gambar											
Simpan											
PD. Panca Motor Palembang											

**Gambar 3.13 Perancangan *Interface* Tambah Kendaraan**

## 8. Perancangan *Interface* Kelola Barang

Perancangan *interface* kelola barang menampilkan form tambah barang data barang berupa kode barang, nama, jumlah, harga, dan keterangan. Hak akses kelola barang dimiliki oleh kasir service. Halaman kelola barang dapat dilihat seperti pada gambar 3.14:

PD.Panca Motor						Profil	
Informasi							
Barang							
<b>Tambah Data</b>							
+							
Kode Barang		Kode Barang	Nama	Jumlah	Harga	Keterangan	Action
<input type="text"/>		x	xxxxx	xxx	xxx	xxxx	E <input type="checkbox"/>
Nama	<input type="text"/>	x	xxxxx	xxx	xxx	xxxx	E <input type="checkbox"/>
Jumlah	<input type="text"/>	x	xxxxx	xxx	xxx	xxxx	E <input type="checkbox"/>
Harga	<input type="text"/>						
Keterangan	<input type="text"/>						
<input type="button" value="Simpan"/>							
PD. Panca Motor Palembang							

**Gambar 3.14 Perancangan *Interface* Kelola Barang**

## 9. Perancangan *Interface* Tambah Kendaraan Pelanggan

Perancangan *interface* tambah kendaraan pelanggan menampilkan form berupa pilihan kendaraan, no polisi, no rangka, dan warna. Hak akses dilakukan oleh kasir. Halaman tambah kendaraan dapat dilihat seperti pada gambar 3.15:

PD. Panca Motor		Profil
<b>Tambah Kendaraan Pelanggan</b>		
Kendaraan	<input type="text" value="- Pilih kendaraan -"/>	
No Polisi	<input type="text"/>	
No Rangka	<input type="text"/>	
Wama	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Proses"/>		
PD. Panca Motor Palembang		

**Gambar 3.15 Perancangan *Interface* Tambah Kendaraan Pelanggan**

## 10. Perancangan *Interface* Penjualan

Perancangan *interface* penjualan menampilkan form penjualan kendaraan dengan menginputkan data pelanggan dan memilih kendaraan. Hak akses dimiliki oleh kasir penjualan. Halaman penjualan dapat dilihat pada gambar 3.16

PD. Panca Motor		Profil									
Service		Informasi									
Penjualan Motor		Penjualan									
<b>Data Transaksi</b>  No Nota <input type="text" value="xxxxxxx"/>  No Pelanggan <input type="text" value="xxxxx"/> <input type="button" value="🔍"/>		<b>Tabel Transaksi</b> Penjualan Motor Data transaksi disajikan dalam bentuk tabel ini  <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Keterangan</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Xxx xxx xxx</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Xxxxx xx xxxxxxx</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Xxx xxx</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>		Keterangan		<input type="checkbox"/> Xxx xxx xxx	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Xxxxx xx xxxxxxx	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Xxx xxx	<input type="text"/>
Keterangan											
<input type="checkbox"/> Xxx xxx xxx	<input type="text"/>										
<input type="checkbox"/> Xxxxx xx xxxxxxx	<input type="text"/>										
<input type="checkbox"/> Xxx xxx	<input type="text"/>										
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="cetak"/>		PD. Panca Motor Palembang									

**Gambar 3.16 Perancangan *Interface* Penjualan**

## 11. Perancangan *Interface* Pendaftaran Service

Perancangan *interface* pendaftaran service menampilkan form pendaftaran dengan menginputkan no id pelanggan, memilih kendaraan dan menentukan service yang dilakukan. Hak akses pendaftaran service dimiliki oleh kasir service. Halaman penjualan dapat dilihat seperti pada gambar 3.17:

PD. Panca Motor		Profil	
Master Service		Service	
<b>NO ID Pelanggan</b> No. KTP/SIM <input type="text"/> <input type="button" value="Proses"/>		Pilih kendaraan <input type="text" value="▼"/>  Service 1 <input type="radio"/> <input type="radio"/> Service 2 <input type="radio"/> <input type="radio"/> Service 3 <input type="radio"/> <input type="radio"/>  Service <input type="text"/> <input type="button" value="Proses"/>	
PD. Panca Motor Palembang			



PD. Panca Motor		Profil	
Transaksi		Service	
Nota	Pelanggan	Keterangan	
xx	Nama : xxxxx Alamat : xxxxx Kendaraan : xxxxx	Service 1 : xxxxx Service 2 : xxxxx	
Kode barang	Nama barang	Harga	Jumlah
xxxx	xxx	0000	xxx
xxxx	xxxxxxxxxx	000	xxx
xxxx	x	00000	xxx
<b>Total : 0000</b>			
Cetak			
PD. Panca Motor Palembang			

**Gambar 3.19 Perancangan *Interface* Transaksi Service**

#### 14. Perancangan *Interface* Kelola Pesan

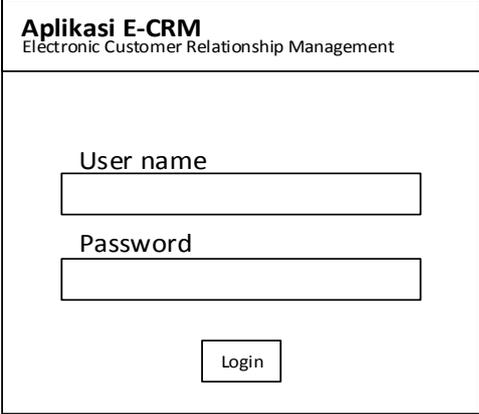
Perancangan *interface* kelola pesan menampilkan form data pesan berupa, kode pesan, id pelanggan, nama pelanggan dan isi pesan. Hak akses kelola pesan hanya dimiliki oleh kasir service. Halaman kelola pesan dapat dilihat seperti pada gambar 3.20:

PD. Panca Motor		Profil		
Informasi		Pesan Pelanggan		
+ Tambah				
Kode	Id pelanggan	Nama Pelanggan	ISI	Action
x	xxxxx	xxx	xxx	E <input type="checkbox"/>
x	xxxxx	xxx	xxx	E <input type="checkbox"/>
x	xxxxx	xxx	xxx	E <input type="checkbox"/>
PD. Panca Motor Palembang				

**Gambar 3.20 Perancangan *Interface* Kelola Pesan**

### 15. Perancangan *Interface* Login Pelanggan

Perancangan *interface* login pelanggan memiliki form *username*, *password*, dan tombol masuk untuk bisa masuk kedalam sistem. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.21 :

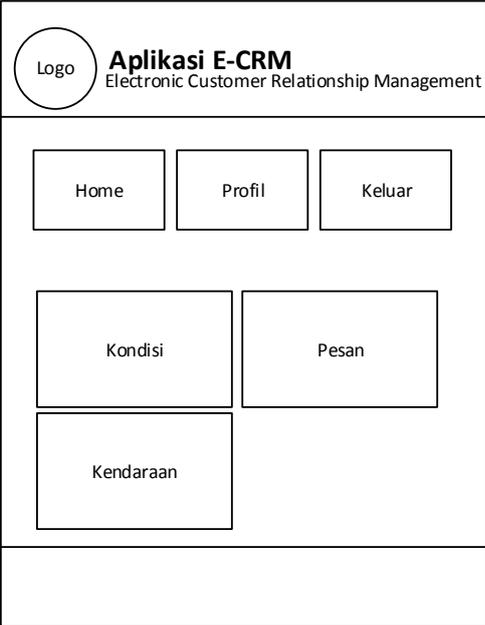


The screenshot shows a login form for the 'Aplikasi E-CRM' (Electronic Customer Relationship Management). The form is contained within a rectangular border. At the top left, the text 'Aplikasi E-CRM' is displayed in bold, with 'Electronic Customer Relationship Management' written below it in a smaller font. Below this header, there are two input fields: the first is labeled 'User name' and the second is labeled 'Password'. Both fields are represented by simple rectangular boxes. Below the password field, there is a button labeled 'Login'.

Gambar 3.21 Perancangan *Interface* Login Pelanggan

### 16. Perancangan *Interface* Dashboard Pelanggan

Perancangan *interface* dashboard pelanggan memiliki menu-menu yaitu menu kondisi untuk melihat kondisi kendaraan, menu kendaraan untuk melihat spesifikasi kendaraan yang dijual, menu pesan untuk melihat pesan yang dikirim oleh pihak perusahaan. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.22:



The screenshot shows the dashboard for the 'Aplikasi E-CRM' (Electronic Customer Relationship Management). At the top left, there is a circular logo containing the word 'Logo'. To the right of the logo, the text 'Aplikasi E-CRM' is displayed in bold, with 'Electronic Customer Relationship Management' written below it. Below the header, there are five menu items arranged in a grid: 'Home', 'Profil', and 'Keluar' are in a top row; 'Kondisi' and 'Pesan' are in a middle row; and 'Kendaraan' is in a bottom row. Each menu item is contained within a rectangular box.

