UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Location Based Service Menggunakan Perangkat Android
MUAMAR HANAFI, Medi, Drs., M.Kom.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

PRAKATA iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
INTISARI xi
ABSTRACT xii

BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan 3
1.5 Manfaat 3
1.6 Metode Penelitian 3
1.7 Sistematika Penulisan 4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 5

BAB III. DASAR TEORI 8
3.1 Location Based Services 8
3.1.1 Location-Tracking 9
3.1.2 Location-Aware 9
3.2 Global Positioning System 9
3.3 Android 10
3.3.1 Arsitektur Android 11
Linux Kernel 12
Libraries 12
Android Runtime 12
Application Framework 13
Application Layer 14
3.3.2 Komponen Aplikasi Android 14
Activity 14
Content Provider 16
Intent 17
Service 17
3.3.3 Android Location Manager 17
3.4 Aplikasi Berbasis Web 18
3.4.1 Web Server 18
3.4.2 HTTP 20
3.4.3 Session Tracking 20
3.4.4 Web Service 21
3.5 PHP 23
3.6 MySQL 24

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Location Based Service Menggunakan Perangkat Android
MUAMAR HANAFI, Medi, Drs., M.Kom.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.6.1 DDL 24
3.6.2 DML 24
3.6.3 DCL 25
3.6.4 TCL 25
3.7 Geofencing 25

BAB IV. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM 27
4.1 Deskripsi Sistem 27
4.2 Analisis Kebutuhan Sistem 27
4.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional 27
4.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 28
4.3 Arsitektur Sistem 28
4.4 Perancangan Sistem 29
4.4.1 Diagram Use Case 30
4.4.2 Diagram Alir 31
4.4.3 Diagram Kelas 32
4.4.4 Diagram Sequence 35
4.4.5 Perancangan Basis Data 36
4.4.6 Perancangan Antarmuka 37
Perancangan Antarmuka Aplikasi Android 37
Perancangan Antarmuka Aplikasi Web 39

BAB V. IMPLEMENTASI SISTEM 45
5.1 Spesifikasi Sistem 45
5.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras 45
5.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak 46
5.2 Implementasi Antarmuka 46
5.2.1 Implementasi Antarmuka Aplikasi Android 47
5.2.2 Implementasi Antarmuka Apikasi Web 49
5.3 Implementasi Aplikasi Android 52
5.3.1 Implementasi Web Service 52
5.3.2 Implementasi Aktifitas Login 53
5.3.3 Implementasi Halaman Utama 56
5.3.4 Implementasi Geofencing 59
5.3.5 Implementasi Proses Presensi 63
5.3.6 Implementasi Aktifitas Riwayat Presensi 64
5.4 Implementasi Aplikasi Web 65
5.4.1 Koneksi Database 66
5.4.2 Proses Login Admin 66
5.4.3 Manajemen Mahasiswa 67
5.4.4 Manajemen Matakuliah 69
5.4.5 Manajemen Ruangan 70
5.4.6 Riwayat Presensi 70

BAB VI. PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN 72
6.1 Skenario Pengujian 72

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Location Based Service Menggunakan Perangkat Android
MUAMAR HANAFI, Medi, Drs., M.Kom.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

6.2 Pengujian Dari Sisi Pengguna 72
6.2.1 Pengujian Login Mahasiswa..... 73
6.2.2 Pengujian Halaman Utama 74
6.2.3 Pengujian Proses Presensi..... 75
6.2.4 Pengujian Riwayat Presensi..... 78
6.3 Pengujian Dari Sisi Admin..... 78
6.3.1 Pengujian Login Admin..... 78
6.3.2 Pengujian Halaman Utama 79
6.3.3 Pengujian Manajemen Data Mahasiswa..... 79
6.3.4 Pengujian Manajemen Data Matakuliah..... 81
6.3.5 Pengujian Manajemen Data Ruangan..... 82
6.3.6 Pengujian Riwayat Presensi..... 83
6.4 Pengujian Akurasi Geofencing 83
6.5 Pembahasan 85

BAB VII. KESIMPULAN..... 86
7.1 Kesimpulan 86
7.2 Saran 86

DAFTAR PUSTAKA..... 87