

## DAFTAR ISI











	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	4
1.5 Lingkup Tugas Akhir .....	4
1.6 Kerangka Berfikir.....	4
1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Aplikasi .....	9
2.2 Antrian.....	9
2.3 Servis .....	10
2.4 Sepeda Motor .....	10
2.5 Android.....	11
2.6 Metode Analisis.....	11
2.6.1 Analisis PIECES .....	11
2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	12
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.7.2 <i>Activity Diagram</i> .....	13
2.7.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	14




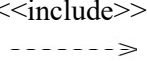
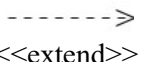

2.7.4	<i>Class Diagram</i> .....	14
2.8	Metode Pengembangan Sistem .....	15
2.8.1	Metode <i>Extreme Programming</i> (XP).....	15
2.8.2	Tahap-tahap <i>Extreme Programming</i> (XP).....	15
2.8.3	Kelebihan dan Kekurangan <i>Extreme Programming</i> (XP) .....	16
2.9	Perangkat Lunak dan Bahasa Pemrograman Pembangun Sistem .....	17
2.9.1	<i>Android Studio</i> .....	17
2.9.2	XAMPP.....	18
2.9.3	MySQL .....	18
2.9.4	<i>Framework CodeIgniter</i> .....	18
2.9.5	Java .....	19
2.9.6	PHP .....	19
2.10	Metode Pengujian Sistem.....	20
2.10.1	<i>Black-Box Testing</i> .....	20
BAB III METODE .....		21
3.1	Rencana Penelitian .....	21
3.2	Objek Penelitian .....	22
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.3.1	Observasi .....	24
3.3.2	Wawancara.....	24
3.3.3	Studi Pustaka.....	24
3.3.3.1	Penelitian Terdahulu.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		27
4.1	Analisis Proses Bisnis yang sedang Berjalan .....	27
4.2	Analisis Masalah .....	29
4.2.1	Analisis PIECES .....	29
4.3	Rencana Solusi Pemecahan Masalah.....	31
4.4	Analisis Kebutuhan .....	32
4.5	Perancangan.....	35
4.5.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	35
4.5.2	<i>Activity Diagram</i> .....	45
4.5.2.1	<i>Activity Diagram</i> Daftar Akun.....	45




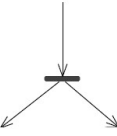

4.5.2.2	<i>Activity Diagram Login</i> .....	46
4.5.2.3	<i>Activity Diagram Kelola Kendaraan</i> .....	46
4.5.2.4	<i>Activity Diagram Booking Service</i> .....	47
4.5.2.5	<i>Activity Diagram Lihat Status Servis</i> .....	47
4.5.2.6	<i>Activity Diagram Menerima Notifikasi</i> .....	48
4.5.2.7	<i>Activity Diagram Lihat Katalog Suku Cadang</i> .....	48
4.5.2.8	<i>Activity Diagram Lihat Informasi Bengkel</i> .....	49
4.5.2.9	<i>Activity Diagram Ubah Profil</i> .....	49
4.5.2.10	<i>Activity Diagram Kelola Booking Service</i> .....	50
4.5.2.11	<i>Activity Diagram Kelola Katalog Suku Cadang</i> .....	51
4.5.2.12	<i>Activity Diagram Kelola Notifikasi</i> .....	52
4.5.2.13	<i>Activity Diagram Kelola Kendaraan Konsumen</i> .....	53
4.5.2.14	<i>Activity Diagram Kelola Konsumen</i> .....	54
4.5.2.15	<i>Activity Diagram Lihat Laporan Booking</i> .....	55
4.5.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	56
4.5.3.1	<i>Sequence Diagram Daftar Akun</i> .....	56
4.5.3.2	<i>Sequence Diagram Login Konsumen</i> .....	56
4.5.3.3	<i>Sequence Diagram Kelola Kendaraan</i> .....	57
4.5.3.4	<i>Sequence Diagram Booking Service</i> .....	57
4.5.3.5	<i>Sequence Diagram Menerima Notifikasi</i> .....	58
4.5.3.6	<i>Sequence Diagram Lihat Status Servis</i> .....	58
4.5.3.7	<i>Sequence Diagram Lihat Katalog Suku Cadang</i> .....	58
4.5.3.8	<i>Sequence Diagram Lihat Informasi Bengkel</i> .....	59
4.5.3.9	<i>Sequence Diagram Ubah Profil</i> .....	59
4.5.3.10	<i>Sequence Diagram Logout Konsumen</i> .....	59
4.5.3.11	<i>Sequence Diagram Login Administrator</i> .....	60
4.5.3.12	<i>Sequence Diagram Kelola Booking Service</i> .....	60
4.5.3.13	<i>Sequence Diagram Kelola Notifikasi</i> .....	61
4.5.3.14	<i>Sequence Diagram Kelola Suku Cadang</i> .....	62
4.5.3.15	<i>Sequence Diagram Kelola Kendaraan Konsumen</i> .....	63
4.5.3.16	<i>Sequence Diagram Kelola Konsumen</i> .....	64
4.5.3.17	<i>Sequence Diagram Lihat Laporan Booking</i> .....	65


