



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PROMOSI
SEPEDA MOTOR HONDA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN
PHP DAN DATABASE MYSQL PADA DEALER SAHABAT MOTOR**

Disusun dan Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH

**NAMA : GUSDIANA FITRIA
N.P.M : 1614370416
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PROMOSI
SEPEDA MOTOR HONDA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN
PHP DAN DATABASE MYSQL PADA DEALER SAHABAT MOTOR

NAMA : GUSDIANA FITRIA
N.P.M : 1614370416
FAKULTAS : SAINS & TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI : Sistem Komputer
TANGGAL KELULUSAN : 31 Mei 2021

DIKETAHUI

DEKAN



Hamdani, ST., MT.

KETUA PROGRAM STUDI



Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom

DISETUJUI

KOMISI PEMBIMBING

PEMBIMBING I



Dr Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.

PEMBIMBING II



Radiyan Rahim, S.Kom., M.Kom

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : GUSDIANA FITRIA
NPM : 16143703416
Program Studi : SISTEM KOMPUTER
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
DAN PROMOSI SEPEDA MOTOR HONDA
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN
DATABASE MYSQL PADA DEALER SAHABAT MOTOR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang ditulis ini tidak mempunyai persamaan dengan skripsi lain.

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Apabila pernyataan ini tidak benar, maka akan diberikan sanksi oleh pimpinan fakultas.

Medan, 2 September 2021



Buat Pernyataan

GUSDIANA FITRIA
16143703416

SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB: Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.



No. Dokumen : PM-UJMA-06-02	Revisi : 00	Tgl Eff : 23 Jan 2019
-----------------------------	-------------	-----------------------


GUSDIANA FITRIA_1614370416_SISTEM KOMPUTER.docx

Report file name: originality-report-22-4-2021-10-58-52-GUSDIANA FITRIA_1614370416_SISTEM KOMPUTER.docx.html
Report location: C:\Users\Admin\Documents\Plagiarism Detector\report\originality-report-22-4-2021-10-58-52-GUSDIANA FITRIA_1614370416_SISTEM KOMPUTER.docx.html

Plagiarism Detector v. 1864 - Originality Report 4/22/2021 10:58:48 AM


Analyzed document: GUSDIANA FITRIA_1614370416_SISTEM KOMPUTER.docx Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi_License03

Comparison Preset: Rewrite Detected language:
Check type: Internet Check




Detailed document body analysis:

Relation chart:



Distribution graph:



Top sources of plagiarism: 28

Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 26 April 2021
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
 UNPAB Medan
 Di -
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : GUSDIANA FITRIA
 Tempat/Tgl. Lahir : Tebing Tinggi / 14 Agustus 1981
 Nama Orang Tua : AMAN BAKTI
 N. P. M : 1614370416
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Program Studi : Sistem Komputer
 No. HP : 081342219574
 Alamat : Jl Gunung Bendahara Linkungan 12 Binjai Estate

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul **Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Motor Honda Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database Mysql pada Dealer Sahabat Motor**, Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntun ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	0
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1,500,000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100,000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	5,000
Total Biaya	: Rp.	1,605,000

Ukuran Toga :

M

Diketahui/Dsetujui oleh :



Hamdani, ST., MT.
 Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

Hormat saya



GUSDIANA FITRIA
 1614370416

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : GUSDIANA FITRIA
NPM : 1614370416
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Dr Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Motor Honda Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database Mysql pada Dealer Sahabat Motor

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
04 Juli 2020	Acc Sempro	Revisi	
07 Februari 2021	Acc Bab ii	Revisi	
07 Februari 2021	Acc Bab III	Revisi	
07 Februari 2021	Acc Bab IV	Revisi	
07 Februari 2021	Acc Bab V	Revisi	
07 Februari 2021	Acc Seminar hasil	Disetujui	
16 April 2021	Acc Sidang	Disetujui	
07 Juni 2021	Acc Jilid	Disetujui	

Medan, 18 Juni 2021
Dosen Pembimbing,



Dr Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808

MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : GUSDIANA FITRIA
NPM : 1614370416
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Radian Rahim, S.Kom., M.Kom
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Motor Honda Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database Mysql pada Dealer Sahabat Motor

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
28 Mei 2020	acc	Revisi	
05 September 2020	Acc sempro	Disetujui	
19 Oktober 2020	ok silahkan lanjut pembuatan bab berikutnya	Disetujui	
20 Oktober 2020	lanjutkan bab berikutnya	Revisi	
05 November 2020	lanjut bab berikutnya	Revisi	
05 November 2020	lanjut kan bab berikutnya	Revisi	
02 Februari 2021	aac seminar hasil	Disetujui	
18 April 2021	acc sidang	Disetujui	
07 Juni 2021	acc jilid	Disetujui	

Medan, 18 Juni 2021
 Dosen Pembimbing,



Radian Rahim, S.Kom., M.Kom



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : GUSDIANA FITRIA
 Tempat/Tgl. Lahir : TEBING TINGGI / 14 Agustus 1981
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370416
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi :
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 141 SKS, IPK 3.38
 Nomor Hp : 081342219574
 Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

No.	Judul
1.	Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Motor Honda Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database Mysql pada Dealer Sahabat Motor

Catatan : Diisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

*Coret Yang Tidak Perlu



Rektor I,

(Carayo Pramono, S.E., M.M.)

Medan, 03 September 2020

Pemohon,

(Gusdiana Fitria)

Tanggal :

Disahkan oleh
Dekan

(Hamdani, ST., MT.)

Tanggal :

Disetujui oleh :
Dosen Pembimbing I :

(Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Ka. Prodi Sistem Komputer

(Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal :

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing II:

(Radiyan Rahim, S.Kom., M.Kom.)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018

SURAT PERNYATAAN

Saya Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : GUSDIANA FITRIA
Npm : 16143703416
Program Studi : SISTEM KOMPUTER
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PROMOSI SEPEDA MOTOR HONDA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATARASE MYSQL PADA DEALER SAHABAT MOTOR

Dengan Ini Menyatakan Bahwa :

1. tugas akhir atau skripsi saya bukan hasil plagiat
2. saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks prestasi kumulatif (ipk) setelah ujian sidang meja hijau
3. skripsi saya dapat dipublikasikan oleh pihak lembaga, dan saya tidak akan menuntut akibat publikasih tersebut.

demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, Terimakasih.

Medan, Juli 2021
Yang Membuat Pernyataan



Gusdiana Fitria

SURAT PERNYATAAN

Saya Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : GUSDIANA FITRIA
N. P. M : 1614370416
Tempat/Tgl. Lahir : Tebing Tinggi / 14 Agustus 1981
Alamat : Jl Gunung Bendahara Linkungan 12 Binjai Estate
No. HP : 081342219574
Nama Orang Tua : AMAN BAKTI/FARIDA
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Sistem Komputer
Judul : Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Motor Honda Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database Mysql pada Dealer Sahabat Motor

Bersama dengan surat ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai dengan ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada UNPAB. Apabila ada kesalahan data pada ijazah saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dalam keadaan sadar. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.



GUSDIANA FITRIA
1614370416



KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 1250/BL/LAKO/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : GUSDIANA FITRIA
N.P.M. : 1614370416
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Benar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 29 April 2021
Ka. Laboratorium

Melva Sari Panjaitan, S. Kom., M.Kom.





YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5 Medan Sunggal, Kota Medan Kode Pos 20122

SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 4090/PERP/BP/2021

Kepala Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan atas nama saudara/i:

Nama : GUSDIANA FITRIA
N.P.M. : 1614370416
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Bahwasannya terhitung sejak tanggal 29 April 2021, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku sekaligus tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 29 April 2021
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan



Rahmad Budi Utomo, ST.,M.Kom

No. Dokumen: FM-PERPUS-06-01
Revisi : 01
Tgl. Efektif : 04 Juni 2015

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat sekarang mengalami perkembangan yang semakin pesat, sehingga banyak penemuan teknologi baru yang serba modern dan canggih. Salah satu contoh teknologi baru yang sedang berkembang adalah komputer. Komputer merupakan suatu alat yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, seperti pengolahan data untuk mendapatkan informasi. Kelebihan komputer dalam pengolahan adalah dapat mengolah data sedemikian banyaknya, tidak membutuhkan waktu yang lama dan memiliki ketelitian yang tinggi sehingga jarang terjadi kesalahan dalam pemrosesan data. Dealer Sahabat Motor merupakan usaha dalam bidang penjualan sepeda motor selama ini masih menggunakan sistem manual, banyak terdapat kendala atau kelambatan dalam sistem yang digunakan, oleh karena itu diperlukan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Promosi Sepeda Motor Guna Meningkatkan Mutu Pelayanan Dan Efektifitas Pekerjaan Di Dealer Sahabat Motor.

.Kata kunci : Sistem Informasi, Penjualan dan Promosi, PHP,

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya kepada peneliti, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan oleh peneliti tepat pada waktunya dengan judul **“PENERAPAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PENERIMAAN ANGGOTA KOPERASI RSU DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DAN PEMOGRAMAN PHP MYSQL ”**.

Skripsi ini disusun dengan maksud guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Dalam penyusunan skripsi ini penulis masih banyak ketidak sempurnaan atas apa yang penulis lakukan tetapi penulis menyadari sebagai manusia memiliki keterbatasan kemampuan dan hal ini tidak dapat penulis hindari, penulis berharap adanya saran dan kritik demi sempurnanya skripsi ini .

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE, MM, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Bapak Hamdani, ST., M.T., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Eko Haryanto, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini. dan Bapak Radian Rahim, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen pembimbing II saya yang juga telah memberikan arahan dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini
5. Bapak/Ibu Dosen beserta seluruh staf Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. yang telah mendidik dan membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan
6. Teristimewa kepada Kedua Orang Tua Ayah dan Ibu dan terima kasih atas semua pengorbanannya , yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil selama peneliti mengikuti pendidikan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
7. Kepada seluruh rekan-rekan di program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan dan menghargai saran maupun kritikan dari pembaca dan semua pihak yang mengarah kepada perbaikan Skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga penyusunan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Medan, 20 Maret 2021

GUSDIANA FITRIA
1614370416

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	
LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.1.1 Elemen-Elemen Sistem.....	6
2.1.1.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.1.2 Pengertian Informasi.....	8
2.1.2.1 Komponen-Komponen Sistem Informasi	8
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	9
2.1.4 Siklus Hidup pengembangan Sistem Informasi.....	9
2.1.5 Model SDLC.....	11
2.2 Penjualan Dan Promosi	13
2.2.1 Pengertian Penjualan	13
2.2.2 Pengertian Promosi.....	14
2.3 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	17
2.3.1 <i>Object Oriented Analysis And Design (OOAD)</i>	17
2.3.2 Pengenalan UML	17
2.3.3 Sejarah UML.....	17
2.3.3.1 <i>Use case</i>	18
2.3.3.2 <i>Class Diagram</i>	20
2.3.3.3 <i>Activity Diagram</i>	21
2.3.3.4 <i>Sequence diagram</i>	22

2.4	Sekilas Tentang <i>Website</i>	24
2.4.1	Pengertian <i>Website</i>	24
2.4.2	Jenis-Jenis <i>Website</i>	25
2.5	Sekilas Aplikasi Server.....	25
2.5.1	Pengertian <i>Web server</i>	25
2.5.2	Pengertian <i>Database Server</i>	26
2.5.3	Sekilas Tentang Aplikasi <i>Server MoWeS Portable II</i>	26
2.6	Sekilas Tentang PHP	26
2.6.1	Tipe Data PHP	28
2.7	Sekilas Tentang MySQL.....	29
2.8	Tipe Tipe Data MySQL.....	30
BAB III METODE DAN PERANCANGAN		33
3.1	Tahapan Penelitian	33
3.2	Analisis Masalah	34
3.3	Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	34
3.4	Desain Sistem Baru	36
3.4.1	Model UML	36
3.4.1.1	Use Case Diagram.....	36
3.4.1.2	Class Diagram	38
3.4.1.3	Activity Diagram.....	39
3.4.1.4	Sequence Diagram	42
3.4.1.5	Struktur Program.....	49
3.5.2.1	Desain Input	51
3.2.2.2	Desain Tampilan Website	57
3.2.2.3	Desain Tampilan Admin	58
3.2.2.4	Desain Output.....	59
3.3	Rancangan Database	64
3.3.1	Tabel Produk	64
3.3.2	Tabel Customer	65
3.3.3	Tabel Kota.....	68
3.3.4	Tabel Kategori.....	66
3.3.5	Tabel Transaksi	66
3.3.6	Tabel pengiriman	67
3.3.7	Tabel obrolan	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		70
4.1	Implementasi Sistem Informasi.....	70
4.1.1	Instalasi XAMPP 1.6.8.....	71
4.2	Peguajian Sistem.....	74
4.2.1	Layout Halaman Utama atau Beranda.	74
4.2.2	Form Input Data Customer.....	75

4.2.3	Form Login Customer	76
4.2.4	Form Lihat Produk	76
4.2.5	Form Lihat Promosi	77
4.2.6	Form Pemesanan Produk.....	78
4.2.7	Form Input Bukti Pembayaran	78
4.2.8	Layout Halaman Admin	79
4.2.9	Form Login Admin	79
4.2.10	Form Input Data Kategori	80
4.2.11	Form Input Data Produk.....	80
4.2.12	Form Input Data Pengiriman Produk	81
4.2.13	Form Laporan Data Customer.....	81
4.2.14	Form Laporan Data Produk.....	82
4.2.15	Form Laporan Data Pengiriman.....	83
4.2.16	Form Laporan Penjualan Per Hari.....	83
4.2.17	Form Laporan Data Penjualan Per Bulan.....	84
4.2.18	Form Laporan Data Penjualan Per Tahun.....	84
BAB V PENUTUP		86
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	87

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	34
Gambar 3.2 Use Case Diagram	38
Gambar 3.3 Class Diagram	40
Gambar 3.4 Activity Diagram Pengunjung.....	41
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Customer.....	42
Gambar 3.6 Activity Diagram Admin.....	42
Gambar 3.7 Sequence Diagram Lihat Info Produk	43
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Login Pada Customer	44
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Login Pada Customer	45
Gambar 3.10 Sequence Diagram Input Transaksi Pada Customer	45
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login Pada Admin	46
Gambar 3.12 Sequence Diagram Input Kendaraan.....	47
Gambar 3.13 Sequence Diagram Input Customer.....	48
Gambar 3.14 Sequence Diagram Input Kategori	48
Gambar 3.15 Sequence Diagram Cetak laporan Data Pemesan	49
Gambar 3.16 Sequence Diagram Laporan Penjualan	50
Gambar 3.17 Struktur Program Sistem Promosi dan Penjualan Sepeda Motor.....	51
Gambar 3.18 Desain Form Login.....	52
Gambar 3.19 Desain Form Pendaftaran Customer.	53
Gambar 3.20 Desain Form Input Pemesanan Produk	54
Gambar 3.21 Desain Form Promosi.....	55
Gambar 3.22 Desain Form Input Pembayaran.....	55
Gambar 3.23 Desain Form Input Kategori Produk	56
Gambar 3.24 Desain Form Input Produk	57
Gambar 3.25 Desain Form Input Pengiriman.	58
Gambar 3.26 Desain Tampilan Website.	59
Gambar 3.27 Tampilan Halaman Admin	60
Gambar 4.1 Ekstract file XAMPP 1.6.8.....	73
Gambar 4.2 Menu memilih bahasa pada instalasi XAMPP 1.6.8.....	73
Gambar 4.3 Tampilan aktivasi instalasi XAMPP 1.6.8	74
Gambar 4.4 Tampilan setup wizard instalasi XAMPP 1.6.8.	74
Gambar 4.5 Pemilihan lokasi penyimpanan instalasi XAMPP 1.6.8.....	74
Gambar 4.6 Pemlihan <i>service section</i> instalasi XAMPP 1.6.8	75
Gambar 4.7 Proses instalasi XAMPP 1.6.8.....	75
Gambar 4.8 Tampilan proses starting XAMPP 1.6.8.....	75
Gambar 4.9 Tampilan untuk menjalankan XAMPP 1.6.8	75
Gambar 4.10 Tampilan untuk menjalankan MySQL.	76
Gambar 4.11 Tampilan untuk Membuat Database	76
Gambar 4.12 Tampilan Untuk Menjalankan <i>Web Server</i>	76
Gambar 4.13 Tampilan Untuk Menjalankan Aplikasi	76
Gambar 4.14 Gambar 4.14 Layout Halaman Utama.....	77
Gambar 4.15 Form Input Data Customer.....	78

Gambar 4.16 Form Login Customer	78
Gambar 4.17 Layout Lihat Produk.....	79
Gambar 4.18 Form Promosi.....	80
Gambar 4.19 Form Pemesanan Produk.....	80
Gambar 4.20 Form Input Bukti Pembayaran	81
Gambar 4.21 Layout Halaman Admin.....	81
Gambar 4.22 Form Login Admin.....	82
Gambar 4.23 Form Input Kategori Produk	83
Gambar 4.24 Form Input Data Produk.....	83
Gambar 4.25 Form Input Pengiriman Produk.....	84
Gambar 4.26 Form Laporan Data Customer.....	84
Gambar 4.27 Form Laporan Data Produk.....	85
Gambar 4.28 Form Laporan Data Pengiriman.....	86
Gambar 4.29 Form Laporan Pemesanan Per Hari	86
Gambar 4.30 Form Laporan Pemesanan Perbulan.....	87
Gambar 4.31 Form Laporan Pemesanan Per Tahun	88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol yang digunakan pada <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.2 Simbol-Simbol yang digunakan pada <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.3 Simbol-Simbol yang digunakan pada <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.4 Simbol-Simbol yang digunakan pada <i>Sequence Diagram</i>	22
Tebel 2.5 Tipe data Numerik	30
Tebel 2.6 Tipe Data Tanggal Dan Waktu	32
Tebel 2.7 Tipe Data String	32
Tebel 3.1 Defenisi Use Case	38
Tebel 3.2 Defenisi Aktor.....	39
Tebel 3.3 Laporan Data Customer	61
Tebel 3.4 Laporan Pengiriman Produk	62
Tebel 3.5 Laporan Data Poduk.....	62
Tebel 3.6 Laporan Data Produk Perkategori.....	63
Tebel 3.7 Laporan Penjualan Perhari	64
Tebel 3.8 Laporan Penjualan Perbulan	65
Tebel 3.9 Laporan Penjualan Pertahun	66
Tebel 3.10 Tabel Produk.....	66
Tebel 3.11 Lap Tabel Customer.....	67
Tebel 3.12 Tabel Kota.....	68
Tebel 3.13 Tabel Kategori.....	68
Tebel 3.14 Tabel Transaksi.....	69
Tebel 3.15 Tabel Pengiriman	69
Tebel 3.16 Tabel Obrolan	70
Tebel 3.17 Tabel Komentar.....	70
Tebel 3.18 Tabel Admin	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Biografi Penulis	L1
Lampiran 2. Lembar Pengesahan Skripsi	L2
Lampiran 3. Lembar Permohonan Mengajukan Judul Skripsi.....	L3
Lampiran 4. Lembar Bimbingan Skripsi Doping Satu.....	L4
Lampiran 5. Lembar Bimbingan Skripsi Doping Dua.....	L5
Lampiran 6. Lembar Riset.....	L6
Lampiran 7. Permohonan Meja Hijau.....	L7
Lampiran 8. Plagiat Checker.....	L8
Lampiran 9. Kartu Bebas Praktikum.....	L9
Lampiran10.Listing Program	L10

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat sekarang mengalami perkembangan yang semakin pesat, sehingga banyak penemuan teknologi baru yang serba modern dan canggih. Salah satu contoh teknologi baru yang sedang berkembang adalah komputer. Komputer merupakan suatu alat yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan, seperti pengolahan data untuk mendapatkan informasi. Kelebihan komputer dalam pengolahan adalah dapat mengolah data sedemikian banyaknya, tidak membutuhkan waktu yang lama dan memiliki ketelitian yang tinggi sehingga jarang terjadi kesalahan dalam pemrosesan data.

Dealer Sahabat Motor merupakan usaha dalam bidang penjualan sepeda motor selama ini masih menggunakan sistem manual, banyak terdapat kendala atau kelambatan dalam sistem yang digunakan.

