

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR MODUL PROGRAM</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 <i>Smart Parking System</i> .....	7
2.2 Algoritma <i>Fisher-Yates</i> .....	7
2.3 <i>Android</i> .....	9
2.3.1 Sejarah dan Perkembangan <i>Android</i> .....	10
2.3.2 Kelebihan <i>Android</i> .....	11
2.4 Metodologi Penelitian .....	13
2.5 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	14
2.5.1 Diagram <i>Use Case</i> .....	15
2.5.2 Diagram <i>Activity</i> .....	16
2.5.3 Diagram <i>Sequence</i> .....	17
2.5.4 Diagram <i>Class</i> .....	18
2.6 <i>Java</i> .....	20
2.7 Basis Data .....	21
2.8 <i>PHP</i> .....	22
2.9 <i>Software Requirement</i> .....	22
2.9.1 <i>Android SDK</i> .....	22
2.9.2 <i>Android Studio</i> .....	23
2.10 <i>MySQL</i> .....	23
2.11 Penelitian Sebelumnya .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM</b> .....	<b>31</b>
3.1 Pengumpulan Kebutuhan .....	31
3.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna .....	31
3.1.1.1 Analisis Kebutuhan <i>Admin</i> .....	32
3.1.1.2 Analisis Kebutuhan <i>Pangguna</i> .....	32

3.1.1.3 Analisis Kebutuhan Petugas .....	32
3.1.2 Analisis Domain .....	33
3.1.3 Identifikasi Sistem .....	34
3.2 Analisis .....	35
3.2.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem Pada <i>Server</i> .....	35
3.2.1.1 DFD level 0 .....	36
3.2.1.2 DFD level 1 .....	37
3.2.2 Perancangan Basisdata .....	38
3.2.2.1 Entity Relationship Diagram .....	38
3.2.2.2 Perancangan Tabel .....	39
3.2.2.3 Perancangan Model Objek .....	41
3.2.3 Identifikasi Kebutuhan Sistem Pada <i>Client</i> .....	41
3.2.3.1 Diagram Use Case .....	42
3.2.3.2 Diagram Class .....	44
3.2.3.3 Diagram Sequence .....	45
3.3 Desain .....	48
3.3.1 Diagram Activity .....	48
3.3.2 Perhitungan Algoritma <i>Fisher-Yates</i> .....	54
3.3.3 Perancangan Aplikasi .....	56
3.3.3.1 Perancangan Antarmuka Tampilan <i>Client</i> .....	56
3.3.3.2 Perancangan Antarmuka untuk Server .....	62
<b>BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>66</b>
4.1. Perangkat Keras Yang Digunakan Untuk Membangun Aplikasi.....	66
4.2. Perangkat Lunak Yang Digunakan Untuk Membangun Aplikasi.....	66
4.3 Implementasi Aplikasi.....	67
4.4 Implementasi Aplikasi Client Android.....	67
4.4.1 Implementasi Halaman Login .....	67
4.4.2 Implementasi Halaman Register.....	70
4.4.3 Implementasi Halaman Profil.....	72
4.4.4 Implementasi Halaman List Mall .....	75
4.4.5 Implementasi Halaman Area Parkir .....	77
4.4.6 Implementasi Halaman Detail Mall .....	78
4.4.7 Implementasi Halaman Booking .....	80
4.4.8 Implementasi Halaman Detail Book .....	83
4.5 Implementasi Aplikasi Admin .....	85
4.5.1 Implementasi Halaman Login Admin .....	85
4.5.2 Implementasi Halaman Home .....	87
4.5.3 Implementasi Halaman Data Pengguna .....	88
4.5.4 Implementasi Halaman Data Petugas .....	90
4.5.5 Implementasi Halaman Data Lokasi .....	92
4.5.6 Implementasi Halaman History .....	94
4.6 Pengujian Sistem .....	96
4.6.1 Pengujian Alpha Test .....	96
4.6.2 Pengujian Beta Test.....	98

