

SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM BERBASIS ANDROID

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat

mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada

Program Studi Teknik Informatika

Jenjang Program Strata-1



Oleh :

Rendy Nusa Rosso

13.01.53.0117

15634

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)
SEMARANG**

2017

HALAMAN PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR



Saya, Rendy Nusa Rosso dengan NIM 13.01.53.0117 menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul :

**"Sistem Presensi Menggunakan Global Positioning System (GPS) Berbasis
Android"**

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagai atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.

Penulis

Rendy Nusa Rosso

13.01.53.0117

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Tugas Akhir.

Semarang, 31 Juli 2017

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Winarno, S.T, M Eng.

YU.2.04.10.071

**UNIVERSITAS STIKUBANK "UNISBANK" SEMARANG**
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Rectorat Kampus Mugas :
Jl.Tri Lomba Juang No. 1 Semarang 50241
Telp. (024) 8451976, 8311668, 8454746, Fax (024) 8443240
E-mail : info@unisbank.ac.id

Kampus Kendeng :
Jl.Kendeng V Bendan Ngisor Semarang
Telp. (024) 8414970, Fax (024) 8441738
E-mail : fe@unisbank.ac.id

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM BERBASIS ANDROID

Yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 11 Agustus 2017, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.



SAKSI 1

Tim Penguji

(Dr. EDY WINARNO, ST., M.Eng.)

SAKSI 2

Tim Penguji

(SARIYUN NAJA ANWAR, B.Sc, M.Msi.)

SAKSI 3

Tim Penguji

(KRISTOPHORUS HADIONO, S.KOM, M.Cs., PhD)

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Life has many things to teach us.

Just don't be afraid to learn and make mistake, and learn again, and get better each time.”

~ Min Jee ~

“Jangan mensia-sikan waktu untuk ragu dan takut;
laksanakanlah pekerjaan yang ada didepan mata, sebab tugas saat ini yang dilaksanakan dengan sebaik-baiknya akan menjadi persiapan terbaik untuk masa yang akan datang”

~ Ralph Waldo Emerson ~

“Ingatlah bahwa hasil usaha dari kerja keras tidak akan mengkhianati”

PERSEMBAHAN :

Kupersembahkan dengan rasa hormat dan bangga untuk :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang selalu mengabulkannya doa dan keinginan penulis.
2. Ayah dan Ibu serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan keberhasilan penulis dan mensyukuri hasil dari kerja keras penulis.
3. Dr. Edy Winarno, S.T, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
4. Seluruh kru dan staff Radio Thomson Semarang yang telah memberikan dukungan serta masukan kepada penulis.
5. Teman-teman FTI angkatan 2013 dan para sahabat dari komunitas Kyouzen Semarang yang membantu memberikan semangat.

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG
Program Studi : Teknik Informatika
Tugas Akhir Sarjana komputer
Semester 8 Tahun 2017

**SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM
BERBASIS ANDROID**

Rendy Nusa Rosso
13.01.53.0117

ABSTRAK

Sistem Presensi menggunakan *Global Positioning System* berbasis android merupakan sistem yang dirancang dalam bentuk perangkat lunak untuk mendeteksi suatu kondisi kehadiran seorang karyawan. Dalam penelitian ini, dibuat sebuah sistem presensi yang memanfaatkan fitur *Global Positioning System* pada perangkat android. Pada perancangan ini digunakan metode *Haversine* untuk perhitungan jarak antara titik posisi kantor ke titik posisi *user*. Dalam sistem ini juga diterapkan metode *geofence* sebagai indikasi radius dimana *user* dapat melakukan proses presensi. Penelitian ini dapat bekerja dengan baik sebagai model presensi di radio jaringan seperti Radio Thomson Semarang. Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa perhitungan jarak antara sistem dengan perhitungan jarak yang dilakukan secara manual hanya berbeda $\pm 0,2$ meter.

Kata kunci : Android, *Global Positioning System*, Presensi, *Haversine*

Semarang, 31 Juli 2017

Pembimbing



Dr. Edy Winarno, S.T, M.Eng.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) BERBASIS ANDROID**" ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun dan dibuat sedemikian rupa untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat kelulusan serta meraih gelar sarjana strata-1 (S1) sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.

Dengan terselesaikannya Tugas Akhir ini, penulis memperoleh ilmu dan bantuan dari pihak-pihak yang mendukung terbentuknya skripsi ini dengan lancar. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terbentuknya Tugas Akhir ini, yang antara lain adalah :

1. Bapak Dr. H. Hasan Abdul Rozak, S.H, C.N, M.M, selaku Rektor Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
2. Bapak Dr. Drs. Y. Suhari, M.MSI, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
3. Bapak Jati Sasongko, S.Kom, M.Cs, selaku kepala program studi Teknik Informatika Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
4. Bapak Dr. Edy Winarno, S.T, M.Eng selaku Dosen Pembimbing penulisan Tugas Akhir.
5. Seluruh kru dan staff Radio Thomson Semarang.
6. Kedua Orang tua tercinta yang telah memberi semangat dan saran.
7. Teman-teman yang selaku mendukung terbentuknya skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis sangat berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran agar penulis dapat membangun Tugas Akhir dengan lebih baik lagi. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menginspirasi bagi pembaca. Terima kasih.

Semarang, 11 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan & Manfaat Penulisan	5
1.4.1 Tujuan	5
1.4.2 Manfaat	6

1.5 Metode Penelitian & Pengembangan Sistem	7
1.5.1 Metode Penelitian	7
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	7
1.6 Sistematika Penulisan	10

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu	13
2.2 Perbedaan Penelitian Sekarang dan Penelitian Terdahulu	21

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Sistem Presensi	23
3.2 Android	23
3.2.1 Versi Android	24
3.2.2 Arsitektur Android.....	24
3.2.2.1 Layer Application & Widget	25
3.2.2.2 Layer Application Network.....	25
3.2.2.3 Layer Libraries	26
3.2.2.4 Android RunTime.....	26
3.2.2.5 Linux kernel.....	27
3.3 Android Studio.....	27
3.4 Global Positioning System.....	28

3.4.1 GPS Segment.....	28
3.4.2 Geofence.....	28
3.5 Metode Haversine	29
3.6 Pemograman Java	30
3.6.1 Karakteristik Java	30
3.7 HTML	32
3.7.1 Struktur File HTML.....	32
3.8 Database	33
3.8.1 DBMS	33
3.9 PHP	34
3.10 MYSQL.....	34
3.11 Framework	35
3.11.1 Bootstrap	35
3.12 Javascript.....	35
3.12.1 jQuery.....	36
3.12.2 JSON	36
3.12.2.1 Bentuk-bentuk JSON	37
3.13 Unified Modeling Language (UML).....	40
3.13.1 Use Case Diagram.....	41
3.13.2 Sequence Diagram.....	43
3.13.3 Activity Diagram.....	44
3.13.4 Class Diagram	45

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Analisa Permasalahan	46
4.2	Analisa Kebutuhan Data	46
4.2.1	Kebutuhan Data Input	46
4.2.2	Kebutuhan Data Output.....	47
4.3	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
4.4	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	47
4.5	Perancangan Sistem	48
4.5.1	Tujuan Perancangan Sistem	48
4.5.2	Perancangan Blok Diagram.....	49
4.5.3	Gambaran Arsitektur Sistem	54
4.5.4	Gambaran Umum Aplikasi.....	54
4.5.5	Perancangan Use Case Diagram	57
4.5.6	Perancangan Sequence Diagram	58
4.5.6.1	Sequence Diagram Aplikasi Android Bag. Login	59
4.5.6.2	Sequence Diagram Aplikasi Android Bag. Register	60
4.5.6.3	Sequence Diagram Aplikasi Android Bag. Change Password	61

4.5.6.4	Sequence Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Forget Password	62
4.5.6.5	Sequence Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Maps Location.....	64
4.5.6.6	Sequence Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Check In & Check Out.....	66
4.5.6.7	Sequence Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Logout	67
4.5.6.8	Sequence Diagram Aplikasi Web Level Akses	
	Admin	68
4.5.6.9	Sequence Diagram Aplikasi Web Level Akses	
	Penyiar	69
4.5.7	Perancangan Activity Diagram	70
4.5.7.1	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Login	71
4.5.7.2	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Register	72
4.5.7.3	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Forget Password	73
4.5.7.4	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Maps Location.....	76

4.5.7.5	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Check In	77
4.5.7.6	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Check Out.....	78
4.5.7.7	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Change Password	79
4.5.7.8	Activity Diagram Aplikasi Android	
	Bag. Logout	80
4.5.7.9	Activity Diagram Aplikasi Web Bag. Login	81
4.5.7.10	Activity Diagram Aplikasi Web Level Akses	
	Admin	82
4.5.7.11	Activity Diagram Aplikasi Web Level Akses	
	Penyiar	86
4.5.8	Perancangan Class Diagram.....	89
4.5.9	Perancangan Database.....	89
4.5.10	Perancangan Tampilan	93
4.5.10.1	Halaman Splash Screen Aplikasi Android.....	94
4.5.10.2	Halaman Login Aplikasi Android	94
4.5.10.3	Halaman Register Aplikasi Android	95
4.5.10.4	Halaman Forget Password Aplikasi Android.....	95
4.5.10.5	Halaman Maps Location Aplikasi Android	96
4.5.10.6	Halaman Main Page Aplikasi Android	97

4.5.10.7 Halaman Presensi Aplikasi Android	97
4.5.10.8 Halaman Change Password Aplikasi Android	98
4.5.10.9 Halaman Login Aplikasi Web.....	98
4.5.10.10 Halaman Home Aplikasi Web.....	99
4.5.10.11 Halaman Jadwal Penyiar Aplikasi Web	99
4.5.10.12 Halaman Data Absen Aplikasi Web.....	100
4.5.10.13 Halaman User & Logout Aplikasi Web	100

BAB V IMPLEMENTASI

5.1 Implementasi Interface.....	101
5.1.1 Implementasi Aplikasi Android	101
5.1.1.1 Halaman Splash Screen	101
5.1.1.2 Halaman Login	102
5.1.1.3 Halaman Register	103
5.1.1.4 Halaman Forget Password	103
5.1.1.5 Halaman Maps	104
5.1.1.6 Halaman Menu	105
5.1.1.7 Halaman Home	106
5.1.1.8 Halaman Presence.....	106
5.1.1.9 Halaman About Us	107
5.1.1.10 Halaman Contact Us	108
5.1.1.11 Halaman Change Password	108

5.1.2	Implementasi Aplikasi Web	109
5.1.2.1	Halaman Login	109
5.1.2.2	Halaman Home	110
5.1.2.3	Halaman Jadwal Penyiar	110
5.1.2.4	Halaman Edit Data Jadwal	111
5.1.2.5	Halaman Data Presensi	111
5.1.2.6	Halaman User & Logout.....	112

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

7.1	Hasil Penelitian	113
7.1.1	Pengujian Halaman Utama.....	113
7.1.2	Pengujian Login Aplikasi Android	114
7.1.3	Pengujian Register	117
7.1.4	Pengujian Forget Password	119
7.1.5	Pengujian Halaman Maps.....	122
7.1.6	Pengujian Perhitungan jarak.....	125
7.1.7	Pengujian Check In & Check Out	132
7.1.8	Pengujian Change Password	135
7.1.9	Pengujian Logout Aplikasi Android	136
7.1.10	Pengujian Login Aplikasi Web	137
7.1.11	Pengujian Edit Data Jadwal.....	140
7.1.12	Pengujian Data Presensi & Cetak Data	142

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1	Kesimpulan	146
7.2	Saran.....	147