### Gambar 3.22 Perancangan *Interface* Login Pelanggan

#### 17. Perancangan *Interface* Kondisi Kendaraan Pelanggan

Perancangan *interface* kondisi kendaraan pelanggan menampilkan data-data kondisi kendaraan pelanggan. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan. Seperti dapat dilihat pada gambar 3.23:

Aplikasi E-CRM Electronic Customer Relationship Management	
Kondisi kendaraan	
XXXXXX XXXXXX	
XXXXXX XXXXXX	
XXXXXX XXXXXX	
XXXXXX XXXXXX	

Gambar 3.23 Perancangan *Interface* Kondisi Kendaraan Pelanggan

#### 18. Perancangan *Interface* Kendaraan

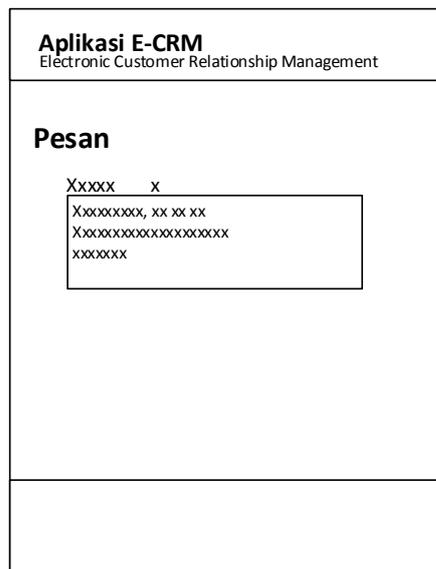
Perancangan *interface* Kendaraan menampilkan data-data kendaraan yang ada di PD. Panca motor. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan. Seperti dapat dilihat pada gambar 3.24:

Aplikasi E-CRM Electronic Customer Relationship Management	
Gambar	Xxxx, Xxxxx xxxxxxxxxx

### Gambar 3.24 Perancangan *Interface* Kendaraan

#### 19. Perancangan *Interface* Pesan Pelanggan

Perancangan *interface* pesan pelanggan menampilkan data-data pesan pelanggan yang di kirimkan oleh pihak perusahaan. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan. Seperti dapat dilihat pada gambar 3.25 :



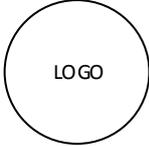
Gambar 3.25 Perancangan *Interface* Pesan Pelanggan

#### 20. Perancangan *Interface* Laporan

Perancangan *interface* cetak laporan menampilkan format laporan yang telah dicetak berdasarkan data pelanggan, data penjualan dan data barang. Cetak laporan ini dapat dilihat oleh pimpinan perusahaan seperti dapat dilihat pada gambar 3.26 :

**PD. Panca Motor Palembang**

Alamat : xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 Xxxxx: 000 0000 0000



---

**Laporan XXXXXXX**

xx	xxxxxxxxxxxx	xxx	xxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx
Xx	Xxxxxxxxxx	Xxx	0000	Xxxx	Xxxx
Xx	Xxxxx	Xxx	000	Xxxxxxxxxxxxxx	Xxxxxxxxx
xx	xxxxxxxx	xxx	00	xxxxxx	xxxxxxxxxxxx

Xxxxxx,xxx

**Gambar 3.26 Perancangan *Interface* Laporan**

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

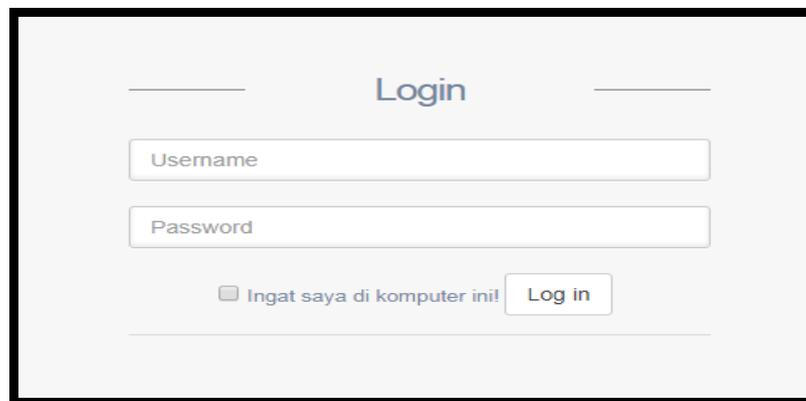
#### 4.1 Implementasi

Setelah dilakukan perancangan sistem informasi penjualan dengan menerapkan *E-CRM* pada PD. Panca Motor Palembang maka tahapan selanjutnya adalah pembuatan *source code* program dan pengujian sistem, implementasi digunakan sebagai hasil dari program yang telah dibuat. Proses implementasi dilakukan dengan mengkodekan sistem, untuk melakukan pemrograman digunakan bahasa pemrograman Java, PHP dan *database MySQL*.

##### 4.1.1 Implementasi *interface* admin

###### 1. *Interface* halaman login

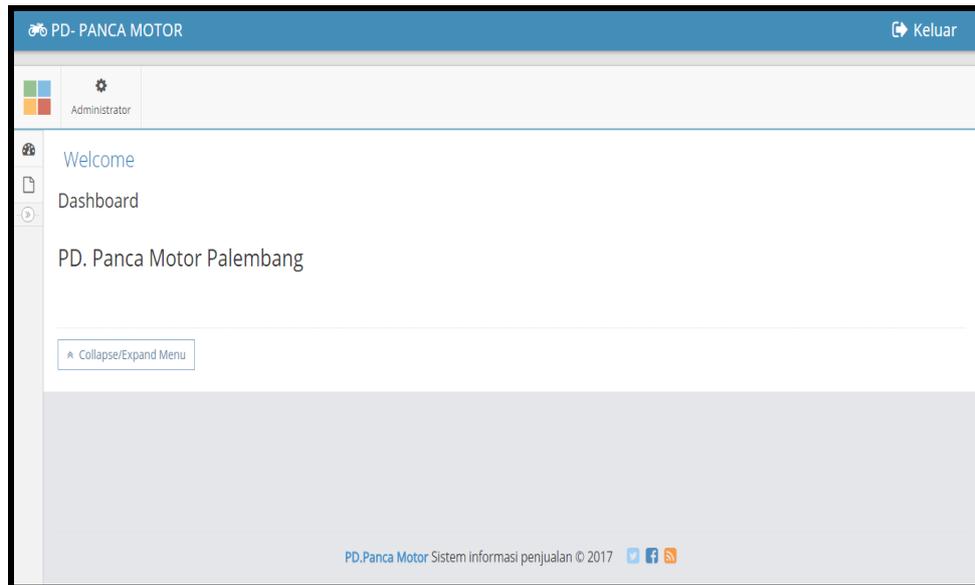
*Interface* halaman *login* memiliki *form* yang dapat digunakan oleh admin, kasir penjualan, kasir service dan pimpinan dengan menginputkan *username*, *password*. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.1 sebagai berikut :

The image shows a login form with a light gray background. At the top center, the word "Login" is written in a blue font. Below it are two input fields: "Username" and "Password". Under the "Password" field is a checkbox with the text "Ingat saya di komputer ini" next to it. To the right of the checkbox is a "Log in" button. The entire form is enclosed in a thin black border.

Gambar 4.1 *Interface* Halaman Login

###### 2. *Interface* halaman *dashboard*

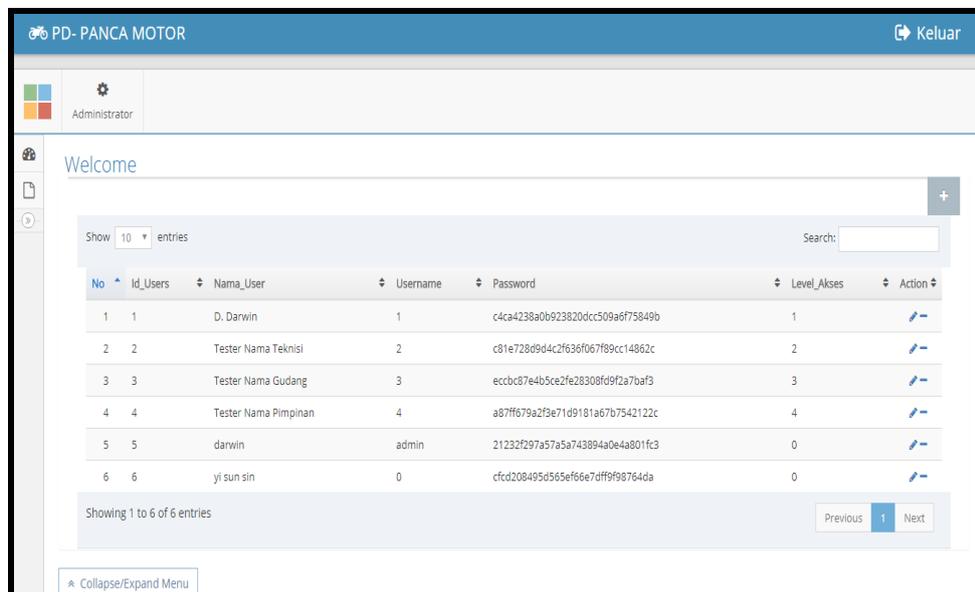
*Interface* halaman *dashboard* menampilkan halaman utama yang ditampilkan pada awal setelah melakukan *login*, berikut *interface* halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar 4.2 :