Dengan belum adanya database yang mampu melakukan pengaksesan data-data baik itu data motor maupun data pelanggan yang melakukan pembelian motor secara *cash* dan *kredit*, hal ini menyebabkan proses pengolahan data menjadi lambat. Laporan proses data pelanggan *cash* dan *kredit* masih tersimpan dalam dokumen-dokumen berupa catatan dalam buku besar. Dan dalam mengembangkan penjualan dan promosi saat ini Sahabat Motor Honda masih menggunakan cara yang konvensional dalam arti pelanggan masih harus datang ke

tempat penjualannya langsung dan sistem promosi yang hanya menggunakan brosur, walaupun sudah berjalan dengan baik di wilayah binjai tetapi ini tidak optimal di zaman sekarang, karena tidak semua kalangan dapat menerima informasi mengenai Sahabat Motor Honda, jelas ini sangat mempengaruhi penjualan produk dealer tersebut.

Dikarenakan sistem penjualan yang masih konvensional, Dealer Sahabat Motor Honda berkeinginan untuk mengembangkan sistem penjualan dan promosi yang lebih baik, lebih menguntungkan, lebih efisien, dan efektif untuk wilayah sumut terutama kota binjai dan sekitar

Berdasarkan pemikiran dan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengambil judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PROMOSI SEPEDA MOTOR HONDA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL PADA DEALER SAHABAT MOTOR ”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, penulis merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara konsumen dapat memperoleh informasi mengenai produk yang akan ditawarkan?
2. Bagaimana sistem informasi dapat membantu dalam membuat laporan data pelanggan secara akurat dan cepat?
3. Bagaimana cara meningkatkan penjualan produk?
4. Bagaimana cara memperkenalkan sistem yang akan dirancang kepada pelanggan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan terarah dan permasalahannya tidak menyimpang dari tujuan maka perlu adanya batasan pada sistem yang diteliti, yaitu merancang sebuah sistem baru yang memfokuskan pada perancangan sistem informasi pengolahan data penjualan dan merancang sebuah sistem yang menyediakan media penyimpanan yang terkomputerisasi untuk menghindari kehilangan data serta memberi keamanan pada data tersebut dan pengaruh promosi terhadap keputusan pembelian sepeda motor honda

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menciptakan suatu inovasi baru yang dapat meningkatkan minat pelanggan untuk membeli produk sepeda motor honda.

2. Merancang suatu aplikasi pemrograman dengan database sehingga dapat membantu proses jual beli dan promosi sepeda motor honda.

1.5 Manfaat penelitian

2. Peneliti

- a. Meningkatkan kemampuan menganalisis suatu masalah
- b. Sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dengan terjun langsung.
- c. Memberikan gambaran teoritis seperti apa yang sudah dipelajari selama proses penelitian, agar dapat diterapkan sejalan dengan kegiatan praktisnya

3. Perusahaan

- a. Mempermudah masyarakat untuk mencari dan melihat sepeda motor honda
- b. Mempermudah didalam pengaplikasian data penjualan dengan akurat dan tepat.
- c. Memberikan suatu perbandingan bagi perusahaan agar dapat memberikan gambaran harga yang baik para konsumennya

4. Pembaca

- a. Memberikan gambaran secara umum mengenai aktivitas *Marketing*
- b. Memperluas pemahaman mengenai *Public Relation* secara lebih khusus

- c. Mengembangkan pengetahuan dan masalah sumber referensi bagi para pembaca untuk melengkapi penulisan karya ilmiah mengenai aktivitas *Marketing Public Relations*

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Pentingnya informasi digunakan pada bagian koperasi sebagai media dalam pemasaran produk, melihat peluang dan memperluas jangkauan pemasaran. Tidak hanya itu, tetapi juga digunakan untuk mengetahui perkembangan pemasaran di masa yang akan datang. Sistem yang tidak memperhatikan perkembangan informasi akan menjadi kerdil dan akhirnya akan berakhir. Informasi diperoleh dari sistem informasi (*information system*).

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. (Abdul Kadir.2014).

2.1.1.1 Elemen-Elemen Sistem

Menurut Abdul Kadir (2014) elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu:

a. Tujuan

Setiap sistem informasi memiliki tujuan. Tujuan utama yang umum ada tiga macam yaitu:

1. Untuk mendukung fungsi kepengurusan manajemen,
2. Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen,
3. Untuk mendukung kegiatan operasi perusahaan.

b. Masukan

Masukan (input) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Pada sistem informasi, masukan dapat berupa data transaksi, dan data non transaksi (misalnya, surat pemberitahuan), serta instruksi.

c. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna.

d. Keluaran

Keluaran (output) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

2.1.1.2 Karakteristik Sistem

Dalam jurnal (Masriadi, 2017) “*Aplikasi Pengelolaan Transaksi Penjualan Perhiasan Pada Toko Emas Pasaman Indah Kabupaten Pasaman Barat*”. Sistem memiliki beberapa karakteristik, diantaranya adalah :

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan yang dapat digunakan sebagai informasi dan untuk pengambilan keputusan.

7. Pengolahan sistem (*process*)

Pengolahan sistem adalah suatu pengolahan yang akan mengolah input menjadi output dengan melalui suatu tahap pemrosesan.

8. Sasaran sistem (*objective*)

Sasaran dari sebuah sistem adalah target yang hendak dicapai oleh sebuah sistem dalam jangka waktu yang singkat guna mempercepat tercapainya tujuan sistem.

2.1.2 Pengertian Informasi

Dalam jurnal (Radius Prawiro, 2014) "*Perancangan Sistem Pengolahan Data Spare Part Motor Pada PT. Tahmrin Brothers Mukomuko*". Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penggunaannya yang menggambarkan kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan suatu keputusan .

2.1.2.1 Komponen-Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Khadir (2014) Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen-komponen yaitu :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Yang mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.

2. Perangkat Lunak (*Software atau program*)

Yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.

3. Prosedur

Yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

4. Orang

Yakni semua pihak yang terkait atau yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.

5. Basis Data (*database*)

Yaitu kumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

6. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

Yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resource*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Dalam jurnal (Ketaren Muhammad Hafizh,dkk, 2017) "*Sistem Informasi Monitoring Nilai Siswa Sdn 017 Anggana*". Sistem informasi adalah suatu sistem didalam 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. Sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sebuah sistem yang terdiri dari pengumpulan, pemasukan, prosesan data, penyimpanan, pengolahan, pengendalian dan pelaporan sehingga tercapai sebuah informasi yang mendukung pengambilan keputusan didalam suatu organisasi untuk dapat mencapai sasaran dan tujuannya.

2.1.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Siklus Hidup Pengembangan Sistem atau SDLC (*Systems Development Life Cycle*), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan

untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi.

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi dalam mengembangkan sistem (Rosa A .S dan M Shalahuddin, 2018:26).

Menurut Rosa A.S dan M Shalahuddin (2018) tahap-tahap yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut:

1. Inisiasi (*initiation*)

Tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

2. Pengembangan Konsep Sistem Informasi

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem

3. Perencanaan (*Planning*)

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya yang dibutuhkan untuk mendapatkan solusi

4. Analisa Kebutuhan (*requirements analysis*)

Menganalisa kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*.

5. Tahap Desain Sistem (*Design System*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan

Megonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan, dan lainnya.

7. Integrasi dan pengujian

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional.

8. Implementasi

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan *user* dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian. Pada tahap ini sistem sudah siap untuk dioperasikan.

9. Operasi Dan Pemeliharaan

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi.

10. Disposisi (*disposition*)

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*

2.1.5 Model SDLC

SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan tahapan prosesnya :

1. Model *waterfall*

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. (Rossa A.S – M.Shalahudin, 2018: 28-29)

2. Model *prototipe*

Model prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dalam memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Model prototipe dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe

biasanya merupakan program yang belum jadi (Rosa A.S – M. Shalahudin, 2018:31)

3. *Model Rapid Application Development (RAD)*

Adalah Model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD adalah adaptasi dari model air terjun versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model air terjun untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak. (Rosa A.S – M.Sahaludin, 2018:34)

4. *Model Interaktif*

Model iteratif mengkombinasikan proses – proses pada model air terjun dan interatif pada model prototipe. Model inkremental akan menghasilkan versi – versi perangkat lunak yang sudah mengalami penambahan fungsi untuk setiap pertambahannya. Model inkremental dibuat untuk mengatasi kelemahan dari model air terjun yang tidak mengkomodasi iterasi, dan mengatasi kelemahan dari metode prototipe yang memiliki proses terlalu pendek dan setiap interatif prosesnya tidak selalu menghasilkan produk / aplikasi untuk setiap tahapan inkremen. Model inkremental sangat cocok digunakan jika staf yang dimiliki memiliki pergantian (*turnover*) yang tinggi sehingga staf tidak dapat terus ikut dalam pengembangan perangkat lunak. Maksudnya tahapan inkremental perlu direncanakan terlebih dahulu agar hasil produk dan pengerjaan setiap tahapan inkremen menjadi lebih baik (Rosa A.S – M. Shalahudin, 2018:38)

5. *Model Spiral*

Model spiral (*spiral mode*) memasangkan iteratif pada model prototipe dengan kontrol dan aspek sistematis yang diambil dari model air terjun. Model spiral menyediakan pengembangan dengan cara cepat dengan perangkat lunak yang memiliki versi yang terus bertambah fungsinya (*increment*).

Pada iterasi awal maka dihasilkan adalah prototipe sedangkan pada iterasi akhir yang dihasilkan adalah perangkat lunak yang sudah lengkap. Model

spiral dibagi menjadi beberapa kerangka aktifitas atau disebut juga wilayah kerja (*task region*). (Rosa A.S – M. Shalahudin, 2018:39)

2.2 Penjualan Dan Promosi

2.2.1 Pengertian Penjualan

Dalam jurnal (Muhammad Irfan Nasution, dkk, 2017) "*Promosi Terhadap Penjualan Pada Usaha Mikro Pengrajin Sepatu Di Kecamatan Medan Denai* " kegiatan penjualan merupakan sebuah proses di mana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan. Salah satu faktor utama perusahaan untuk dapat menciptakan daya transaksi jual beli adalah dengan melalui mutu dan kualitas. Melalui mutu atau kualitas merupakan salah satu daya tarik atau harapan bagi para pembeli atau konsumen. Oleh karena itu, seyogyanya suatu perusahaan berusaha menciptakan produk yang berkualitas untuk dapat tetap bersaing. (Sulaiman, 2017) kualitas produk merupakan fokus utama dalam perusahaan, kualitas merupakan salah satu kebijakan penting dalam meningkatkan daya saing produk yang harus memberi kepuasan kepada konsumen yang melebihi atau paling tidak sama dengan kualitas produk dari pesaing (Marbun, Yona dan Ariyati, 2016), dengan melakukan pengembangan produk maka peluang perusahaan untuk mendapatkan pelanggan baru akan semakin besar, tentu apabila produk yang dijual sesuai dengan apa yang menjadi harapan konsumen. Menurut Basu (2002) penjualan merupakan interaksi antar individu saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran sehingga menguntungkan. Penjualan diartikan sebagai usaha yang dilakukan manusia untuk menyampaikan barang bagi mereka yang memerlukan dengan imbalan uang menurut harga yang ditentukan atas persetujuan bersama.

Untuk mencapai kualitas produk yang diinginkan maka diperlukan suatu standarisasi kualitas, hal ini dimaksudkan untuk menjaga agar produk yang dihasilkan memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga konsumen tidak akan kehilangan kepercayaan terhadap produk yang bersangkutan (Susetiyo, Afifuddin & Ayyu, 2016). Menurut Adbullah dan Tantri (2012:13) memberikan penjelasan

bahwa *American Society for Quality Control* yang dianut seluruh dunia menyatakan bahwa kualitas adalah keseluruhan ciri dan karakteristik suatu barang atau jasa yang berpengaruh pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan maupun yang tersirat. Menurut Kasmir (2010), produk adalah sesuatu yang dapat memberikan manfaat baik dalam hal memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan. Artinya apapun wujudnya selama itu dapat memenuhi keinginan pelanggan dan kebutuhan, kita katakan sebagai produk (Kasmir, 2010: 186). Kotler dan Keller (2008) menjelaskan dimensi kualitas produk antara lain mutu kinerja, level berlakunya karakteristik dasar-dasar produk, mutu kesesuaian dan pemenuhan semua unit yang diproduksi terhadap spesifikasi sasaran yang dijanjikan, daya tahan, ukuran usia yang diharapkan atas beroperasinya produk dalam kondisi normal dan atau berat, merupakan atribut yang berharga untuk produk-produk tertentu. Keandalan dan ukuran probabilitas bahwa produk tertentu itu tidak akan rusak atau gagal dalam periode waktu tertentu. Mudah diperbaiki adalah ukuran kemudahan untuk memperbaiki produk ketika produk itu rusak atau gagal. Gaya menggambarkan penampilan dan perasaan yang timbul oleh produk itu bagi pembeli. Sebagaimana penelitian yang dilakukan Sulaiman (2017), Rajagukguk (2017), menunjukkan bahwa kualitas produk positif dan signifikan terhadap peningkatan volume penjualan.

2.2.2 Pengertian Promosi

Dalam jurnal (Indra Kanedi, dkk, 2013) "*Media Sarana Promosi Makanan Khas Bengkulu Berbasis Website Menggunakan Php*". Promosi adalah kegiatan-kegiatan yang secara aktif dilakukan perusahaan untuk mendorong konsumen membeli produk yang ditawarkan. Promosi juga dikatakan proses berlanjut karena dapat menimbulkan rangkaian kegiatan perusahaan yang selanjutnya.

Karena itu promosi dipandang sebagai arus informasi atau persuasi satu arah yang dibuat untuk mengarahkan seseorang atau organisasi agar melakukan pertukaran dalam pemasaran. Kegiatan dalam promosi ini pada umumnya adalah periklanan, personal selling, promosi penjualan, pemasaran langsung, serta hubungan masyarakat dan publisitas (Fuad, 2000:131).

Tujuan dasar dilaksanakannya promosi adalah untuk mempengaruhi konsumen supaya membeli produk yang dihasilkan penjual. Suatu promosi yang dilaksanakan tanpa mempunyai tujuan sama saja dengan melaksanakan pekerjaan yang sia-sia. Tujuan promosi merupakan dasar dalam membuat keseluruhan program promosi yang akan dijalankan oleh perusahaan dalam rangka mencapai apa yang diinginkannya, kemudian akan menyusul langkah-langkah selanjutnya. Sebenarnya setiap perusahaan yang memiliki program promosi bila dilihat secara nyata bahwa tujuan daripada promosi masing-masing sering tidak sama rata sama lainnya. Akan tetapi pada umumnya suatu promosi mempunyai tujuan antara lain sebagai berikut :

1. Penampilan

Salah satu tujuan penting dari promosi adalah promosi tersebut harus dapat menyampaikan pesan pada sejumlah calon pembeli yang dituju atau yang ditargetkan, dengan demikian perusahaan harus memilih mana yang dapat dicapai ke pembeli yang dituju tersebut. Dalam rangka penampilan produk ini perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan calon pembeli yang dituju atau yang ditargetkan
- b. Menentukan jumlah calon pembeli yang dituju
- c. Memilih media yang paling sesuai untuk dapat mencapai calon pembeli tersebut.

2. Perhatian

Promosi harus dapat menarik perhatian konsumen atau calon pembeli yang dituju, namun seringkali sangat sungkar untuk menarik perhatian calon pembeli terhadap promosi yang kita lakukan disebabkan adanya sedemikian banyak promosi yang dilakukan pula oleh perusahaan lainnya, sehingga perhatian calon pembeli tidak hanya terpusat pada promosi yang dilakukan oleh perusahaan lainnya yang meliputi sejumlah advertensi, promosi penjualan dan usaha-usaha promosi lainnya. Jadi perusahaan dihadapkan pada masalah bagaimana agar promosi yang dilakukan oleh perusahaan lainnya. Cara yang dapat dilakukan untuk menarik perhatian calon pembeli misalnya memberikan sponsor untuk suatu acara tertentu,

penggunaan orang yang sudah populer di mata masyarakat dalam reklamenya, menonjolkan apa yang lebih menjadi keistimewaan produknya yang tidak terdapat pada produk lainnya, dan lain sebagainya

3. Pemahaman

Tujuan promosi lainnya dari promosi ialah pemahaman waktu yang dicapai pada waktu calon pembeli menginterpretasikan pesan yang sampai kepadanya. Dengan demikian perusahaan harus yakin bahwa pesan yang disampaikan melalui media itu jelas dan menarik perhatian, karena banyak perusahaan mempromosikan berbagai macam produknya, calon pembeli banyak tertarik, mengingat dan memahami beberapa promosi dari sekian banyak promosi yang ada.

4. Perubahan Sikap

Setelah promosi dapat dipahami oleh calon pembeli, maka perusahaan mengharapkan sesuatu tanggapan dari calon pembeli terhadap promosi tersebut. Setiap perusahaan harus menyesuaikan promosinya dengan produk yang dihasilkannya untuk dapat merubah sikap calon pembeli yang ditujunya

5. Tindakan

Sesuai dengan tujuan akhir promosi adalah untuk meningkatkan hasil perusahaan melalui peningkatan hasil penjualan, maka tujuan promosi yang paling penting adalah untuk dapat menimbulkan tindakan dari calon pembeli yang ditujunya, karena hal ini menandakan berhasil atau tidaknya suatu promosi

2.3 Alat Bantu Perancangan Sistem

2.3.1 *Object Oriented Analysis And Design (OOAD)*

Perancangan dan pembangunan aplikasi perangkat lunak berbasis *object oriented analysis and design (OOAD)* sedang marak digunakan saat ini. Dengan menganggap segala sesuatunya adalah objek serta sistem dipandang sebagai interaksi dari banyak objek menjadi ide pertama pendekatan ini.

2.3.2 Pengenalan UML

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak yang dibangun menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018).

UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018).

2.3.3 Sejarah UML

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2018) Bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertamadikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967. Bahasa pemrograman ini kurang berkembang dan dikembangkan lebih lanjut, namun dengan kemunculannya telah memberikan sumbangan yang besar pada developer pengembang bahasa pemrograman berorientasi objek selanjutnya .

Karena banyaknya metodologi yang berkembang pesat saat ini, maka muncullah ide untuk membuat bahasa yang dimengerti banyak orang. maka dibuat bahasa yang merupakan gabungan dari beberapa konsep seperti konsep *object modeling technique* (OMT) dari Rumbaugh dan beberapa konsep lainnya dimana James R. Rumbaugh, Grady Booch, dan Ivanr Jacobson yang bergabung dengan perusahaan *Rational Software Corporatin* menghasilkan bahasa *Unified Modelling Language* (UML).

Pada 1996, *Object Management Group* (OMG) mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan Pada tahun 1997, UML diakomodasi oleh *Object Management Group* (OMG), sehingga UML telah

memberikan kontribusinya yang berfungsi melakukan pemodelan. UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh *Object Management Group* (OMG).

UML terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 (empat) macam spesifikasi, yaitu *Diagram Interchange Specification*, *UML Infrastructure*, *UML Superstructure* dan *Object Constraint Language* (OCL).

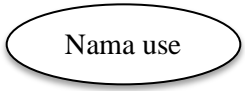
2.3.3.1 Use Case


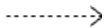


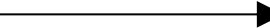
Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case* (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018):

1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Simbol-simbol yang digunakan pada *diagram use case* dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini :

Tabel 2.1 Simbol-Simbol yang digunakan pada Use Case Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Use case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor.

2	Aktor / <i>actor</i> Nama 	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
3	Ekstensi / <i>extend</i> 	Relasi <i>usecase</i> tambahan ke sebuah <i>usecase</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu.
4	Generalisasi/ <i>generlization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum darinya.
5	Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i> <<include>>  <<uses>> 	Relasi <i>use case</i> tambahan kesebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> .

Sumber : Buku *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi revisi* (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018).

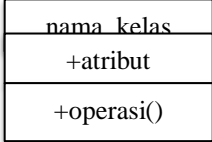



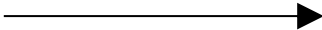

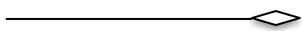
2.3.3.2 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau proses. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. *Class Diagram* dibuat agar programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan di

dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak *sinkron* (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2014).

Simbol-simbol yang digunakan pada diagram kelas dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini :

Tabel 2.2 Simbol–Simbol yang digunakan pada *Class Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
2	Antarmuka / <i>interface</i>  Nama_ <i>interface</i>	Sama dengan kosep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3	Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spealisasi (umum khusus).
6	Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).



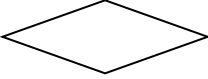


Sumber : Buku *Rekayasa Perangkat Lunak edisi revisi* (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018)

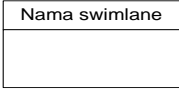
2.3.3.3 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa *activity diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan *actor*, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018:161).