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Rangkuman Peneliti-peneliti Sebelumnya.....	19
3.1	UML <i>View</i> dan <i>Diagram</i>	40
3.2	Macam-macam Notasi <i>Use Case Diagram</i>	43
4.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
4.2	Kebutuhan Perangkat Keras.....	48
4.3	Struktur <i>Table Login</i>	90
4.4	Struktur <i>Table Jadwal</i>	91
4.5	Struktur <i>Table Data_Absen</i>	92
6.1	Data Sampel Posisi	126
6.2	Perbandingan Perhitungan Rumus	128
6.3	Perbandingan Hasil Perhitungan.....	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
3.1	Versi Android.....	24
3.2	Arsitektur Android.....	25
3.3	GPS Segment	28
3.4	Struktur File HTML.....	33
3.5	Bentuk Obyek JSON.....	37
3.6	Bentuk Array JSON	38
3.7	Bentuk nilai (<i>value</i>) JSON.....	38
3.8	Bentuk String JSON.....	39
3.9	Bentuk Angka (<i>number</i>) JSON.....	39
3.10	Contoh <i>Use Case Diagram</i>	42
3.11	Contoh <i>Sequence Diagram</i>	44
3.12	Contoh <i>Activity Diagram</i>	44
3.13	Contoh <i>Class Diagram</i>	45
4.1	Blok Diagram Sistem.....	49
4.2	Contoh Gambaran Tampilan Blok Input.....	50
4.3	Hasil Output Sistem Perancangan Blok Diagram	51

4.4	Rumus Konversi Nilai Derajat ke Radian & Radian ke Derajat.....	51
4.5	Rumus Perhitungan Jarak	52
4.6	Konversi Nilai Desimal ke Radian	52
4.7	Perhitungan Jarak dari 2 Titik Lokasi.....	53
4.8	Arsitektur Sistem	54
4.9	Struktur Navigasi Aplikasi Android	55
4.10	Struktur Navigasi Aplikasi Web	56
4.11	Use Case Aplikasi Android.....	57
4.12	Use Case Aplikasi Web	58
4.13	<i>Sequence Diagram Login</i> Aplikasi Android.....	60
4.14	<i>Sequence Diagram Register</i> Aplikasi Android.....	61
4.15	<i>Sequence Diagram Change Password</i> Aplikasi Android.....	62
4.16	<i>Sequence Diagram Forget Password</i> Aplikasi Android	64
4.17	<i>Sequence Diagram Maps Location</i> Aplikasi Android	65
4.18	<i>Sequence Diagram Check in & Check Out</i> Aplikasi Android.....	67
4.19	<i>Sequence Diagram Logout</i> Aplikasi Android.....	67
4.20	<i>Sequence Diagram</i> Aplikasi Web Level Akses Admin.....	69
4.21	<i>Sequence Diagram</i> Aplikasi Web Level Akses Penyiar.....	70
4.22	<i>Acticity Diagram Login</i> Aplikasi Android.....	72

4.23	<i>Acticity Diagram Register</i> Aplikasi Android.....	73
4.24	<i>Acticity Diagram Forget Password</i> Aplikasi Android	75
4.25	<i>Acticity Diagram Maps Location</i> Aplikasi Android.....	77
4.26	<i>Acticity Diagram Check In</i> Aplikasi Android.....	78
4.27	<i>Acticity Diagram Check out</i> Aplikasi Android.....	79
4.28	<i>Acticity Diagram Change Password</i> Aplikasi Android.....	80
4.29	<i>Acticity Diagram Logout</i> Aplikasi Android.....	81
4.30	<i>Acticity Diagram Login</i> Aplikasi Web	82
4.31	<i>Acticity Diagram</i> Aplikasi Web Level Akses Admin.....	85
4.32	<i>Acticity Diagram</i> Aplikasi Web Level Akses Penyiar.....	88
4.33	<i>Class Diagram</i>	89
4.34	Desain Tampilan <i>Splash Screen</i>	94
4.35	Desain Tampilan <i>Login</i>	95
4.36	Desain Tampilan <i>Register</i>	95
4.37	Desain Tampilan <i>Forget Password</i>	96
4.38	Desain Tampilan <i>Maps Location</i>	96
4.39	Desain Tampilan <i>Main Page</i>	97
4.40	Desain Tampilan <i>Presence</i>	97
4.41	Desain Tampilan <i>Change Password</i>	98

4.42	Desain Tampilan <i>Login</i> Pada Aplikasi Web.....	98
4.43	Desain Tampilan <i>Home</i> Pada Aplikasi Web.....	99
4.44	Desain Tampilan Jadwal Penyiar.....	99
4.45	Desain Tampilan Data Presensi	100
4.46	Desain Tampilan <i>User & Logout</i>	100
5.1	Halaman <i>Splash Screen</i>	102
5.2	Halaman <i>Login</i>	102
5.3	Halaman <i>Register</i>	103
5.4	Halaman <i>Forget Password</i>	104
5.5	Halaman <i>Maps</i>	105
5.6	Halaman Menu.....	105
5.7	Halaman <i>Home</i>	106
5.8	Halaman <i>Presence</i>	107
5.9	Halaman <i>About Us</i>	107
5.10	Halaman <i>Contact Us</i>	108
5.11	Halaman <i>Change Password</i>	109
5.12	Halaman <i>Login</i> Aplikasi Web.....	109
5.13	Halaman <i>Home</i> Aplikasi Web	110
5.14	Halaman Jadwal Penyiar Aplikasi Web.....	110

5.15	Halaman Edit Data Jadwal Aplikasi Web.....	111
5.16	Halaman Data Presensi Aplikasi Web	112
5.17	Halaman <i>User & Logout</i> Aplikasi Web.....	112
6.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	114
6.2	Tampilan <i>Login</i>	114
6.3	Tampilan <i>Register</i>	115
6.4	Tampilan <i>Forget Password</i>	115
6.5	Tampilan Pesan <i>email or password is invalid</i>	116
6.6	Tampilan Pesan <i>Fields are empty</i>	116
6.7	Tampilan Pesan <i>Login success</i>	117
6.8	Tampilan Pesan <i>Register success</i>	118
6.9	Tampilan Pesan <i>register Fields are empty</i>	118
6.10	Tampilan Pesan <i>Error: Email has been used</i>	119
6.11	Tampilan Pesan <i>Error: Email not found</i>	119
6.12	Tampilan <i>Form forget password session</i>	120
6.13	Tampilan Pesan Email dari Server.....	121
6.14	Tampilan Pengisian <i>form forget password</i>	121
6.15	Tampilan Pesan <i>Password update successfully</i>	122
6.16	Tampilan Pesan <i>Security code is not valid</i>	122

6.17	Tampilan Device Telah memasuki Area.....	123
6.18	Tampilan Halaman <i>Presence</i> Dapat Absen	124
6.19	Tampilan Device Tidak Memasuki Area.....	124
6.20	Tampilan Halaman <i>Presence</i> Tidak Dapat Absen	125
6.21	Tampilan Pesan GPS Tidak Aktif.....	125
6.22	Tampilan Pesan <i>Check in data updated</i>	132
6.23	Tampilan Data <i>null</i>	133
6.24	Tampilan Pesan <i>Error: You already check in</i>	133
6.25	Tampilan <i>Check out data updated</i>	134
6.26	Tampilan <i>Database has been updated</i>	134
6.27	Tampilan <i>Old password is wrong</i>	135
6.28	Tampilan <i>Change password successfully</i>	135
6.29	Tampilan Menu Bar	136
6.30	Tampilan Pesan <i>Logout successfully</i>	136
6.31	Tampilan <i>Login</i> Web Admin	137
6.32	Tampilan <i>Login</i> Web Penyiar	137
6.33	Tampilan Halaman Utama Web Penyiar	138
6.34	Tampilan Halaman Utama Web Admin	138
6.35	Tampilan Pesan Anda Bukan Admin.....	139

6.36	Tampilan Pesan Anda Bukan Penyiar.....	139
6.37	Tampilan Pesan <i>Login</i> Dulu.....	140
6.38	Tampilan Pesan Web <i>Email or password is invalid</i>	140
6.39	Tampilan Data <i>Login</i> Pada Database	141
6.40	Tampilan Form Edit Jadwal Penyiar.....	141
6.41	Tampilan Halaman Web Jadwal Penyiar Admin.....	142
6.42	Tampilan Halaman Penyiar Jadwal Penyiar Penyiar	142
6.43	Tampilan Web Admin Data Presensi.....	143
6.44	Tampilan Halaman Web Penyiar Data Presensi	143
6.45	Tampilan Penggunaan Fitur Filter	144
6.46	Tampilan <i>Pop up Print</i>	144
6.47	Tampilan Hasil Data Presensi yang Telah dicetak	145

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia semakin pesat, kebutuhan informasi yang cepat sangat dibutuhkan oleh masyarakat bahkan kebutuhan komunikasi yang cepat dan akurat juga sangat diperlukan untuk memberikan suatu data yang asli (*real*) khususnya dalam sebuah instansi. Akses yang cepat dan akurat itu dapat kita dapatkan dalam teknologi *mobile* yang saat ini sudah terkoneksi dengan internet.

Teknologi *mobile* merupakan teknologi dalam ponsel selular atau *smartphone* (ponsel pintar) yang bersifat digital. Dengan teknologi ini, semua *user* terintegrasi satu sama lain sehingga dapat melakukan komunikasi maupun berbagi informasi dimana saja, kapan saja dan siapa saja apabila sudah terkoneksi pada suatu jaringan internet. Perangkat *mobile* juga telah terdapat berbagai sistem operasi sebagai penunjang majunya teknologi informasi dan komunikasi contohnya sistem operasi android.

Android sebagai sistem operasi berbasis *linux* yang dapat digunakan pada berbagai perangkat *mobile*. Adanya fitur-fitur yang teruji pada *linux kernel* seperti *portability*, *features* & *security* menjadi alasan penting digunakannya pada android. Android sendiri bersifat *open source* atau terbuka bagi pengembang yang

ingin membuat dan menyesuaikan aplikasi pada perangkatnya (Zinoune, 2013).

Sistem operasi ini bukanlah sistem operasi biasa, karena sistem operasi android merupakan program yang berkelanjutan dan semakin berkembang. Dengan memanfaatkan perkembangan dari sistem operasi android, setiap instansi atau perusahaan seharusnya dapat meningkatkan produktifitas kinerjanya dan menciptakan kedisiplinan saat bekerja, salah satunya saat melakukan presensi.

Dalam bahasa inggris, pemakaian kata absen sering digunakan sebagai istilah *List of Absent*, yang berarti seseorang yang tidak hadir dalam suatu pertemuan sedangkan pemakaian kata kehadiran sering digunakan sebagai istilah *List of Presence* atau *List of Participants* (Sido F., 2010). Kegiatan ini wajib dilakukan oleh pekerja di seluruh dunia khususnya penyiar di radio Thomson Semarang sebagai salah satu bukti hadir dalam bekerja. Namun, sistem presensi dalam instansi ini masih tergolong manual sehingga penyiar harus mengisi bukti hadir tersebut dikantor pusat sebelum ke ruang studio penyiaran yang jaraknya jauh. Pemanfaatan perangkat *mobile* dengan sistem operasi android diharapkan akan menjadi salah satu jalan untuk memudahkan kegiatan presensi.

Akbar (2012) telah membuat penelitian mengenai Aplikasi Absensi Karyawan di Konsuil Bogor Menggunakan GPS. Penelitian ini menjelaskan tentang rancangan aplikasi absensi yang digunakan karyawan di Konsuil Bogor dengan mengimplementasikan *web service* dan teknologi GPS sebagai alternatif utamanya. Aplikasi dibentuk dengan *client – server* dimana admin memegang penuh server yang berbentuk *web* dan *user* sebagai *client* ditujukan oleh karyawan

yang menggunakan aplikasi absensi. Pada penelitian ini, penggunaan metode *geofence* diberlakukan untuk pembatasan area akses *user* dalam melakukan proses absensi. Peneliti juga menggunakan metode perhitungan pembatasan area 2D dan 3D untuk menentukan batas jarak akses di instansi tersebut.

Adikara (2013) membuat penelitian serupa tentang Analisis dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis *Global Positioning System* (GPS) Pada Android 4.x. Penelitian ini dibentuk untuk memudahkan pengguna khususnya seorang karyawan pada perusahaan atau instansi tertentu melakukan absensi secara jarak jauh. Permasalahan yang muncul diambil dari beberapa wawancara dengan karyawan mengenai tidak efektifnya proses absensi karyawan saat hendak dinas keluar kota. Untuk itulah penelitian ini dibentuk untuk menjelaskan bagaimana perangkat android dapat memperoleh data lokasi pengguna dengan menggunakan metode GPS *tracking* dengan *GPS provider* dan *Network Provider*. Data lokasi ini berbentuk *longitude* dan *latitude* yang digunakan oleh admin staff untuk memantau posisi karyawannya. Dalam penelitian ini juga dicatat data posisi setiap kantor ke dalam database yang berbentuk *longitude* dan *latitude* sehingga dapat menjadi pembanding paramater jarak antara posisi pengguna android dan posisi kantor tersebut.

