

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Mobile Client Server	12
3.1.1 Arsitektur Client Server	12
3.1.2 Web service	13
3.1.3 Android	14
3.2 Location Based Service	16
3.2.1 Global Positioning System	18
3.2.2 Assisted-Global Positioning System (A-GPS)	18
3.2.3 Android Location	19
3.3 Point in Polygon	20
3.4 Kriptografi Rivest-Shamir-Adleman	23
3.4.1 Kunci Publik RSA	23
3.4.2 Kunci privat RSA	24
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	25
4.1 Gambaran Umum	25
4.2 Rancangan Arsitektur Sistem	27

4.2.1 Koordinat Lokasi Presensi.....	28
4.2.2 HTTP Content.....	29
4.3 Rancangan Keamanan Transmisi Data Presensi	30
4.4 Use Case Diagram.....	32
4.5 Diagram Kelas	37
4.5.1 Aplikasi Mobile	37
4.5.2 Aplikasi Server	38
4.6 Diagram Aktifitas	41
4.6.1 Aplikasi Mobile	41
4.6.2 Aplikasi Server	46
4.7 Diagram Sekuen	49
4.7.1 Aplikasi Mobile	49
4.7.2 Aplikasi Server	58
4.8 Deployment Diagram	60
4.9 Rancangan Basis Data.....	61
4.10 Rancangan Antarmuka	69
4.10.1 Aplikasi Mobile	69
4.10.2 Aplikasi Server	72
BAB V IMPLEMENTASI	74
5.1 Deskripsi Implementasi.....	74
5.2 Pengembangan Aplikasi Mobile	74
5.2.1 Proses Setting Alamat Server	75
5.2.2 Proses Registrasi.....	75
5.2.3 Akses Lokasi GPS	77
5.2.4 Point in Polygon	78
5.3 Pengembangan Aplikasi Server.....	82
5.3.1 Web service.....	82
5.3.2 Penentuan Lokasi Presensi	85
5.3.3 Jadwal Presensi.....	86
5.3.4 Laporan Presensi	87
5.4 Pengembangan Kriptografi	90
5.4.1 Fungsi RSA	90
5.4.2 Pembuatan Kunci	91
5.4.3 Enkripsi RSA.....	94
5.4.4 Deskripsi RSA	95
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	98
6.1 Aplikasi Mobile	98
6.2 Aplikasi Server	100
6.3 Pengujian.....	104
6.3.1 Rencana Pengujian Aplikasi Mobile	104
6.3.2 Kasus dalam Pengujian Aplikasi Mobile	105
6.3.3 Pengujian Akurasi Metode Point in Polygon	112
6.3.4 Analisis Keamanan Sistem	115

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	120
7.1 Kesimpulan	120
7.2 Saran.....	120
LAMPIRAN A	
TABEL HASIL PENGUJIAN SISTEM PRESENSI	124