**Gambar 4.2 Interface Halaman Dashboard**

### 3. Interface Halaman Kelola User

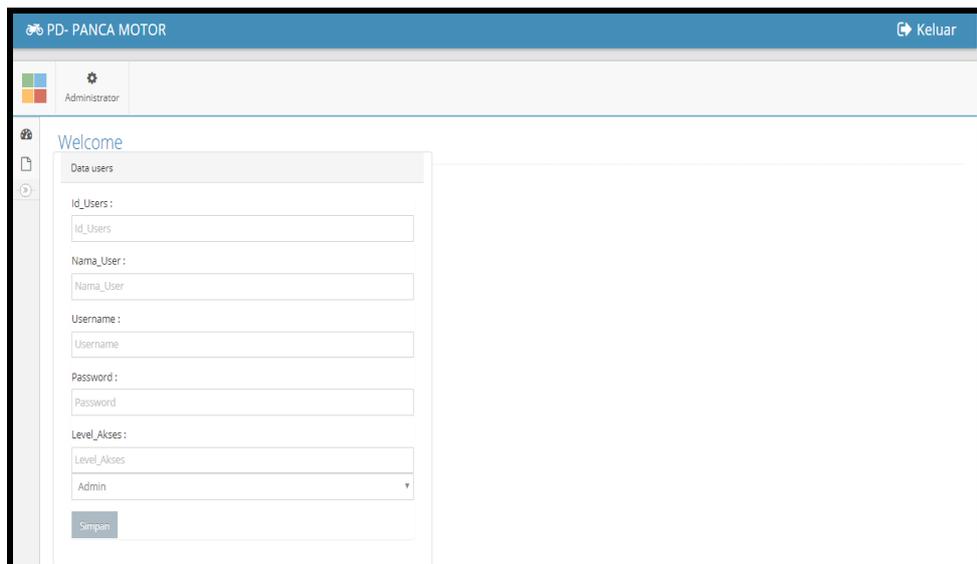
Interface halaman kelola *user* menampilkan tabel *user* yang berisi no,*id\_users*, nama user, username, password, dan level akses dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.3 sebagai berikut :



**Gambar 4.3 Interface Halaman Kelola User**

#### 4. Interface Halaman Tambah User

*Interface* halaman tambah user menampilkan *form* yang digunakan untuk menginputkan data *user* oleh admin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.4 sebagai berikut :



The screenshot displays a web application interface for 'PD- PANCA MOTOR'. At the top right, there is a 'Keluar' button. Below the header, the user is logged in as 'Administrator'. The main content area features a 'Welcome' message and a 'Data users' table header. A form for adding a new user is visible, containing the following fields: 'Id\_Users' (text input), 'Nama\_User' (text input), 'Username' (text input), 'Password' (text input), and 'Level\_Akses' (dropdown menu with 'Admin' selected). A 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

**Gambar 4.4** *Interface* Halaman Tambah User

#### 4.1.2 Impelementasi *interface* Kasir Penjualan

##### 1. *Interface* Halaman Kelola Pelanggan

*Interface* halaman kelola pelanggan menampilkan tabel pelanggan yang berisi no, id pelanggan, nama pelanggan, alamat planggan, username, password, NIK, SIM, telephon dan e-mail dengan hak akses kasir penjualan dan kasir service. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.5 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for 'PD-PANCA MOTOR'. At the top, there is a navigation bar with 'Informasi' and 'Penjualan Motor' menus. Below the navigation bar, there is a 'Welcome' message and a search bar. The main content area displays a table with 7 entries. The table has columns for 'No', 'Id\_Pelanggan', 'Nama\_Pelanggan', 'Alamat\_Pelanggan', 'Username', 'Password', 'NIK', 'SIM', 'Telepon', 'EMail', and 'Action'. The data rows are as follows:

No	Id_Pelanggan	Nama_Pelanggan	Alamat_Pelanggan	Username	Password	NIK	SIM	Telepon	EMail	Action
1	1	D. Darwin	Jalan-jalan kemana	1	c4ca4238a0b923820cc509e6f75849b	12	34	0856	email@email.com	<a href="#">/</a> <a href="#">-</a>
2	2	trafalgar D water law	one piece	2	c81e728d9d4c2f636f06789cc14862c	12232	556446	0999099	qqeqwe	<a href="#">/</a> <a href="#">-</a>
3	3	Alucard	mobile legend	3	eccbc87e4b5c2e2f28308fd9f2a7baf3				qqeqw	<a href="#">/</a> <a href="#">-</a>
4	4	sfsf	sfs	4	a87f679a2f3e71d9181e67b7542122c				astasf	<a href="#">/</a> <a href="#">-</a>
5	5	Darwin	perum	5	e4da3b7fb0cc2345d7772b0674a318d5	000122	122000	89626	darwin.kun007@gmail.com	<a href="#">/</a> <a href="#">-</a>
6	6	Naruto	konoha			12221	3322323	00006665	naruto@mail.kun	<a href="#">/</a> <a href="#">-</a>
7	7	Alucard	Mobile Legend	9	45c48cce2e2d7bdeafaf51c7c6ad26	2344	5343434	088656344	dar7@gmail.com	<a href="#">/</a> <a href="#">-</a>

At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Showing 1 to 7 of 7 entries' and 'Previous 1 Next' buttons. There is also a 'Collapse/Expand Menu' button at the bottom left.

**Gambar 4.5 Interface Halaman Kelola Pelanggan**

## 2. Interface Halaman Tambah Pelanggan

*Interface* halaman tambah pelanggan menampilkan *form* yang digunakan untuk menginputkan data pelanggan yang dilakukan oleh kasir penjualan dan kasir service. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.6 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for 'PD-PANCA MOTOR'. At the top, there is a navigation bar with 'Informasi' and 'Penjualan Motor' menus. Below the navigation bar, there is a 'Welcome' message and a search bar. The main content area displays a form titled 'Data pelanggan'. The form has the following fields:

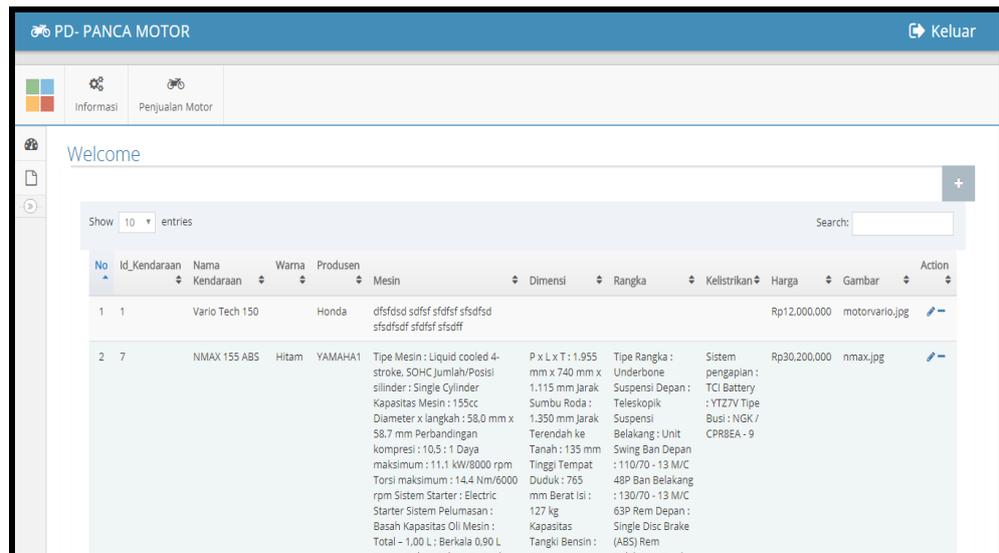
- Id\_Pelanggan:** Input field with value '8'.
- Nama\_Pelanggan:** Input field with value 'Nama\_Pelanggan'.
- Alamat\_Pelanggan:** Input field with value 'Alamat\_Pelanggan'.
- Username:** Input field with value 'Username'.
- Password:** Input field with value 'Password'.
- NIK:** Input field with value 'NIK'.
- SIM:** Input field with value 'SIM'.
- Telepon:** Input field with value 'Telepon'.
- EMail:** Input field with value 'EMail'.

At the bottom of the form, there is a 'Simpan' button.