Puspitasari (2016) membuat penelitian mengenai Rancang Bangun Aplikasi Presensi Perusahaan Berbasis Global Positioning System Pada Sistem Oprasi Android. Pada penelitian ini pengguna aplikasi android dapat melakukan akses absensi apabila sudah memasuki area akses yang telah dibatasi dengan

GPS. Penelitian diusulkan bagi karyawan PT. Parama Solusi Indonesia untuk memudahkan proses absensi yang berulang – ulang di berbagai tempat proyek dalam satu perusahaan yang sama. Dalam aplikasi ini terdapat *Google Maps* yang telah dibentuk dengan berbagai batas akses didalamnya sehingga *user* dapat melihat posisinya sendiri dan dapat melakukan akses absen apabila sudah masuk dalam area akses yang telah terlihat di *Google Maps* tersebut. Sama seperti penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan metode *geofencing* dan metode perhitungan jarak trilaterasi untuk pembatasan area akses.

Dari penelitian diatas penulis akan mengembangkan sistem presensi yang telah dilakukan peneliti sebelumnya. Namun, dengan perancangan sistem dan model yang berbeda. Penulis akan memanfaatkan perangkat mobile dalam bentuk *smartphone* dengan sistem operasi android untuk melakukan presensi di radio Thomson Semarang. Mengacu pada sebuah pendapat Wahyudi A. yang ditulis di majalah tempo menyebutkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan *smartphone* di Indonesia dinilai semakin cepat. Bahkan lembaga riset *digital marketing emarketer* memperkirakan ada lebih dari 100 juta orang pengguna aktif *smartphone* pada tahun 2018 di Indonesia, itulah kenapa penulis menggunakan *smartphone* sebagai sarana untuk mengisi daftar hadir jarak jauh oleh penyiar radio Thomson Semarang. Dengan memanfaatkan fitur *Global Positioning System* (GPS), penulis akan mengimplementasikan metode *haversine* untuk melakukan perhitungan jarak antara titik lokasi studio dengan *device user* yang melakukan proses presensi sehingga presensi tersebut dapat dibatasi. Penulis juga

menerapkan metode *geofence* sebagai penanda area akses yang dapat dilihat pada *google maps*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka dapat dirumuskan bagaimana merancang suatu aplikasi presensi penyiar di Radio Thomson Semarang dengan menggunakan *Global Positioning System (GPS)* dalam perangkat mobile android.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan, terdapat pembatasan masalah yang akan dibatasi, antara lain :

1. Unsur- unsur yang terdapat dalam aplikasi ini meliputi presensi kehadiran masuk sampai selesai siaran, data penyiar, dan laporan presensi.
2. Aplikasi ditujukan hanya untuk penyiar radio Thomson Semarang, dan station manager berperan sebagai admin.
3. Aplikasi presensi dirancang untuk sistem operasi android versi *Ice cream sandwich* (Versi 4.0) dan versi di atasnya.
4. Sistem presensi hanya di gunakan untuk penyiar di Radio Thomson Semarang.
5. Server berperan sebagai database dan sistem manajemen data yang dirancang berbasis lokal website.

1.4 Tujuan & Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Membuat perangkat lunak berbasis android yang dapat digunakan oleh radio Thomson Semarang.
2. Memudahkan penyiar dalam melakukan presensi dengan menggunakan aplikasi android.
3. Memudahkan station manager dalam merekap data presensi dan mengawasi penyiar.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah :

1. Bagi penulis

Penulis mendapatkan ilmu dan kemampuan dalam membuat aplikasi yang berguna dan bermanfaat untuk organisasi dan perusahaan, serta memenuhi salah satu syarat kelulusan dan memperoleh gelar sarjana.

2. Bagi Radio Thomson Semarang

Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat berguna dan memudahkan penyiar dalam melakukan presensi serta bagian *station manager* dalam merekap data presensi penyiar dan mengawasi keberadaan penyiar.

3. Bagi Universitas Stikubank

Sebagai laporan skripsi yang dapat berguna dan dapat digunakan untuk refrensi pada pengembang-pengembang selanjutnya.

1.5 Metode Penelitian dan Pengembangan sistem

1.5.1 Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Dengan menggunakan metode ini penulis mencoba berdiskusi dengan kru dan staff radio Thomson Semarang dan memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui permasalahan yang ada saat ini dan saling memberi masukan terkait sistem aplikasi yang akan dibuat.

2. Studi literatur

Dengan menggunakan metode ini penulis mempelajari dan mencari refrensi mengenai pembuatan aplikasi presensi berbasis android. Refrensi yang didapat bisa dari buku, jurnal, artikel maupun penelitian sebelumnya.

1.5.2 Metode pengembangan sistem

Pada penulisan ini, penulis menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) sebagai pengembangan sistem karena mempunyai 5 nilai karakteristik dasar yang termasuk dalam *Agile Software Development* sebagai langkah suksesnya pengembangan software (Ambler S. 2002 : 19), antara lain :

1. Komunikasi

Kebutuhan *software* yang akan dibentuk membutuhkan komunikasi yang baik antara *developer* dan *user*. Semua orang harus terlibat dalam pembuatan proyek melalui komunikasi yang baik agar terbentuknya suatu aplikasi yang diharapkan.

2. Kesederhanaan

Kebutuhan *software* lebih mengutamakan komponen-komponen penting yang saat ini dan mengkesampingkan komponen-komponen tambahan lainnya. Adanya hal ini bertujuan untuk menyederhanakan rancangan pembuatan aplikasi sehingga dapat diimplementasikan dengan mudah dalam pengkodean.

3. Umpang Balik

Dalam Pembuatan *software* terdapat umpan balik antara *developer* dan *user* agar pekerjaan dapat berjalan dengan baik.

4. Keberanian

Dalam pelaksanaan pembuatan *software*, *extreme programming* menuntut *developer* untuk berani dan disiplin dalam merancang kebutuhan *software* sekarang maupun yang akan datang, karena bisa saja terdapat perubahan rancangan dan pengkodean pada waktu tertentu.

5. Menghargai

Saling menghargai antara *developer* dan *stakeholder* adalah nilai-nilai penting dalam metode ini agar perancangan aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik.

Menurut Pressman (2010 : 73-76), *Extreme Programming* telah dipublikaskan sejak 1999 oleh Kent Beck dengan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek. Pada Gambar 1.1 terdapat 4 kerangka kegiatan dalam metode ini, antara lain :

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap ini, pengumpulan data dan kebutuhan sangat penting untuk membantu kinerja pembuatan aplikasi. Dimulai dengan merancang gambaran umum aplikasi yang diperlukan seperti fitur dan fungsinya yang didiskusikan bersama pengguna aplikasi tersebut. Hal ini nantinya akan menciptakan sebuah *user stories*.

2. *Design*

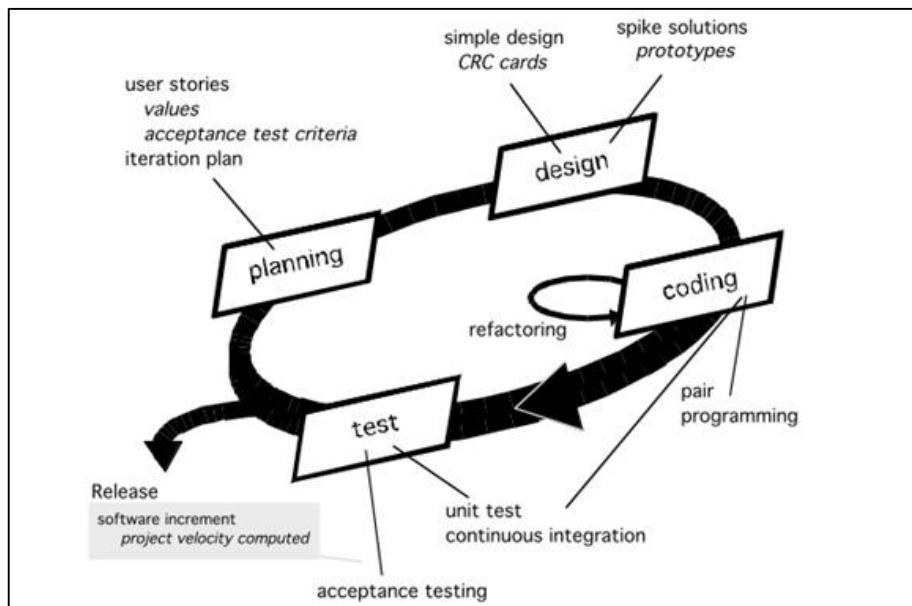
Membuat desain dalam tahap ini menggunakan prinsip *keep it smile*. Pengguna lebih menyukai rancangan desain yang sederhana daripada rancangan yang rumit. Dalam XP, penggunaan *Class-Responsibility-Collaborator* (CRC) cards yang mengidentifikasi dan mengatur *class* pada objek berorientasi sangat diperlukan sebagai mekanisme yang efektif dalam pembuatan aplikasi.

3. Coding

Setelah melewati tahap *planning* dan *design*, pengembang harus melakukan serangkaian *unit test* yang akan menguji setiap *user stories* yang telah dibuat agar dapat melewati proses pengujian. Tahap pengkodean pada XP adalah *pair programming*, dimana membutuhkan lebih dari satu orang untuk menyusun pengkodean agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

4. Test (Pengujian)

Tahapan ini dapat dilakukan dengan melakukan *unit testing* untuk pengujian kode supaya pengujian dapat dilakukan berulang-ulang dengan mudah setiap ada perubahan kode.



Gambar 1.1 Metode Pengembangan Sistem *Extreme Progammimg*

(Sumber : Pressman, 2010 : 74)

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang terdapat dalam penulisan ini terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu :

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini Menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat dari pembuatan aplikasi serta metode penelitian dan metode pengembangan sistem yang dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebelumnya sebagai bahan refrensi dari penulisan ini. Pada bab ini juga dijelaskan tentang perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

BAB III

LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang teori-teori yang menjadi landasan dalam penelitian

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan tentang analisis dan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun.

BAB V

IMPLEMENTASI

Bab ini nantinya akan mengimplementasi sistem secara detail sesuai dengan rencangan dan komponen yang dipakai.

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dan pembahasan secara lengkap mengenai penelitian yang telah dilakukan.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dibahas dan saran untuk penulis serta pengembangan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Haristianto (2010) melakukan penelitian dengan mengimplementasikan teknologi GPS tentang Sistem Pemantau Keberadaan Mobil Patroli Polisi Menggunakan GPS *Tracking* (Studi Kasus : POLRES Surabaya Utara). Penelitian ini dibentuk untuk mengawasi atau *memonitoring* mobil polisi yang digunakan untuk berpatroli. Pemanfaatan metode GPS *Tracking* dalam memantau mobil-mobil tersebut sangat dibutuhkan untuk memberikan informasi letak, rute dan tujuan. Fitur pendukung dalam aplikasi ini seperti *track list* jalan yang akan dijadikan *history* dalam laporan *monitoring* yang nantinya juga diperlukan sebagai data perhitungan perkiraan penggunaan BBM dalam setiap bulan saat berpatroli.

Akbar (2012) memanfaatkan teknologi GPS dalam suatu penelitian serupa mengenai Aplikasi Absensi Karyawan di Konsuil Bogor Menggunakan GPS. Pemanfaatan teknologi GPS dalam penelitian ini menggunakan metode *geofence* sebagai batas akses proses absensi karyawan Konsuil Bogor. Dengan mengimplementasikan *web service* dan rancangan aplikasi berbasis *client – server*, penelitian ini berhasil membuat proses absensi yang dapat memudahkan bagian HRD untuk memantau posisi karyawan serta mengecek hasil absensi dan

memudahkan karyawan untuk melakukan proses absensi di tempat proyek. Dalam penelitian ini, juga digunakan perhitungan jarak batas 2D dan 3D dari posisi instansi dan luas instansi tersebut.