Simbol-simbol yang digunakan pada *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut ini :

Tabel 2.3 Simbol-Simbol yang digunakan pada Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	Status awal 	Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal.
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan <i>system</i> , biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan / <i>decision</i> 	Assosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan / <i>join</i> 	Assosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

6	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
---	--	--

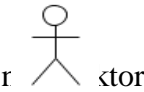
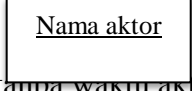
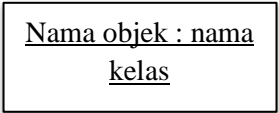
Sumber : Buku *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Revisi* (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018)


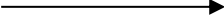
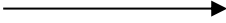
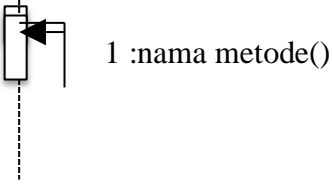
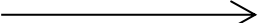
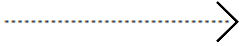
2.3.3.4 Sequence Diagram


Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Membuat *sequence diagram* juga dibutuhkan untuk melihat *scenario* yang ada pada *use case* (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018:165).

Simbol-simbol yang digunakan pada diagram sekuen dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut ini :

Tabel 2.4 Simbol–Simbol yang digunakan pada *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Aktor  atau  tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal fasenama aktor.
2	Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan

3	Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan
4	Pesan tipe <i>create</i> <<create>> 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki status akhir.
5	Pesan tipe <i>call</i> 1 : nama_metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. 
6	Pesan tipe <i>send</i> 1: masukan 	Menyatakan suatu objek bahwa mengirim data, masukan dan informasi ke objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dikirim
7	Pesan tipe <i>return</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.

8	Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada <i>destroy</i> .
---	--	--

Sumber : Buku *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Revisi* (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2018).

2.4 Sekilas Tentang Website

2.4.1 Pengertian Website

Makna *website* adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Website* merupakan sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi oleh orang lain. Bisa dipahami bahwa definisi *website* secara sederhana adalah informasi apa saja yang bisa diakses dengan menggunakan koneksi jaringan internet (Eka Praja Wiyata Mandala., M.Kom.2015).

2.4.2 Jenis-Jenis Website

Menurut Eka Praja Wiyata Mandala, M.Kom (2015) Secara umum, *Website* digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu :

a. Website Statis

Website statis merupakan *Website* yang memiliki isi tidak dimaksudkan untuk diperbarui secara berkala, sehingga pengaturan ataupun pemutakhiran isi atas situs web tersebut dilakukan secara manual. *Website* statis adalah *Website* yang memiliki halaman yang tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halamandilakukan secara manual dengan mengubah kode yang menjadi struktur dari situs itu.

b. Website Dinamis

Website dinamis merupakan *website* yang secara spesifik didesain agar isi yang terdapat dalam situs tersebut dapat diperbarui secara berkala dengan

mudah. Sesuai dengan namanya, isi yang terkandung didalam *website* ini umumnya akan berubah setelah melewati satu periode tertentu. *Website* ini secara struktur diperuntukkan untuk bisa melakukan perubahan sesering mungkin.

c. *Website* Interaktif

Website interaktif adalah *website* yang saat ini memang sedang banyak digemari. Salah satu contohnya yaitu blog dan forum. *Website* ini user bisa berinteraksi dan beradu argumen mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya *website* seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak melenceng dari alur pembicaraan.

2.5 Sekilas Aplikasi Server

2.5.1 Pengertian Web Server

Web server dapat dikatakan sebagai suatu program komputer yang memiliki tugas menerima permintaan HTTP dari komputer klien, yang dikenal dengan nama *web browser*, dan melayani mereka dengan menyediakan respon HTTP berupa konten data, biasa berupa halaman web yang terdiri dari dokumen HTML dan objek yang terkait seperti gambar, text, suara dan sebagainya. Fungsi utama sebuah *server web* adalah untuk mentransfer berkas atas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan (Eka Praja Wiyata Mandala., M.Kom.2015).

2.5.2 Pengertian Database Server

Database server adalah sebuah program komputer yang menyediakan layanan pengelolaan basis data dan melayani komputer atau program aplikasi basis data yang menggunakan model klien atau server. Istilah ini juga merujuk pada sebuah komputer (umumnya merupakan server) yang didedikasikan untuk menjalankan program yang bersangkutan. DBMS pada umumnya menyediakan fungsi-fungsi server basis data, dan beberapa DBMS (seperti halnya MySQL atau Microsoft SQL Server) sangat bergantung kepada model klien server untuk mengakses basis datanya. (Eka Praja Wiyata Mandala., M.Kom.2015).

2.5.3 Sekilas Tentang Aplikasi *Server MoWeS Portable II*

Menurut Eka Praja Wiyata Mandala., M.Kom (2015) *MoWeS Portable II* adalah aplikasi *web server* yang dipasang dalam komputer windows dari versi 98, XP hingga ke 2000. *MoWes* adalah aplikasi portable, yaitu aplikasi yang bisa dipindahkan ke lokasi lain tanpa perlu mengubah konfigurasi awal yang telah dilakukan.

MoWeS portable II dilengkapi oleh paket-paket berikut:

1. Apache versi 2.2.11
2. PHP versi 5.3.5
3. MySQL versi 5.5.8
4. PhpMyAdmin versi 3.3.9

2.6 Sekilas Tentang PHP

Menurut Tim EMS (2016). Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Dengan perilis kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang PHP : Hypertext Preprocessing. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0.

PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

Beberapa kelebihan PHP dibandingkan bahasa pemrograman web lainnya, anantara lain :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya
2. Banyak web server yang mendukung PHP. Mulai dari Apache, IIS, Lighttpd hingga Hitami dengan konfigurasi yang relatif mudah. Ada juga paket web server yang memudahkan anda untuk melakukan instalasi sekali klik seperti XAMPP yang tersedia untuk berbagai sistem operasi.
3. PHP lebih mudah dalam sisi pengembangan karena banyaknya milis, group facebook dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah dipahami karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa pemrograman *open source* yang dapat digunakan diberbagai mesin (Linux, Unix, Macintos, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui console, serta dapat menjalankan perintah-perintah sistem

2.6.1 Tipe Data PHP

Variabel di PHP bisa menyimpan data dengan berbagai tipe. Berbagai tipe tersebut dapat digunakan untuk melakukan berbagai hal. Berikut ini tipe data yang di dukung oleh PHP.

a. String

Sebuah string adalah untaian karakter. Misalnya “Hallo Dunia”. Sebuah string bisa berupa teks apa pun di dalam tanda petik.

b. Integer

Integer adalah bilangan genap tanpa desimal atau dengan kata lain tanpa koma. Angka yang dikomondasi di PHP untuk integer adalah antara 2.147.483.648 dan +2.147.483.647

c. Float

Sebuah float atau floating point adalah angka dengan nilai desimal atau dalam bentuk eksponensial.

d. Boolean

Variabel boolean merepresentasikan dua keadaan logika, yaitu TRUE atau FALSE

e. Array

Sebuah array menyimpan lebih dari satu nilai dari satu variabel.

f. Object

Object adalah tipe data yang menyimpan data dan informasi bagaimana memproses data tersebut. Di PHP, sebuah object harus dideklarasikan secara eksplisit. Pertama, yang harus dideklarasikan adalah class dari objek. Oleh karena itu digunakan kata kunci class. Class adalah struktur yang bisa berisi property dan method.

g. Null

Null adalah tipe data khusus dimana anda hanya bisa memperoleh satu nilai, NULL. Tipe data NULL adalah variabel yang tidak memiliki data yang dialokasikan kedalamnya

2.7 Sekilas Tentang MySQL

MySQL adalah program aplikasi database yang berbasis *open source*. MySQL mampu menangani database yang kompleks dan cukup besar. MySQL juga dapat menangani database klient server. MySQL AB membuat MySQL sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Mysql dimiliki dan di sponsori oleh sebuah perusahaan komersial wedia, yaitu MySQL AB. MySQLAB memegang penuh hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Orang yang mendirikan mysql ab adalah: David Axmark dan allan larsson berasal dari swedia dan michael “Monty ” Widdenius berasal dari Finlandia (Eka Praja Wiyata Mandala., M.Kom.2015:22).

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

- a. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, dan Amiga

- b. Open Source Software. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
- c. Multiuser. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik
- d. Performance tuning, MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menganai query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu
- e. Ragam tipe data. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
- f. Perintah dan fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah select dan where dalam perintah query
- g. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses *user*
- h. Skalabilitas dan pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*record*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris.
- i. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien dengan menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau *Named Pipes* (NT)
- j. Lokalisasi. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.
- k. Antarmuka. MySQL memiliki antarmuka (*interface*) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*)
- l. Klien dan peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online

2.8 Tipe Tipe Data MySQL

a. Tipe Data Numerik

Tabel 2.5 Tipe data Numerik

No	Tipe Data	Fungsi
1	<i>INT</i>	Digunakan untuk menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif, berukuran 4 byte (32 bit) yang menentukan lebar sampai dengan 11 digit yaitu - 2.147.483.648 s.d 2.147.483.647. Jika unsigned, rentang yang diperbolehkan 0-4294967295.
2	<i>SMALLINT</i>	Digunakan untuk menyimpan data bilangan bulat positif dan negative, berukuran 2 byte (16 bit). Rentang yang diijinkan dari -32.768-32767.
3	<i>TINYINT</i>	Sebuah bilangan integer dengan rentang dimulai dari -128 sampai 127 tetapi jika unsigned, rentang dimulai dari 0 sampai 255.
4	<i>MEDIUMINT</i>	Sebuah bilangan yang mempunyai rentang dari -8388608 sampai 8388607. Jika unsigned, rentang dimulai dari -016777215 dengan lebar sampai dengan 9 digit.
5	<i>BIGINT</i>	Sebuah integer besar yang mempunyai rentang -9223372036854775808 sampai 9223372036854. Jika unsigned dimulai dari 0 -18446744073709551615.
6	<i>FLOAT</i> (M,D)	M, menunjukkan lebar karakter maksimum. Nilai maksimum adalah 255 dan D menunjukkan jumlah angka dibelakang koma dan memiliki nilai maksimum adalah 30 tetapi dibatasi oleh nilai M, yaitu tidak diperbolehkan lebih besar daripada M-2. Float tidak dapat di unsigned.

		Default ke 10,2 dimana 2 adalah jumlah decimal dan 10 adalah jumlah total digit (termasuk decimal).
7	<i>DECIMAL</i> (M,D)	Bilangan floating-point yang tidak bersifat unsigned dan memiliki sifat dengan Char berarti bilangan disimpan sebagai string. Jika D tidak diisi, maka dianggap 0 dan jika M tidak diisi maka akan dianggap nilai 10. Sinonim dari Decimal adalah Numeric.

Sumber : Pencegahan Serangan SQL Injection Pada Web (Elni Enita Manurung, 2015).

b. Tipe Data Tanggal Dan Waktu

Tabel 2.6 Tipe Data Tanggal Dan Waktu

No	Tipe Data	Fungsi
1	<i>DATE</i>	Sebuah tanggal MySQL menampilkan tanggal dalam format 'YYYY-MM-DD', jangkauan nilainya adalah '1000/01/01' dan '9999-12-31'.
2	<i>DATETIME</i>	Sebuah gabungan dari waktu (jam) dan tanggal yang menampilkan waktu dan tanggal dengan format '1000-01-01 00:00:00' hingga '9999-12-31 23:59:59'.
3	<i>TIMESTAMP</i>	Sebuah tipe data MySQL <i>TIMESTAMP</i> dalam format <i>YYYYMMDDHHMMSS</i> , <i>YYMMDDHHMMSS</i> , <i>YYYYMMDD</i> , atau <i>YYMMDD</i> tergantung dari nilai M.
4	<i>TIME</i>	Tipe data waktu yang jangkauannya menampilkan <i>TIME</i> dalam format 'HH:MM:SS'.
5	<i>YEAR</i> [2,4]	Angka tahun, dalam format 2 atau 3 digit dan pada format 4digit misalnya 1970, pada format 2 digit 70.

Sumber : Pencegahan Serangan SQL Injection Pada Web (Elni Enita Manurung, 2015).

c. Tipe Data String

Tabel 2.7 Tipe Data String

No	Tipe Data	Fungsi
1	<i>CHAR(M)</i>	Sebuah string dengan panjang diantara 1 dan 255
2	<i>VARCHAR(M)</i>	Variabel string memiliki panjang antara 1-255
3	<i>TEXT</i> atau <i>BLOB</i>	<i>Field</i> dengan panjang maksimum 65535 karakter digunakan untuk menyimpan data besar,
4	<i>TINYTEXT</i> atau <i>TINYBLOB</i>	Sebuah kolom dengan panjang maksimum 255 karakter.
5	<i>MEDIUMTEXT</i> atau <i>MEDIUMBLOB</i>	Sebuah text dengan kolom panjang maksimum 4294967295 karakter.
6	<i>ENUM</i>	Sebuah enumerasi yang biasanya digunakan untuk membuat pilihan. Misalnya type nya ENUM dan value 'pria', 'wanita'.

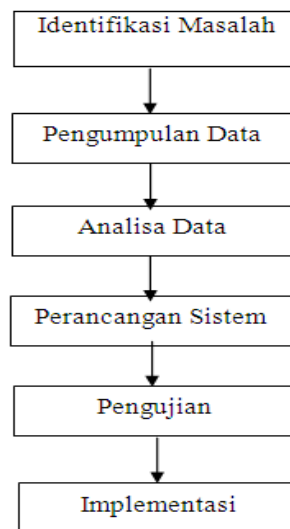
Sumber : Pencegahan Serangan SQL Injection Pada Web (Elni Enita Manurung, 2015).

BAB III METODE DAN PERANCANGAN

3.1. Tahapan Penelitian

Metode penelitian merupakan proses pembentukan langkah-langkah kerja dari sebuah penelitian yang nantinya dapat digunakan dalam menjelaskan bagaimana prosedur penelitian akan dapat berjalan dengan apa yang diharapkan serta memiliki satu tujuan.

Dalam upaya memahami fenomena – fenomena yang terjadi serta mencari pemecahan masalah yang terjadi di organisasi kegiatan penelitianpun akhirnya dibutuhkan. Dengan melakukan penelitian diharapkan dapat dipahami esensi mengapa fenomena-fenomena tersebut dapat terjadi, dan hasil penelitian juga dapat dijadikan sebagai alat prediksi kejadian-kejadian masa yang akan datang. langkah-langkah dalam penelitian ini bisa di lihat di bawah ini.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.2 Analisis Masalah

Perkembangan suatu sistem sering dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah penambahan jumlah data yang diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Hal ini akan mengakibatkan sistem sedang berjalan lambat dalam mengolah data dan pada akhirnya sistem tidak terpakai lagi

Dalam menganalisa sistem diperlukan data yang akurat berdasarkan data lapangan atau data primer lapangan yang berkenaan dalam sistem, misalnya data yang diambil dari Dealer Sahabat Motor, dari pengguna atau *user*, agar kita bisa mengukur sejauh mana sistem yang dibuat mampu mengatasi permasalahan yang terjadi. Data-data yang diperoleh tersebut bisa dijadikan referensi untuk menentukan alur dari analisis sistem yang akan kita buat.

Tujuan dari analisis sistem ini adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat keefisienan *user* dari segi waktu dan biaya dari pada harus langsung pergi ke Dealer, bagaimana sistem dapat memberikan informasi seputar produk motor yang tersedia di Dealer Sahabat Motor, serta bagaimana cara pemasaran dan transaksi sepeda motor honda tersebut.

3.3 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

Aliran sistem informasi merupakan aliran dari semua dokumen maupun laporan –laporan beserta tembusannya yang terjadi dalam proses pemasaran dan transaksi produk sepeda motor di Dealer Sahabat Motor.

Berdasarkan analisa yang dilakukan oleh peneliti terhadap sistem pengolahan data sepeda motor pada Dealer Sahabat Motor didapatkan aliran sistem yang dipakai selama ini seperti berikut :

1. Pelanggan datang langsung ke Dealer Sahabat Motor, sampai di dealer bagian penjualan memberikan data kendaraan pada pelanggan dan pelanggan melakukan cek /lihat motor, setelah melihat motor pelanggan diminta fotocopy KTP yang akan diserahkan ke bagian penjualan
2. Bagian penjualan melakukan penjualan kepada pihak pelanggan. Dalam melakukan proses penjualan, pelanggan diberikan 2 cara dalam melakukan

pembelian pada Dealer Sahabat Motor. Cara tersebut dapat dilakukan dalam bentuk penjualan secara tunai dan penjualan secara kredit

3. Penjualan secara tunai :

Dalam melakukan penjualan secara tunai, pelanggan diminta untuk melengkapi berkas yang akan diserahkan ke bagian penjualan, berkas yang diserahkan seperti fotocopy KTP dan KK, setelah semua berkas/dokumen dilengkapi maka pelanggan melakukan transaksi penjualan tunai dengan membayar uang secara cash pada bagian penjualan. Bagian penjualan membuat faktur bayar yang akan dirangkap tiga oleh pihak bagian penjualan. Faktur bayar yang telah dirangkap tersebut dapat diberikan kepada : Bagian Penjualan, Pelanggan dan Pimpinan. apabila semua transaksi penjualan tunai selesai lalu pihak bagian penjualan memberikan STNK dan BPKB agar pelanggan bisa melakukan pengurusan pajak dan balik nama ke samsat

4. Penjualan secara kredit :

Dalam melakukan penjualan secara kredit pelanggan juga melakukan hal yang sama seperti dalam hal penjualan tunai dengan melengkapi berkas/dokumen kepada pihak bagian penjualan. Setelah semua berkas/dokumen dilengkapi maka pelanggan melakukan transaksi penjualan kredit dengan melakukan pembayaran. Sistem pembayaran kredit dilakukan dengan membayar uang DP motor sesuai dengan harga yang ditawarkan. Setelah semuanya selesai melakukan pembayaran lalu bagian penjualan membuat faktur bayar. Pelanggan diminta untuk memilih *leasing* yang akan dipakai untuk melakukan pembayaran cicilan motor perbulannya. Setelah pelanggan memilih *leasing* lalu bagian penjualan menelpon pihak leasing yang telah dipilih untuk dapat menyerahkan berkas pelanggan yang telah dilengkapi ke pihak leasing.

5. Setelah bagian penjualan mendapatkan penjualan secara tunai dan kredit maka bagian penjualan melakukan rekap laporan. Dalam melakukan rekap laporan bagian penjualan mendapatkan dua laporan yaitu laporan penjualan tunai dan laporan penjualan kredit

Dalam 2 laporan tersebut bagian penjualan menjadikan 2 rangkap yang akan diserahkan kepada pihak bagian penjualan dan pimpinan

6. Apabila pelanggan ingin melakukan pembalikkan langsung pada pihak Dealer maka pelanggan diminta melengkapi dokumen. Setelah melengkapi dokumen maka bagian penjualan melaporkan kesamsat untuk melakukan proses selanjutnya.