**Gambar 4.6 Interface Halaman Tambah Pelanggan**

### 3. *Interface* Halaman Kelola Data Kendaraan

*Interface* halaman kelola pelanggan menampilkan tabel pelanggan yang berisi no, id kendaraan, nama kendaraan, warna, produsen, dimensi, rangka, kelistrikan, harga, dan gambar dengan hak akses kasir penjualan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.7 sebagai berikut :



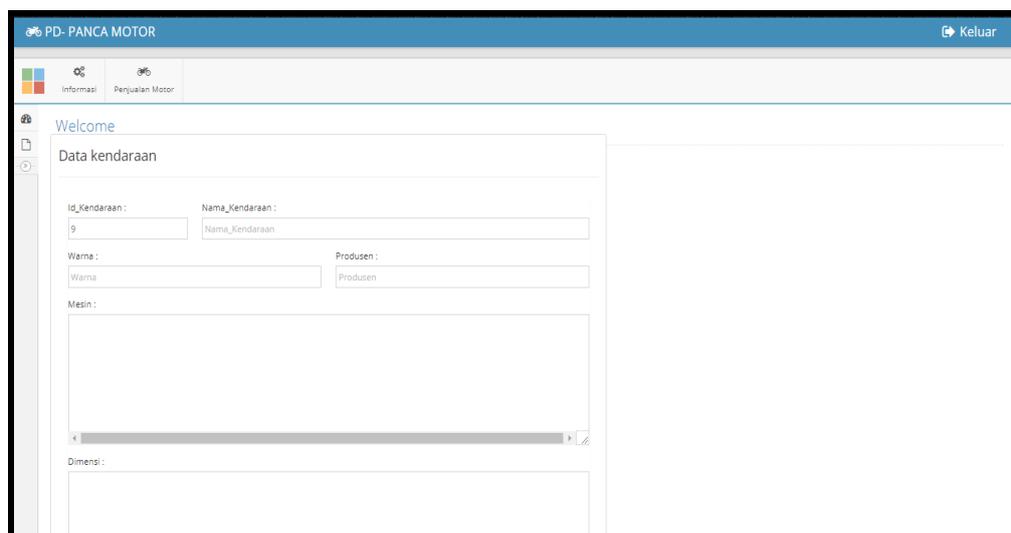
The screenshot shows a web application interface for 'PD-PANCA MOTOR'. It features a navigation menu with 'Informasi' and 'Penjualan Motor'. A 'Welcome' message is displayed above a table of vehicle data. The table has columns for 'No', 'Id\_Kendaraan', 'Nama Kendaraan', 'Warna', 'Produsen', 'Mesin', 'Dimensi', 'Rangka', 'Kelistrikan', 'Harga', 'Gambar', and 'Action'. Two rows of data are visible, with the second row containing detailed technical specifications for a Yamaha NMAX 155 ABS.

No	Id_Kendaraan	Nama Kendaraan	Warna	Produsen	Mesin	Dimensi	Rangka	Kelistrikan	Harga	Gambar	Action
1	1	Vario Tech 150		Honda	dfsdfsdf sdfsdf sdfsdfsdf sdfsdfsdf sdfsdf				Rp12.000.000	motorvario.jpg	[-]
2	7	NMAX 155 ABS	Hitam	YAMAHA1	Tipe Mesin : Liquid cooled 4-stroke, SOHC/Jumlah/Posisi silinder : Single Cylinder Kapasitas Mesin : 155cc Diameter x langkah : 58,0 mm x 58,7 mm Perbandingan kompresi : 10,5 : 1 Daya maksimum : 11,1 kW/8000 rpm Torsi maksimum : 14,4 Nm/6000 rpm Sistem Starter : Electric Starter Sistem Pelumasan : Basah Kapasitas Oli Mesin : Total - 1,00 L ; Berkala 0,90 L	P x L x T : 1.955 mm x 740 mm x 1.115 mm Jarak Sumbu Roda : 1.350 mm Jarak Terendah ke Tanah : 135 mm Tinggi Tempat Duduk : 765 mm Berat Isi : 127 kg Kapasitas Tangki Bensin :	Tipe Rangka : Underbone Suspensi Depan : Teleskopik Suspensi Belakang : Unit Swing Ban Depan : 110/70 - 13 M/C 48P Ban Belakang : 130/70 - 13 M/C 63P Rem Depan : Single Disc Brake (ABS) Rem	Rp30.200.000	nmax.jpg	[-]	

**Gambar 4.7** *Interface* Halaman Kelola Data Kendaraan

### 4. *Interface* Halaman Tambah Data Kendaraan

*Interface* halaman tambah data kendaraan menampilkan *form* yang digunakan untuk menginputkan data kendaraan yang dilakukan oleh kasir penjualan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.8 sebagai berikut :



The screenshot shows the 'Data kendaraan' form in the PD-PANCA MOTOR application. The form includes input fields for 'Id\_Kendaraan' (containing '9'), 'Nama\_Kendaraan', 'Warna', and 'Produsen'. There is a large text area for 'Mesin' and a 'Dimensi' field at the bottom. The interface includes a 'Welcome' message and a 'Keluar' button in the top right corner.

**Gambar 4.8** *Interface* Halaman Tambah Data Kendaraan

## 5. *Interface* Halaman Penjualan

*Interface* halaman penjualan menampilkan *form* yang digunakan untuk memilih no nota, no pelanggan dan kendaraan yang dilakukan oleh kasir penjualan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.9 sebagai berikut :

**Gambar 4.9** *Interface* Halaman Penjualan

### 4.1.3 Impelementasi *interface* Kasir Service

#### 1. *Interface* Halaman Pendaftaran Service

*Interface* halaman pendaftaran service menampilkan *form* yang digunakan untuk menginputkan no SIM atau NIK pelanggan dan memilih kendaraan serta service yang dilakukan oleh kasir service. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.10 sebagai berikut :

**Gambar 4.10** *Interface* Halaman Pendaftaran Service

## 2. *Interface* Halaman Kelola Service

*Interface* halaman kelola service menampilkan *form* yang digunakan untuk menginputkan kondisi kendaraan pelanggan setelah service dan tambahan yang dilakukan selama service oleh kasir service sebagai hak akses pengguna. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.11 sebagai berikut :

Item	Keterangan				
Oil	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang
Rem	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang
Cakram	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang
Ban	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang
Pleg	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang
Kalbulator	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang
Lampu	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang
Seher	<input type="radio"/> Sangat baik	<input type="radio"/> baik	<input type="radio"/> Cukup	<input type="radio"/> Kurang	<input type="radio"/> Sangat Kurang

**Gambar 4.11** Halaman Kelola Service

## 3. *Interface* Halaman Transaksi Service

*Interface* halaman Transaksi service menampilkan *form* yang menampilkan data service kendaraan dan menginputkan barang yang digunakan serta biaya yang dikeluarkan oleh pelanggan dengan hak akses pengguna oleh kasir service. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.12 sebagai berikut :

No	Nota	Pelanggan	Keterangan
1	37	Nama : D. Darwin Alamat : Jalan-jalan kemana NIK / SIM : 12 /34	- Ganti Oli Mesin, - Service Pelek Roda, okay - okay

KodeBarang	Nama	Harga	Jumlah	Total
33	Olie Sampingz	20000	<input type="checkbox"/>	
321	Roti Bakar	200000	<input type="checkbox"/>	
331	Olie Samping	200001	<input type="checkbox"/>	
1231	qwerty	8888	<input type="checkbox"/>	

**Gambar 4.12 Interface Halaman Transaksi Service**

#### 4. Interface Halaman Kelola Barang

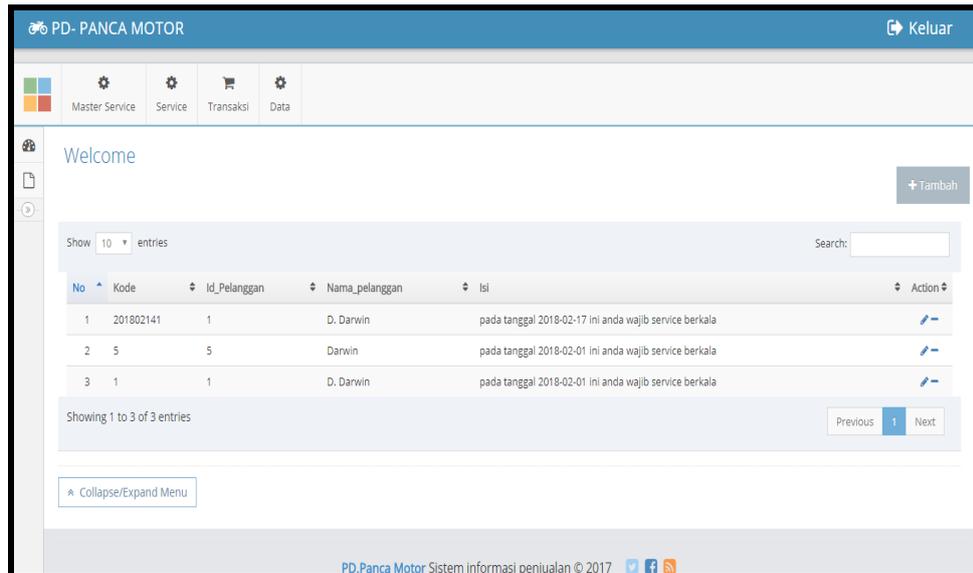
Interface halaman kelola barang menampilkan tabel barang yang berisi kode barang, nama barang, jumlah, harga dan keterangan dengan hak akses kasir service. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.13 sebagai berikut :

KodeBarang	Nama	Jumlah	Harga	Keterangan	Aksi
33	Olie Sampingz	12	20000		<input type="checkbox"/>
321	Roti Bakar	200	200000		<input type="checkbox"/>
331	Olie Samping	12	200001	R	<input type="checkbox"/>
1231	qwerty	1	8888	E	<input type="checkbox"/>
3323	Olie Samping	12	20000	D	<input type="checkbox"/>
33122	Olie Samping	12	20000	R	<input type="checkbox"/>
2147483647	Roti Bakar	200	200000		<input type="checkbox"/>