Adikara (2013) juga melakukan penelitian serupa tentang Analisis dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis Global Positioning System (GPS) Pada Android 4.x. Penelitian ini dibuat dari berbagai permasalahan yang muncul dari beberapa wawancara dengan karyawan mengenai ketidak efektifan proses absensi karyawan saat hendak dinas keluar kota. Dalam penelitian ini perangkat android digunakan untuk memperoleh data lokasi pengguna dengan menggunakan metode GPS tracking dengan *GPS provider* dan *Network Provider*. Data lokasi ini berbentuk *longitude* dan *latitude* yang digunakan oleh admin staff untuk memantau posisi karyawannya. Penelitian ini juga mencatat data posisi setiap kantor ke dalam database yang berbentuk *longitude* dan *latitude* sehingga dapat menjadi pembanding paramater jarak antara posisi pengguna android dan posisi kantor tersebut. Dengan dibentuknya penelitian ini diharapkan dapat membantu karyawan dan bagian admin dalam proses absensi.

Akbar dan Prabowo (2015) melakukan penelitian tentang Aplikasi Absensi Menggunakan Metode Lock GPS Dengan Android di PT. PLN(Persero) APP Malang Basecamp Mojokerto. Pada penelitian ini dijelaskan bagaimana permasalahan yang terdapat di PT. PLN(Persero) APP Malang Basecamp Mojokerto khususnya pada karyawan yang hendak melakukan proses absen karena jarak tempat absen dan tempat proyek terlampaui jauh. Dengan

mengimplementasikan metode *Lock GPS* dan metode perhitungan *triangulation*, peneliti membuat suatu sistem absensi yang dapat diakses karyawan secara jarak jauh menggunakan perangkat *mobile*. Fungsi *Synchronize GPS* pada aplikasi android bertujuan untuk memberikan hak akses absen apabila perangkat tersebut telah memasuki area akses yang dibatasi oleh admin. Bagian personalia berlaku sebagai server dimana dapat mengelola data karyawan, data absen dan data lokasi akses menggunakan fitur *edit, delete and create*.

Sukerta dkk (2015) telah membuat penelitian mengenai Sistem Aplikasi Location Based Service Untuk Pengembangan Kota Cerdas. Pengembangan teknologi informasi masa kini menjadi inspirasi untuk mengembangkan suatu kota salah satunya kota cerdas. Penelitian ini ditujukan kepada masyarakat untuk dapat berinteraksi satu sama lain dengan pemerintah dalam bentuk pengaduan berarsitektur *client – server* dengan mengaplikasikan layanan berbasis *Location Based Service*(LBS) di perangkat android. Sistem Aplikasi ini menggunakan email valid sebagai syarat pendaftaran, dengan tetap mengakomodir antarmuka *Social Media Facebook* dan *Twitter* untuk dapat masuk ke dalam sistem. Informasi lokasi permasalahan di lapangan dapat segera diketahui secara tepat berdasarkan koordinatnya, sehingga penanganannya dapat dilakukan dengan segera dan dengan persiapan peralatan yang cukup berdasarkan informasi kondisi *real* di lapangan dalam bentuk foto maupun video yang disertakan dalam pengaduan. Terdapat Empat aktor yang berperan dalam sistem aplikasi ini yaitu Administrator Sistem, Admin Instansi Tujuan, Masyarakat dan Inspektur.

Tullah dkk (2016) menyusun suatu penelitian untuk mempermudah pekerjaan sales dengan Sistem Aplikasi Android untuk Sales Dengan *Local Based Service* (LBS) Berbasis *Client – Server*. Pada penelitian ini mengimplementasikan metode *Local Based Service* (LBS) pada perangkat GSM sales untuk mengetahui posisi pengguna saat hendak melakukan absen. Posisi tersebut dicatat dalam bentuk *longitude* dan *latitude* di database. Tugas admin sebagai *server* yang memantau posisi sales di PT. Conbloc Internusa, admin juga menyediakan lembar proyek yang dapat dilihat langsung dalam perangkat *mobile* sales sehingga sales dapat langsung menuju tempat yang telah disediakan dalam lembar proyek tersebut dan melakuakan akses absensi.

Effendy dkk (2016) menyusun penelitian mengenai Perancangan Sistem Absensi, Cuti, dan Claim Berbasis Android pada PT. Kualitas Tekhnologi Asia. Permasalah diambil dari karyawan PT. Kualitas Teknologi Asia yang hendak melakukan absen, pengajuan cuti dan claim masih tergolong manual dengan melakukan input pada *file excel*. Dalam penelitian ini telah dijelaskan bagaimana membuat rancangan aplikasi yang dapat dilakukan karyawan secara *mobile* dengan memanfaatkan metode *Local Based Service*. Fitur pendukung seperti pengajuan cuti dan claim secara online yang dapat langsung diakses dalam aplikasi ini juga mempermudah karyawan karena memiliki respon cepat. Terdapat 3 peran dalam penelitian ini yaitu *user* yang memakai aplikasi absensi, *admin* yang memakai aplikasi web untuk memantau data absen karyawan, dan *manager*

yang menggunakan aplikasi web untuk meverifikasi pengajuan cuti, *timesheet* dan lain-lain.

Fanggidae dan Polly (2016) telah menyusun suatu penelitian tentang Sistem Presensi menggunakan IMEI dan GPS Smartphone dengan data terenkripsi. Penelitian ini dibentuk untuk mengatasi masalah kehadiran dosen dalam berbagai universitas. Pengisian daftar hadir dengan mengisi lembar *monitoring* tidak luput dari kecurangan – kecurangan yang bisa saja dapat dilakukan sehingga menimbulkan pencitraan yang kurang baik bagi berbagai dosen di mata mahasiswa. Dalam penelitian ini, dijelaskan bagaimana merancang suatu aplikasi yang dapat memantau bentuk kehadiran dosen dalam universitas dengan mengambil nomer unik yang dimiliki sebuah perangkat *mobile* atau IMEI (*International Mobile Equipment Identity*). Sistem aplikasi akan aktif apabila perangkat telah terhubung dengan koneksi internet dan GPS, lalu sistem akan mengambil nomor IMEI *smartphone* dosen dan memasukannya dalam database *location*. Penelitian ini juga menjelaskan mengenai sistem login yang telah dibuat dengan data kriptografi algoritma *Cipher* untuk keamanan yang terenkripsi. Dengan dibentuknya aplikasi tersebut maka data kehadiran dosen dapat dipastikan.

Juliantika (2016) membuat penelitian mengenai Perancangan Sistem Presensi dan Penggajian Karyawan Berbasis Sistem Oprasi Android di PT. ELC Logistik Indonesia. Dalam penelitian ini, pengelolaan data presensi dan penggajian dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti *website*

sebagai server dan *client* dipegang oleh karyawan melalui perangkat android yang memanfaatkan *Global Positioning System*. Dengan menggunakan metode *geofence*, peneliti menjelaskan cara membuat sistem pembatasan akses area presensi karyawan secara *mobile*. Presensi dianggap valid apabila karyawan melakukan akses presensi dalam batas jarak yang telah dibuat dan dapat dilihat melalui *Google Maps* atau posisi *longitude* dan *latitude user client*. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan membuat *web design* sebagai server yang akan dipegang oleh admin.

Puspitasari (2016) menyusun penelitian serupa yang memanfaatkan metode *geofencing* tentang Rancangan Bangun Aplikasi Presensi Perusahaan Berbasis Global Positioning System Pada Sistem Operasi Android. Penggunaan metode *geofence* yang ada pada fitur GPS menjadi alternatif utama proses akses absen karyawan yang ada di PT. Parama Solusi Indonesia. Dalam instansi tersebut, diambil permasalahan yang muncul dari segi presensi karyawan yang sulit untuk ditangani karena terdapat proses presensi yang berulang-ulang serta pekerjaan proyek juga berpindah-pindah dalam satu tempat. Penelitian ini menjelaskan bagaimana merancang suatu aplikasi yang dapat diakses karyawan untuk digunakan sebagai alat absen yang berulang-ulang dengan mengimplementasikan metode *geofence* sebagai pembatas akses absen di setiap tempat proyek dan *web service* yang dikelola oleh admin. Pengambilan nomer IMEI (*International Mobile Equipment Identity*) pada masing-masing perangkat *mobile* karyawan membuat akses login ke aplikasi juga dibatas karena apabila

karyawan tersebut mengganti perangkat *mobilenya* maka harus mendaftarkan ulang nomer IMEI terlebih dahulu. Dalam penelitian ini juga dijelaskan bagaimana menghitung jarak batas akses dengan metode perhitungan trilaterasi.

Dari tinjauan pustaka diatas, terdapat berbagai perbedaan dari berbagai aspek. Perbedaan tersebut dipaparkan dalam sebuah Tabel 2.1 berikut ini :

Tabel 2.1 Rangkuman Peneliti-peneliti Sebelumnya

Metode	Nama Peneliti	Studi Kasus	Deskripsi Singkat	
GPS <i>Tracking</i>	Website	Haristianto (2010)	Pemantauan mobil polisi yang sedang melakukan patroli dengan memanfaatkan GPS <i>Tracking</i> dengan fitur tambahan <i>track list</i> sebagai kebutuhan rekap data <i>monitoring</i>	
	GPS <i>Provider</i> dan <i>Network Provider</i> , Android	Adikara (2013)	Pemanfaatan GPS <i>Tracking</i> dengan GPS <i>Provider</i> dan <i>Network Provider</i> dapat memantau posisi perangkat mobile yang digunakan karyawan sebagai parameter jarak area instansi.	
<i>Local Based Service</i>	Assited GPS, <i>Geocoding</i> , Android	Sukerta dkk (2015)	Kota Bandung	Pemanfaatan <i>Local Based Service</i> untuk pengaduan masyarakat saat berada langsung dilapangan. Server menangkap posisi pengguna dan laporan aduan diterima admin.

Tabel 2.1 Lanjutan Rangkuman Peneliti-peneliti Sebelumnya

Metode		Nama Peneliti	Studi Kasus	Deskripsi Singkat
<i>Local Based Service</i>	Android	Tullah dkk (2016)	PT. Conbloc Internusa	Pemanfaatan <i>Local Based Service</i> untuk pemantau posisi pengguna serta proses absensi sales dan penyimpanan data menggunakan database MySQL
	Android	Effendy dkk (2016)	PT. Kualitas Teknologi Asia	Pemantauan absensi karyawan dengan menggunakan metode LBS. Dalam aplikasi yang telah dibuat juga dibentuk fitur pendukung seperti pengajuan cuti dan claim secara online.
<i>Lock GPS</i>	Algoritma <i>Chiper</i> , Android	Fanggidae dan Polly (2016)	-	Untuk menjaga citra dosen dalam universitas dibentuklah sebuah aplikasi yang dapat memantau dosen sekaligus melakukan proses absensi dengan proses login terenkripsi menggunakan algoritma <i>Chiper</i>
	<i>Triangulation</i> , <i>Android</i>	Akbar dan Prabowo (2013)	PT. PLN(Persero) APP Malang Basecamp Mojokerto	Metode <i>Lock GPS</i> bertujuan untuk menangkap posisi perangkat <i>mobile</i> yang digunakan saat bekerja dilapangan sehingga karyawan tidak harus bepergian jauh ke kantor pusat untuk melakukan proses absensi

Tabel 2.1 Lanjutan Rangkuman Peneliti-peneliti Sebelumnya

Metode		Nama Peneliti	Studi Kasus	Deskripsi Singkat
<i>Geofence</i>	Metode perhitungan area 2D dan 3D, Android	Akbar (2012)	Lembaga Komite Nasional Keselamatan Untuk Instalasi Listrik (KONSUIL)	Pemanfaatan <i>Local Based Service</i> untuk pengaduan masyarakat saat berada langsung dilapangan. Server menangkap posisi pengguna dan laporan aduan diterima admin.
	Android	Juliantika (2016)	PT. ELC Logistik Indonesia	Pemanfaatan <i>Local Based Service</i> untuk pemantau posisi pengguna serta proses absensi sales dan penyimpanan data menggunakan database MySQL
	Trilaterasi, Android	Puspitasari (2016)	PT. Parama Solusi Indonesia	Pemantauan absensi karyawan dengan menggunakan metode LBS. Dalam aplikasi yang telah dibuat juga dibentuk fitur pendukung seperti pengajuan cuti dan claim secara online.

