

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	4
1.6 Sistematis Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Sistem.....	9
2.2 Gamifikasi	11
2.3 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	13
2.4 Android.....	16
2.4.1 Perkembangan <i>Android</i> di Indonesia	19
2.4.2 The Dalvik Virtual Machine (DVM).....	21
2.4.3 Android SDK (Software Development Kit).....	22
2.4.4 ADT (Android Development Tools)	23
2.5 <i>Framework</i>	24
2.6 <i>Codeigniter</i>	25
2.7 <i>PHP</i>	27

2.8	<i>MYSQL</i>	28
2.9	<i>HTML</i>	28
2.10	<i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	29
2.11	<i>Black Box Testing</i>	29
2.12	Global Positioning System (GPS)	30
2.12.1	Pengertian GPS	30
2.12.2	Sistem Satelit GPS	31
2.12.3	Location Based Services	32
2.13	<i>Application Programming Interface (API)</i>	34
2.12.4	Restful Web Services	34
2.13.1	Cara Kerja Restful Web Services	36
2.14	JavaScript Object Notation (JSON)	36
2.15	Android Studio	39
2.16	Web Service	40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		41
3.1	Analisis Sistem	41
3.1.1	Analisis Masalah	41
3.1.2	Konsep Bagaimana facebook mencari	41
3.1.3	Analisis Sistem yang Berjalan	42
3.1.4	Analisis Aplikasi Sejenis	44
3.1.5	Analisis Arsitektur Sistem	46
3.1.6	Analisi Arsitektur GPS dan API Maps	48
3.1.7	Analisis API PPOB	48
3.1.8	Analisis Penentuan Jarak	49
3.1.9	Analisis Penerapan Metode	51
3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	55
3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	56
3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	57
3.2.3	Analisis Pengguna	57
3.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	58
3.3.1	Use Case Diagram	58
3.3.2	Activity Diagram	74

3.3.3	Sequance Diagram.....	85
3.3.4	Class Diagram	91
3.3.5	Skema Relasi	92
3.3.6	Struktur Tabel.....	92
3.4	Perancangan Sistem.....	98
3.4.1	Perancangan Antarmuka.....	98
3.4.2	Perancangan Pesan	119
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		121
4.1	Implementasi Sistem	121
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	121
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	121
4.1.3	Implementasi Jarak.....	122
4.1.4	Implementasi Misi.....	125
4.1.5	Implementasi Leaderboard	131
4.1.6	Implementasi Point.....	134
4.1.7	Implementasi Basis Data	137
4.1.8	Implementasi Antar Muka.....	142
4.1.8.1	Implementasi Antar Muka Pengguna	142
4.1.8.2	Implementasi Antar Muka User	142
4.2	Pengujian Sistem	143
4.2.1	Pengujian <i>Black Box</i>	143
4.2.2	Hasil Pengujian Black Box	150
4.2.3	Pengujian Penerimaan Pengguna	150
4.2.4	Skenario Pengujian Penerimaan Pengguna	151
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		155
5.1	Kesimpulan.....	155
5.2	Saran.....	155
DAFTAR PUSTAKA		157