<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....	<b>100</b>
5.1. Kesimpulan.....	100
5.2. Saran.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>101</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Arsitektur Sistem .....	35
Gambar 3.2	DFD level 0 .....	36
Gambar 3.3	DFD level 1 .....	37
Gambar 3.4	Entity <i>Relationship</i> Diagram .....	38
Gambar 3.5	Model Diagram Objek .....	41
Gambar 3.6	Diagram <i>Use Case Client</i> .....	43
Gambar 3.7	Diagram <i>Class</i> .....	44
Gambar 3.8	Diagram <i>Sequence login</i> .....	45
Gambar 3.9	Diagram <i>Sequence Register</i> .....	46
Gambar 3.10	Diagram <i>Sequence List Mall</i> .....	46
Gambar 3.11	Diagram <i>Sequence Detail Mall</i> .....	47
Gambar 3.12	Diagram <i>Sequence Book Parkir</i> .....	47
Gambar 3.13	Diagram <i>Sequence Scan Parkir</i> .....	48
Gambar 3.14	Diagram <i>Activity Registrasi</i> .....	49
Gambar 3.15	Diagram <i>Activity Login</i> .....	50
Gambar 3.16	Diagram <i>Activity List Mall</i> .....	51
Gambar 3.17	Diagram <i>Activity booking parkir</i> .....	52
Gambar 3.18	Diagram <i>Activity Profil</i> .....	53
Gambar 3.19	Diagram <i>Activity logout</i> .....	54
Gambar 3.20	Perancangan Halaman Login Pengguna dan Petugas .....	57
Gambar 3.21	Perancangan Halaman Register .....	57
Gambar 3.22	Perancangan Halaman Home Pengguna .....	58
Gambar 3.23	Perancangan Halaman Kategori Tempat Pengguna .....	58
Gambar 3.24	Perancangan Halaman Kategori Tempat Petugas .....	59
Gambar 3.25	Perancangan Halaman Daftar Lokasi .....	59
Gambar 3.26	Perancangan Halaman Detail Lokasi .....	60
Gambar 3.27	Perancangan Halaman Pemesanan Parkir .....	60
Gambar 3.28	Perancangan Halaman Pesanan Parkir .....	61
Gambar 3.29	Perancangan Halaman Scan .....	61
Gambar 3.30	Perancangan Halaman Profil .....	62
Gambar 3.31	Perancangan Halaman Profil untuk Petugas .....	62
Gambar 3.32	Perancangan Tampilan <i>Login</i> .....	63
Gambar 3.33	Perancangan Tampilan Halaman Utama .....	63
Gambar 3.34	Perancangan Tampilan Olah Data Pengguna .....	64
Gambar 3.35	Perancangan Tampilan Olah Data Petugas .....	64
Gambar 3.36	Perancangan Tampilan Halaman Data Lokasi .....	65
Gambar 3.37	Perancangan Tampilan Halaman Olah Data History .....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Pengerjaan Algoritma <i>Fisher-Yates</i> .....	9
Tabel 2.2	Notasi Diagram <i>Use Case</i> .....	15
Tabel 2.3	Lanjutan Notasi Diagram <i>Use Case</i> .....	16
Tabel 2.4	Notasi Diagram <i>Activity</i> .....	16
Tabel 2.5	Lanjutan Notasi Diagram <i>Activity</i> .....	17
Tabel 2.6	Notasi Diagram <i>Sequence</i> .....	17
Tabel 2.7	Lanjutan Notasi Diagram <i>Sequence</i> .....	18
Tabel 2.8	Notasi Diagram <i>Class</i> .....	19
Tabel 2.9	Lanjutan Notasi Diagram <i>Class</i> .....	20
Tabel 2.10	<i>State Of The Art</i> Penelitian .....	29
Tabel 2.11	Lanjutan <i>State Of The Art</i> Penelitian .....	30
Tabel 3.1	Tabel Pengguna .....	39
Tabel 3.2	Tabel Jenis_pengguna .....	39
Tabel 3.3	Tabel Mobil_pengguna .....	39
Tabel 3.4	Tabel Mall .....	40
Tabel 3.5	Tabel Booking .....	40
Tabel 3.6	Tabel Slot_Parkir .....	40
Tabel 3.7	Contoh data awal .....	55
Tabel 4.1	Tabel Kebutuhan Perangkat Keras .....	66
Tabel 4.2	Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak .....	67
Tabel 4.3	Implementasi Pengujian Alpha Test .....	100
Tabel 4.4	Daftar Nama Pengujian Beta Test .....	100
Tabel 4.5	Implementasi Pengujian Beta Test .....	100