2.2 Perbedaan Penelitian Sekarang Dengan Peneliti Terdahulu

Rangkuman yang telah diambil dari peneliti-peneliti sebelumnya menjadi inspirasi bagi penulis untuk melakukan penelitian serupa namun dengan beberapa fitur, model dan perancangan sistem yang berbeda. Penelitian kali ini tetap akan menggunakan metode *geofence* sebagai tanda pembatas area akses untuk dapat masuk dalam proses presensi dan metode *haversine* sebagai

perhitungan jarak antara 2 titik lokasi agar hasil presensi dapat dipertanggung jawabkan. Dalam komponen-komponen aplikasi *mobile* tersebut akan dimulai dengan *splash screen* selama 3 detik lalu masuk ke *form login*. Pada *form login* juga terdapat komponen *register* dan *forget password*. Pada *forget password* akan mengimplementasikan konsep *PHP mailer* untuk mengirimkan sebuah kode verifikasi ke email pengguna supaya dapat melakukan perubahan kata sandi baru. Bagian *user interface* akan berisikan menu *home*, *presence* untuk *check in* dan *check out*, *about us*, *contact us*, *change password* dan *logout*. Komponen dalam *web design* akan menggunakan *framework bootstrap twitter* agar pengguna tetap dapat membuka aplikasi web lewat *smartphone*. Penulisan dan perancangan aplikasi ini diharapkan dapat berguna begitupun juga sistem dan metode yang digunakan penulis dirancang sebagai pembeda dari penelitian sebelumnya.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Sistem Presensi

Pengertian sistem menurut Rouse M. (2015) adalah kumpulan dari elemen – elemen atau komponen yang digunakan atau di rancang untuk tujuan yang sama. Suatu sistem dapat menggambarkan suatu organisasi atau bahkan bagian dari sistem komputer. Sebuah sistem komputer terdiri dari komponen *hardware* yang bekerja sama dengan komponen *software* dan dijalankan dalam sebuah perangkat komputer. Komponen perangkat lunak itulah sistem operasi yang mengelola dan menyediakan program layanan yang dapat dijalankan di perangkat komputer atau perangkat *mobile* yang bisa kita ambil contoh sistem presensi.

Pengertian presensi menurut Patrcik A. (2002) adalah fakta atau kondisi kehadiran yang ditujukan pada seseorang. Kehadiran yang dimaksudkan dalam penulisan ini adalah seorang karyawan atau orang yang bekerja dalam sebuah instansi atau perusahaan (pekerja).

Dari pengertian-pengertian yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa sistem presensi merupakan kumpulan elemen yang dirancang dalam bentuk perangkat lunak untuk mendeteksi suatu kondisi kehadiran seorang karyawan (pekerja).

3.2 Android

Android merupakan *operating system mobile* yang berkembang ditengah banyaknya sistem operasi lain seperti *Windows Mobile*, *I-Phone*, *Symbian* dan masih banyak lagi. Namun, android bersifat *open source* yang membuat *Application Program Interface* (API) menawarkan akses ke *hardware*, maupun data-data ponsel atau data sistem sehingga pengembang maupun pengguna dapat menghapus aplikasi inti dan menggantikannya dengan aplikasi pihak ketiga (Susanto H.S., 2011).

Android sendiri merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat *mobile* berbasis *linux*. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005.

3.2.1 Versi Android

Dalam perkembangannya sistem operasi android mengalami banyak perubahan versi perilisan seperti yang terdapat pada Gambar 3.1.

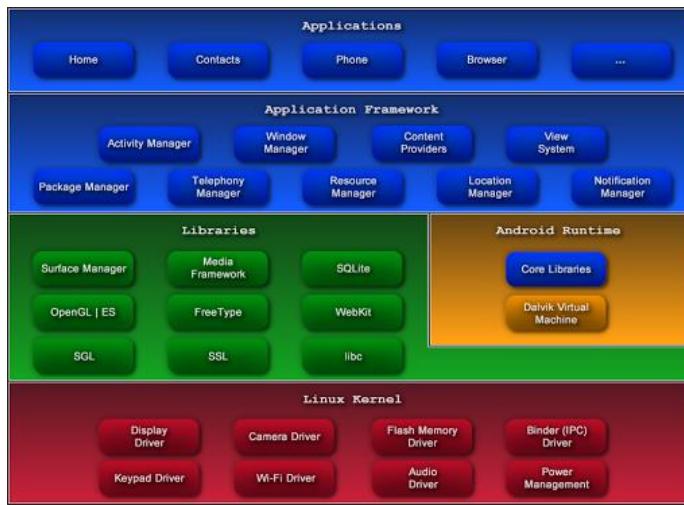


Gambar 3.1 Versi Android

(sumber : www.recombu.com, 2015)

3.2.2 Arsitektur Android

Menurut Herdi H. (2012), Sistem operasi android dibangun berdasarkan kernel Linux yang dibagi menjadi empat elemen sehingga tersusunlah arsitektur sesuai dengan Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Arsitektur Android

(sumber : www.twoh.com, 2012)

3.2.2.1 Layer Applications dan Widget

Layer pertama ini merupakan layer yang berhubungan dengan aplikasi-aplikasi inti yang berjalan pada sistem operasi android. Semua aplikasi nantinya dibuat dengan menggunakan bahasa Java yang dapat diambil contoh seperti *email*, program SMS, kalender, *browser*, peta, kontak, dan lain-lain.

3.2.2.2 Layer Applications Framework

Applications Framework merupakan layer yang terdapat komponen-komponen tertentu dan dimanfaatkan pengembang untuk membuat aplikasi. Beberapa contoh komponen tersebut adalah sebagai berikut:

- *Location Manager*, merupakan komponen android yang selalu mendeteksi keberadaan pengguna.
- *Content Provider*, suatu komponen android berbentuk objek yang menggabungkan data untuk berbagi antar aplikasi.
- *Resource Manager*, komponen yang berjalan dengan program android.
- *Notification Manager*, komponen berbentuk pemberitahuan yang biasanya terdapat pada pesan masuk dan lainnya.
- *Activity Manager*, komponen pengontrol siklus hidup aplikasi

3.2.2.3 Layer Libraries

Libraries merupakan layer yang menyimpan fitur-fitur android yang diakses untuk menjalankan aplikasi. Beberapa *library* yang terdapat pada android diantaranya adalah *libraries* media untuk memutar media video atau audio, *libraries* SQLite untuk dukungan database, *libraries* untuk menjalankan tampilan, *libraries* Graphic, dan masih banyak lagi.

3.2.2.4 Android RunTime

Android RunTime merupakan layer yang dapat membuat aplikasi android dapat berjalan sebagai mana mestinya. *Android RunTime* dibagi menjadi dua bagian yaitu:

- *Core Libraries*, sebagai penerjemah bahasa Java/C
- *Dalvik Virtual Machine*, sebagai mesin virtual berbasis *register* yang digunakan untuk menjalankan fungsi-fungsi pada android.

3.2.2.5 Linux Kernel

Linux Kernel merupakan layer *operating system* android yang berisi file-file penting yang mengatur *system processing, memory, resource, drivers*, dan sistem android lainnya. Kernel yang digunakan adalah kernel Linux versi 2.6, dan versi 3.x digunakan pada android versi 4.0 ke atas.

3.3 Android Studio

Android studio merupakan *integrated development environment* (IDE) dari Google yang dibentuk resmi untuk pengembangan aplikasi android dan tersedia secara bebas di bawah Lisensi *Apache 2.0*. Android Studio dapat diunduh di *developer.android.com* dan dapat dijalankan pada sistem operasi Windows, Mac dan Linux (David M., 2015). IDE yang berdasarkan *IntelliJ IDEA* ini membuatnya lebih

mudah dalam pengembangan program aplikasi karena terdapat berbagai fitur, antara lain :

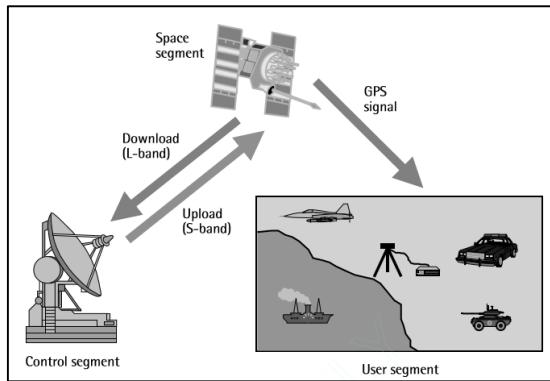
1. *Fleksible Gradle* berbasis *build support*.
2. *Lint Tool* untuk menangkap kinerja, kegunaan, versi kompatibilitas, dan masalah lainnya
3. *Device virtual Android* untuk menjalankan dan menguji program aplikasi.
4. *Built-In* dukungan untuk *Google Cloud Platform* yang memungkinkan integrasi dengan *Google Cloud Messaging and App Engine* secara mudah.
5. *Layout Editor* yang memungkinkan pengguna untuk *drag-and-drop* komponen UI dan pilihan untuk melihat layout di beberapa konfigurasi layar.

3.4 Global Positioning System

Global Positioning System (GPS) adalah sistem navigasi berbasis satelit yang dikembangkan oleh departemen pertahanan Amerika Serikat pada awal tahun 1970 yang pada awalnya digunakan sebagai kebutuhan militer. Namun, saat ini GPS menjadi sistem yang dapat diakses oleh militer dan warga sipil. GPS memberikan informasi posisi dan waktu terus menerus, di mana saja dan kapan saja didunia dan disetiap kondisi cuaca apapun (El-Rabbany A., 2002 : 01).

3.4.1 GPS Segment

Menurut El-Rabbany Ahmed (2002 : 2-3), terdapat 3 segmen dalam GPS yaitu *the space segment, the control segment dan the user segment*. Segmen inilah yang menjelaskan bagaimana suatu sistem GPS dapat berjalan dengan baik seperti yang terlihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 GPS Segment

(sumber : El-Rabbany A., 2002 : 3)

3.4.2 Geofence

Geofence terdiri dari kata “Geo” yang artinya bumi dan “Fence” yang artinya pagar jadi dapat disimpulkan bahwa geofence adalah sebuah pagar bumi. Dalam penerapan sebuah sistem, *geofencing* sendiri memiliki fungsi sebagai pembatas area atau wilayah atau dapat diartikan bahwa *geofencing* adalah suatu pagar virtual yang mengelilingi sebuah area geografis yang menggunakan fitur dalam program perangkat lunak seperti GPS. *Geofencing* dimanfaatkan sebagai pemberitahuan saat perangkat memasuki area atau keluar area batas yang telah ditentukan oleh administrator (Rouse M., 2016).

3.5 Metode Haversine

Metode Haversine merupakan sebuah metode yang digunakan dalam sistem navigasi dimana metode ini akan menghasilkan sebuah perhitungan jarak antara dua titik dari garis bujur (*longitude*) dan garis lintang (*latitude*) (Setiawan W. 2014).

Pada tahun 1805 metode ini ditemukan oleh Jamez Andrew dan pertama kali digunakan oleh Josef de Mendoza y Rios pada tahun 1801 untuk menemukan jarak antar bintang. Sedangkan istilah *haversine* sebenarnya diciptakan oleh Prof. James Inman pada tahun 1835. Formula *Haversine* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$a = \sin^2\left(\frac{\Delta\varphi}{2}\right) + \cos\varphi_1 \times \cos\varphi_2 \times \sin^2\left(\frac{\Delta\omega}{2}\right)$$

$$c = 2 \times \text{atan}2(\sqrt{a}, \sqrt{(1-a)})$$

$$d = R \times c$$

Atau

$$D = 2R \times \arcsin \sqrt{\sin^2\left(\frac{\Delta\varphi_2 - \Delta\varphi_1}{2}\right) + \cos(\Delta\varphi_2) \times \cos(\Delta\varphi_1) \times \sin^2\left(\frac{\Delta\omega_2 - \Delta\omega_1}{2}\right)}$$

Keterangan : $\Delta\varphi$ adalah radian *latitude* R adalah radius bumi (6.371 km)

$\Delta\omega$ adalah radian *longitude*

3.6 Pemograman JAVA

Menurut Liang D.Y. (2015 : 11) bahasa pemograman Java merupakan pemograman yang terkenal yang digunakan untuk mengembangkan sebuah program yang bersifat kritis bahkan penggunaan pemograman java sedang dikembangkan untuk berkomunikasi dan mengendalikan robot di Mars. Kepopuleran pemograman java tidak hanya digunakan untuk pemograman web saja melainkan untuk mengembangkan aplikasi mandiri di seluruh platfrom pada server, komputer desktop, dan smartphone. Java awalnya menarik karena dapat dijalankan dari web browser dan menjadi bahasa pemograman yang banyak digunakan pada *World Wide Web*.