3.4 Desain Sistem Baru

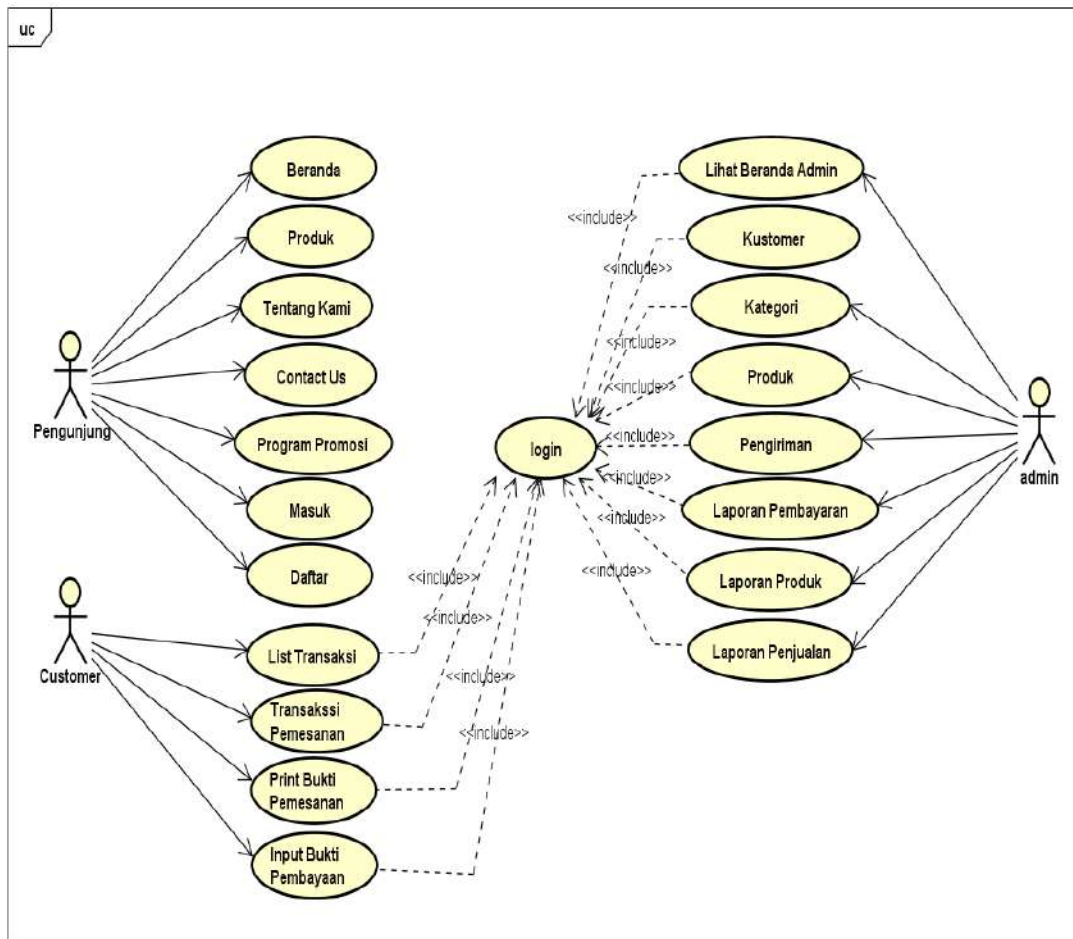
Desain sistem merupakan salah satu tahap dalam siklus hidup pengembangan sistem informasi dimana para analis sistem melakukan desain atau perancangan terhadap sistem baru yang akan dibuat. Dalam perancangan atau desain sistem diperlukan alat bantu dalam perancangan sistem, dalam penelitian ini penulis menggunakan *Unified Modelng Languange* (UML).

3.4.1 Model UML

Dengan menggunakan model UML membantu dalam memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object Oriented*)

3.4.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram berfungsi untuk menggambarkan kebutuhan fungsional dan menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat serta mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang dibuat. *Use case diagram* pada sistem pemasaran dan transaksi Motor *online* dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



powered by Astah

Gambar 3.1 Use Case Diagram

Defenisi dari use case diagram diatas pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Defenisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Halaman untuk masuk ke sistem
2	Pendaftaran Customer	Halaman yang digunakan <i>user</i> , jika ingin mendaftar menjadi <i>customer</i>
3	Info Produk	Halaman yang berisi tentang kendaraan yang tersedia
4	Cara pemasaran dan transaksi	Merupakan halaman yang berisi tentang cara pemasaran dan transaksi

5	Transaksi pemasaran	Halaman yang digunakan untuk pemasaran dan transaksi
6	Print bukti pemasaran dan transaksi	Halaman yang digunakan untuk melakukan transaksi pemasaran secara tunai/cash
7	Lihat pendaftaran customer	Merupakan halaman yang berisi tentang data pendaftaran <i>customer</i>
8	Mengelola data pengiriman	Halaman yang digunakan untuk mengelola data pengiriman kepada <i>customer</i>
9	Lihat laporan pengiriman	Halaman yang digunakan untuk pengiriman motor
10	Lihat laporan pemasaran dan transaksi	Halaman untuk melihat laporan pemasaran dan transaksi

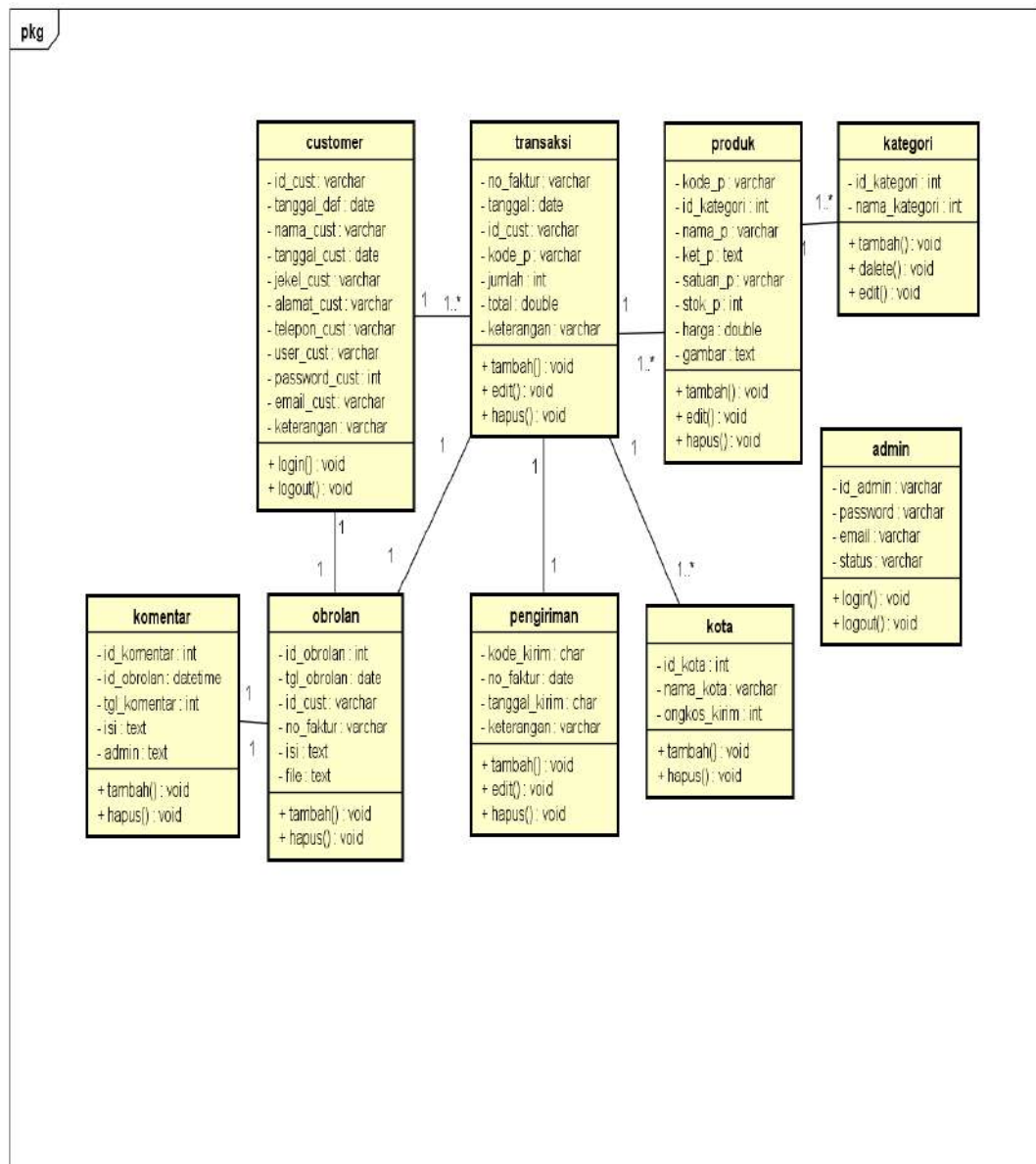
Berikut ini akan dijelaskan aktor yang terlibat pada sistem informasi Promosi dan Pemasaran dan Transaksi di *Showroom Sahabat Motor*. Untuk mengetahui definisi aktor yang ada pada *use case* diagram dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Definisi Aktor

No	Aktor	Peran
1	Pengunjung	Sebagai pengguna website biasa dan memiliki akses terbatas terhadap sistem
2	Customer	Pengunjung yang telah mendaftar ke sistem yang mengharuskan mereka untuk login terlebih dahulu, sebelum melakukan pengaksesan terhadap sistem
3	Admin	Sebagai administrator yang memajemen sistem

3.4.1.2 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package*, dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class diagram* pada sistem penjualan pada Dealer Sahabat Motor dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3.2 Class Diagram

3.4.1.3 Activity Diagram

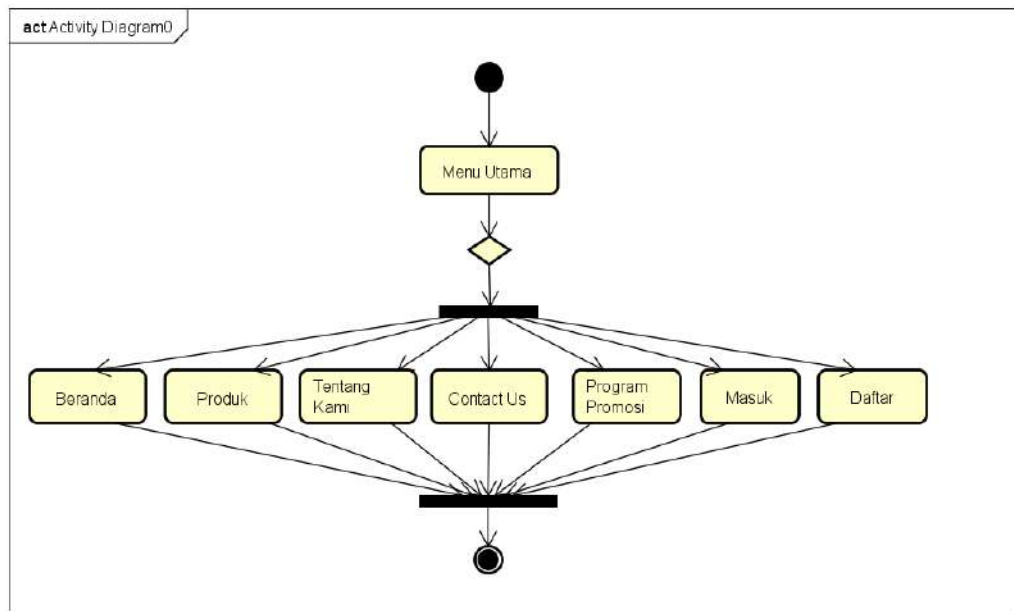
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem bukan apa yang dilakukan aktor. Activity diagram

Pada sistem ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Activity diagram pada pengunjung

Activity diagram pada pengunjung menggambarkan aliran sistem atau aliran kerja yang dilakukan user dalam ini pengunjung di dalam sistem dari mulai kegiatan yang dilakukan sampai berakhir. Model *Activity Diagram* pada pengunjung tersebut dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini :

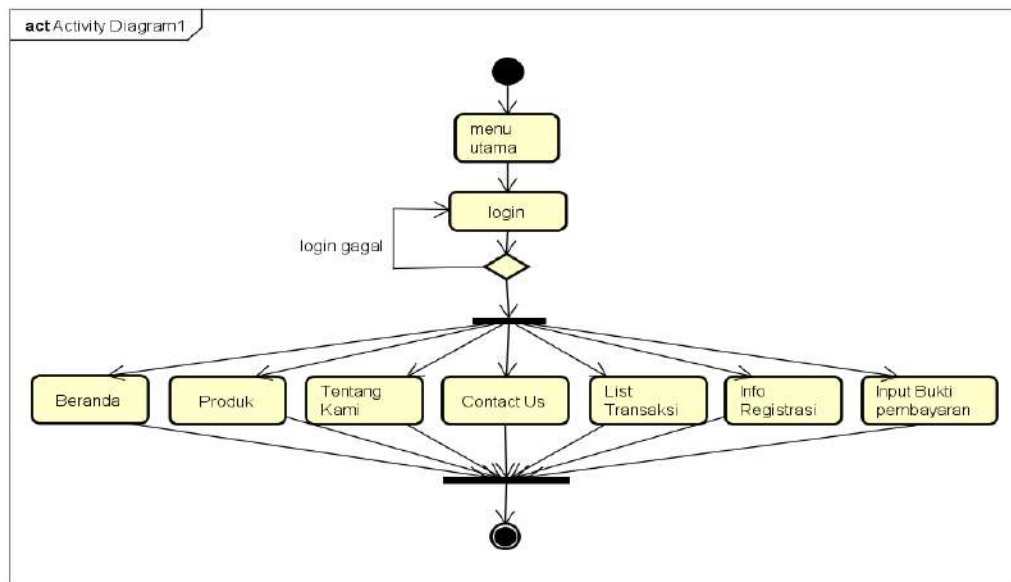


powered by Astah

Gambar 3.3 Activity Diagram Pengunjung

b. Activity diagram pada customer

Activity Diagram Customer atau anggota menggambarkan aliran aktivitas atau aliran kerja yang dilakukan Customer atau anggota sistem. Model *Activity diagram* pada Customer atau anggota tersebut dapat dilihat pada gambar 3.4 Berikut ini :

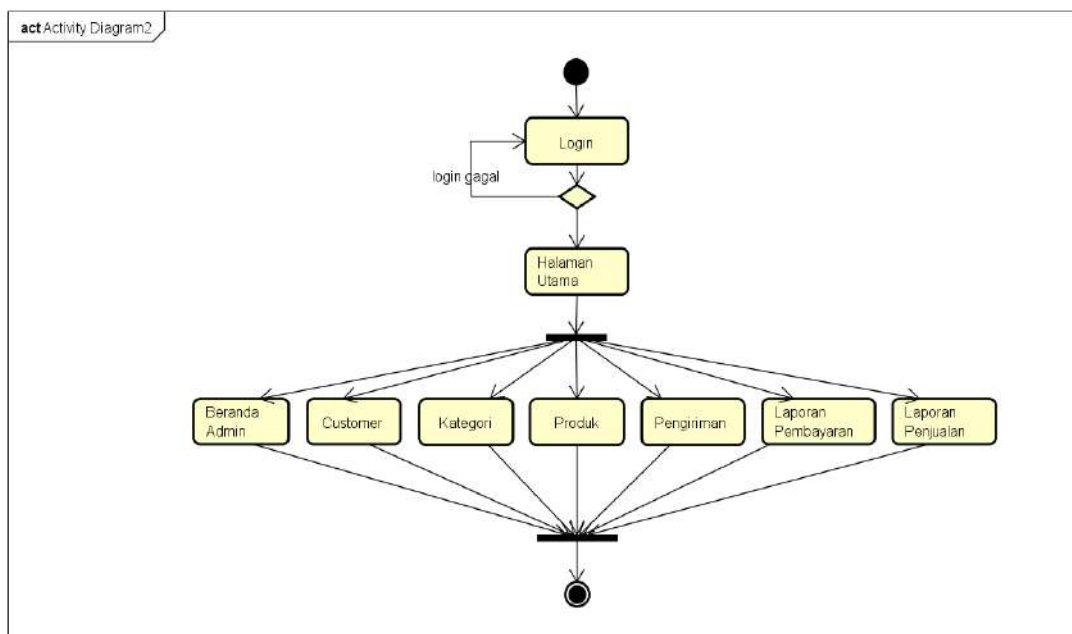


powered by Astah

Gambar 3.4 Activity Diagram Customer

c. Activity Diagram Admin

Activity Diagram admin menggambarkan aliran aktivitas atau aliran kerja yang dilakukan administrator sistem. Model *Activity diagram* pada admin tersebut dapat dilihat pada gambar 3.5 Berikut ini :



powered by Astah

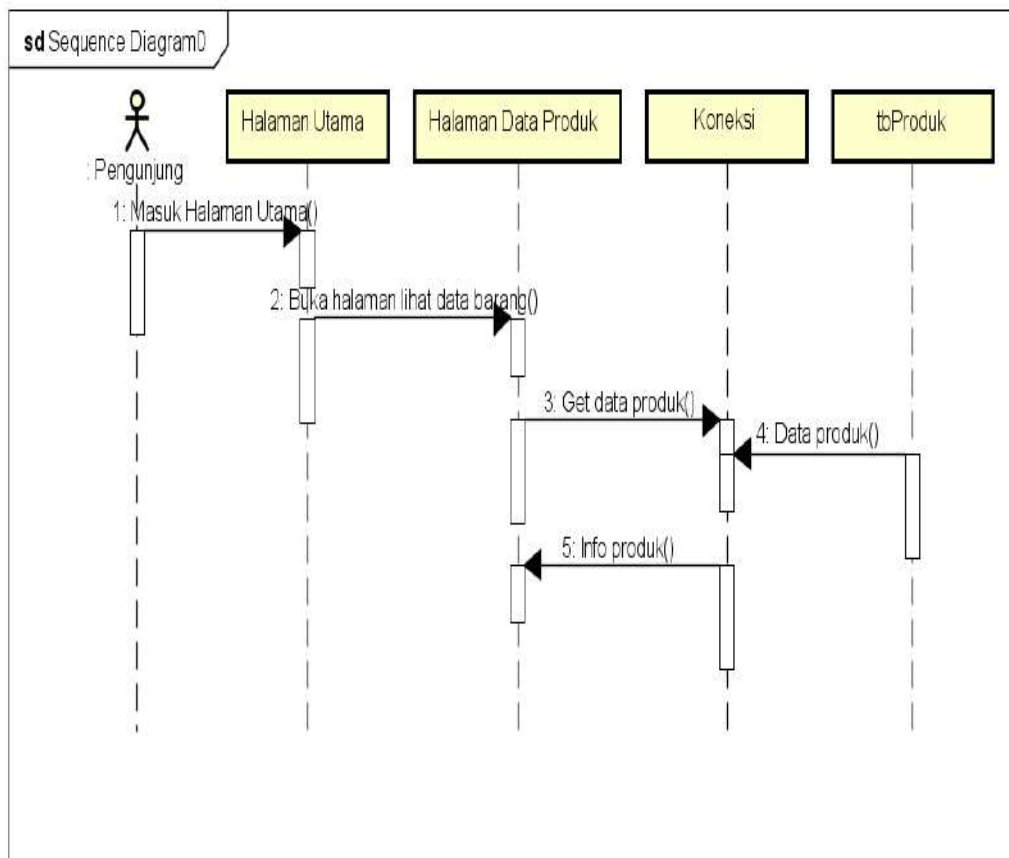
Gambar 3.5 Activity Diagram Admin

3.4.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang *men-trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan

a. Sequence Diagram Lihat Info Produk

Sequence diagram input info pada pengunjung menggambarkan urutan even dan waktu pengunjung saat mengakses halaman input produk, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.6.

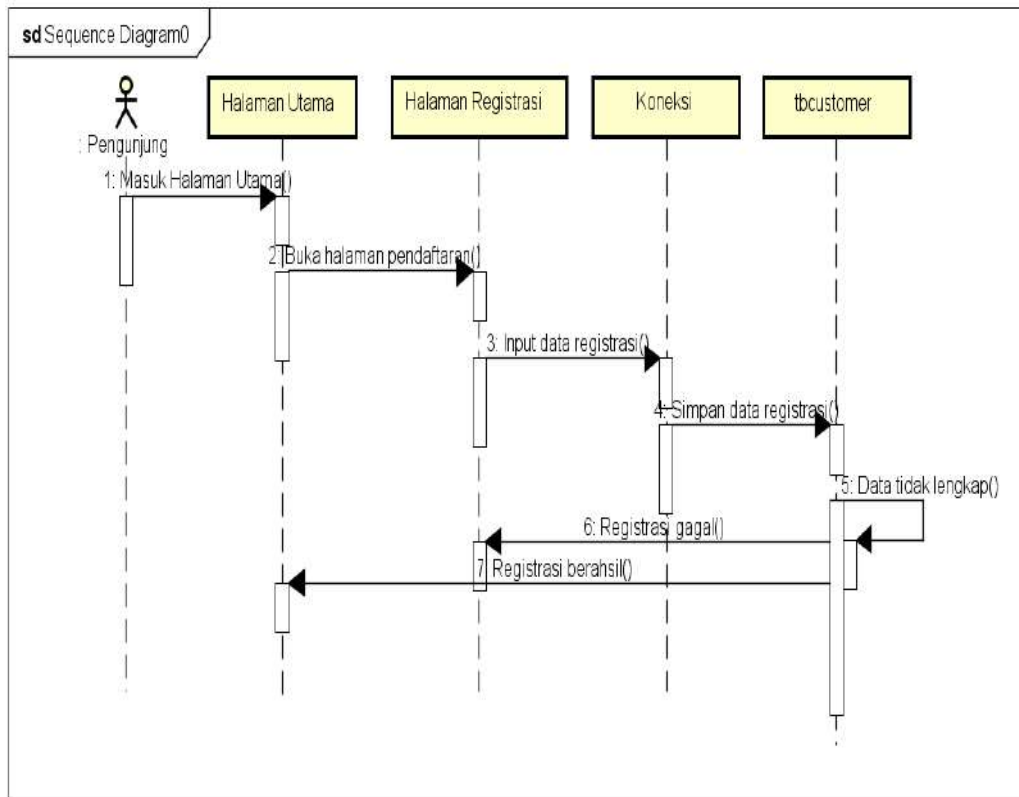


powered by Astah

Gambar 3.6 Sequence Diagram Lihat Info Produk

b. Sequence Diagram Registrasi Pada Customer

Sequence diagram login pada Customer menggambarkan urutan even dan waktu saat Customer melakukan login ke website, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.7.