**Gambar 4.13 Interface Halaman Kelola Barang**

## 5. *Interface* Halaman Kelola Pesan Pelanggan

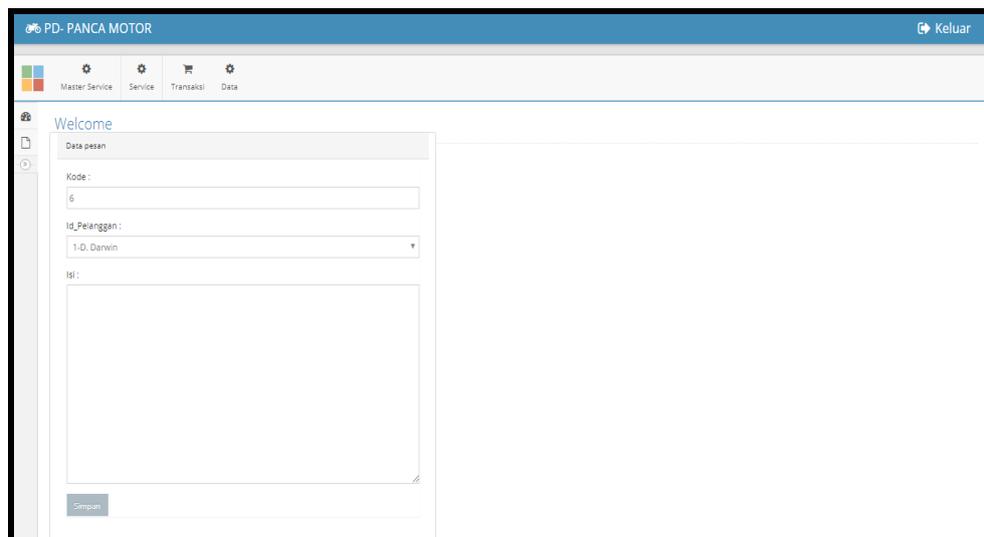
*Interface* halaman kelola pesan pelanggan menampilkan tabel pesan yang berisi no, kode pesan, id pelanggan, nama pelanggan, dan isi pesan, dengan hak akses kasir service. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.14 sebagai berikut :



**Gambar 4.14** *Interface* Halaman Kelola Pesan Pelanggan

## 6. *Interface* Halaman Tambah Pesan Pelanggan

*Interface* halaman tambah pesan pelanggan menampilkan *form* yang digunakan untuk menginputkan data pesan yang dilakukan oleh kasir service. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.15 sebagai berikut :

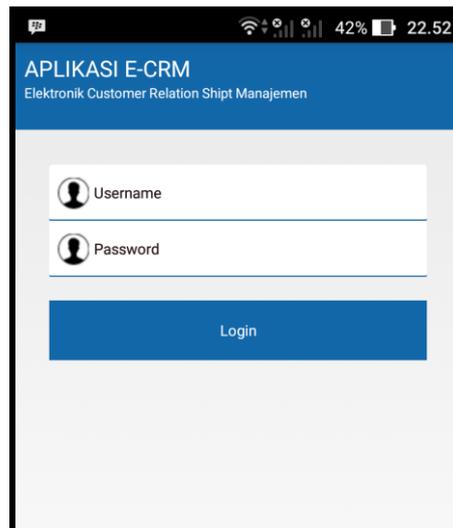


**Gambar 4.15** *Interface* Halaman Tambah Pesan Pelanggan

#### 4.1.4 Implementasi *Interface* Pelanggan

##### 1. *Interface* Halaman *Login* Pelanggan

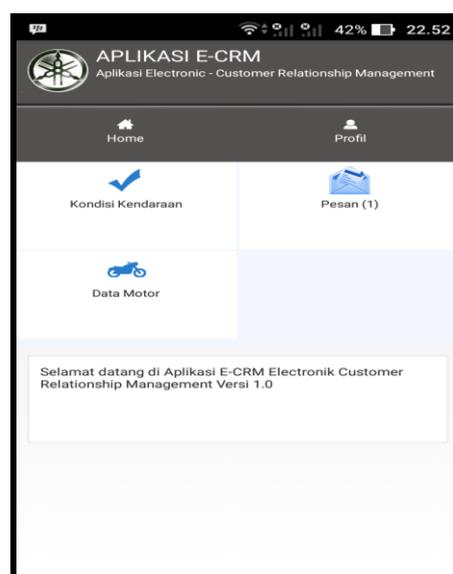
*Interface* halaman *login* pelanggan memiliki *form* yang dapat digunakan oleh pelanggan dengan menginputkan *username*, *password*. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.16 sebagai berikut :



Gambar 4.16 *Interface* Halaman *Login* Pelanggan

##### 2. *Interface* Halaman *Home*

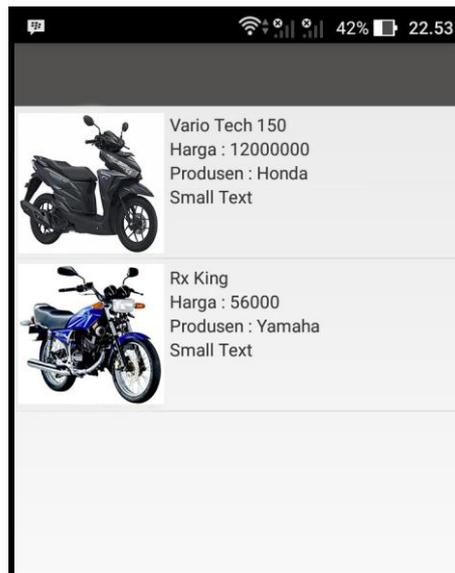
*Interface* halaman *home* menampilkan halaman utama yang ditampilkan pada awal setelah melakukan *login*, berikut *interface* halaman *home* dapat dilihat pada gambar 4.17 :



Gambar 4.17 *Interface* Halaman *Home*

### 3. *Interface* Halaman Kendaraan

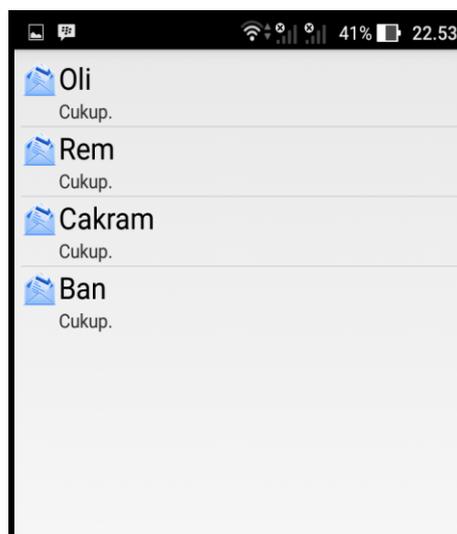
*Interface* halaman kendaraan menampilkan data kendaraan yang dapat dilihat oleh pelanggan, berikut *interface* halaman kendaraan dapat dilihat pada gambar 4.18 :



**Gambar 4.18 *Interface* Halaman Kendaraan**

### 4. *Interface* Halaman Kondisi Kendaraan

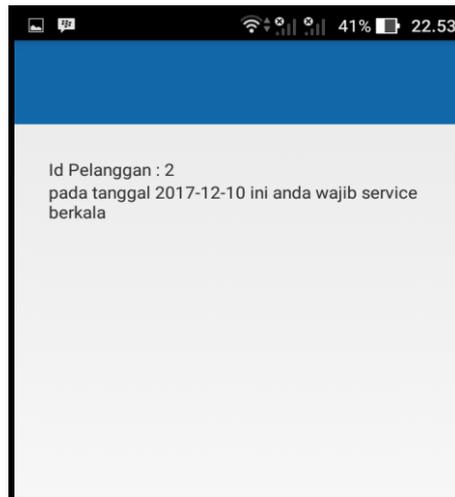
*Interface* halaman kondisi kendaraan menampilkan data kondisi kendaraan yang diterima oleh pelanggan, berikut *interface* halaman kondisi kendaraan pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.19 :



**Gambar 4.19 *Interface* Halaman Kondisi Kendaraan**

## 5. *Interface* Halaman Pesan Pelanggan

*Interface* halaman pesan pelanggan menampilkan data pesan yang diterima oleh pelanggan dari kasir service, berikut *interface* halaman pesan pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.20 :



Gambar 4.20 *Interface* Halaman Pesan Pelanggan

## 6. *Interface* Laporan Penjualan

*Interface* laporan penjualan menampilkan data penjualan yang siap di cetak sebagai laporan ke pemimpin, berikut *interface* laporan penjualan dapat dilihat pada gambar 4.21

PD. Panca Motor – Palembang <small>Alamat : Jl. Veteran No. 279 B-C, Palembang No. Telepon : 0711 354 179. No. Fax. : 0711 352226.            Call Center Yamaha Pusat : (021) 2457-5555, 461-8000 (Hunting) yamaha</small>					
					
Data Penjualan					
KODE TRANSAKSI	TANGGAL	NAMA PELANGGAN	NAMA KENDARAAN	JUMLAH	TOTAL
2	2018-01-12	Darwin	NMAX 155 ABS	1	3020000
3	2018-02-14	Darwin	NMAX 155 ABS	1	3020000
Total Data : 2					