Program – program kecil java yang dijalankan dari web browser disebut Applet. Applet ditempatkan di file HTML atau halaman web untuk membuat web responsif, interaktif dan menyenangkan untuk digunakan karena Apllet sendiri menyediakan antarmuka grafis modern. Java menjadi pemograman yang serbaguna karena selain dapat mengembangkan aplikasi web yang baik, pemograman ini juga populer dalam pengembangan web server untuk pemrosesan data, melakukan perhitungan dan menghasilkan halaman web dinamis bahkan pemograman java kini dimanfaatkan pengembang untuk membuat aplikasi desktop dan aplikasi yang ramai digunakan pada *smartphone*.

3.6.1 Karakteristik Java

Java pertama kali dikembangkan oleh sebuah tim yang dipimpin oleh James Gosling di Sun Microsystem sampai akhirnya dibeli oleh Oracle pada tahun 2010. Java kembali dirancang pada tahun 1991 dengan nama Oak dan resmi berganti nama menjadi Java pada tahun 1995. Menurut Sun Microsystem, Java mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- **Sederhana**, Pemograman Java lebih mudah dari bahasa C++.
- **Berorientasi Objek**, Pemograman Java dapat memudahkan pengembang menggunakan komponen software.
- **Terdistribusi**, Pemograman Java melibatkan beberapa komputer yang bekerja sama dalam suatu jaringan.

- **Interpreter**, Pemograman Java menerjemahkan bahasa menjadi *bytecode* sehingga dapat dijalankan di *platform* manapun.
- **Kokoh**, Pemograman Java dapat diandalkan karena dapat mendeteksi banyak masalah yang muncul pertama kali saat program dijalankan.
- **Aman**, Pemograman Java tidak akan merusak sistem karena menerapkan beberapa mekanisme kemanan yang melindungi sistem terhadap ancaman atau bahaya dari program lain.
- **Arsitektur netral**, Pemograman Java dapat dijalankan pada *platform* manapun.
- **Performance tinggi**, Pemograman Java cepat dalam mengkompilasi *bytecode*.
- **Multithreaded**, Pemograman Java mampu melakukan beberapa tugas/program yang dijalankan secara bersamaan.
- **Dinamis**, Pemograman Java dapat beradaptasi sehingga tidak perlu lagi memuat suatu program yang telah dibuat.

3.7 HTML

Menurut Ariona R.(2013 : 10-15), *Hypertext Markup Language* atau HTML merupakan tampilan pada halaman web yang biasa dibuka dalam web browser, untuk menampilkannya menggunakan bahasa-bahasa khusus. HTML berbeda dari bahasa pemograman, karena HTML menggunakan bahasa *markup/formatting* yang di awali dengan `<!DOCTYPE HTML>` dan dilanjutkan dengan tag `<html>`, `<head>`, `<title>`, `<body>`.

3.7.1 Struktur File HTML

Dalam penulisannya HTML memiliki aturan-aturan tertentu, ada beberapa tag yang harus dituliskan agar menjadi dokumen yang dapat dijalankan dengan benar.

Pada Gambar 3.3 dapat dilihat rangkaian tag dokumen HTML, antara lain :

1. ***Doctype, Document Type Definition*** adalah tag awal dari setiap dokumen HTML, fungsi dari tag ini adalah untuk menginformasikan pada browser bahwa dokumen yang akan dimuat adalah dokumen HTML.
2. ***HTML Element***, Merupakan awal dari isi dokumen HTML, dalam tag ini semua isi kode HTML ditulis dengan awalan `<html>` dan diakhiri dengan `</html>`.
3. ***Head Element***, Merupakan tag yang menampilkan informasi-informasi dokumen HTML. Namun, informasi tersebut tidak dapat ditampilkan langsung dalam *web browser*.
4. ***Title Element***, Merupakan tag yang akan menampilkan teks pada judul browser.
5. ***Body Element***, Merupakan isi dari dokumen HTML itu sendiri yang akan menampilkan seluruh informasi pada *browser*.

```

1. <!DOCTYPE HTML>
2. <HTML>
3.   <head>
4.     <title>Judul File HTML</title>
5.   </head>
6.
7.   <body>
8.     Website <strong><em>pertama</em></strong> saya
9.   </body>
10. </HTML>

```

Gambar 3.4 Struktur file HTML

(sumber : Ariona R., 2013 : 13)

3.8 DATABASE

Menurut Hartono S. Daniel dkk (2008 : 33-34), Basisdata atau *Database* merupakan hubungan dari banyak data. Kumpulan data tersebut nantinya akan terstruktur dan tersimpan dalam perangkat keras komputer dan diakses dengan perangkat lunak. Tujuan utama konsep basis data adalah untuk mengelompokan data-data tersebut tanpa membuat perubahan pada program pemrosesan data.

3.8.1 DBMS

Menurut Mata-Toledo A. Ramon dan Cushman K. Pauline (1999 : 1-3), *Database management system* (DBMS) adalah perangkat lunak yang menyediakan akses terkontrol pada data. Akses ini digunakan user untuk membuat dan memelihara *database*. Terdapat sejumlah komponen agar menjadi suatu sistem manajemen database yang utuh, antara lain :

1. *Hardware*, merupakan sistem komputer yang digunakan untuk menyimpan dan mengakses database.
2. *Software*, merupakan perangkat lunak DBMS yang digunakan user untuk mengakses database.
3. Data, merupakan inti penting dari DBMS karena terdapat informasi yang akan diperlukan user yang terbentuk dalam sebuah data.
4. Prosedur, merupakan suatu komponen yang mengontrol jalannya sebuah sistem. Komponen ini terdapat aturan dan instruksi yang mengatur desain dan penggunaan basis data.
5. User, merupakan seseorang yang mengakses DBMS.

3.9 PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan sisipan kode pada HTML yang berbentuk bahasa *script server-side* untuk pengembangan web. PHP ditulis menggunakan bahasa C yang membuat web lebih dinamis sehingga *maintenance* situs *web* lebih mudah dan efisien. PHP merupakan *software open source* dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas (Peranginangin K., 2006 : 2).

3.10 MYSQL

MySQL adalah sebuah software *Database Management System Structure Query Language* (SQL) atau DBMS yang *multi-thread, multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia (Solichin A., 2005:85).

Beberapa kelebihan MySQL antara lain :

- *Free* (bebas download)
- Stabil dan tangguh.
- *Fleksibel* dengan berbagai pemrograman.
- *Security* yang baik.
- Kemudahan *management system*.
- Perkembangan *software* yang cepat.

3.11 Framework

Secara umum framework merupakan struktur atau konsep yang difungsikan sebagai panduan atau pendukung untuk membangun suatu struktur itu sendiri menjadi

lebih bermanfaat. Secara sistem komputer framework sendiri merupakan struktur dalam suatu program yang menyediakan fungsi – fungsi tertentu dalam sistem sehingga kode yang dibuat oleh programmer lebih terstruktur (Rouse M. 2015).

3.11.1 Bootstrap

Bootstrap merupakan suatu framework yang digunakan untuk membuat *website responsive* secara cepat dan dapat diunduh secara gratis di situs resminya *getbootstrap.com*. Framework bootstrap yang pertama kali digunakan pada tahun 2011 ini dibentuk oleh Mark Otto dan Jacob Thornton seorang *programmer twitter*. Komponen bootstrap terdiri dari CSS dan HTML yang menghasilkan *layout, grid, tabel, form, tifografi, navigasi* dan lain-lain (Alatas H., 2015:1).

3.12 Javascript

Javascript adalah sebuah bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat web lebih interaktif dan dinamis. Pada awalnya javascript hanya digunakan pada *web browser* dengan fungsionalitas seperti *DOM manipulation* namun kini javascript telah berkembang dan banyak digunakan di *web browser* yang biasa kita gunakan saat ini. Bahkan javascript sudah dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi pada desktop, aplikasi mobile, dan aplikasi web sebagai *server side*. Pada aplikasi desktop, pengembangan javascript menggunakan framework tertentu untuk memfasilitasi pembuatan aplikasi. Pada Aplikasi mobile, terdapat framework Phonegap, Sencha dan titanium untuk memfasilitasi javascript sebagai pengembang aplikasi. Pada *server side* sendiri terdapat NodeJS pada javascript yang membuat pengembang terfasilitasi dalam membangun aplikasi web (Fajar R., 2014).

3.12.1 Jquery

jQuery merupakan suatu *library javascript* yang kecil namun kaya akan fitur/perangkat dan prosesnya cepat. Perangkat/fitur tersebut berupa sebuah kode-kode *library javascript* yang dapat digunakan pengembang web untuk membuat suatu website. Penggunaan *jQuery* jauh lebih baik dari *library javascript* lain karena dapat menyeleksi elemen-elemen halaman web dengan memodifikasi gaya, tampilan, visibilitas dan teks dari tiap elemen halaman web (Sianipar RH. 2015). Kemampuan *library jQuery* dapat dirangkum sebagai berikut :

- Mengubah tampilan CSS dengan mudah.
- Memberikan efek atau gaya pada *javascript*.
- Menyederhanakan kode *javascript* lainnya.
- Memanipulasi dan memudahkan mengakses elemen HTML.

3.12.2 JSON

Dikutip dari sebuah situs json.org, JSON (*Javascript Object Nation*) merupakan suatu format pertukaran data yang mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, sehingga format ini dapat dengan mudah diterjemahkan dan dibuat oleh sistem komputer. JSON sendiri tidak bergantung pada suatu bahasa pemrograman karena dapat ditulis dan digunakan oleh berbagai bahasa pemrograman seperti pemrograman C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dan lain-lain. JSON terbentuk dari dua struktur, antara lain :

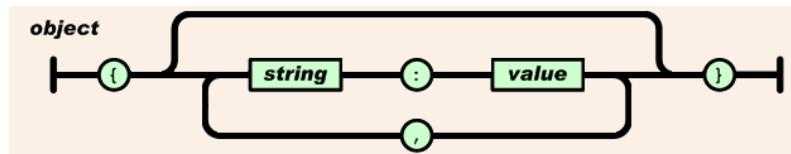
1. Kumpulan pasangan nama/nilai yang biasa disebut sebagai objek (*object*), rekaman (*record*), struktur (*struct*), kamus (*dictionary*), tabel hash (*hash table*), daftar berkunci (*keyed list*), atau [associative array](#).
2. *An ordered list of values* yang dapat dinyatakan sebagai larik (*array*), vektor (*vector*), daftar (*list*), atau urutan (*sequence*).

3.12.2.1 Bentuk-bentuk JSON

JSON memiliki macam-macam bentuk yang digunakan dalam format pertukaran data, antara lain :

1. Objek

Objek adalah sepasang nama/nilai yang tidak urut. Objek dimulai dengan “ { ” (kurung kurawal buka) dan diakhiri dengan “ } ” (kurung kurawal tutup). Setiap nama diikuti dengan “ : ” (titik dua) dan setiap pasangan nama/nilai dipisahkan oleh “ , ” (koma) seperti yang terlihat pada Gambar 3.5.

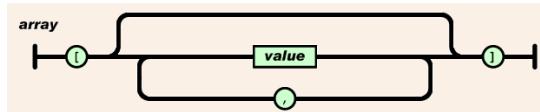


Gambar 3.5 Bentuk objek JSON

(sumber : json.org)

2. Array

Larik (*array*) adalah kumpulan nilai yang urut. *Array* dimulai dengan “ [” (kurung kotak buka) dan diakhiri dengan “] ” (kurung kotak tutup). Setiap nilai dipisahkan oleh “ , ” (koma) seperti pada Gambar 3.6.