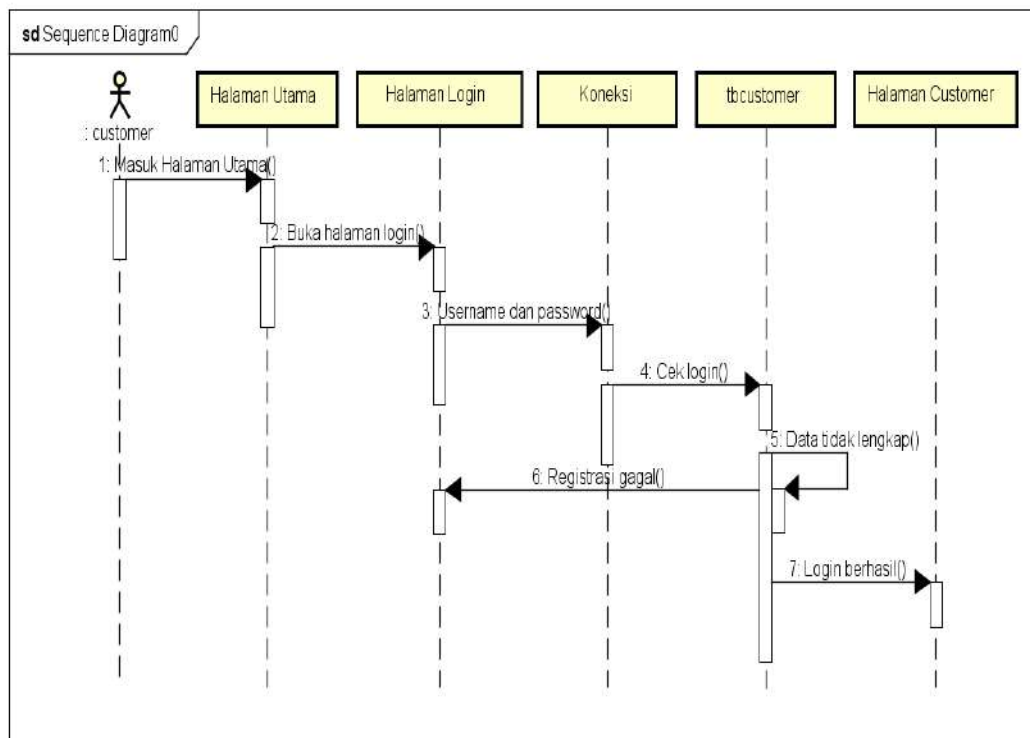


powered by Astah

Gambar 3.7 Sequence Diagram Registrasi Pada Customer

c. Sequence Diagram Login Pada Customer

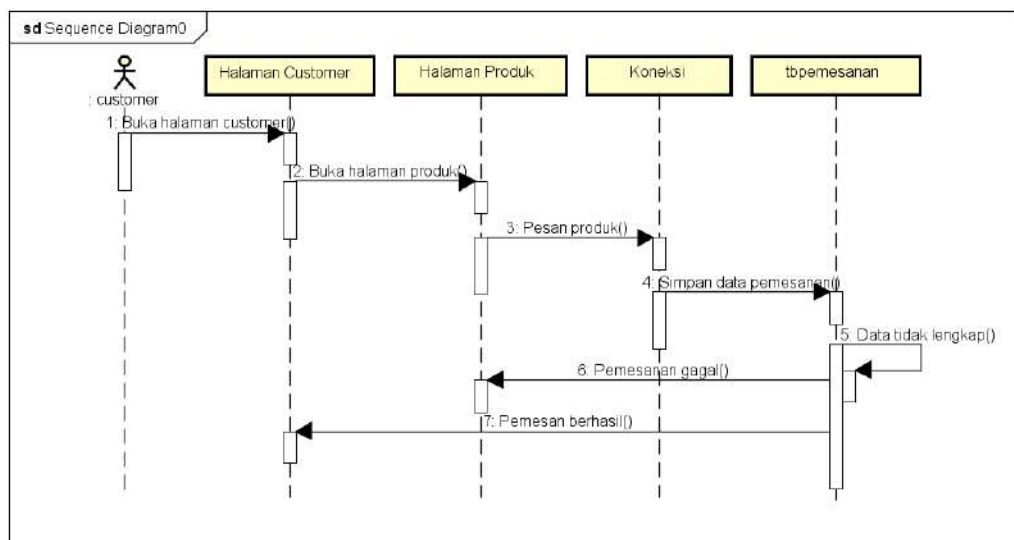
Sequence diagram login pada Customer menggambarkan urutan even dan waktu saat Customer melakukan login ke website, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Sequence Diagram Login Pada Customer

d. Sequence Diagram Input Transaksi Pada Customer

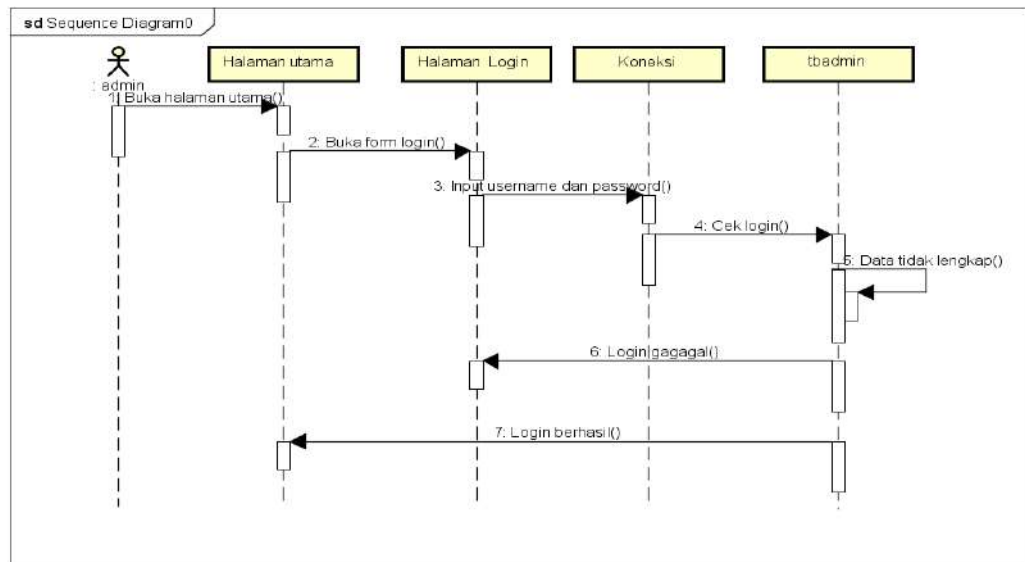
Sequence diagram input Transaksi pada Customer menggambarkan urutan even dan waktu Customer saat mengakses halaman input Transaksi pada website, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Sequence Diagram Input Transaksi Pada Customer

e. Sequence Diagram Login Pada Admin

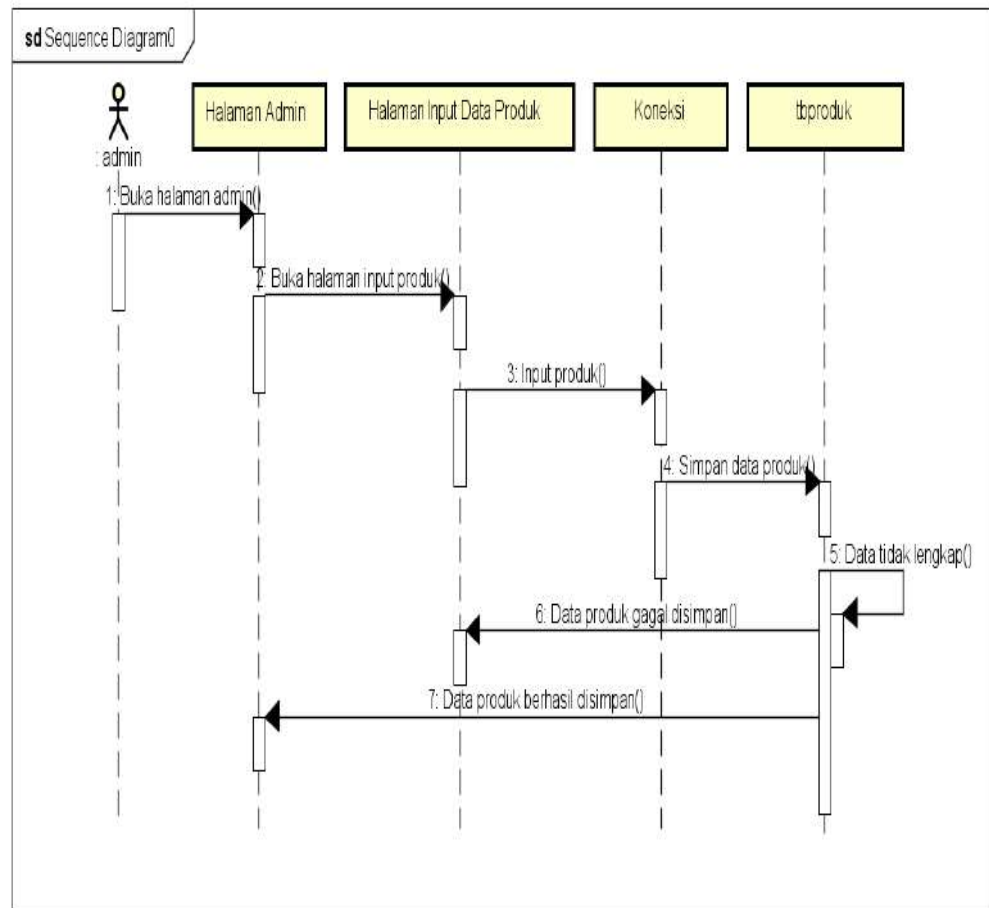
Sequence diagram login pada admin menggambarkan urutan even dan waktu saat admin melakukan login ke sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 Sequence Diagram Login Pada Admin

f. Sequence Diagram Input Produk Pada Admin

Sequence diagram input produk pada admin menggambarkan urutan even dan waktu admin saat melakukan input data ke sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.11

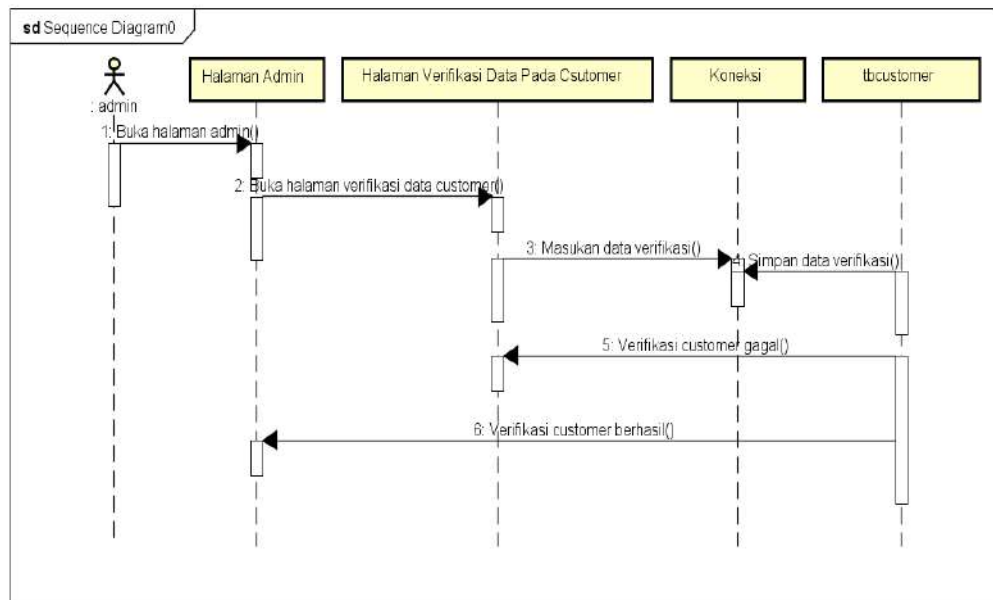


powered by Astah

Gambar 3.11 Sequence Diagram Input Kendaraan

g. Sequence Diagram Verifikasi Data Customer

Sequence diagram verifikasi data Customer pada admin menggambarkan urutan even dan waktu admin saat melakukan input verifikasi data ke sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.12.

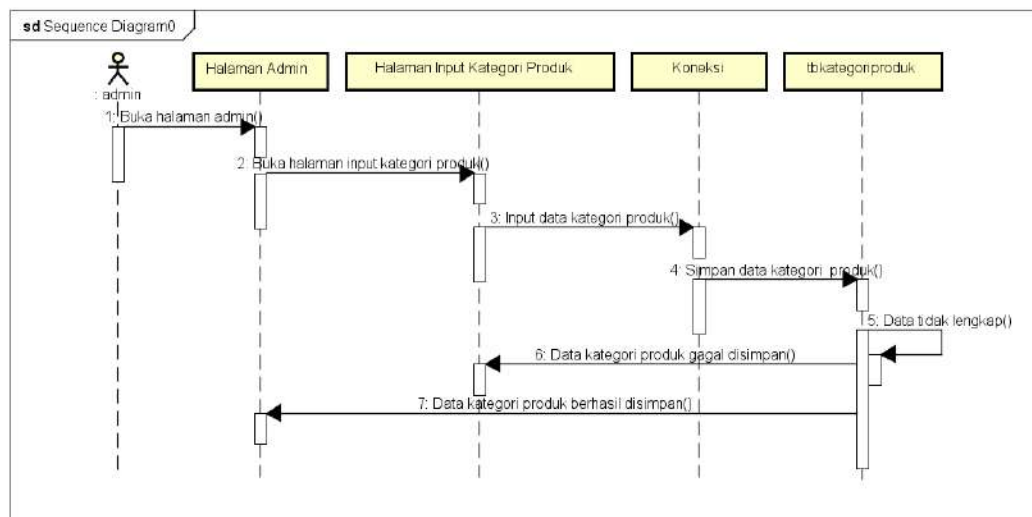


powered by Astah

Gambar 3.12 Sequence Diagram Input Customer

h. Sequence Diagram Input Kategori

Sequence diagram input data kategori pada admin menggambarkan urutan even dan waktu admin saat melakukan input data kategori ke sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.13.

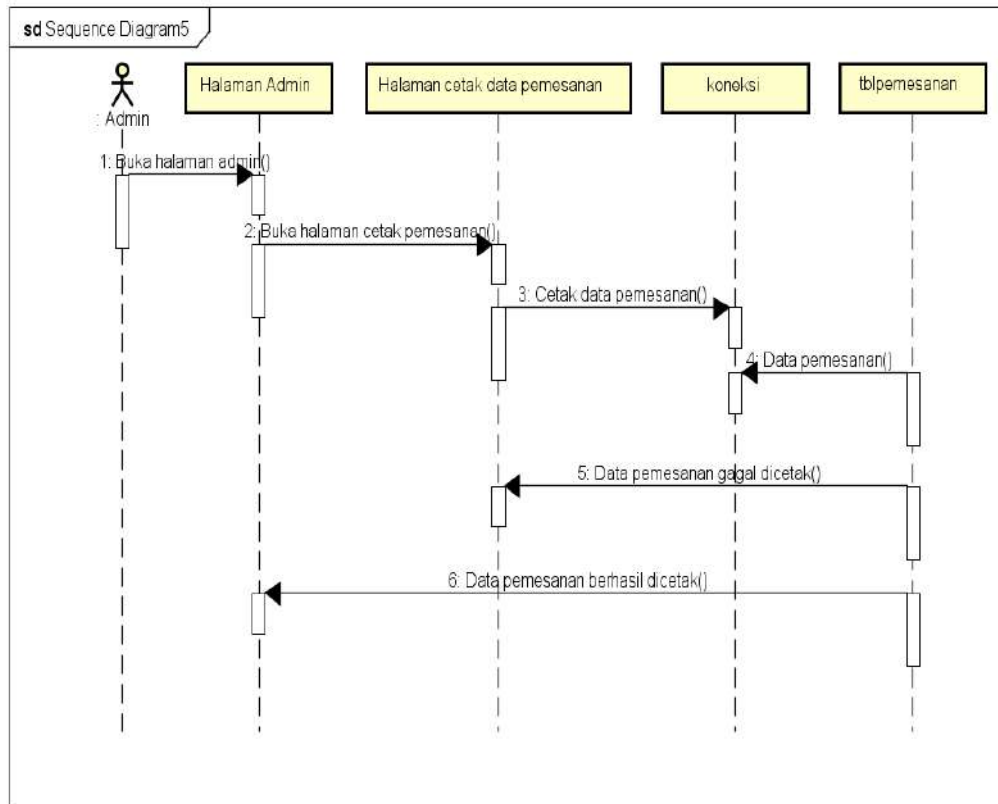


powered by Astah

Gambar 3.13 Sequence Diagram Input Kategori

i. Sequence Diagram Cetak Laporan Pemesanan

Sequence diagram cetak laporan data transaksi pada admin menggambarkan urutan even dan waktu admin saat melakukan cetak data transaksi yang telah diinput ke sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.14