Gambar 4.21 *Interface* Laporan Penjualan

## 7. Interface Laporan Barang

Interface laporan barang menampilkan data penjualan yang siap di cetak sebagai laporan ke pemimpin, berikut interface laporan barang dapat dilihat pada gambar 4.22

**PD. Panca Motor – Palembang**  
 Alamat :Jl. Veteran No. 279 B-C, Palembang No. Telepon : 0711 354 179, No. Fax. : 0711 352226.  
 Call Center Yamaha Pusat : (021) 2457-5555, 461-8000 (Hunting) yamaha

**Data Pejualan**

KODE KENDARAAN	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
33	Olie Sampingz	Rp20,000	12
321	Roti Bakar	Rp200,000	200
331	Olie Samping	Rp200,001	12
33122	Olie Samping	Rp20,000	12
3323	Olie Samping	Rp20,000	12
2147483647	Roti Bakar	Rp200,000	200
1231	qwerty	Rp8,888	1

Total Data : 7

Gambar 4.22 Interface Laporan Barang

## 8. Interface Laporan Pelanggan

Interface laporan pelanggan menampilkan data penjualan yang siap di cetak sebagai laporan ke pemimpin, berikut interface laporan pelanggan dapat dilihat pada gambar 4.23

**PD. Panca Motor – Palembang**  
 Alamat :Jl. Veteran No. 279 B-C, Palembang No. Telepon : 0711 354 179, No. Fax. : 0711 352226.  
 Call Center Yamaha Pusat : (021) 2457-5555, 461-8000 (Hunting) yamaha

**Data Pejualan**

ID	NIK	SIM	NAMA	ALAMAT	TELEPHONE	E-MAIL
1	12	34	D. Darwin	Jalan-jalan kemana	0856	email@email.com
2	12232	556446	trafalgar D water law	one piece	0999099	qwewqe
3	2144343	166555778	Alucard	mobile legend	0896445565	qeqew
4	11233234	54544433	sfsf	sfs	0987776655	asfasf
5	000122	122000	Darwin	perum	89626	darwin.kun007@gmail.com
6	12221	3322323	Naruto	konoha	00006665	naruto@mail.kun
7	2344	5343434	Alucard	Mobile Legend	088656344	dar7@gmail.com

Total Data : 7

Gambar 4.23 Interface Laporan Pelanggan

## 4.2 Pengkodean

Pada pengkodean di tampilkan *source code* dari program untuk penerapan E-CRM. Berikut paparan *source code* dalam bahasa pemrograman yang dibuat :

```
<?php
function pesanOto(){
    $sql="
    SELECT
    Id_Service,
    Tanggal_service,
    @sekarang=curdate() as sekarang,
    @if_:=date_add(Tanggal_Service, interval 30 day) as TglAkhir,
    @ps1 :=date_add(@if_, interval - 3 day) as pesan1,
    @ps2 :=date_add(@if_, interval - 2 day) as pesan2 ,
    @ps3 :=date_add(@if_, interval - 1 day) as pesan3,
    if (@ps1=curdate(),'1','0') as ketps1,
    if (@ps2=curdate(),'1','0') as ketps2,
    if (@ps3=curdate(),'1','0') as ketps3,
    b.Id_Pelanggan
    FROM service a left outer join kendaraan_pelanggan b on
    b.Id_Kendaraan_Pelanggan=a.Id_Kendaraan_Pelanggan
    ";
    $r=mysql_query($sql); while($w=mysql_fetch_array($r)){
    if ($w[ketps1]==1){
        $date=date("Ymd");
        mysql_query("insert into pesan set
        Kode='$date$w[Id_Pelanggan]',
        Isi='pada tanggal $w[TglAkhir] ini anda wajib service
        berkala',
        Id_Pelanggan='$w[Id_Pelanggan]'
        ");
    }
    elseif($w[ketps2]==1){
        $date=date("Ymd");
        mysql_query("insert into pesan set
        Kode='$date$w[Id_Pelanggan]',
        Isi='pada tanggal $w[TglAkhir] ini anda wajib service
        berkala',
        Id_Pelanggan='$w[Id_Pelanggan]'
        ");
    }
    elseif($w[ketps3]==1){
        $date=date("Ymd");
        mysql_query("insert into pesan set
        Kode='$date$w[Id_Pelanggan]',
```

```

        Isi='pada tanggal $w[TglAkhir] ini anda wajib service
        berkala',
        Id_Pelanggan='$w[Id_Pelanggan]'
        ");
    }
}
//return $tx;
}
?>

```

### 4.3 Pengujian

Pada tahap ini pengujian yang digunakan yaitu GUI, metode pengujian secara *GUI* dengan teknik *graph based* (pengujian berbasis grafik), yaitu pengujiannya berfokus pada hasil yang ingin di capai pada sistem: penulis melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dikembangkan dengan hasil sebagai berikut dengan bukti dapat dilihat pada lampiran.

#### 4.3.1 Pengujian Fungsional

##### 1. Pengujian yang dilakukan oleh Kasir Penjualan

**Tabel 4.1** Pengujian yang dilakukan oleh kasir penjualan

NO	Fungsi yang diuji	Cara yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Fungsi Login	Kasir memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Kasir masuk ke dalam sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2	Melihat data kendaraan	Kasir memilih menu informasi kemudian memilih data motor	Menampilkan semua data kendaraan	Berhasil
3	Fungsi tambah data kendaraan	Kasir memilih menu informasi kemudian memilih data motor, pilih tambah	Menampilkan <i>form</i> tambah kendaraan	Berhasil
4	Melihat data pelanggan	Kasir memilih menu informasi kemudian memilih pelanggan	Menampilkan semua data pelanggan	Berhasil

5	Fungsi tambah data pelanggan	Kasir memilih menu informasi kemudian memilih pelanggan, pilih tambah	Menampilkan <i>form</i> tambah pelanggan	Berhasil
6	Fungsi proses penjualan	Pilih menu penjualan motor kemudian pilih penjualan	Tampil <i>form</i> transaksi dan data kendaraan	Berhasil

## 2. Pengujian yang dilakukan oleh Kasir Service

Table 4.2 Pengujian yang dilakukan oleh kasir service

NO	Fungsi yang diuji	Cara yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Fungsi <i>Login</i>	Kasir memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Kasir masuk ke dalam sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2	Melihat data barang	Kasir memilih menu data kemudian memilih barang	Menampilkan semua data barang	Berhasil
3	Fungsi tambah data barang	Kasir memilih menu data kemudian memilih barang, pilih tambah	Menampilkan <i>form</i> tambah barang	Berhasil
4	Melihat data pelanggan	Kasir memilih menu data kemudian memilih data pelanggan	Menampilkan semua data pelanggan	Berhasil
5	Fungsi tambah data pelanggan	Kasir memilih menu data kemudian memilih data pelanggan, pilih tambah	Menampilkan <i>form</i> tambah pelanggan	Berhasil
6	Fungsi pendaftaran service	Kasir memilih menu master service kemudian memilih service	Menampilkan <i>form</i> penginputan no id pelanggan dan service yang akan dilakukan	Berhasil

7	Fungsi penginputan data kondisi kendaraan	Kasir memilih menu service kemudian memilih data service	Menampilkan <i>form</i> data service dan kondisi kendaraan pelanggan	Berhasil
8	Fungsi transaksi service	Pilih menu transaksi kemudian pilih service harga	Tampil <i>form</i> data kendaraan pelanggan, data barang dan total harga service	Berhasil
9	Melihat data pesan pelanggan	Kasir memilih menu data kemudian memilih pesan pelanggan	Menampilkan semua data pesan pelanggan	Berhasil
10	Fungsi tambah data pesan pelanggan	Kasir memilih menu data kemudian memilih pesan pelanggan, pilih tambah	Menampilkan <i>form</i> tambah pesan pelanggan	Berhasil

### 3. Pengujian yang dilakukan oleh Pimpinan

Tabel 4.3 Pengujian yang dilakukan oleh Pimpinan

NO	Fungsi yang diuji	Cara yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Fungsi <i>Login</i>	Pimpinan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Pimpinan masuk ke dalam sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2	Fungsi cetak laporan penjualan	Pimpinan memilih menu laporan kemudian pilih laporan penjualan, pimpinan mencetak berdasarkan periode	Sistem menampilkan semua data laporan penjualan berdasarkan periode	Berhasil
3	Fungsi cetak laporan data pelanggan	Pimpinan memilih menu laporan kemudian pilih laporan pelanggan, pilih cetak laporan	Sistem menampilkan semua data laporan pelanggan	Berhasil

4	Fungsi cetak laporan data barang	Pimpinan memilih menu laporan kemudian pilih laporan barang, pilih cetak lamporan	Sistem menampilkan semua data laporan barang	Berhasil
---	----------------------------------	---	--	----------

### 4.3.2 Pengujian Pengguna

Pengujian untuk mengetahui kinerja kerja dari aplikasi dilakukan dengan melakukan pengujian kepada pengguna aplikasi yang dikembangkan. Dalam pengujian ini diambil 10 responden dari para pelanggan pada PD. Panca Motor. Responden diberikan pertanyaan berupa kuesioner dan hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.4** Tabel Hasil Kuesioner Pengguna Aplikasi

