

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan	4
1.4.1 Maksud.....	4
1.4.2 Tujuan	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem Dan Perangkat Lunak	6

1.6 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem	11
2.1.1 Sistem	11
2.1.2 Karakteristik Sistem	12
2.2 Konsep Dasar Informasi	14
2.2.1 Data.....	14
2.2.2 Informasi.....	14
2.2.3 Kualitas Informasi	16
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	17
2.4 Analisis Sistem	17
2.5 Perancangan Sistem.....	17
2.6 Pengertian yang berhubungan dengan pembahasan sistem	18
2.6.1 Penjualan.....	18
2.6.2 Showroom.....	18
2.6.3 Sepeda Motor	19
2.6.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	19
2.6.5 Metode Fuzzy Sugeno	21
2.6.6 Variable Fuzzy Sugeno yang digunakan	28
2.7 Konsep Dasar Pemograman Web.....	32
2.7.1 Web/Website.....	32
2.7.2 PHP	33

2.7.3 HTML.....	35
2.8 UML (Unified Modeling Language)	35
2.8.1 Langkah-Langkah Penggunaan UML	36
2.8.2 Fokus UML.....	38
2.8.3 Bangunan Dasar Metodologi UML.....	39
2.9 Perangkat Lunak Pendukung.....	42
2.9.1 Macromedia Dreamweaver.....	42
2.9.2 XAMPP.....	43
BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN	
3.1 Tinjauan Institusi / Perusahaan.....	44
3.1.1 Sejarah Institusi / Perusahaan	44
3.1.2 Struktur Organisasi Dan Fungsi.....	46
3.2 Proses Bisnis	48
3.2.1 Analisis Prosedur Yang Berjalan	48
3.2.2 Usecase Sistem Yang Berjalan.....	50
3.2.3 Deskripsi Usecase Yang Berjalan	50
3.2.4 Diagram Activity Yang Berjalan	58
3.3 Spesifikasi Dokumen Yang Berjalan.....	62
3.4 Kelemahan Sistem Yang Berjalan.....	64
3.5 Sistem Requirement.....	65
3.5.1 Kebutuhan Fungsional.....	65
3.5.2 Kebutuhan Non Fungsional	66

3.5.3 Metode Fuzzy Sugeno	67
BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN	
4.1 Analisa Kebutuhan Software.....	79
4.2 Sistem Yang Diusulkan.....	81
4.2.1 UML.....	81
4.2.1.1 Usecase Diagram Yang Diusulkan	82
4.2.1.2 Skenario Yang Diusulkan.....	82
4.2.1.3 Aktiviti Diagram Yang Diusulkan	85
4.2.1.4 Sequence Diagram Yang Diusulkan	88
4.2.2 Class Diagram.....	91
4.2.3 Software Architecture	91
4.2.4 User Interface	92
4.3 Testing.....	97
4.4 Implementasi	101
4.4.1 Spesifikasi Hardware Dan Software	101
4.4.2 Penggunaan Program	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Metode Pengembangan Sistem	7
Gambar 2.1	Kualitas Informasi	16
Gambar 2.2	Metode Fuzzy Sugeno Orde 1	24
Gambar 2.3	Langkah – langkah pengembangan sistem fuzzy	27
Gambar 3.1	Struktur Organisasi	46
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i> yang Berjalan	50
Gambar 3.3	Activity Diagram Pemilihan Motor	58
Gambar 3.4	Activity Diagram Pengajuan Kredit Motor	59
Gambar 3.5	Activity Diagram Survei	60
Gambar 3.6	Activity Diagram Pembayaran DP	61
Gambar 3.7	Activity Diagram Pengiriman Motor	62
Gambar 3.8	Grafik Tahun Motor	68
Gambar 3.9	Grafik Harga Motor	68
Gambar 3.10	Grafik Kondisi Motor	69
Gambar 3.11	Grafik Surat Surat Motor	69
Gambar 3.12	Grafik Kelayakan Motor	69
Gambar 4.1	Diagram Use Case yang diusulkan	82
Gambar 4.2	Activity Diagram Registrasi	86
Gambar 4.3	Activity Diagram Login	86
Gambar 4.4	Activity Diagram Pemilihan Motor	87