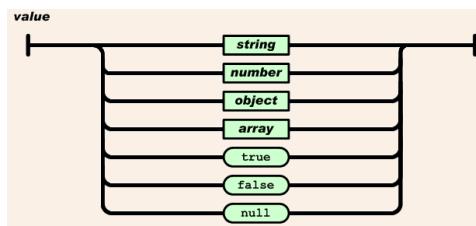


Gambar 3.6 Bentuk array JSON

(sumber : json.org)

3. Nilai

Nilai (*value*) dapat berupa sebuah string dalam tanda kutip ganda, atau *number*, atau *true* atau *false* atau *null*, atau sebuah *object* atau sebuah *array*. Struktur-struktur tersebut dapat disusun bertingkat seperti pada Gambar 3.7.

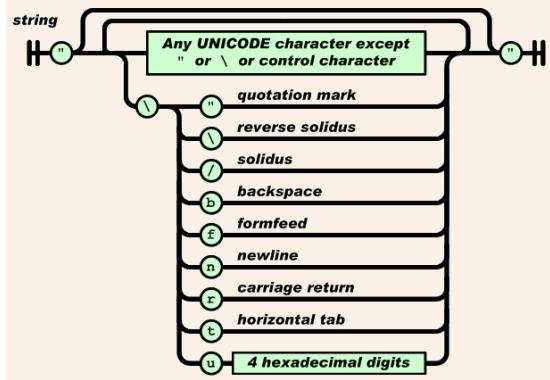


Gambar 3.7 Bentuk nilai (*value*) JSON

(sumber : json.org)

4. String

String adalah kumpulan karakter *unicode*, yang dibungkus dengan tanda kutip ganda. Di dalam string dapat digunakan *backslash escapes* “ \ ” untuk membentuk karakter khusus. Sebuah karakter mewakili karakter tunggal pada string seperti pada Gambar 3.8.

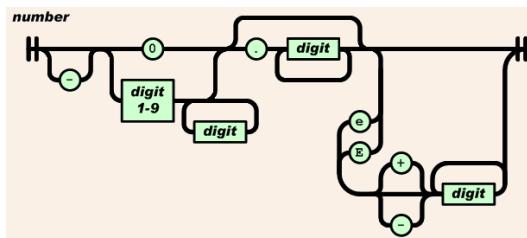


Gambar 3.8 Bentuk string JSON

(sumber : json.org)

5. Angka

Angka (*number*) merupakan ruang kosong yang dapat disisipkan antara pasangan tanda-tanda yang sudah ada, mirip dengan angka dalam pemograman C atau java, kecuali format oktal dan heksadesimal yang tidak digunakan. Pada Gambar 3.9 dijelaskan bagaimana menulis rangkaian angka pada *json*.



Gambar 3.9 Bentuk angka (*number*) JSON

(sumber : json.org)

3.13 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah suatu tujuan dari pemodelan bahasa visual yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun,

dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak. UML menangkap keputusan dan pemahaman tentang sistem yang harus dibangun. Hal ini digunakan untuk memahami, desain, isi, mengkonfigurasi, memelihara, dan mengontrol informasi tentang sistem tersebut (Rumbaugh J. dkk, 2005 : 03).

Menurut Rumbaugh J. dkk (2005 : 25-27), terdapat berbagai konsep dan kontruksi dalam UML, untuk itulah beberapa konsep dan kontruksi itu dibagi menjadi beberapa bagian *view* seperti yang terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 UML *view* dan diagram

(sumber : Rumbaugh J. dkk, 2005 : 26-29)

<i>Major Area</i>	<i>View</i>	<i>Diagram</i>	<i>Main Concepts</i>
<i>Structural</i>	<i>Static view</i>	<i>Class diagram</i>	<i>association, class, dependency, generalization, interface, realization</i>
	<i>Design view</i>	<i>Internal structure</i>	<i>connector, interface, part, port, provided interface, role, required interface</i>
		<i>Collaboration diagram</i>	<i>connector, collaboration, collaboration use, role</i>
		<i>Component diagram</i>	<i>component, dependency, port, provided interface, realization, required interface, subsystem</i>
<i>Structural</i>	<i>Use case view</i>	<i>Use case diagram</i>	<i>actor, association, extend, include, use case, use case generalization</i>

Tabel 3.1 Lanjutan UML *view* dan diagram

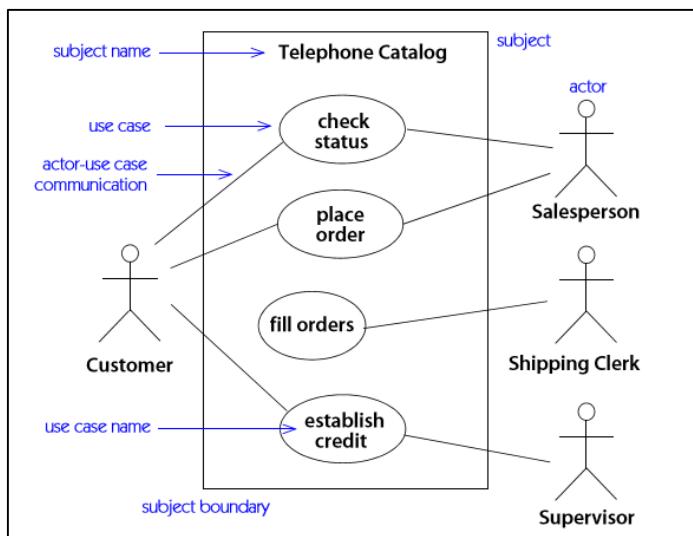
(sumber : Rumbaugh J. dkk, 2005 : 26-29)

Major Area	View	Diagram	Main Concepts
<i>Dynamic</i>	<i>State machine view</i>	<i>State machine diagram</i>	<i>completion transition, do activity, effect, event, region, state, transition, trigger</i>
	<i>Activity view</i>	<i>Activity diagram</i>	<i>action, activity, control flow, control node, data flow, exception, expansion region, fork, join, object node, pin</i>
	<i>Interaction view</i>	<i>Sequence diagram</i>	<i>occurrence specification, execution specification, interaction,</i>
		<i>Communication diagram</i>	<i>interaction fragment, interaction operand, lifeline, message, signal</i>
			<i>collaboration,</i>
<i>Physical</i>	<i>Deployment view</i>	<i>Deployment diagram</i>	<i>artifact, dependency, manifestation, node</i>
<i>Model Management</i>	<i>Model management view</i>	<i>Package diagram</i>	<i>import, model, package</i>
	<i>Profile</i>	<i>Package diagram</i>	<i>constraint, profile, stereotype, tagged value</i>

Pada penelitian ini, penulis hanya akan menggunakan konsep *use case diagram, sequence diagram, activity diagram* dan *class diagram* untuk membangun artefak atau kerangka dari perangkat lunak yang dibuat.

3.13.1 Use Case Diagram

Menurut Rumbaugh J. dkk (2005 : 77), *Use Case Diagram* merupakan sebuah *use case view* yang menangkap perilaku sistem, subsistem, kelas atau komponen yang terlihat. Umumnya, *use case diagram* menggambarkan interaksi manusia sebagai urutan pesan antara sistem dan satu atau lebih *user*. Gambar 3.10 menunjukkan contoh model sederhana dari sebuah *use case diagram* untuk aplikasi penjualan katalog.



Gambar 3.10 Contoh *Use Case Diagram*

(sumber : Rumbaugh J. dkk, 2005 : 78)

Gambar diatas terdapat *actor* dan *use case*. *Actor* merupakan idealisasi dari peran yang dimainkan oleh orang, proses atau hal eksternal yang berinteraksi dengan sistem, subsistem dan kelas. Setiap aktor berbeda tugas dalam satu atau lebih kasus. Sedangkan, *use case* merupakan suatu fungsi eksternal yang digambarkan dalam bentuk objek lingkaran dan diungkapkan dalam urutan pesan yang saling bertukar antara subyek dan satu atau lebih *actor* dalam unit sistem. Use dapat di

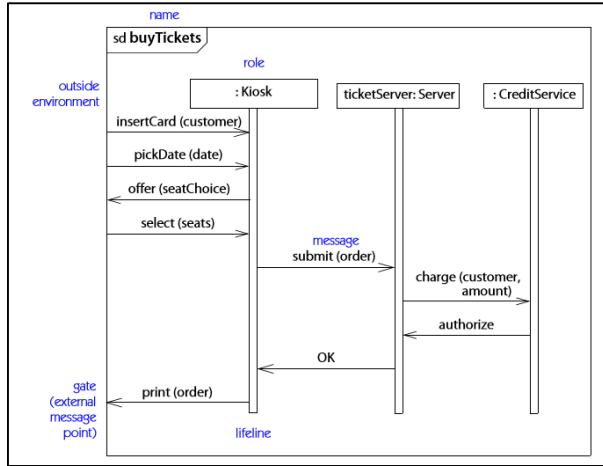
implementasikan dalam sebuah model sebagai satu set atau lebih *collaborations*. *Collaborations* merupakan realisasi dari use case dengan actor (Rumbaugh J. dkk, 2005 : 77-80). Pada Tabel 3.2 dapat dilihat berbagai notasi yang terdapat pada *Use case diagram*.

Tabel 3.2 Macam-macam Notasi *Use case Diagram*

Simbol notasi	Nama notasi	Keterangan
—	Association	Jalur komunikasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i>
— — — →	Ekstend	Penghubung antar <i>use case</i> yang mempunyai proses atau maksud dan tujuan yang sama
← — — — —	Include	Penggunaan <i>use case</i> yang dapat menggabungkan <i>use case</i> lain

3.13.2 Sequence Diagram

Mengacu pada pendapat Rumbaugh J. dkk (2005 : 103), *Sequence diagram* merupakan urutan tampilan interaksi grafik dua dimensi dimana dimensi vertikal menunjukkan sumbu waktu dan dimensi horizontal menunjukkan *role* (peran) yang mewaiki sebuah obyek individu. Setiap peran diwakili oleh kolom vertikal atau garis vertikal yang disebut *lifeline*. Dan sebuah *message* (pesan) merupakan tampilan arah dari *lifeline* satu dengan yang lainnya. Salah satu contoh gambaran *Sequence diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.11.

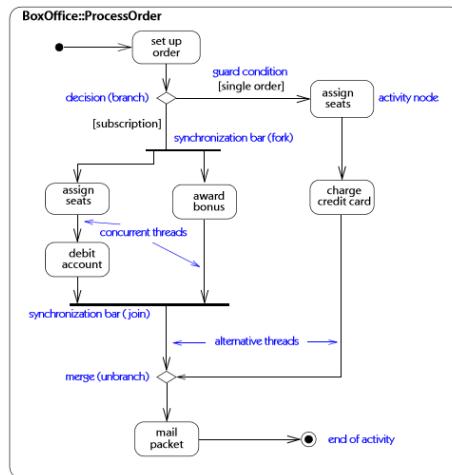


Gambar 3.11 Contoh *Sequence diagram*

(sumber : Rumbaugh J. dkk, 2005 : 103)

3.13.3 Activity Diagram

Menurut Rumbaugh J. dkk (2005 : 95-96), *activity diagram* adalah sebuah grafik atau arus yang menunjukkan aliran kontrol(data-data opsional) melalui sebuah langkah-langkah perhitungan yang berurutan seperti pada Gambar 3.12.

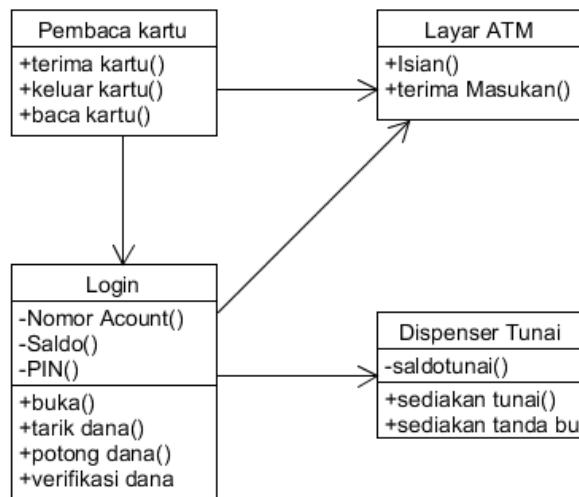


Gambar 3.12 Contoh *Activity diagram*

(sumber : Rumbaugh J. dkk, 2005 : 96)

3.13.4 Class Diagram

Menurut Sholiq (2006 : 13) *Class diagram* atau diagram kelas merupakan hubungan antar kelas dalam suatu sistem. Dapat diambil sebagai contoh bahwa rendy memiliki nomor akun, nomor ini merupakan sebuah obyek dari kelas *Account*. Kelas memiliki informasi yang saling berkaitan dan juga *behavior* atau tingkah laku. Kelas *account* terdiri dari nomor PIN dan memiliki tingkah laku untuk mengecek PIN. Sebuah kelas diagram dirancang untuk setiap tipe dalam obyek pada tiap tiap diagram sekuensial. Diagram yang menunjukkan hubungan antar kelas telah diimplementasikan oleh *use case* penarikan uang di ATM dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Contoh *Class Diagram*

(sumber : Sholiq, 2006 : 13)

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Permasalahan

Permasalahan yang ada saat ini sehingga penulis membuat aplikasi presensi menggunakan GPS berbasis android adalah sistem presensi yang dilakukan oleh penyiar radio Thomson Semarang masih tergolong manual dan tidak efektif karena dilakukan secara jarak jauh. Dengan memanfaat teknologi masa kini yang telah terhubung internet dan mengimplementasikan perhitungan jarak dari metode *haversine* dan *geofence* sebagai tanda area akses yang dapat diakses melalui GPS pada *smartphone*, aplikasi berbasis android ini bisa diharapkan membantu proses presensi secara efektif.