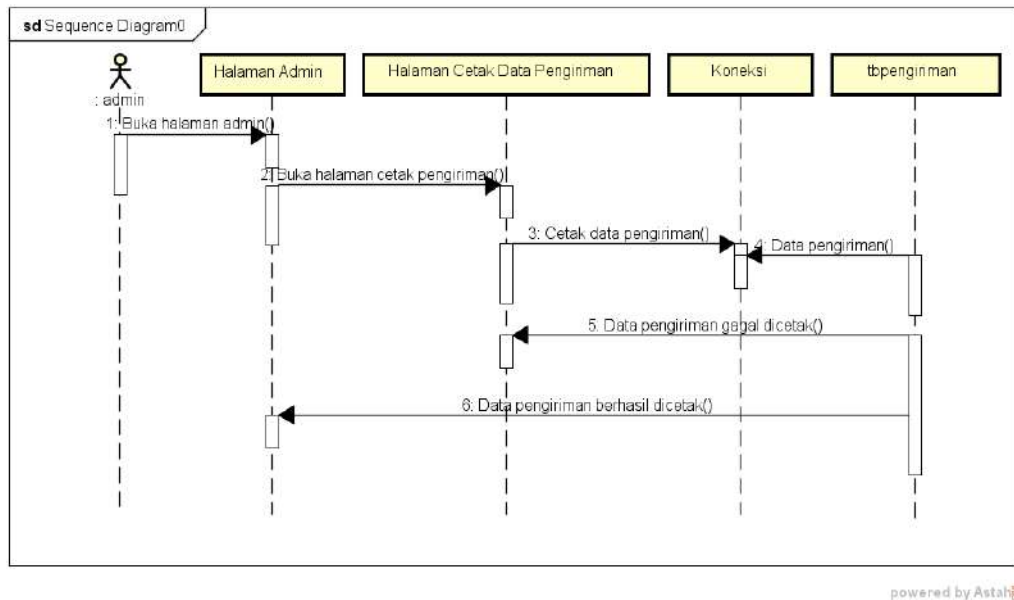


powered by Astah

Gambar 3.14 Sequence Diagram Cetak laporan Data Pemesan

j. Sequence Diagram Cetak Laporan Data Pengiriman

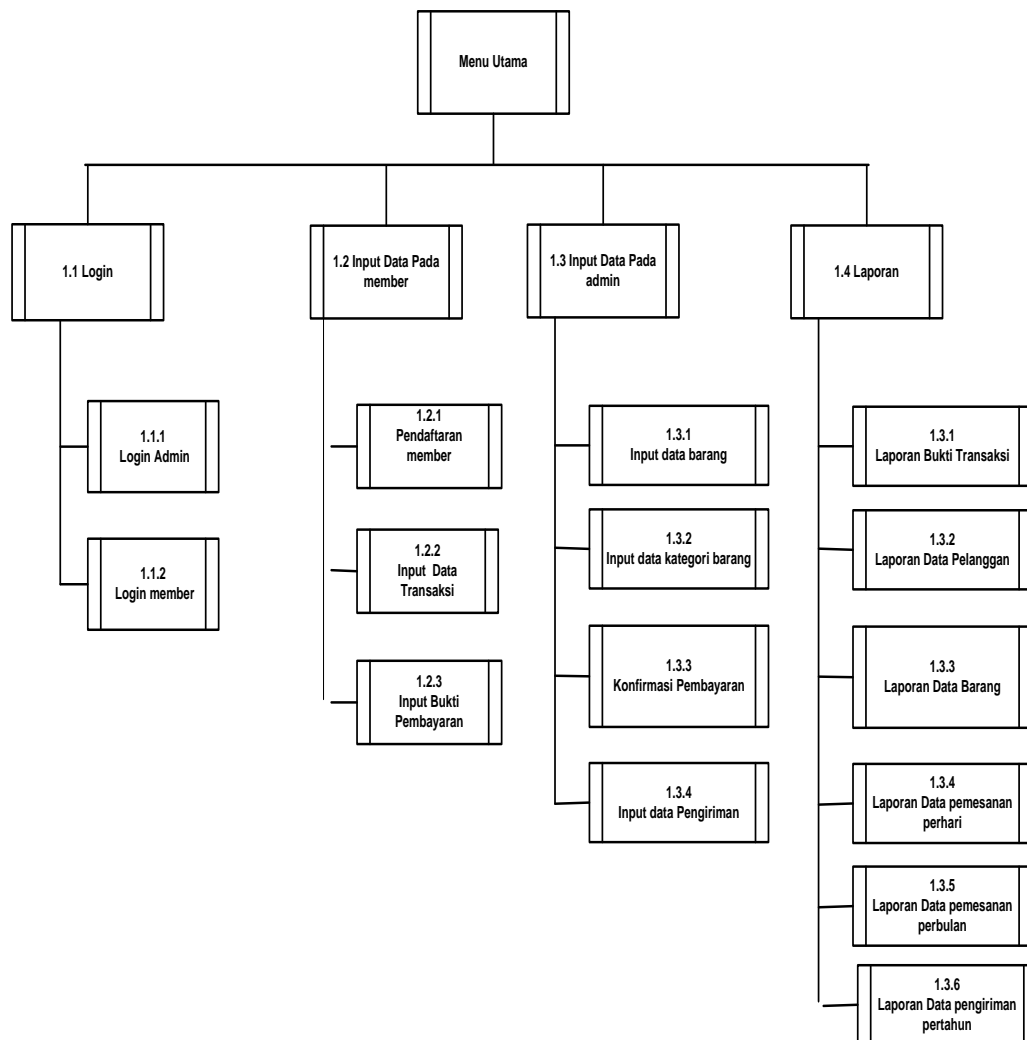
Sequence diagram cetak laporan data pengiriman pada admin menggambarkan urutan even dan waktu admin saat melakukan cetak data pengiriman yang telah diinput ke sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada gambar 3.15



Gambar 3.15 Sequence Diagram Laporan Penjualan

3.4.1.5 Struktur Program

Struktur program adalah gambaran yang terkait dari seluruh rangkaian modul-modul program yang saling terkait satu sama lain yang terlibat dalam proses pengolahan data. Pembuatan struktur program ini dimaksudkan untuk mempermudah bagi kita dalam memahami keterkaitan modul-modul program pengolahan data yang kita rancang. Struktur program pengolahan data proses pemasaran dan Transaksi motor di Showroom Sahabat Motor dapat digambarkan seperti gambar 3.16



Gambar 3.16 Struktur Program Sistem Promosi dan Penjualan Sepeda Motor

3.5.1 Desain Rinci

Didalam membuat desain secara detail, terlebih dahulu menetapkan rancangan *output* laporan-laporan yang diperlukan setelah itu baru ditentukan input-input yang dibutuhkan, kemudian kita mulai melakukan perencanaan file-file yang digunakan dalam pembuatan laporan tersebut. Langkah-langkah yang paling akhir ditentukan dalam sistem detail adalah perancangan program *flowchart* untuk menggambarkan proses program yang dirancang sebagai sistem baru.

3.5.2.1 Desain Input

Desain input merupakan suatu media untuk memasukkan data, dimana data yang diinputkan akan diproses dan disimpan dalam database

a. Desain Form Login

Form ini digunakan customer dan admin untuk masuk ke sistem agar bisa menampilkan halaman khusus customer dan admin. Desain form login dapat dilihat pada gambar 3.17

HEADER								
Beranda	Produk	Tentang kami	Kontak	Program Promosi	Masuk	Daftar		Keluar
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Form Login</p> <p>Username <input type="text" value="Varchar (10)"/></p> <p>Password <input type="text" value="Varchar (10)"/></p> <p style="text-align: center;">SAVE RESET</p> </div>								
FOOTER								

Gambar 3.17 Desain Form Login

b. Desain Form Pendaftaran Customer

Form ini digunakan customer untuk mendaftar ke website, agar bisa membeli produk. Desain form registrasi pendaftaran pada customer dapat dilihat pada gambar 3.18

HEADER								
Beranda	Produk	Tentang kami	Contact Us	Program Promosi	Masuk	Daftar		Keluar
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Form Registrasi Customer</p> <p>Nama Lengkap <input type="text" value="Varchar (40)"/></p> <p>Tanggal Lahir <input type="text" value="Date"/></p> <p>Jenis Kelamin <input type="radio"/> Laki-Laki <input type="radio"/> Perempuan</p> <p>Alamat <input type="text" value="Varchar (40)"/></p> <p>Username <input type="text" value="Varchar (10)"/></p> <p>Password <input type="text" value="Varchar (10)"/></p> <p>Re Password <input type="text" value="Varchar (10)"/></p> <p>No Telepon <input type="text" value="Varchar (12)"/></p> <p>Email <input type="text" value="Varchar (40)"/></p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p> </div>								
FOOTER								

Gambar 3.18 Desain Form Pendaftaran Customer

c. Desain Input Pemesanan Produk

Form ini digunakan admin untuk menginput data produk ke website. Semua data yang diinputkan akan disimpan ke tabel produk, desain form input produk dapat dilihat pada gambar 3.19

HEADER								
Beranda	Produk	Tentang Kami	Contact Us	List Transaksi	Info Registrasi	Input Bukti Pembayaran		Keluar
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Form Input Pemesanan</p> <p>Nama Produk <input type="text" value="Varchar (40)"/></p> <p>Keterangan <input type="text" value="Text"/></p> <p>Satuan <input type="text" value="Varchar (15)"/></p> <p>Harga <input type="text" value="Double"/></p> <p>Jumlah Pesan <input type="text" value="Integer"/></p> <p>Kota Tujuan <input type="text" value="Varchar (100)"/></p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p> </div>								
FOOTER								

Gambar 3.19 Desain Form Input Pemesanan Produk

d. Desain Form Promosi Produk

Form ini digunakan untuk memberikan informasi kepada para customer tentang promosi produk honda, adapun desain form promosi produk dapat dilihat pada gambar 3.20

HEADER								
Beranda	Produk	Tentang kami	Contact Us	Program Promosi	Masuk	Daftar		Keluar
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Form Promosi</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 10px auto; height: 40px; text-align: center;">Gambar</div> <p style="text-align: center;">Keterangan <input style="width: 150px;" type="text" value="Teks"/></p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p> </div>								
FOOTER								

Gambar 3.20 Desain Form Promosi

e. Desain Input Pembayaran

Form ini digunakan customer untuk menginput data pembayaran ke website. Semua data yang diinputkan akan disimpan ke tabel transaksi, desain form input pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.21

HEADER									
Beranda	Produk	Tentang Kami	Contact Us	Program Promosi	List Transaksi	Info Registrasi	Input Bukti Pembayaran		Keluar
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Form Data Pembayaran</p> <p>Nomor Faktur <input style="width: 100px;" type="text" value="Varchar (10)"/></p> <p>Bukti Pembayaran <input style="width: 100px;" type="text" value="Browse"/></p> <p>Keterangan <input style="width: 150px;" type="text" value="Varchar (15)"/></p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p> </div>									
FOOTER									

Gambar 3.21 Desain Form Input Pembayaran

f. Desain Form Input Kategori Produk

Form ini digunakan admin untuk menginput data kategori produk ke website. Semua data yang diinputkan akan disimpan ke dalam tabel kategori, desain form input kategori dapat dilihat pada gambar 3.22

HEADER							
Beranda Admin	Customer	Kategori	Produk	Pengiriman	Laporan Penjualan		Keluar
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Form Tambah Kategori</p> <p>Kategori <input style="width: 100px;" type="text" value="Varchar (8)"/></p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p> </div>						
FOOTER							

Gambar 3.22 Desain Form Input Kategori Produk

g. Desain Input Produk

Form ini digunakan admin customer untuk menginput data transaksi ke website. Semua data yang diinputkan akan disimpan ke tabel produk, desain form input transaksi dapat dilihat pada gambar 3.23

HEADER							
Beranda Admin	Customer	Produk	Pengiriman	Laporan Pembayaran	Laporan Penjualan		Keluar
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Form Entry Data Produk</p> <p>Kode Produk <input type="text" value="Varchar (8)"/></p> <p>Pilih kategori <input type="text" value="Varchar (50)"/></p> <p>Nama produk <input type="text" value="Varchar (40)"/></p> <p>Keterangan <input type="text" value="Text"/></p> <p>Satuan <input type="text" value="Varchar (15)"/></p> <p>Stok <input type="text" value="Integer"/></p> <p>Harga <input type="text" value="Double"/></p> <p>Gambar <input type="text" value="Text"/></p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p> </div>							
FOOTER							

Gambar 3.23 Desain Form Input Produk

h. Desain Input Pengiriman

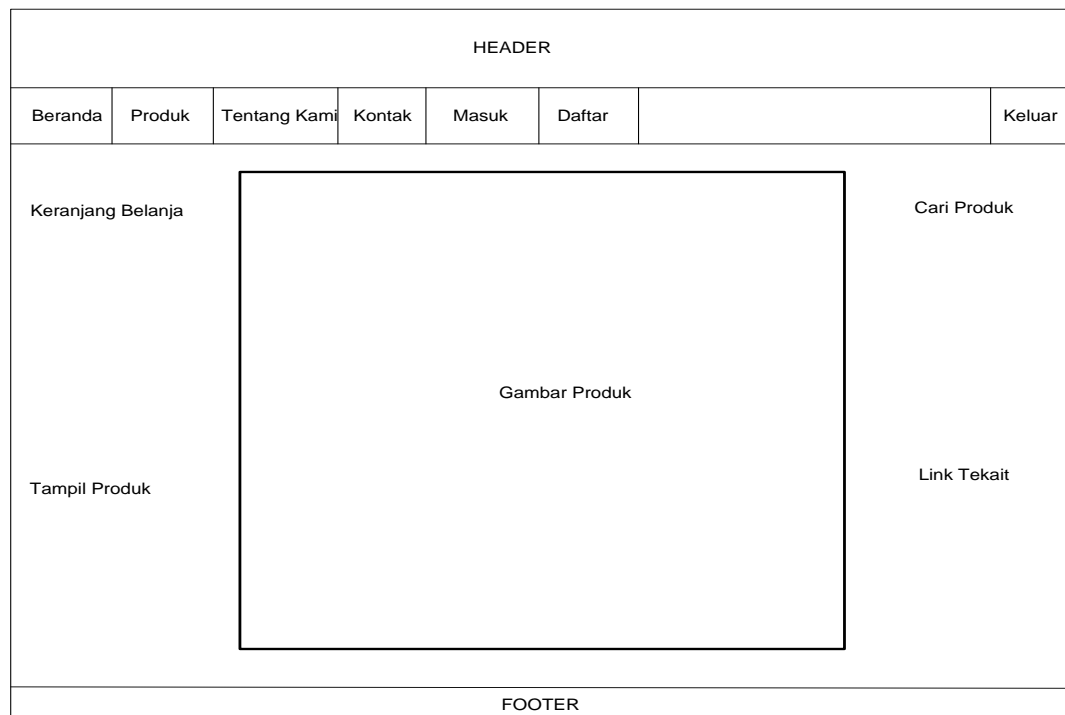
Form ini digunakan admin untuk menginput data pengiriman ke website. Semua data yang diinputkan akan disimpan ke tabel pengiriman, desain form pengiriman dapat dilihat pada gambar 3.24

HEADER								
Beranda Admin	Customer	Produk	Kategori	pengiriman	Laporan Pembayaran	Laporan Penjualan		Keluar
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Form Entry Pengiriman</p> <p>Nomor Faktur <input style="width: 100px;" type="text" value="Varchar (10)"/></p> <p>Tanggal Pengiriman <input style="width: 100px;" type="text" value="Date"/></p> <p>Keterangan <input style="width: 150px; height: 50px;" type="text" value="Varchar (15)"/></p> <p style="text-align: center;">SIMPAN BATAL</p> </div>								
FOOTER								

Gambar 3.24 Desain Form Input Pengiriman

3.2.2.2 Desain Tampilan Website

Desain tampilan website berisi rancangan dari tampilan website yang akan dibuat, tampilan halaman website ini menggambarkan posisi menu –menu yang ada didalam website. Desain ini maksudkan untuk menetapkan format tampilan yang digunakan sebagai media akhir dari sebuah website yang telah dibangun sebagai bentuk data yang dapat dilihat pada layar komputer. Desain tamplan website dapat dilihat pada gambar 3.25



Gambar 3.25 Desain Tampilan Website

3.2.2.3 Desain Tampilan Admin

Desain tampilan admin berisi rancangan dari tampilan admin yang akan dibuat, tampilan halaman website ini menggambarkan posisi menu-menu yang ada didalamhalaman admin. Desain tampilan website dapat dilihat pada gambar 3.26

HEADER								
Beranda Admin	Customer	Kategori	Produk	Pengiriman	Laporan Pembayaran	Laporan		Keluar
Gambar Produk								
FOOTER								

Gambar 3.26 Tampilan halaman admin

3.2.2.4 Desain Output

Merupakan suatu model keluaran atau *output* dari sistem informasi dalam bentuk laporan yang ditampilkan ke layar monitor maupun ke mesin cetak (*printer*). Berikut ini output dari *website* Dealer Sahabat Motor.

a. Laporan Data Customer

Laporan ini berisi data Customer yang telah mendaftar kesistem, laporan akan dicetak dan dilaporkan kepada Pimpinan Dealer Sahabat Motor. Selain itu, admin juga bisa mengedit, menambah dan menghapus data Customer ini. Rancangan laporan data Customer dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Laporan Data Customer

LAPORAN DATA CUSTOMER

Dealer Sahabat Motor

No	ID Customer	Nama	Tanggal Daftar	Jenis Kelamin	Alamat	Telepon	Email
99	X(10)	X(25)	99/99/9999	X(10)	X(40)	X(14)	X(40)
99	X(10)	X(25)	99/99/9999	X(10)	X(40)	X(14)	X(40)

Alahan Panjang, Date

Ttd

Pimpinan

b. Laporan Data Pengiriman

Laporan ini menyajikan data pengiriman produk oleh admin, laporan ini diambil dari tabel pengirimman dan admin bisa mencetak laporan ini untuk dilaporkan kepada Pimpinan Sahabat Motor. Rancangan laporan data pengiriman dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Laporan Pengiriman Produk

LAPORAN DATA PENGIRIMAN PRODUK

Dealer Sahabat Motor

No	Kode Pengiriman	No Faktur	Id Customer	Tanggal Pesan	Tanggal Pengiriman	Keterangan
99	X(10)	X(50)	X(10)	99/99/9999	99/99/9999	X(20)
99	X(10)	X(50)	X(10)	99/99/9999	99/99/9999	X(20)

Tanggal ,99/99/9999

Ttd

Pimpinan

c. Laporan Data Produk

Laporan ini menyajikan data yang telah diinputkan oleh admin, laporan ini diambil dari tabel produk dan admin bisa mencetak laporan ini untuk dilaporkan kepada pimpinan. Rancangan laporan data produk dapat dilihat pada gambar 3.5

Tabel 3.5 Laporan Data Produk

LAPORAN DATA PRODUK

Dealer Sahabat Motor

No	Kode	Kategori	Nama	keterangan	Satuan	Jumlah	Harga
99	X(10)	X(50)	X(40)	X(20)	X(15)	9(11)	9(11)
99	X(10)	X(50)	X(40)	X(20)	X(15)	9(11)	9(11)

Alahan Panjang, 99/99/9999

Ttd

Pimpinan

d. Laporan data Produk Perkategori

Laporan ini menyajikan data produk perkategori yang telah diinputkan admin, laporan ini diambil dari tabel produk dan kategori dan admin bisa mencetak laporan ini untuk dilaporkan kepada Pimpinan Sahabat Motor. Rancangan laporan data produk perkategori dapat dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Laporan Data Produk Perkategori

LAPORAN DATA PRODUK PERKATEGORI

Dealer Sahabat Motor

No	Kode	Nama	Satuan	Stok	Harga
99	X(10)	X(40)	X(15)	9(11)	9(11)
Z	Z	Z	Z	Z	Z
99	X(10)	X(40)	X(15)	9(11)	9(11)

Alahan Panjang, 99/99/9999

Ttd

Pimpinan

e. Laporan Data Penjualan Perhari

Laporan ini menyajikan data pemesanan oleh pelanggan setiap hari, laporan ini diambil dari tabel pemesanan dan admin bisa mencetak laporan ini ntuk dilaporkan kepada Pimpinan Sahabat Motor. Rancangan laporan data pemesanan perhari dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3.7 Laporan Penjualan Perhari

LAPORAN PENJUALAN PERHARI

Dealer Sahabat Motor

No	No Faktur	Id Customer	Nama Customer	Kode	Nama	Harga	Jumlah	Total Harga
99	X(50)	X(10)	X(50)	X(8)	X(40)	Double	9(11)	Double
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
99	X(50)	X(10)	X(50)	X(8)	X(40)	Double	9(11)	Double

Alahan Panjang, 99/99/9999

Ttd

Pimpinan

f. Laporan Penjualan Perbulan

Laporan ini menyajikan data pemesanan oleh pelanggan setiap bulan, laporan ini diambil dari tabel pemesanan dan admin bisa mencetak laporan ini untuk dilaporkan kepada Pimpinan Sahabat Motor. Rancangan laporan data pemesanan perbulan dapat dilihat pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Laporan Penjualan Perbulan
LAPORAN PENJUALAN PERBULAN
Dealer Sahabat Motor

No	Tanggal Pesan	Nama Cust	Nama Produk	Jumlah Pesan	Total Biaya
99	99/99/9999	X(40)	X(40)	9(11)	Double
Z	Z	Z	Z	Z	Z
99	99/99/9999	X(40)	X(40)	9(11)	Double
Total Biaya seluruh Bulan					Double

Alahan Panjang, 99/99/9999

Ttd

Pimpinan

g. Laporan Data Penjualan Pertahun

Laporan ini menyajikan data pemesanan oleh pelanggan setiap tahun, laporan ini diambil dari tabel pemesanan dan admin bisa mencetak laporan ini untuk dilaporkan kepada Pimpinan Sahabat Motor. Rancangan laporan data pemesanan perbulan dapat dilihat pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Laporan Penjualan Pertahun
LAPORAN PENJUALAN PERTAHUN
Dealer Sahabat Motor

No	Nama Cust	Nama Produk	Jumlah Pesan	Bulan Pesan	Total Biaya
1	X(40)	X(40)	9(11)	99/99/9999	Double
2	X(40)	X(40)	9(11)	99/99/9999	Double
Total Biaya Keseluruhan					Double

Alahan Panjang, 99/99/9999

Ttd

Pimpinan

3.3 Rancangan Database

Perancangan database dilakukan setelah pemodelan sistem dibuat. Dengan menggunakan MySql sebagai database dilakukan perancangan terhadap *field-field* yang akan digunakan pada setiap database

3.3.1 Tabel Produk

Tabel ini berisi yang diinputkan oleh admin. Rancangan tabel produk dapat dilihat pada tabel 3.10

Tabel 3.10 Tabel Produk

Database : sahabat_motor.sql

Table : produk

Field_key : kode_p

No	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	kode_p	Varchar	8	Kode produk
2	id_kategori	Integer	11	No id kategori

3	nama_p	Varchar	40	Nama
4	ket_p	Text	-	Keterangan
5	satuan_p	Varchar	15	Satuan
6	stok_p	Integer	8	Jumlah Stok
7	harga_p	Double	-	Harga
8	gambar_p	Text	-	Gambar