Gambar 4.5	Activity Diagram Pencarian Motor	87
Gambar 4.6	Activity Diagram Kelola Data Motor	88
Gambar 4.7	Sequence Diagram Registrasi	88
Gambar 4.8	Sequence Diagram Login	89
Gambar 4.9	Sequence Diagram Pemilihan Motor	89
Gambar 4.10	Sequence Diagram Pencarian Motor	90
Gambar 4.11	Sequence Diagram Kelola Data Motor	90
Gambar 4.12	Class Diagram	91
Gambar 4.13	Arsitektur Jaringan	92
Gambar 4.14	Perancangan Input Form Login	93
Gambar 4.15	Perancangan Input Form Login Customer	93
Gambar 4.16	Perancangan Input Form Registrasi	94
Gambar 4.17	Perancangan Input Form Data User	95
Gambar 4.18	Perancangan Input Form Tambah Motor	95
Gambar 4.19	Perancangan Input Form Merk	96
Gambar 4.20	Perancangan Input Form Cetak Laporan	96
Gambar 4.21	Perancangan Output Jumlah Motor	97
Gambar 4.22	Perancangan Output Penjualan	97
Gambar 4.23	Tampilan Awal Aplikasi	105
Gambar 4.24	Form Registrasi Customer	106
Gambar 4.25	Login Customer	106
Gambar 4.26	Form Pembelian Motor	107
Gambar 4.27	Form Pembayaran Awal	107

Gambar 4.28	Form Login Admin.....	108
Gambar 4.29	Form Kelola Data Motor	108
Gambar 4.30	Form Tambah Motor	109
Gambar 4.31	Form Laporan Penjualan Motor	109
Gambar 4.32	Laporan Penjualan Motor	109
Gambar 4.32	Laporan Penjualan Motor	109
Gambar 4.33	Penentuan Pemilihan Motor.....	110
Gambar 4.34	Hasil Penentuan Pemilihan Motor.....	110

DAFTAR TABEL




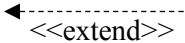
Tabel 3.1	Definisi Aktor dan Deskripsinya	51
Tabel 3.2	Definisi Use Case dan Deskripsinya	51
Tabel 3.3	Skenario Use Case Pemilihan Motor	52
Tabel 3.4	Skenario Use Case Pengajuan Kredit Motor	53
Tabel 3.5	Skenario Use Case Survei	54
Tabel 3.6	Skenario Use Case Pembayaran DP	56
Tabel 3.7	Skenario Use Case Pengiriman Motor	57
Tabel 3.8	Tabel Rule	70
Tabel 3.9	Tabel Fuzzyfikasi.....	72
Tabel 4.1	Skenario Use Case Registrasi	83
Tabel 4.2	Skenario Use Case Login	83
Tabel 4.3	Skenario Use Case Pencarian Motor.....	84
Tabel 4.4	Skenario Use Case Pencarian Motor Metode Fuzzy Sugeno	84
Tabel 4.5	Skenario Use Case Kelola Data Motor	85
Tabel 4.6	Rencana Pengujian.....	98
Tabel 4.7	Pengujian Login User.....	99
Tabel 4.8	Pengujian Input Data Motor	100
Tabel 4.9	Pengujian Pencarian Motor	100


DAFTAR SIMBOL

1. Use Case

Berikut ini merupakan daftar simbol dari Use Case beserta penjelasannya :

Sumber : Pengantar Sistem Informasi [1]


Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan system sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit dan <i>actor</i> , biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal fase nama <i>use case</i> .
<p>Aktor</p> 	Orang , proses, atau system lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan dibuat di luar system yang akan dibuat itu sendiri jadi walaupun simbol dari <i>actor</i> adalah gambar orang, tapi <i>actor</i> belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal fase nama <i>actor</i> .
<p>Asosiasi/ <i>association</i></p> 	Komunikasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan <i>actor</i> .
<p><i>Extend</i></p> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi



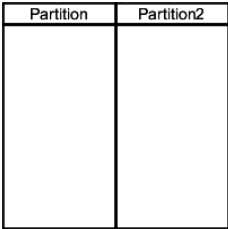
	objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, arah panah menunjukkan pada <i>use case</i> yang dituju.
<p style="text-align: center;"><i>Include</i></p> <p style="text-align: center;">-----></p> <p style="text-align: center;"><<include>></p>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i> , <i>include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.
<p style="text-align: center;">Sistem</p> <div style="text-align: center;">  </div>	Digunakan dalam perancangan <i>use case</i> untuk system yang diusulkan

2. Activity Diagram

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada diagram aktivitas beserta penjelasnya:

Sumber : Pengantar Sistem Informasi [1]

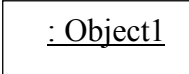
Simbol	Deskripsi
<p style="text-align: center;">Status awal</p> <div style="text-align: center;">  </div>	Status awal aktivitas system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.