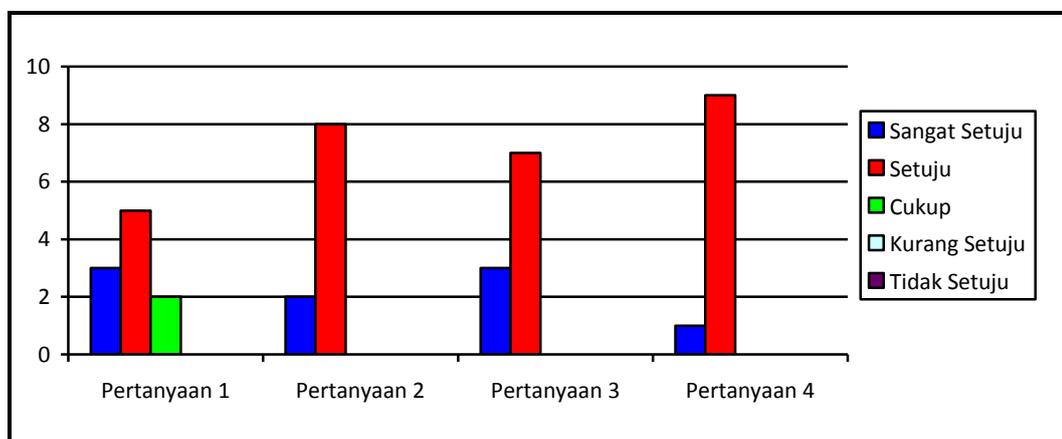
No	Pertanyaan	Keterangan				
		SS	S	C	KS	TS
1	<i>Interface</i> sistem yang dibuat telah <i>user friendly</i> (mudah digunakan oleh pengguna)	3	5	2	0	0
2	Pelanggan lebih mudah dalam mengetahui spesifikasi kendaraan yang di jual.	2	8	0	0	0
3	Aplikasi sistem informasi penjualan dengan menerapkan E-CRM dapat membantu pelanggan mendapatkan informasi mengenai waktu service selanjutnya	3	7	0	0	0
4	Dengan adanya aplikasi sistem informasi penjualan dengan menerapkan E-CRM memudahkan pelanggan dalam mengetahui kondisi kendaraannya	1	9	0	0	0

Berdasarkan hasil uji responden yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. *Interface* sistem yang dibuat telah *user friendly* (mudah digunakan oleh pengguna). Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 3 jawaban sangat setuju, 5 jawaban setuju, 2 jawaban cukup, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.

2. Pelanggan lebih mudah dalam mengetahui spesifikasi kendaraan yang di jual. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 2 jawaban sangat setuju, 8 jawaban setuju, 0 jawaban cukup, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
3. Aplikasi sistem informasi penjualan dengan menerapkan E-CRM dapat membantu pelanggan mendapatkan informasi mengenai waktu service selanjutnya. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 3 jawaban sangat setuju, 7 jawaban setuju, 0 jawaban cukup, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.
4. Dengan adanya aplikasi sistem informasi penjualan dengan menerapkan E-CRM memudahkan pelanggan dalam mengetahui kondisi kendaraannya. Sebagian besar responden menjawab setuju dengan detail penilaian : 1 jawaban sangat setuju, 9 jawaban setuju, 0 jawaban cukup, 0 jawaban kurang setuju dan 0 jawaban tidak setuju.

Grafik hasil pengujian terhadap pengguna dapat dilihat pada gambar 4.24 berikut ini.



**Gambar 4.24** Grafik Hasil Pengujian Pengguna

#### 4.4 Penyerahan

Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) pada PD. Panca Motor Palembang yang dirancang telah diserahkan pada PD. Panca Motor Palembang di terima oleh Pimpinan PD. Panca Motor Palembang yaitu Bapak Sulaiman.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem informasi penjualan yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem informasi penjualan yang telah dibangun dapat membantu dalam mencari informasi yang berkaitan dengan penjualan dan service, baik berupa data kendaraan, data barang, data pelanggan, data penjualan, dan data service
2. Penerapan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) sangat membantu pihak perusahaan dalam menjalin hubungan komunikasi dengan pelanggan, sehingga dapat mempertahankan pelanggan lama dan mendapatkan pelanggan baru dengan memanfaatkan sistem yang telah dibangun.
3. Sistem informasi penjualan yang telah dibangun memiliki fasilitas yang di berikan kepada pelanggan yaitu mendapatkan pemberitahuan berupa pesan singkat mengenai jadwal service kendaraan dan mengetahui informasi kendaraan yang ada di PD.Panca Motor Palembang.

#### 5.2 Saran

Adapun saran penulis dalam pengembangan sistem ini yaitu :

1. Menambahkan keamanan pada Sistem Informasi Penjualan dengan memanfaatkan penggunaan framework.
2. Membuat sistem dengan transaksi pembayaran yang dilakukan secara online dengan bekerjasama dengan pihak Bank.
3. Menghubungkan antara *web* yang ada pada PD. Panca Motor cabang veteran dengan cabang lain yang ada di Palembang menjadi satu *web*.

**PENGESAHAN  
PROPOSAL SKRIPSI**

Nama : Darwinto  
NIM : 12 54 0045  
Fakultas / Jurusan : Dakwah dan Komunikasi / Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem informasi penjualan dengan menerapkan *Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)* pada PD Panca Motor Palembang

Telah diseminarkan dalam sidang terbuka Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang, yang dilaksanakan pada :

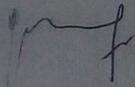
Hari/Tanggal : Jumat / 14 Oktober 2016

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Dakwah dan Komunikasi

Dan telah direvisi sesuai masukan dari penguji dan disetujui untuk penyelesaian proposal skripsi selanjutnya.

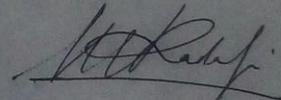
**TIM PENGUJI**

Penguji I



Gusmelia Testiana, M.kom  
NIP. 197508012009122001

Penguji II



Muhammad Kadafi, M.Kom  
NIPT. 140501101092



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG  
NOMOR : 11 TAHUN 2018

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU ( S 1 )  
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang**
1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (S1) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa;
  2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat**
1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,
  2. Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
  3. Undang-Undang No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;
  5. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan,
  6. Peraturan Menteri Agama RI No. 53 Tahun 2015 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
  7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 53/PMK.02.2014 tentang Standar Biaya Masukan;
  8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.154/2014 tentang Rumpun Ilmu pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi;
  9. Peraturan Menteri Agama No.62 tahun 2015 tentang Statuta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang;
  10. Peraturan Menteri Agama No.33 tahun 2016 tentang Gelar Akademik Perguruan Tinggi Keagamaan,
  11. Keputusan Menteri Agama No.394 tahun 2003 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi Agama,
  12. DIPA Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2017;
  13. Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Nomor 669B Tahun 2014 tentang Standar Biaya Honorarium dilingkungan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Tahun 2015;
  14. Peraturan Presiden Nomor 129 Tahun 2014 tentang Alih Status IAIN menjadi Universitas Islam Negeri.

MEMUTUSKAN

**MENETAPKAN**

Pertama : Menunjuk sdr. : 1. Gusmelia Testiana, M.Kom NIP : 197508012009122001  
2. Muhammad Kadafi, M.Kom NIDN : 0223108404

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : **DARWINTO**  
NIM/Jurusan : 12540045/ Sistem Informasi (SI)  
Semester/Tahun : GANJIL / 2017 – 2018  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) pada PD Panca Motor Palembang\

Kedua : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.

Ketiga : Masa berlakunya Surat Keputusan Dekan ini Terhitung Mulai Tanggal di tetapkannya sampai dengan Tanggal 18 Januari 2019.

Keempat : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI : PALEMBANG  
PADA TANGGAL : 18- 01 - 2018  
AN REKTOR UIN RADEN FATAH PALEMBANG  
DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



**TEMBUSAN :**

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang ;
2. Ketua Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN ;
3. Mahasiswa yang bersangkutan.



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Email : saintek@radenfatah.ac.id website: www.saintek.radenfatah.ac.id

Nomor : B- 168 /Un.09/VIII.1/PP.009/02/2017  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Mohon Izin Penelitian  
An. Darwinto

28 Februari 2017

Yth. Direktur PD. Panca Motor  
di Palembang

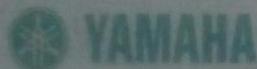
Dalam rangka menyelesaikan penulisan karya ilmiah berupa skripsi/makalah mahasiswa kami :

Nama : DARWINTO  
NIM / Program Studi : 12540045 / Sistem Informasi  
Alamat : Jl. Sematang Borang Perumahan Yasera Damai Blok.  
D No. 8 Sako Kenten Palembang  
Judul : Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan  
Electronic Customer Relationship Management (E-  
CRM) pada PD. Panca Motor Palembang.  
Waktu Penelitian : 10 Maret s/d 10 April 2017  
Objek Penelitian : Data Penjualan, Data Pembelian dan Data Pelanggan.