3.3.2 Tabel Customer

Tabel ini berisi tentang data pelanggan yang diinputkan oleh admin. Rancangan tabel ini dapat dilihat pada tabel 3.11

Tabel 3.11 Tabel Customer

Database : sahabat_motor.sql

Table : customer

Field_key : id_customer

No	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	id_cust	Varchar	10	Kode customer
2	tanggal_daf	Date	-	Tanggal daftar
3	nama_cust	Varchar	40	Nama customer
4	tanggal_cust	Date	12	Tanggal customer
5	jekel_cust	Varchar	20	Jenis kelamin
6	alamat_cust	Varchar	50	Alamat customer
7	telepon_cust	Varchar	12	Telepon customer
8	usert_cust	Varchar	10	Username
9	password_cust	Varchar	10	Password customer
10	email_cust	Varchar	40	Alamat email customer
11	keterangan	Varchar	20	Keterangan

3.3.3 Tabel Kota

Tabel ini menyimpan data kategori kendaraan yang dijual, rancangan tabel kategori motor dapat dilihat pada tabel 3.12

Tabel 3.12 Tabel Kota

Database : sahabat_motor.sql
 Table : kota
 Field_key : id_kota

No	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	id_kota	Integer	11	Id kota
2	nama_kota	Varchar	100	Nama kota tujuan
3	ongkos_kirim	Integer	10	Ongkos kirim

3.3.4 Tabel Kategori

Tabel ini menyimpan data kategori kendaraan yang dijual, rancangan tabel kategori motor dapat dilihat pada tabel 3.13

Tabel 3.13 Tabel Kategori

Database : sahabat_motor.sql
 Table : kategori
 Field_key : id_kategori

No	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	id_kategori	Integer	11	Id kategori
2	nama_kategori	Varchar	50	Nama kategori

3.3.5 Tabel Transaksi

Tabel ini menyimpan data pemesan yang dipesan customer, rancangan tabel transaksi dapat dilihat pada tabel 3.14

Tabel 3.14 Tabel Transaksi

Database : sahabat_motor.sql
 Table : transaksi
 Field_key : no_faktur

No	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	no_faktur	Varcahr	10	No faktur
2	tanggal	Date	-	Tanggal pesan
3	id_cust	Varhar	10	Id customer yang memesan
4	kode_p	Varchar	8	Kode yang dipesan
5	jumlah	Integer	11	Jumlah pesan
6	total	Double	-	Total transaksi
7	keterangan	Varchar	20	keterangan
8	Id_kota	Integer	11	Id kota

3.3.6 Tabel pengiriman

Tabel ini menyimpan data yang dipesan oleh customer, rancangan tabel pengiriman dapat dilihat pada tabel 3.15

Tabel 3.15 Tabel Pengiriman

Database : sahabat _motor.sql

Table : pengiriman

Field_key : kode_kirim

No	Filed	Type	Lenght	keterangan
1	kode_kirim	Char	10	Kode customer
2	no_faktur	Date	-	Tanggal pembayaran cash
3	Tanggal_kirim	Char	10	Kode customer
4	keterangan	Varchar	50	Nama customer

3.3.7 Tabel obrolan

Tabel ini menyimpan data komunikais antar pembeli dan admin, dimana keterangan konfirmasi pembayaran dan pengiriman yang dipesan customer disimpan dalam tabel ini, rancangan tabel obrolan ini dapat dilihat pada tabel 3.16

Tabel 3.16 Tabel Obrolan

Database : sahabat _motor

Table : obrolan

Filed_key : id_obrolan

No	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	id_obrolan	Integer	11	Id obrolan
2	tgl_obrolan	Date		Tanggal obrolan
3	id_cust	Varchar	10	Id customer
4	no_faktur	Varchar	10	No faktur transaksi
5	isi	Text	-	Isi obrolan
6	file	Text	-	Bukti yang telah diupload

3.3.8 Tabel komentar

Tabel ini menyimpan kritikan dan saran yang disampaikan customer mengenai kegiatan di Dealer sahabat Motor, rancangan tabel komentar dapat dilihat pada tabel 3.17

Tabel 3.17 Tabel Komentar

Database : sahabat _motor

Table : komentar

Filed_key : id_komentar

No	Field	Type	Lenght	keterangan
1	id_komentar	Integer	11	Id komentar
2	id_obrolan	Integer	11	Id obrolan
3	tgl_komentar	Date	-	Tanggal customer input komentar
4	isi	Text	-	Isi komentar
5	admin	Varchar	20	Id admin

3.3.9 Tabel admin

Tabel ini digunakan untuk memasukkan informasi yang berhubungan dengan data admin dan rancangan tabel admin dapat dilihat pada tabel 3.18

Tabel 3.18 Tabel Admin

Database : sahabat _motor

Table : admin

Field_key : id_admin

No	Field	Type	Lenght	Keterangan
1	id_admin	Varchar	8	Id admin
2	password	Varchar	10	Password admin
3	nama	Varchar	20	Nama admin
4	status	Varchar	20	Status admin

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem Informasi

Tahap implementasi sistem merupakan salah satu tahap dalam daur hidup pengembangan sistem, dimana tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem informasi supaya siap untuk dipakai. Dalam tahap ini, berlangsung beberapa aktivitas secara berurutan yakni mulai dari menerapkan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi, dan tindak lanjut implementasi.

Supaya implementasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan, maka suatu rencana implementasi perlu dibuat terlebih dahulu. Rencana ini dimaksudkan untuk mengatur biaya serta waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi.

Pemilihan *brainware* atau personil menjadi langkah pertama dalam kegiatan implementasi yang dilakukan setelah perencanaan diputuskan. Personil inilah yang akan menjalankan sistem nantinya. Untuk itu diperlukan pelatihan terhadap personil baik itu dengan cara pelatihan prosedural (tertulis), pelatihan secara simulasi bahkan *on the spot training*

Kegiatan implementasi dilanjutkan dengan pemilihan tempat serta instalasi, baik itu perangkat keras maupun perangkat lunak. Penempatan perangkat keras perlu ditentukan agar terjaga keamanannya. Penempatan perangkat keras yang baik harus memenuhi kriteria seperti suhu ruangan yang stabil, penerangan yang cukup, memiliki alat pendeteksi terhadap gangguan. Setelah penempatan perangkat keras ditentukan, maka instalasi perangkat lunak pun harus diperhatikan, yaitu *software* yang digunakan dalam sistem ini seperti yang dijabarkan pada Bab I. Jadi perangkat keras dan perangkat lunaknya harus sesuai dengan spesifikasi yang telah diuraikan.

Penggunaan dari komponen seperti personil, perangkat keras, serta perangkat lunak inilah yang akan mendukung tahap implementasi terhadap sebuah sistem informasi

4.1.1 Instalasi XAMPP 1.6.8

XAMPP adalah paket *Cross- Platform* web server gratis. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan *open source*. XAMPP merupakan web server yang mudah digunakan untuk dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Dalam implementasi sistem ini, kita menggunakan aplikasi XAMPP karena aplikasi *web server* yaitu apache dan aplikasi database server yaitu MySQL sudah *include* di dalamnya. Berikut langkah-langkah instalasi XAMPP 1.6.8

- a. Ekstrak file XAMPP 1..6.8 seperti pada gambar 4.1 brikut ini :



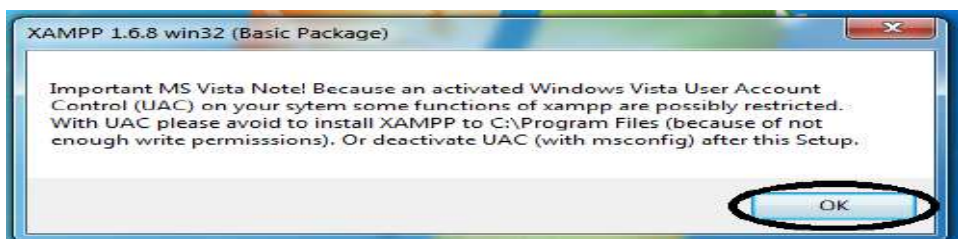
Gambar 4.1 Ekstrak file XAMPP 1.6.8

- b. Selanjutnya akan tampil menu untuk memilih bahasa, untuk *defaultnya* pilih *English* dan klik ok seperti gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Menu memilih bahasa pada instalasi XAMPP 1.6.8

- c. Selanjutnya akan muncul tampilan aktivasi XAMPP 1.6.8 pada sistem operasi windows klik ok seperti pada gambar 4.3 berikut ini :



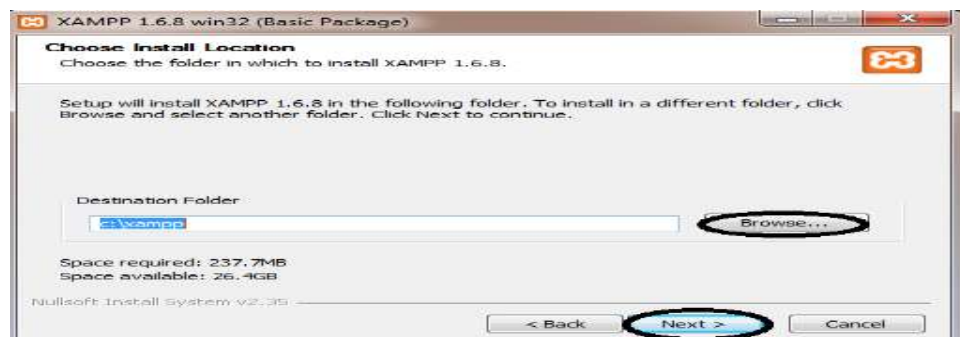
Gambar 4.3 Tampilan aktivasi instalasi XAMPP 1.6.8

- d. Selanjutnya akan muncul tampilan menu *setup wizard* XAMPP 1.6.8 klik next seperti pada gambar 4.4 berikut :



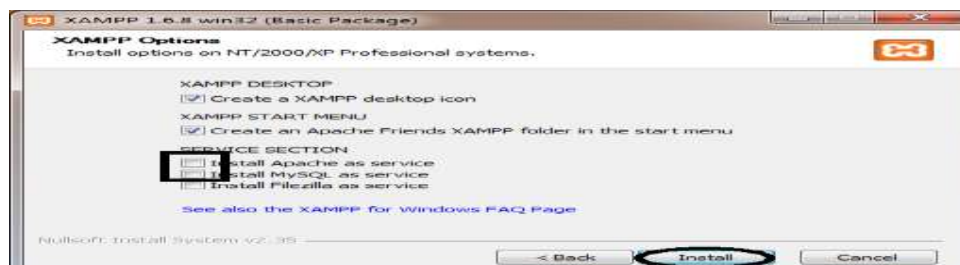
Gambar 4.4 Tampilan setup wizard instalasi XAMPP 1.6.8

- e. Selanjutnya akan muncul menu penyimpanan XAMPP 1.6.8 klik browse untuk memilih lokasi penyimpanan dan klik next seperti pada gambar 4.5 berikut :



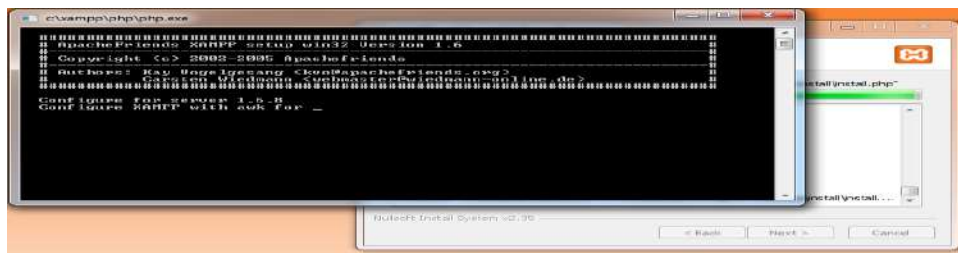
Gambar 4.5 Pemilihan lokasi penyimpanan instalasi XAMPP 1.6.8

- f. Selanjutnya akan muncul menu *service section* XAMPP 1.6.8 kita bisa memilih *service* yang akan otomatis dijalankan dengan cara mencentang dan klik next seperti pada gambar 4.6 berikut :



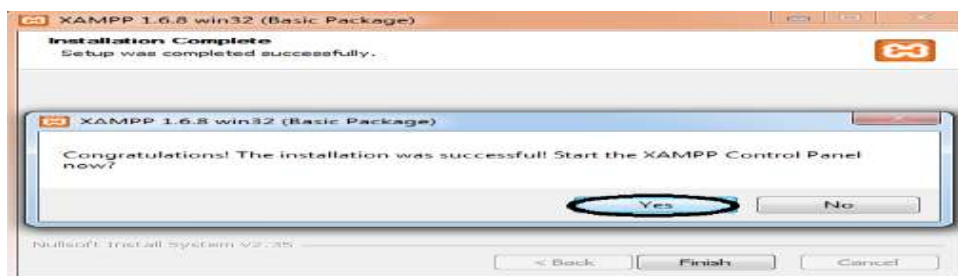
Gambar 4.6 Pemilihan service section instalasi XAMPP 1.6.8

- g. Selanjutnya akan muncul tampilan proses instalasi XAMPP 1.6.8, tunggu hingga proses selesai dan klik *finish* seperti pada gambar 4.7 berikut :



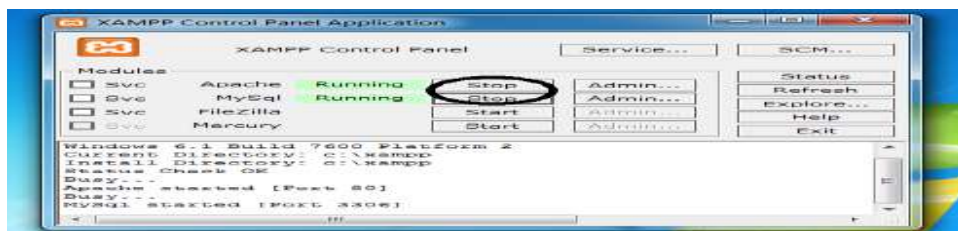
Gambar 4.7 Proses instalasi XAMPP 1.6.8

- h. Selanjutnya akan muncul tampilan untuk memulai menjalankan XAMPP 1.6.8 klik ok seperti pada gambar 4.8 berikut :



Gambar 4.8 Tampilan proses starting XAMPP 1.6.8

- i. Klik start pada service apache dan MySQL untuk memulai menjalankan XAMPP 1.6.8 seperti pada gambar 4.9 berikut :



Gambar 4.9 Tampilan untuk menjalankan XAMPP 1.6.8

- j. Untuk memulai pembuatan database dilakukan dengan mengetikkan localhost/phpmyadmin pada *browser* seperti pada gambar 4.10 berikut :



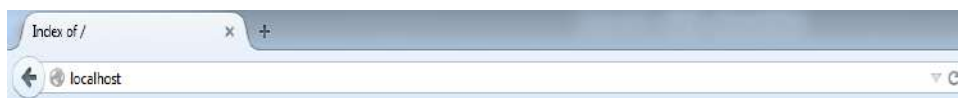
Gambar 4.10 Tampilan untuk menjalankan MyQL

- k. Selanjutnya akan muncul menu untuk membuat database, ketik nama database dan klik tombol *create* seperti pada gambar 4.11 berikut :



Gambar 4.11 Tampilan untuk Membuat Database

1. Untuk menjalankan aplikasi *web server* apache ketik localhost pada halaman *browser* seperti pada gambar 4.12 berikut :



Gambar 4.12 Tampilan Untuk Menjalankan Web Server

- m. Selanjutnya akan tampil halaman dari aplikasi web yang telah dibuat klik nama folder Sahabat Motor seperti pada gambar 4.13 berikut :



Gambar 4.13 Tampilan Untuk Menjalankan Aplikasi

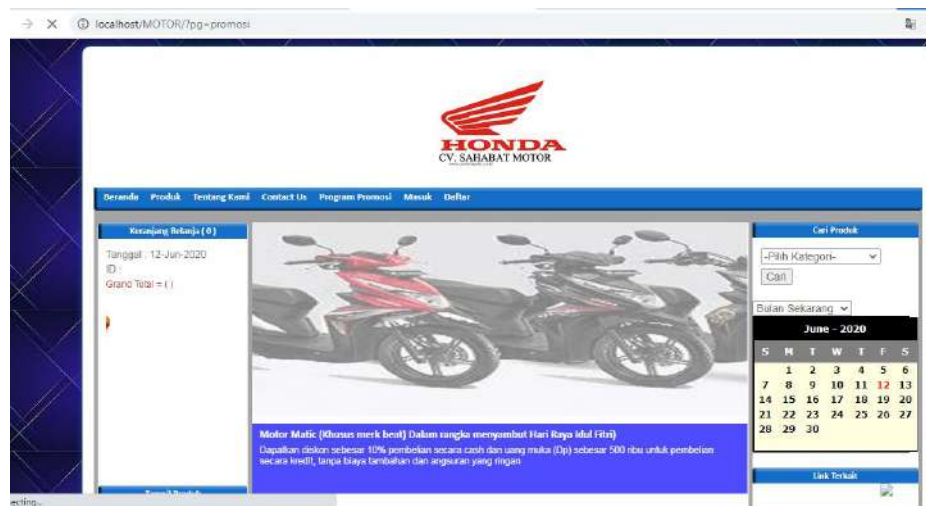
4.2 Pegujian Sistem

Pengujian terhadap sistem yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi yang dirancang dapat mengatasi masalah serta untuk mengetahui hubungan antar komponen sistem

4.2.1 Layout Halaman Utama atau Beranda

Tampilan halaman utama menampilkan bentuk halaman utama website saat user mengakses halaman web. Dalam halaman utama ini ditampilkan menu dan sub menu yang bisa diakses oleh semua user, dimana menu tersebut adalah menu login untuk customer dan admin, menu untuk mendaftar menjadi customer, menu untuk list produk serta sub menu yang berhubungan dengan produk yang dijual. Untuk dapat mengakses halaman tersebut, user harus mengetikkan alamat url dari Sahabat Motor pada *browser* yang mereka gunakan, apabila alamat web Sahabat Motor

ditemukan maka akan langsung menuju ke halaman utama. Tampilan halaman utama untuk semua user dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut :



Gambar 4.14 Gambar 4.14 Layout Halaman Utama

4.2.2 Form Input Data Customer

Form ini berfungsi untuk media pendaftaran bagi user biasa yang ingin menjadi customer dari website. Untuk mengakses halaman ini user harus memilih menu daftar, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman form pendaftaran. Pada form ini, user harus mengisi data customer dan klik tombol daftar, jika data yang diisikan lengkap maka akan muncul pesan bahwa pendaftaran berhasil, jika masih ada data yang kosong dan user hanya bisa mendaftar satu kali dengan alamat email, jika user mendaftar dengan alamat email yang sama maka sistem akan menolak dan menampilkan pesan bahwa email sudah pernah digunakan. Tampilan form input data customer dapat dilihat pada gambar 4.15

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/MOTOR/?pg=cust_add. The page features the Honda CV Sahabat Motor logo at the top. Below the logo is a navigation menu with links: Beranda, Produk, Tentang Kami, Contact Us, Program Promosi, Masuk, and Daftar. The main content area is divided into three sections:

- Left Section:** A shopping cart icon with the text "Keranjang Belanja (0)", "Tanggal: 12-Jun-2020", "ID", and "Grand Total = (0)". A "Tampil Produk" button is at the bottom.
- Center Section:** A registration form with the following fields:
 - Nama Lengkap (Full Name)
 - Tanggal Lahir (Date of Birth)
 - Jenis Kelamin (Gender): Radio buttons for Laki-laki (Male) and Perempuan (Female)
 - Alamat (Address)
 - Username
 - Password (with a strength indicator: "Maksimal 8 Karakter")
 - Re-Password
 - No Telepon (Phone Number)
 - Alamat E-mail (Email Address)
- Right Section:** A search bar titled "Cari Produk" with a dropdown for "Pilih Kategori", a "Cari" button, and a "Bulan Sekarang" dropdown. Below this is a calendar for June 2020 and a "Link Terkait" button.