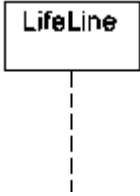


<p>Status akhir</p> 	<p>Status akhir yang dilakukan system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p>
<p>Aktivitas</p> 	<p>Aktivitas yang dilakukan system, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
<p><i>Swimlane</i></p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

3. Sequence Diagram

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada diagram sequence beserta penjelasannya :

Sumber : Pengantar Sistem Informasi [1]

Simbol	Deskripsi
<p><i>Object</i></p> 	<p><i>Object</i> merupakan <i>instance</i> dari sebuah <i>class</i> dan dituliskan tersusun secara <i>horizontal</i>. Digambarkan sebagai sebuah <i>class</i> (kotak) dengan nama object di dalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.</p>

<p><i>Actor</i></p> 	<p><i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan object, maka actor juga dapat diurutkan sebagai kolom. Symbol <i>Actor</i> sama dengan symbol pada <i>Actor Use Case Diagram</i>.</p>
<p><i>Lifeline</i></p> 	<p>Lifeline mengindikasikan keberadaan sebuah <i>object</i> dalam basis waktu. Notasi untuk <i>Lifeline</i> adalah garis putus-putus <i>vertical</i> yang ditarik dari sebuah <i>object</i>.</p>
<p><i>Message</i></p> 	<p>Message, digambarkan dengan anak panah <i>horizontal</i> antara <i>Activation Message</i> mengindikasikan komunikasi antara <i>object-object</i>.</p>
<p><i>Activation</i></p> 	<p><i>Activation</i> dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada <i>lifeline</i>. Mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.</p>

4. Class Diagram

Berikut ini merupakan daftar simbol-simbol yang terdapat pada diagram kelas beserta penjelasnya :

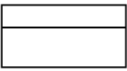

Sumber : Pengantar Sistem Informasi [1]

Simbol	Deskripsi						
<p data-bbox="581 447 651 478"><i>Class</i></p> <table border="1" data-bbox="495 583 727 764"> <tr> <td data-bbox="548 588 673 615">Nama <i>Class</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 619 657 646">+ atribut</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 651 657 678">+ atribut</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 682 657 709">+ atribut</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 714 657 741">+ <i>method</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 745 657 772">+ <i>method</i></td> </tr> </table>	Nama <i>Class</i>	+ atribut	+ atribut	+ atribut	+ <i>method</i>	+ <i>method</i>	<p data-bbox="841 447 1359 947"><i>Class</i> adalah blok – blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari <i>class</i>. bagian tengah mendefinisikan properti/atribut <i>class</i>. bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah <i>class</i>.</p>
Nama <i>Class</i>							
+ atribut							
+ atribut							
+ atribut							
+ <i>method</i>							
+ <i>method</i>							
<p data-bbox="540 987 683 1018"><i>Association</i></p> <hr data-bbox="521 1163 760 1171"/>	<p data-bbox="841 987 1359 1486">Sebuah asosiasi merupakan sebuah <i>relationship</i> paling umum antara <i>class</i> dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 <i>class</i>. Garis ini bisa melambangkan tipe-tipe <i>relationship</i> dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah <i>relationship</i>.</p>						

5. Object Diagram

Berikut ini merupakan daftar simbol-simbol yang terdapat pada diagram objek beserta penjelasannya :

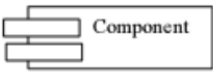
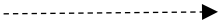
Sumber : Pengantar Sistem Informasi [1]

Simbol	Deskripsi
<p><i>Object</i></p> 	Objek dari kelas yang berjalan saat sistem dijalankan
<p>Link</p> 	Relasi antar objek

6. Component Diagram

Berikut ini merupakan daftar simbol-simbol yang terdapat pada diagram component beserta penjelasannya :

Sumber : Pengantar Sistem Informasi [1]


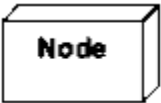

Simbol	Deskripsi
<p><i>Component</i></p> 	<p>Sebuah komponen melambangkan sebuah entitas software dalam sebuah system.</p> <p>Sebuah komponen dinotasikan sebagai sebuah kotak segiempat dengan dua kotak kecil tambahan yang menempel di sebelah kirinya.</p>
<p><i>Dependency</i></p> 	Sebuah <i>Dependency</i> digunakan untuk menotasikan relasi antara dua komponen.

	Notasinya adalah tanda panah putus-putus yang diarahkan kepada komponen itu bergantung.
--	---

7. Deployment Diagram

Berikut ini merupakan daftar simbol-simbol yang terdapat pada diagram deployment beserta penjelasnya :

Sumber : Pengantar Sistem Informasi [1]

Simbol	Deskripsi
<p><i>Component</i></p> 	Pada <i>deployment</i> diagram, komponen-komponen yang ada diletakkan di dalam node untuk memastikan keberadaan posisi mereka.
<p><i>Node</i></p> 	Node menggambarkan bagian-bagian <i>hardware</i> dalam sebuah system. Notasi untuk node digambarkan sebagai sebuah kubus 3 dimensi.
<p><i>Association</i></p> 	Sebuah <i>association</i> digambarkan sebagai sebuah garis yang menghubungkan dua node yang mengindikasikan jalur komunikasi antara komponen-komponen <i>hardware</i> .