

DAFTAR ISI

ABSTRAK	I
<i>ABSTRACT</i>	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	V
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XVI
DAFTAR SIMBOL	XXI
DAFTAR LAMPIRAN	XXIII
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Profil PT Motiolabs Digital Indonesia	9
2.2 Visi Misi	9
2.2.1 Visi	9
2.2.2 Misi	9
2.3 Struktur Organisasi	10
2.4 Sistem	11
2.5 Presensi	12
2.6 Karyawan	12
2.7 Aplikasi	13
2.8 Android	13
2.9 Visual Studio Code	14

2.10	Flutter	14
2.11	Dart.....	16
2.12	Javascript.....	16
2.13	JSON	17
2.14	Node JS	18
2.15	Express JS	18
2.16	PostgreSQL	18
2.17	<i>Web Service</i>	19
2.18	<i>Application Programming Interface (API)</i>	19
2.18.1	Google Maps API.....	20
2.18.2	Google Machine Learning Kit	21
2.19	<i>Face Recognition</i>	21
2.20	<i>Location Based Service</i>	22
2.21	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	24
2.22	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	24
2.22.1	<i>Use Case Diagram</i>	25
2.22.2	<i>Activity Diagram</i>	25
2.22.3	<i>Class Diagram</i>	27
2.22.4	<i>Sequence Diagram</i>	27
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		29
3.1	Analisis Sistem.....	29
3.1.1	Analisis Masalah	29
3.1.2	Analisis Sistem Yang Berjalan	30
3.1.3	Analisis Aturan Bisnis	31
3.1.3.1	Analisis Sistem Yang Akan Dibangun	31
3.2	Analisis Teknologi Yang Digunakan	33
3.2.1	Global Positioning System (GPS).....	34
3.2.2	Google Manchine Learning Kit	35
3.2.3	Google Maps API.....	36
3.2.4	Face API.....	38
3.3	Analisis Perancangan Arsitektur Sistem	43

3.3.1	Arsitektur Website Halaman Belakang	43
3.3.2	Arsitektur Mobile Halaman Utama	44
3.3.3	Arsitektur Sistem Keseluruhan	45
3.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	46
3.4.1	Analisis Karakteristik Anggota	46
3.4.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	47
3.4.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	48
3.5	Analisis Kebutuhan Fungsional	49
3.5.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Di Platform Mobile	50
3.5.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	51
3.5.1.1.1	Identifikasi Aktor	52
3.5.1.1.2	Identifikasi <i>Use Case</i>	52
3.5.1.1.3	<i>Use Case Description</i>	53
3.5.1.2	<i>Activity Diagram</i>	68
3.5.1.3	Class Diagram	81
3.5.1.4	Sequence Diagram	81
3.5.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Di Platform Website	90
3.5.2.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	90
3.5.2.1.1	Diagram Konteks	91
3.5.2.1.2	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i>	91
3.5.2.1.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) Level 2</i>	92
3.5.2.2	Spesifikasi Proses	96
3.5.2.2.1	Spesifikasi Proses Level 1	97
3.5.2.2.2	Spesifikasi Proses Level 2	98
3.5.2.2.3	Spesifikasi Proses Level 3	104
3.5.2.2.4	Spesifikasi Proses Level 4	110
3.5.2.2.5	Spesifikasi Proses Level 5	117
3.5.2.2.6	Spesifikasi Proses Level 6	122
3.5.2.2.7	Spesifikasi Proses Level 7	125
3.5.2.2.8	Spesifikasi Proses Level 8	126
3.6	Perancangan Sistem	127

3.6.1	Perancangan Data.....	127
3.6.1.1	Indentifikasi Data.....	127
3.6.1.2	Pemodelan Data	129
3.6.1.3	Skema Relasi.....	129
3.6.1.4	Struktur Tabel	130
3.6.2	Perancangan Menu	135
3.6.2.1	Struktur Menu Platform Mobile	135
3.6.2.2	Struktur Menu Platform Website.....	136
3.6.3	Perancangan Antar Muka.....	136
3.6.3.1	Perancangan Antar Muka Platform Mobile	137
3.6.3.2	Perancangan Antar Muka Platform Website	148
3.6.4	Perancangan Pesan	165
3.6.4.1	Perancangan Pesan Platform Mobile	165
3.6.4.2	Perancangan Pesan Platform Website.....	168
3.6.5	Perancangan Jaringan Semantik.....	171
3.6.5.1	Jaringan Semantik Platform Mobile	171
3.6.5.2	Jaringan Semantik Platform Website.....	172
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		173
4.1	Implementasi Sistem	173
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	173
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	174
4.1.3	Implementasi Database	175
4.1.4	Implementasi Antarmuka	178
4.1.4.1	Implementasi Antarmuka Mobile	178
4.1.4.2	Implementasi Antarmuka Website.....	189
4.1.5	Implementasi Teknologi.....	198
4.1.5.1	Implementasi GPS	199
4.1.5.2	Implementasi Google Machine Learning Kit	201
4.1.5.3	Implementasi Googel Maps API.....	204
4.1.5.4	Implementasi Face API JS	208
4.2	Pengujian Sistem.....	213

4.2.1	Rencana Pengujian	213
4.2.1.1	Rencana Pengujian Fungsionalitas	213
4.2.1.1.1	Rencana Pengujian Fungsionalitas Pada Aplikasi Mobile	213
4.2.1.1.2	Rencana Pengujian Fungsionalitas Pada Aplikasi Website	214
4.2.1.2	Rencana Pengujian Performansi Face API JS	216
4.2.1.2.1	Rencana Pengujian Lamanya Waktu Yang Dibutuhkan Terhadap Performansi Pengenalan Wajah	216
4.2.1.2.2	Rencana Pengujian Pengaruh Jumlah Wajah Terhadap Performansi Pengenalan Wajah	217
4.2.1.3	Rencana Pengujian UAT (User Acceptance Test).....	217
4.2.1.3.1	Rencana Pengujian UAT Kuisisioner Karyawan.....	217
4.2.1.3.2	Rencana Pengujian UAT Wawancara Atasan Unit.....	219
4.2.1.3.3	Rencana Pengujian UAT Wawancara HRD.....	219
4.2.2	Hasil Pengujian	220
4.2.2.1	Hasil Pengujian Fungsionalitas.....	220
4.2.2.1.1	Hasil Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Mobile	220
4.2.2.1.2	Hasil Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Website.....	229
4.2.2.2	Hasil Pengujian Performansi Face API JS.....	244
4.2.2.2.1	Hasil Pengujian Lamanya Waktu Yang Dibutuhkan Terhadap Performansi Pengenalan Wajah	245
4.2.2.2.2	Hasil Pengujian Pengaruh Jumlah Wajah Terhadap Performansi Pengenalan Wajah	245
4.2.2.3	Hasil Pengujian UAT (User Acceptance Test).....	246
4.2.2.3.1	Hasil Pengujian UAT Kuisisioner Karyawan	246
4.2.2.3.2	Hasil Pengujian UAT Wawancara Atasan Unit	252
4.2.2.3.3	Hasil Pengujian UAT Wawancara HRD	258
4.2.3	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	259
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		261
5.1	Kesimpulan	261
5.2	Saran.....	261
DAFTAR PUSTAKA		262