Sehubungan dengan itu kami mengharapkan bantuan Bapak untuk dapat memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melaksanakan penelitian di Instansi/Lembaga Bapak, sehingga memperoleh data yang dibutuhkan.

Demikianlah harapan kami dan atas segala bantuan serta perhatian Bapak, kami haturkan terima kasih.



**PD. PANCA MOTOR**

Jl. Veteran No. 263 A-B-C Palembang  
Telp. (0711) 351880 - 352217 - 352319 - 353404 - 388095 - 357357  
Fax. (0711) 352226

Nomor : 0212/PCV/03/2017

Palembang, 08 Maret 2017

Perihal : Izin Penelitian

Menunjuk Surat :

Dari : UIN RADEN PATAH PALEMBANG  
Nomor : B-168/Un.09/VIII.1/PP.009/02/2017  
Tanggal : 28 Februari 2017  
Perihal : Izin Penelitian

Pada prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / dapat menerima atas pelaksanaan penelitian / survey di Yamaha PD.Panca Motor Veteran Palembang.

Yang dilaksanakan oleh:

Nama : Darwinto  
Nim : 12540045  
Judul Penelitian : Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) pada PD.Panca Motor Palembang  
Lokasi : Jl.Veteran No.614-291 Palembang

Ketentuan sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melaporkan kepada kepala toko setempat untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan.
3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku / obyek penelitian menolah untuk menerima peneliti.
4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Yamaha PD.Panca Motor Veteran Palembang.
5. Demikian harap menjadikan perhatin dan maklum.

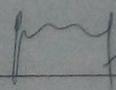
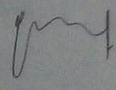
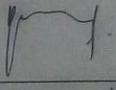
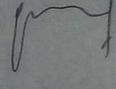
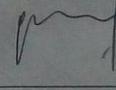
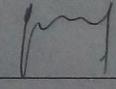
Palembang, 08 Maret 2017



## LEMBAR KONSULTASI

NIM : 12540045  
 Nama : Darwinto  
 Jurusan : Sistem Informasi  
 Judul : Sistem Informasi Penjualan dengan menerapkan Electronic  
 Customer Relationship Management (E-CRM) pada PD Panca  
 Motor Palembang  
 Dosen Pembimbing I : Gusemelia Testiana, M.Kom

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
	6-3-17	- Penerapan kenapa buat CRM	
	17-3-17	- Perbaiki rumusan masalah	
	20-4-17	- Output dari CRM ? - Lebih diperjelas untuk teori pengujian - Indikator CRM tambahkan pada bab 2.	
	8-5-17	Acc tab 1, bab 2	
	13-9-17	- Perbaiki flowchart ur pengualan nya.	
	13-10-17	- Perbaiki Diagram Kontek. - Proses pembayaran belum ada	
	31-10-17	Atiran data pada Diagram Kontek harus skema ds DFD 1	
	9-11-17	Rancangan disesuaikan dg masalah yg akan dibahas	

22-11-17	Rancangan disesuaikan dg spesifikasi file. DFD- ERD diperbaiki.	
8-12-17	<del>Acc</del> Bab 3. tambahkan rancangan lanjut Bab 4	
24-1-18	Acc bab 3.	
15-2-18	Perbaiki kuisioner. Tambahkan logika program yg digunakan CRM. Tambahkan bentuk acara penyerahan	
21-2-18	Acc Bab 4 Acc 4/ kumpul	
9-3-18	Perbaiki bab 5. Perbaiki abstrak.	

## LEMBAR KONSULTASI

NIM : 12540045  
 Nama : Darwinto  
 Jurusan : Sistem Informasi  
 Judul : Sistem Informasi Penjualan dengan menerapkan Electronic  
 Customer Relationship Management (E-CRM) pada PD Panca  
 Motor Palembang  
 Dosen Pembimbing II : Muhammad Kadafi, M.Kom

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
	30/1-17	Perbaik. latar belakang, rumusan Masalah tujuan penelitian	
	12/1-17	Perbaik. latar belakang, rumusan Masalah tujuan Masalah.	
	20/1-17	Perbaik. latar belakang, rumusan Masalah tujuan Masalah.	
	6/1-17	Acc Bab 1 lanjut bab 2	
	17/1-17	Perbaik. Bab 2	
	13/1-17	Acc Bab 2 lanjut bab 3	
	22/1-17	Perbaik. bab komunikasi	
	1/1-17	Perbaik. latar belakang / CRM <i>data strong DPA</i>	



Berita Acara  
Berita Pengujian Program

Pada hari SELASA tanggal 21 bulan FEBRUARI tahun 2018  
bertempat di PD. PANCA MOTOR PALEMBANG  
telah diadakan pengujian program dengan Bapak/Ibu:

Nama : SULAIMAN  
Jabatan : PIMPINAN DEALER

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat  
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 21 - 02 - 2018

Mengetahui



Sulaiman

Berita Acara  
Berita Penyerahan

Pada hari Kamis tanggal 22 bulan Februari tahun 2018  
bertempat di PD PANCA MOTOR PALEMBANG  
telah dilakukan penyerahan hasil penelitian kepada Bapak/Ibu:

Nama : SULAIMAN  
Jabatan : PIHIMPINAN

Berupa :

Penyerahan program skripsi dengan judul Sistem Informasi penjualan  
dengan menerapkan E-CRM pada PD Panca Motor Palembang

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat  
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 22 - Februari - 2018

Mengetahui



SULAIMAN

Berita Acara  
Observasi Skripsi

Pada hari SELASA tanggal 16 bulan MEI tahun 2017  
bertempat di PD. PANCA MOTOR PALEMBANG

telah diadakan serah terima data hasil observasi dari :

Nama : SULBIMAN  
Jabatan : PIMPINAN

Berupa :

telah melakukan observasi dan wawancara untuk mengetahui  
solusi yang berjudul Sistem Informatasi penjualan dengan menerapkan  
E-CRM pada PD. Panca Motor Palembang.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat  
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 16-05- 2017

Mengetahui



**NOTA PEMBIMBING**

Hal : Pengajuan Munaqasah Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fak. Sains dan Teknologi

UIN Raden Fatah Palembang

di-

Palembang

**Assalamualaikum wr.wb**

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : Darwinto, Nim : 12540045 yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) pada PD. Panca Motor Palembang", sudah dapat diajukan dalam ujian Munaqasah di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

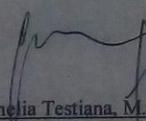
Demikian Terimakasih.

**Wassalamualaikum wr.wb**

Palembang,

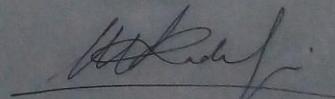
2018

Pembimbing I

Gusmelia Testiana, M.Kom

NIP. 19750801 200912 2 001

Pembimbing II

Muhammad Kadafi, M.Kom

NIDN. 022 310 8 404

## NOTA PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Kompetensi Skripsi      Kepada Yth.  
 Dekan Fak. Sains dan Teknologi  
 UIN Raden Fatah Palembang  
 di-  
 Palembang

Assalamualaikum wr.wb

Setelah kami melakukan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : Darwisna, NIM : 12540047 yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) pada PD. Pasca Motor Palembang, sudah dapat diajukan ujian Kompetensi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Demikian Terimakasih.

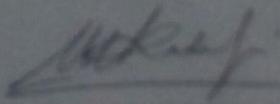
Wassalamualaikum wr.wb

Palembang,      2018

Pembimbing I

  
 Gernita Testina, M.Kom  
 NIP. 19750801 200912 2 001

Pembimbing II

  
 Muhammad Kadir, M.Kom  
 NIDN. 022 110 8 404



**KEMENTERIAN AGAMA RI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN FATAH PALEMBANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. (0711) 354668 website : www.radenfatah.ac.id

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami Ketua Sidang Munaqosyah Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang dengan ini menerangkan :

Nama : Darwinto  
NIM : 12540045  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) pada PO panca Motor Palembang.

telah dimunaqosyahkan pada hari .....Rabu..... tanggal .....16..... bulan .....Mei..... tahun .....2018.....

Dinyatakan LULUS / ~~TIDAK LULUS~~ Dengan Peringkat : Summa Cumlaude, Cumlaude, Amat Baik, Baik, Cukup dengan Indeks Prestasi (IPK) : .....3,14.....

Palembang, .....16 Mei..... 2018.....  
K e t u a.

  
Gusmelia Testiana, M. Kom  
NIP. 197508012009122001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

## NOTA PENGUJI

Hal: Pengajuan Jilid Skripsi

Kepada yth.  
Dekan Fak. Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN)  
Raden Fatah  
di  
Palembang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara: Darwinto, NIM: 12540045 yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) pada PD. Panca Motor Palembang", sudah dapat diajukan dalam Jilid Skripsi di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.

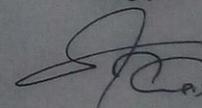
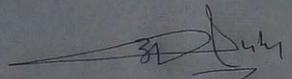
Demikianlah, terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Palembang, Agustus 2018

Penguji I

Penguji II



Muhammadiyah, M. Si

Irfan Dwi Jaya, M. Kom

NIDN. 0201067601

NIDN 0208018701