

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Maksud dan Tujuan.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Metode Penelitian	6
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	6
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak	7
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. RSUD Majalengka	11
2.1.2. Visi dan Misi	13
2.1.3. Lokasi Bisnis	14
2.1.4. Tugas Pokok dan Fungsi	15
2.1.5. Struktur Organisasi	15
2.2. Landasan Teori.....	18
2.2.1. Pembangunan	18
2.2.2. Pegawai.....	18
2.2.3. Presensi	18
2.2.4. QR Code	21
2.2.5. Geofence.....	26
2.2.6. Location Based Service	27

2.2.7. Mapbox.....	29
2.2.8. Pengenalan Wajah.....	30
2.2.8.1. Cognitive Services Microsoft Azure	30
2.2.9. Aplikasi.....	30
2.2.10. Object Oriented Programming	31
2.2.11. Unified Modelling Language	32
2.2.12. Java	32
2.2.13. Basis Data.....	33
2.2.13.1. Database Management Sistem	33
2.2.13.2. MySQL.....	34
2.2.14. Spring Boot	34
2.2.15. Javascript	35
2.2.16. REST.....	36
2.2.17. Android.....	36
2.2.17.1. Arsitektur Android.....	36
2.2.18. Google Cloud Platform.....	38
BAB 3 ANALISIS MASALAH.....	39
3.1. Analisis Sistem.....	39
3.1.1. Analisis Masalah	39
3.1.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	40
3.1.2.1. Analisis Proses Sistem Absensi dengan Fingerprint	40
3.1.2.2. Analisis Data Pegawai Non Aparatur Sipil Negara	42
3.1.2.3. Analisis Laporan Yang Sedang Berjalan.....	45
3.1.2.4. Analisis Data Denah dan Titik Lokasi Fingerprint	46
3.1.2.5. Analisis Jadwal Pegawai	47
3.1.2.6. Analisis Teknologi Smartphone yang Sedang Digunakan	47
3.1.3. Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	48
3.1.3.1. Analisis Arsitektur yang akan dibangun	48
3.1.3.1.1. Analisis Arsitektur Sistem Scan Qr code	49
3.1.3.1.2. Analisis Arsitektur Sistem Geofencing	50
3.1.3.1.3. Analisis Arsitektur Sistem Face recognition.....	51
3.1.3.2. Analisis Web Service yang Digunakan	52

3.1.3.3. Analisis Proses Sistem yang akan dibangun	53
3.2. Spesifikasi Kebutuhan	56
3.2.1. Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional	56
3.2.2. Spesifikasi Kebutuhan Fungsional.....	56
3.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	57
3.3.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	58
3.3.1.1. Analisis Perangkat Keras Server.....	58
3.3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	60
3.3.3. Analisis Pengguna.....	62
3.3.4. Analisis Kebutuhan Fungsional	63
3.3.4.1. Use Case Diagram	63
3.3.4.1.1. Identifikasi Aktor	64
3.3.4.1.2. Identifikasi Use Case	65
3.3.4.1.3. Use Case Scenario	66
3.3.4.2. Activity Diagram	84
3.3.4.3. Class Diagram	99
3.3.4.4. Sequence Diagram	100
3.3.4.4.1. Sequence Diagram Login	100
3.3.4.4.2. Sequence Diagram Mengelola Pegawai	101
3.3.4.4.3. Sequence Diagram Mengelola Jabatan.....	102
3.3.4.4.4. Sequence Diagram Mengelola Ruangan	102
3.3.4.4.5. Sequence Diagram Mengelola Jadwal	104
3.3.4.4.6. Sequence Diagram Mengelola Absensi.....	104
3.3.4.4.7. Sequence Diagram Mengelola Laporan	105
3.3.4.4.8. Sequence Diagram Request Web Service	106
3.3.4.4.9. Sequence Diagram Mengunduh Laporan	107
3.3.4.4.10. Sequence Diagram Mencetak Laporan	108
3.3.4.4.11. Sequence Diagram Melakukan Absensi.....	109
3.3.4.4.12. Sequence Diagram Check In.....	110
3.3.4.4.13. Sequence Diagram Scan Qr code	111
3.3.4.4.14. Sequence Diagram Tag Location	112
3.3.4.4.15. Sequence Diagram Validasi Face recognition	113

3.3.4.4.16. Sequence Diagram Check Out	114
3.3.4.4.17. Sequence Diagram Melihat History Absensi	115
3.3.4.4.18. Sequence Diagram Melihat Data Pegawai	115
3.4. Perancangan Sistem	116
3.4.1. Perancangan Data.....	116
3.4.1.1. Skema Relasi	116
3.4.1.2. Struktur Tabel	117
3.4.2. Perancangan Antarmuka.....	119
3.4.2.1. Perancangan Antarmuka Mobile.....	120
3.4.2.2. Perancangan Antarmuka Web.....	135
3.4.3. Jaringan Semantik	154
3.4.3.1. Jaringan Semantik Aplikasi Mobile.....	154
3.4.3.2. Jaringan Semantik Aplikasi Web.....	155
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	157
4.1. Implementasi Data Denah dan Titik Fingerprint	157
4.2. Implementasi Jadwal Pegawai	158
4.3. Implementasi Sistem.....	158
4.3.1. Implementasi Sistem QR Code	158
4.3.2. Implementasi Sistem Geofencing	160
4.3.3. Implementasi Sistem Face recognition.....	161
4.3.4. Implementasi Pengambilan Photo.....	163
4.4. Implementasi Database	164
4.4.1. Tabel Position.....	164
4.4.2. Tabel Room	165
4.4.3. Tabel Schedule	165
4.4.4. Tabel Employee	166
4.4.5. Tabel Attendance	168
4.4.6. Tabel Location	169
4.4.7. Tabel Tolerance.....	169
4.5. Implementasi Web Service.....	170
4.6. Implementasi Antarmuka	170
4.6.1. Implementasi Antarmuka Web Admin.....	171

4.6.2. Implementasi Antarmuka Mobile Android	172
4.7. Pengujian Sistem.....	172
4.7.1. Skenario Pengujian Fungsionalitas	173
4.7.1.1. Kasus dan Hasil Pengujian.....	173
4.7.1.2. Pengujian Login.....	173
4.7.1.3. Pengujian Laporan	174
4.7.1.4. Pengujian Scan QR Code	174
4.7.1.5. Pengujian Geofencing.....	175
4.7.1.6. Pengujian Verifikasi Wajah (Face recognition).....	175
4.7.1.7. Kesimpulan Pengujian Fungsionalitas	176
4.7.2. Pengujian Penerimaan Pengguna (User Acceptance Test).....	176
4.7.2.1. Hasil Pengujian Penerimaan Pengguna	177
4.7.2.2. Pengujian Dengan Status Diterima Dengan Catatan	178
4.7.2.3. Kesimpulan Pengujian Penerimaan Pengguna.....	179
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	181
5.1. Kesimpulan.....	181
5.2. Saran	181
DAFTAR PUSTAKA	183