Gambar 4.15 Form Input Data Customer

4.2.3 Form Login Customer

Form login user berfungsi untuk login bagi user yang sudah terdaftar menjadi customer. Untuk dapat menampilkan form login, customer harus mengklik menu login pada halaman utama, setelah itu sistem akan menampilkan form login. Tampilan form login customer dapat dilihat pada gambar 4.16

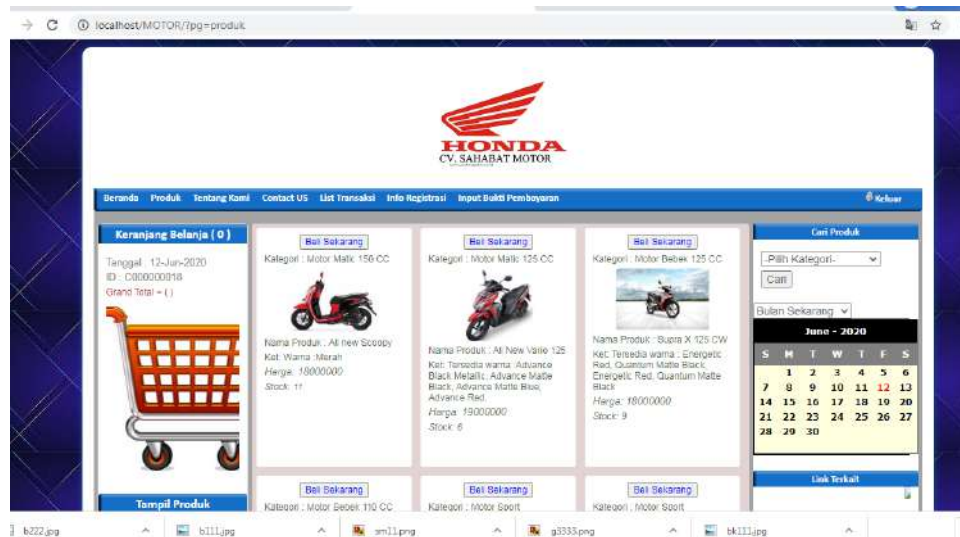
The screenshot shows the same web browser window as Gambar 4.15, but the URL is localhost/MOTOR/?pg=user_login. The page layout is similar, but the main content area is now a login form:

- Center Section:** A login form titled "Tentukan Username dan Password" with a small cartoon character icon. It includes:
 - Username/Email ID
 - Password
 - A checked "Remember me" checkbox
 - "Login" and "Reset" buttons
- Other Sections:** The shopping cart and search bar sections remain the same as in Gambar 4.15.

Gambar 4.16 Form Login Customer

4.2.4 Form Lihat Produk

Form lihat produk terdapat pada halaman user atau halaman utama, form ini digunakan oleh semua user untuk melihat produk yang dijual. Untuk dapat mengakses halaman ini, user harus memilih menu kategori produk dan klik tombol cari yang ada pada tombol navigasi sebelah kiri setelah itu sistem akan langsung menampilkan produk. Tampilan list produk dapat dilihat pada gambar 4.17



Gambar 4.17 Layout Lihat Produk

4.2.5 Form Lihat Promosi

Form lihat promosi merupakan form yang berfungsi sebagai media promosi yang ada pada Dealer Sahabat Motor. Tampilan form promosi dapat dilihat pada gambar 4.18



Gambar 4.18 Form Promosi

4.2.6 Form Pemesanan Produk

Form pemesanan merupakan form yang berfungsi sebagai media untuk mengentrikan pemesanan produk yang akan dijual pada *showroom* Sahabat Motor Binjai. Tampilan form pemesanan produk dapat dilihat pada gambar 4.19

The screenshot shows a web browser displaying the Honda CV Sahabat Motor website. The main content area is titled 'JUMLAH PEMESANAN' (Quantity of Orders). It contains several input fields: 'Nama Produk' (Product Name) with the value 'All new Scoopy', 'Keterangan' (Description) with 'Warna Merah' (Red Color), 'Satuan' (Unit) with 'Unit', 'Harga' (Price) with '16000000', 'Stok' (Stock) with '11', 'Jumlah Pesan' (Order Quantity) with an empty field, and 'Pilih Kota Tujuan' (Select Destination City) with a dropdown menu showing '-Pilih Kota-'. There are 'OK' and 'CANCEL' buttons at the bottom. On the left, there is a 'Keranjang Belanja (0)' (Shopping Cart) section with a cart icon and a 'Tampil Produk' (Show Product) button. On the right, there is a 'Cari Produk' (Search Product) section with a dropdown for '-Pilih Kategori-', a search button, and a calendar for 'June - 2020'.

Gambar 4.19 Form Pemesanan Produk

4.2.7 Form Input Bukti Pembayaran

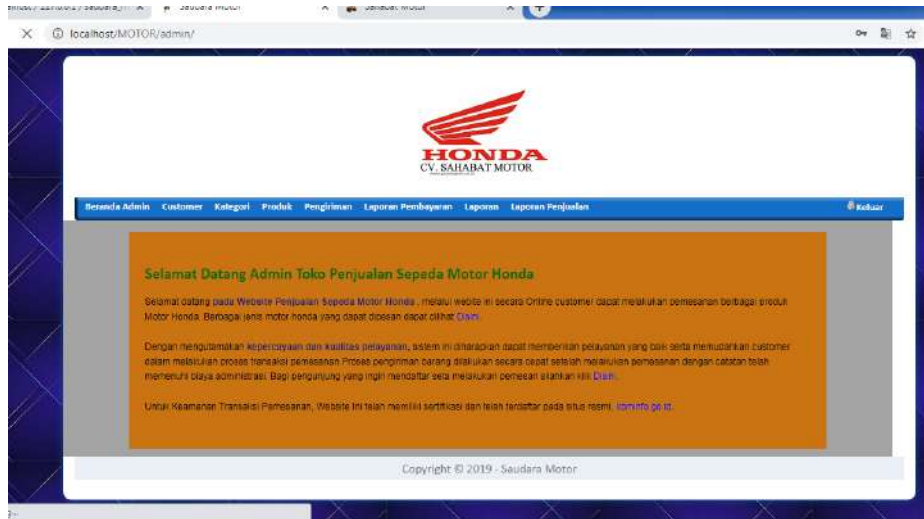
Form input bukti pemesanan merupakan form yang berfungsi sebagai media untuk mengentrikan bukti pembayaran produk yang telah dipesan pada *Showroom* Sahabat Motor, untuk menampilkan form ini, customer harus memilih menu input bukti pembayaran pada halaman customer. Tampilan form input bukti pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.20

This screenshot is identical to the previous one, showing the 'JUMLAH PEMESANAN' form. The difference is that the 'Pilih Kota Tujuan' dropdown menu is now open, displaying a list of cities: '-Pilih Kota-', 'Binjai', and 'Medan'. The rest of the form and the website layout remain the same.

Gambar 4.20 Form Input Bukti Pembayaran

4.2.8 Layout Halaman Admin

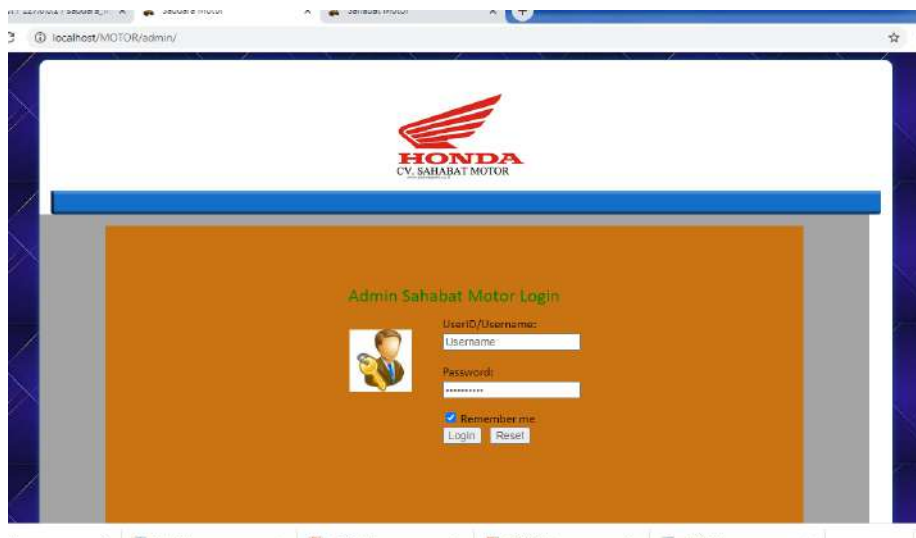
Layout halaman admin menampilkan tampilan halaman admin setelah admin berhasil login ke sistem. Tampilan ini berisi menu dan sub menu yang dapat diakses admin seperti menu produk, menu transaksi dan menu laporan. Tampilan halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut :



Gambar 4.21 Layout Halaman Admin

4.2.9 Form Login Admin

Form login admin berfungsi untuk login bagi admin agar bisa menampilkan halaman admin. Untuk menampilkan form login, admin harus memilih menu login admin, setelah itu akan menampilkan form login admin seperti pada gambar 4.22



Gambar 4.22 Form Login Admin

4.2.10 Form Input Data Kategori

Form input kategori produk merupakan form yang berfungsi sebagai media untuk mengentrikan data kategori produk oleh admin *Showroom Sahabat Motor Binjai*. Untuk menampilkan form ini, admin harus memilih menu kategori produk pada halaman admin. Tampilan form input kategori produk dapat dilihat pada gambar 4.23

Gambar 4.23 Form Input Kategori Produk

4.2.11 Form Input Data Produk

Form input produk merupakan form yang berfungsi sebagai media untuk mengentrikan data produk oleh admin *Showroom Sahabat Motor Binjai*. Tampilan form input produk dapat dilihat pada gambar 4.24

Gambar 4.24 Form Input Data Produk

4.2.12 Form Input Data Pengiriman Produk

Form input data pengiriman produk merupakan form yang berfungsi sebagai media untuk mengentrikan data pengiriman produk oleh admin *Showroom Sahabat Motor*. Untuk menampilkan form ini, admin harus memilih menu pengiriman produk pada halaman admin. Tampilan form input pengiriman produk dapat dilihat pada gambar 4.25

No Faktur Search

No Bukti : F00000007
 Tanggal Pesan : 18 June 2019
 Id Cust : C00000009

No.	Kode Produk	Nama Produk	Keterangan	Harga/Satuan	Jumlah Pesan	Total Biaya
1	P0000002	All New Vario 150	Tersedia warna :exclusive matte black, exclusive matte red, exclusive matte silver, silver doff vario, exclusive white	22000000	1	22000000

Tanggal Pengiriman

Keterangan

SIMPAN CANCEL

Gambar 4.25 Form Input Pengiriman Produk

4.2.13 Form Laporan Data Customer

Form laporan data customer berisi data customer yang telah mendaftar ke sistem. Untuk menampilkan form laporan data customer ini admin harus mengklik menu laporan customer pada halaman admin. Bentuk tampilan laporan data customer dapat dilihat pada gambar 4.26

DATA PENDAFTARAN CUSTOMER							
No.	Id Pelanggan	Nama	Tanggal Registrasi	Alamat	Telepon	Email	Aksi
1	C000000002	Muhammad Firdaus	16-05-2019	binjai	082384141844	m.firdaus@gmail.com	✖
2	C000000003	Kabul Hanafi	16-05-2019	medan	082384121322	hanafi@gmail.com	✖
3	C000000004	Desgiantoro	16-05-2019	binjai	082384566788	dede@gmail.com	✖
4	C000000005	Mukhsis Ramadhan	16-05-2019	binjai	082384141444	mukhsis@gmail.com	✖

Gambar 4.26 Form Laporan Data Customer

4.2.14 Form Laporan Data Produk

Form laporan data produk berisi data produk yang telah diinputkan admin ke sistem. Untuk menampilkan form laporan data produk, admin harus mengklik menu laporan pada halaman admin, kemudian pilih submenu laporan data produk dan sistem akan menampilkan form laporan data produk. Bentuk tampilan laporan data produk dapat dilihat pada gambar 4.27

LAPORAN DATA PRODUK							
Saudara Motor							
No.	Kode Produk	Kategori Produk	Nama Produk	Ket. Produk	Satuan	Jumlah Stok	Harga
1	P0000001	Motor Matic 110 CC	Beat Sporty	tersedia warna : dance white, funk red white, fusion megenta black, hard rock black	Unit	15	15000000
2	P0000002	Motor Matic 150 CC	All New Vario 150	Tersedia warna : exclusive matte black, exclusive matte red, exclusive matte silver, silver doff vario, exclusive white	Unit	10	22000000
3	P0000003	Motor Matic 150 CC	PCX 150 CBS	tersedia warna : sophisticated matte silver, brilliant black, majestic matt red. wonderful white.	Unit	6	28000000
4	P0000004	Motor Bebek 150 CC	Sonic 150 R	Tersedia warna : Activo Black. Energetic Red. Racing Red. Aggresso Matte Black	Unit	9	22000000
5	P0000005	Motor Sport	CBR150R Special Edition	Tersedia warna : Matte Black, Victory Black Red, Red Racing, Fury Mat Red	Unit	7	27000000
6	P0000006	Motor Sport	CBR 150 Moto Gp	Tersedia warna : Matte Black. Victory Black Red. Racing Red. Racing Yellow	Unit	5	35000000
7	P0000007	Motor Bebek 110 CC	Revo Fit	Tersedia warna : Galaxy Blue, Quantum Black, Cosmic White, Raving Red, Neon Green	Unit	14	13000000

Gambar 4.27 Form Laporan Data Produk

4.15 Form Laporan Data Pengiriman

Form laporan pengiriman data pengiriman yang diinputkan oleh admin ke sistem. Untuk menampilkan form laporan data pengiriman, admin harus mengklik menu laporan data pengiriman pada halaman admin. Untuk mencetak laporan data pengiriman, klik tombol cetak laporan data pengiriman. Bentuk tampilan laporan pengiriman dapat dilihat pada gambar 4.28



No.	Kode Pengiriman	Kode Pemesanan	Tanggal Pemesanan	ID Cust	Tanggal Pengiriman	Keterangan	Aksi
1	K000000006	F000000006	18 June 2019	C000000004	01 April 2020	-Barang sudah dikiri	Cancel
2	K000000007	F000000007	18 June 2019	C000000009	14 April 2020	-Brang sudah dikirim	Cancel
3	K000000008	F000000008	18 June 2019	C000000013	02 March 2020	-Barang sudah dikiri	Cancel

Gambar 4.28 Form Laporan Data Pengiriman

4.2.16 Form Laporan Penjualan Per Hari

Form laporan penjualan per hari berisi data pemesanan yang diinputkan oleh admin ke sistem. Untuk menampilkan form laporan data pemesanan per hari, admin harus mengklik menu laporan pada halaman admin, kemudian pilih submenu laporan data pemesanan per hari. Untuk mencetak laporan data pemesanan per hari klik tombol cetak laporan data pemesanan per hari. Bentuk tampilan laporan pemesanan per hari dapat dilihat pada gambar 4.30

Gambar 4.29 Form Laporan Pemesanan Per Hari

4.2.17 Form Laporan Data Penjualan Per Bulan

Form laporan penjualan per bulan berisi data pemesanan yang diinputkan oleh admin ke sistem. Untuk menampilkan form laporan data pemesanan per bulan, admin harus mengklik menu laporan pada halaman admin, kemudian pilih submenu laporan data pemesana per bulan. Untuk mencetak laporan data pemesanan per bulan klik tombol cetak laporan data pemesanan per bulan. Bentuk tampilan laporan pemesanan perbulan dapat dilihat pada gambar 4.30

Gambar 4.301 Form Laporan Pemesanan Per Bulan

4.2.18 Form Laporan Data Penjualan Per Tahun

Form laporan penjualan per tahun berisi data pemesanan yang diinputkan oleh admin ke sistem. Untuk menampilkan form laporan data pemesanan per tahun, admin harus mengklik menu laporan pada halaman admin, kemudian pilih submenu laporan data pemesanan per tahun dan sistem akan menampilkan form laporan data pemesanan per tahun dan klik tombol cetak untuk mencetak laporan data pemesanan per tahun. Bentuk laporan pemesanan per tahun dapat dilihat pada gambar 4.31

Tahun Refresh

Pimpinan

[Cetak Laporan](#)

LAPORAN PEMESANAN PERTAHUN
Sahabat Motor
Tahun

No.	No.Bulan	Nama Customer	Nama Produk	Jumlah Pesan	Total Biaya
<i>Total Biaya Keseluruhan Bulan</i>					<i>Rp.</i>

Binjai, 12-Jun-2020
Pimpinan
harri

Gambar 4.31 Form Laporan Pemesanan Per Tahun

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yang merupakan hasil dari penelitian, yakni sebagai berikut :

1. Penggunaan aplikasi webiste dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan atau pembelian sepeda motor honda pada Dealer Sahabat Motor Binjai karena lebih efisien dalam hal waktu dan jarak.
2. Pengolahan penjualan sepeda motor honda menjadi lebih akurat dan tepat karena tidak lagi menggunakan sistem manual, tetapi sistem komputerisasi yang menggunakan database sebagai media penyimpanan data
3. Website juga dapat menjadi media promosi yang menginformasikan sepeda motor honda terbaru sehingga dapat meningkatkan grafik penjualan pada Dealer Sahabat Motor Binjai
4. Sistem informasi penjualan pada Dealer Saudar Motor mempercepat customer maupun pemilik toko dalam melakukan transaksi dan pembuatan laporan

5.2 Saran

Sistem yang berjalan pada Dealer Sahabat Motor Binjai sudah cukup baik, namun sebuah sistem tidak ada yang benar-benar sempurna tetapi hanya lebih menyempurnakan sistem sebelumnya. Oleh karena itu perlu diadakan perbaikan dan pengembangan secara terus menerus guna meningkatkan kinerja webiste. Berikut merupakan saran-saran yang telah disimpulkan :

1. Sistem yang dibangun penulis hanya sebatas informasi mengenai penjualan, pemesanan produk, dan informasi produk terbaru di Dealer Sahabat Motor, sehingga diharapkan adanya pengembangan bagi sistem yang lebih luas lagi cakupannya

2. Terapkan sistem komputerisasi yang lebih optimal dengan menggunakan aplikasi agar dapat menjawab tantangan-tangan mengenai perkembangan zaman saat ini.
3. Diperlukannya *maintenance* (pemeliharaan) terhadap program aplikasi yang telah dibuat, supaya dapat digunakan secara berkelanjutan selama pemrosesan informasi yang ada di Dealer Sahabat Motor
4. Dalam menerapkan sistem baru hendaknya sistem lama tetap dijalankan sementara waktu bersamaan dengan memberikan pelatihan bagi beberapa pengelola mengenai cara kerja dari sistem baru, sehingga memungkinkan terhindar dari kesalahan yang fatal
5. Kinerja sistem yang telah dibuat ini, sebaiknya dapat dimanfaatkan sebisa mungkin oleh Dealer Sahabat Motor sehingga akan dapat memberikan kemudahan dalam sistem penyebaran informasi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta Al-Bahra bin Iadjamudin. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Akbar, M. (2010). "Sistem Informasi Penjualan Motor Berbasis Web". Jurusan Teknik Informatika UPN, 11–77.
- Amril, S. (2013). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Honda Berbasis Web Pada Dealer PT. Nusa Motor Ponorogo. Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Rahmel, D. (2008). *Visual Basic.NET*. New York: McGraw-Hill. Amin, M. (2018). KONTRIBUSI LAYANAN PENGUASAAN KONTEN TERHADAP KREATIFITAS BELAJAR SISWA KELAS XI MAN PEMAYUNG. Kreatifitas Belajar, Layanan Penguasaan Konten.
- Batubara, S., Hariyanto, E., Wahyuni, S., Sulistianingsih, I., & Mayasari, N. (2019, August). Application of Mamdani and Sugeno Fuzzy Toward Ready-Mix Concrete Quality Control. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1255, No. 1, p. 012061). IOP Publishing.
- B. Nugroho. (2005). Database Relasional dengan MySQL. C.V Andi Offset : Yogyakarta. Fahmi, I. (2016). *Teori dan Teknik Pengambilan Keputusan: Kualitatif dan Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Indrawan, M. I., Alamsyah, B., Fatmawati, I., Indira, S. S., Nita, S., Siregar, M., ... & Tarigan, A. S. P. (2019, March). UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012268). IOP Publishing.
- Krismiaji, 2005. Sistem Informasi Akutansi. UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Mesran, M., Pardede, S. D. A., Harahap, A., & Siahaan, A. P. U. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) Menerapkan Metode MOORA. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 2(2).
- Nore, V. N. (2013). Perancangan sistem informasi penjualan dan pemesanan produk berbasis web. Program Studi Sistem Informasi Universitas Widyatama Bandung
- Syafi'I, M. (2005). Aplikasi Database Dengan PHP 5 MySQL PostgreSQL Oracle. Yogyakarta : Andi.