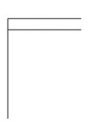
4.5.4	<i>Class Diagram</i> .....	65
4.6	<i>Coding</i> .....	66
4.7	Pengujian .....	67
4.8	Implementasi .....	74
4.8.1	Tampilan <i>Login Client</i> .....	74
4.8.2	Tampilan Daftar Akun .....	74
4.8.3	Tampilan Halaman Utama <i>Client</i> .....	75
4.8.4	Tampilan Profil .....	75
4.8.5	Tampilan Menu Motor Saya .....	76
4.8.6	Tampilan Menu Booking Service .....	76
4.8.7	Tampilan Menu Status Servis .....	77
4.8.8	Tampilan Notifikasi .....	77
4.8.9	Tampilan Menu Katalog Suku Cadang .....	78
4.8.10	Tampilan Menu Informasi Bengkel .....	78
4.8.11	Tampilan <i>Login Server</i> .....	79
4.8.12	Tampilan Halaman Utama <i>Server</i> .....	79
4.8.13	Tampilan Menu Data Booking .....	80
4.8.14	Tampilan Menu Katalog .....	80
4.8.15	Tampilan Menu Kendaraan .....	81
4.8.16	Tampilan Menu Notifikasi .....	81
4.8.17	Tampilan Menu Konsumen .....	82
4.8.18	Tampilan Menu Laporan .....	82
BAB V KESIMPULAN .....		83
5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Saran .....	83
DAFTAR REFERENSI .....		84
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup .....		86
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin untuk Penelitian .....		87
Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian .....		88
Lampiran 4 Hasil Wawancara .....		89




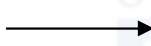
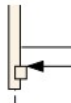


## DAFTAR SIMBOL

Simbol <i>Flowchart</i> (Sumber: Arif Siswandi, 2017)	
Gambar	Keterangan
	<i>Terminator</i> , menggambarkan awal dan akhir dari aliran proses.
	<i>Process</i> , menggambarkan proses pelaksanaan kegiatan.
	<i>Decision</i> , menggambarkan sebuah langkah pengambilan keputusan dalam proses pelaksanaan kegiatan.
	<i>Document</i> , menggambarkan semua jenis dokumen sebagai bukti pelaksanaan kegiatan.
	<i>Multidocument</i> , menggambarkan penggandaan dari semua jenis dokumen.
	Arsip, menggambarkan semua jenis pengarsipan dokumen dalam bentuk kertas/manual.
	File, menggambarkan semua jenis penyimpanan dalam bentuk file/data.
	<i>Connector</i> , menggambarkan perpindahan aktivitas dalam satu halaman.
	<i>Off-page Connector</i> , menggambarkan perpindahan aktivitas dalam halaman yang berbeda.
	Garis alir, menunjukkan arah proses pelaksanaan kegiatan.

Simbol Use Case Diagram (Sumber: Ade Hendini, 2016)	
Gambar	Keterangan
	<i>Use Case</i> , menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor.
	<i>Actor</i> atau Aktor adalah orang atau sistem lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem itu sendiri.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa yang berinteraksi secara langsung.
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain ( <i>required</i> ) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi
	<i>Generalization</i> , merupakan asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.

Simbol Activity Diagram (Sumber: Ade Hendini, 2016)	
Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> /percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau rake, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi (penyederhanaan).

Lanjutan Simbol <i>Activity Diagram</i> (Sumber: Ade Hendini, 2016)	
Gambar	Keterangan
	<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan orang, organisasi, unit atau kelompok saat melakukan proses atau kegiatan.

Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Sumber: Ade Hendini, 2016)	
Gambar	Keterangan
	<i>Entity Class</i> , bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>form entry</i> dan <i>form</i> cetak.
	<i>Control class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.
	<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
	<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.
	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rencana Penelitian.....	21
Tabel 3.2 Referensi Penelitian Terdahulu.....	24
Tabel 4.1 Hasil Analisis Masalah dengan Metode PIECES .....	29
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	32
Tabel 4.3 Skenario <i>Use Case</i> – Daftar Akun .....	36
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case</i> – Login.....	36
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case</i> – Kelola Kendaraan .....	37
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case</i> – <i>Booking Service</i> .....	37
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> – Menerima Notifikasi.....	38
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> – Lihat Status Servis.....	38
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case</i> – Lihat Katalog Suku Cadang.....	39
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> – Lihat Informasi Bengkel.....	39
Tabel 4.11 Skenario <i>Use Case</i> – Ubah Profil .....	39
Tabel 4.12 Skenario <i>Use Case</i> – Kelola <i>Booking Service</i> .....	40
Tabel 4.13 Skenario <i>Use Case</i> – Kelola Katalog Suku Cadang .....	41
Tabel 4.14 Skenario <i>Use Case</i> – Kelola Notifikasi .....	42
Tabel 4.15 Skenario <i>Use Case</i> – Kelola Kendaraan Konsumen.....	42
Tabel 4.16 Skenario <i>Use Case</i> – Kelola Konsumen .....	43
Tabel 4.17 Skenario <i>Use Case</i> – Lihat Laporan Booking.....	44
Tabel 4.18 Skenario <i>Use Case</i> – Logout.....	44
Tabel 4.19 Skenario Pengujian .....	67