4.2 Analisa Kebutuhan Data

Kebutuhan data yang dijelaskan dalam aplikasi ini adalah kebutuhan data input yang sudah ditampilkan dalam sistem dan kebutuhan output yang akan dikumpulkan dalam database dan ditampilkan dalam sistem.

4.2.1 Kebutuhan Data Input

Kebutuhan data input yang akan didapatkan yaitu informasi berupa garis lintang (*latitude*) dan garis bujur (*longitude*) yang ada pada studio radio thomson semarang

4.2.2 Kebutuhan Data Output

Kebutuhan data output yang akan diambil adalah berupa *id login* penyiar, posisi *smartphone* saat melakukan presensi yang berupa *latitude* dan *longitude* dan juga data presensi berupa *check in* dan *check out*.

4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan aplikasi, penulis membutuhkan serangkaian perangkat lunak untuk membantu proses terbentuknya suatu aplikasi yang utuh sehingga dapat dijalankan dengan baik. Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan penulis dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Kebutuhan	Perangkat Lunak
1	Operating System	Windows 10 64bit
2	Program Aplikasi Android	Android Studio
3	Program Aplikasi Web	Adobe Dreamweaver CS5
4	Server	XAMPP
5	Database	MySQL

4.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam pembuatan aplikasi, penulis juga membutuhkan perangkat keras untuk menguji coba aplikasi agar aplikasi layak digunakan. Kebutuhan perangkat keras ini juga merupakan kebutuhan yang penting saat proses pembuatan aplikasi. Kebutuhan perangkat keras yang digunakan penulis dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Dell Inspiron 14 5458 Series	<ul style="list-style-type: none"> - Intel core i3 2.00Ghz - VGA Nvdia GeForce 920M - Memory 8 GB - HDD 500 GB
2	ASUS Zenfone MAX	<ul style="list-style-type: none"> - Android Versi 6.0.1 - Qualcomm MSM8916 Snapdragon 410 - Quad-core 1.2 GHz Cortex-A53 - Adreno 306 - Memory 2 GB - Penyimpanan Internal 16 GB

4.5 Perancangan Sistem

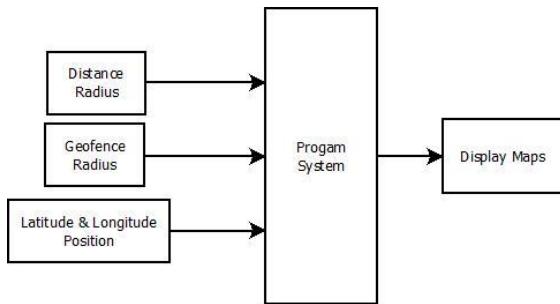
Perancangan sistem yang disusun bertujuan untuk menggambarkan secara jelas proses – proses sistem aplikasi yang dibentuk dengan metode pendekatan yang digunakan menggunakan *object oriented* maka model yang dipakai adalah *Unified Modeling Language*.

4.5.1 Tujuan Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini, penulis akan merancang atau membangun aplikasi yang dapat mempermudah bagian admin dan *user* dengan menggunakan aplikasi berbasis android yang akan diakses oleh penyiar sebagai *user* untuk melakukan proses presensi secara jarak jauh dengan mengimplementasikan sistem GPS dan aplikasi berbasis web responsif yang dapat diakses admin untuk memantau data presensi dan lokasi akses *user*, admin juga dapat membuat jadwal siar dalam aplikasi web tersebut. Aplikasi web responsif juga dapat diakses oleh *user* dengan level akses sebagai penyiar, namun hanya dapat melihat jadwal siar dan rekap data presensi.

4.5.2 Perancangan Block Diagram

Pada perancangan ini, penulis menjelaskan pernyataan suatu gambar yang telah diringkas dari gabungan sebab dan akibat mengenai masukan dan keluaran sistem aplikasi. Perancangan blok diagram dapat dilihat pada Gambar 4.1.

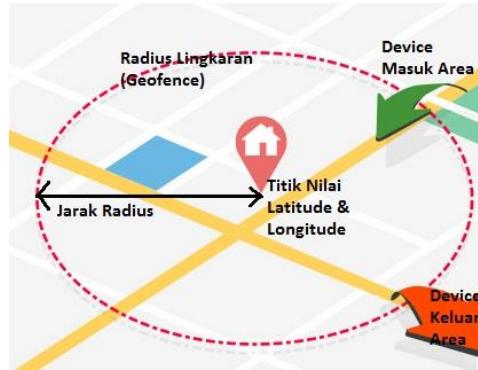


Gambar 4.1 Blok Diagram Sistem

Pada gambar di atas menunjukan, pada blok input terdiri dari :

- *Distance radius*, merupakan masukan nilai toleransi radius jarak yang dapat diakses oleh *device*, apabila suatu *device* jauh dari radius jarak yang telah ditentukan oleh sistem maka *device* tersebut tidak dapat mengakses proses selanjutnya.
- *Geofence radius*, merupakan sebuah masukan nilai indikasi radius lingkaran yang akan ditampilkan pada layar sehingga *user* dapat melihat posisinya apakah sudah memasuki radius jarak atau belum. Besar radius lingkaran harus sama dengan radius jarak yang telah ditentukan.
- *Latitude & longitude position*, merupakan masukan nilai garis lintang dan garis bujur yang akan ditetapkan sebagai titik tetap lokasi akses pada sebuah sistem. Pada titik inilah radius jarak dan radius lingkaran terbentuk.

Gambaran sistem tampilan blok *input* dapat dilihat seperti pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Contoh Gambaran Tampilan Blok Input

(Sumber : www.reliant.com)

Setelah nilai – nilai pada blok input dimasukan dalam sistem program, sistem program tersebut akan mengolah nilai data tersebut dan akan menampilkannya pada layar *smartphone* seperti pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Hasil *Output* Sistem Perancangan Blok Diagram

Letak titik pusat yang berada di radio Thomson Semarang adalah - 7.0038935, 110.417415 (titik tengah). Nilai titik pusat tersebut akan menjadi

nilai pertama dalam proses perhitungan sistem sehingga dapat menghitung jarak menuju ke letak *user device*. Untuk dapat melakukan perhitungan jarak, sistem harus dapat mengkonversi nilai derajat ke bentuk radian dan nilai radian ke bentuk derajat. Rumus tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.4.

$$\text{Degree to Radian} = \text{Degree} \times \frac{\pi}{180}$$

$$\text{Radian to Degree} = \text{Radian} \times \frac{180}{\pi}$$

Gambar 4.4 Rumus Konversi Nilai Derajat ke Radian & Radian ke Derajat

Nilai derajat tersebut diambil dari nilai longitude latitude pertama yang menjadi titik tengah dan longitude latitude kedua yang menjadi *user device*. Setelah itu, sistem dapat melakukan perhitungan jarak dengan rumus seperti pada Gambar 4.5.

$$\text{Distance} = R \times \sqrt{\left[(\omega_2 - \omega_1) + \cos\left(\frac{\varphi_1 + \varphi_2}{2}\right) \right]^2 + (\varphi_2 - \varphi_1)^2}$$

Keterangan : φ Latitude (Garis lintang)
 ω Longitude (Garis bujur)
 R Radius bumi (6371 km)

Gambar 4.5 Rumus Perhitungan Jarak

Apabila diketahui titik posisi *user device* adalah -7.0038421, 110.4174133, maka penulis akan melakukan pengujian perhitungan dengan data sebagai berikut :

1. Latitude dan longitude pertama di ambil dari titik radio Thomson Semarang yaitu -7.0038935, 110.417415.
2. Latitude dan longitude kedua di ambil dari titik *user device* yaitu -7.0038421, 110.4174133.
3. 1 derajat = 0.0174532925 radian

Data – data desimal *latitude* dan *longitude* harus dikonversikan terlebih dahulu dalam bentuk nilai radian seperti pada Gambar 4.6.

$Latitude\ 1 = -7.0038935 \times 0.0174532925 = -0.122241\ radian$
$Longitude\ 1 = 110.417415 \times 0.0174532925 = 1.92714744\ radian$
$Latitude\ 2 = -7.0038421 \times 0.0174532925 = -0.1222401\ radian$
$Longitude\ 2 = 110.4174133 \times 0.0174532925 = 1.92714741\ radian$

Gambar 4.6 Konversi Nilai Desimal ke Radian

Setelah didapatkan nilai dalam bentuk radian, maka penulis dapat menyusun perhitungan jarak seperti pada Gambar 4.7.

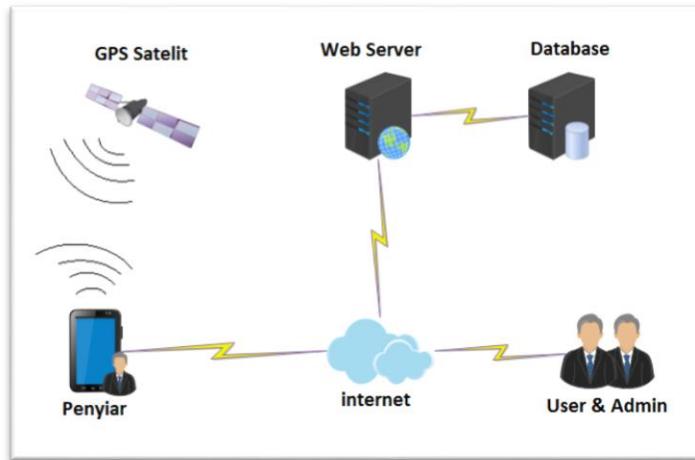
$$\begin{aligned}
 x &= \left\{ (\omega_2 - \omega_1) \times \cos\left(\frac{\varphi_1 + \varphi_2}{2}\right) \right\}^2 \\
 &= \left\{ (1.92714741 - 1.92714744) \times \cos\left(\frac{(-0.122241) + (-0.1222401)}{2}\right) \right\}^2 \\
 &= \left\{ (-0.00000003) \times \cos\left(\frac{-0.2446501}{2}\right) \right\}^2 \\
 &= \{(-0.00000003) \times \cos(-0.122325)\}^2 \\
 &= \{(-0.00000003) \times 0.99253792\}^2 \\
 &= (-0.0000000297761367)^2 = \mathbf{0.00000000000008866183} \\
 \\
 y &= (\varphi_2 - \varphi_1)^2 \\
 &= (-0.1222401) - (-0.122241)^2 = 0.0000009^2 = \mathbf{0.0000000000081} \\
 \\
 \text{distance} &= R \times \sqrt{x + y} \\
 &= 6371 \times \sqrt{0.00000000000008866183 + 0.000000000000081} \\
 &= 6371 \times \sqrt{0.0000000000081088} \\
 &= 6371 \times 0,0000009004887 \\
 &= \mathbf{0.005737 \text{ km} \rightarrow 5.737 \text{ m}}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.7 Perhitungan Jarak dari 2 Titik Lokasi

Pada gambar di atas telah dibuktikan bahwa jarak antara titik lokasi radio Thomson Semarang dengan *user device* adalah sejauh 5,737 meter.

4.5.3 Gambaran Arsitektur Sistem

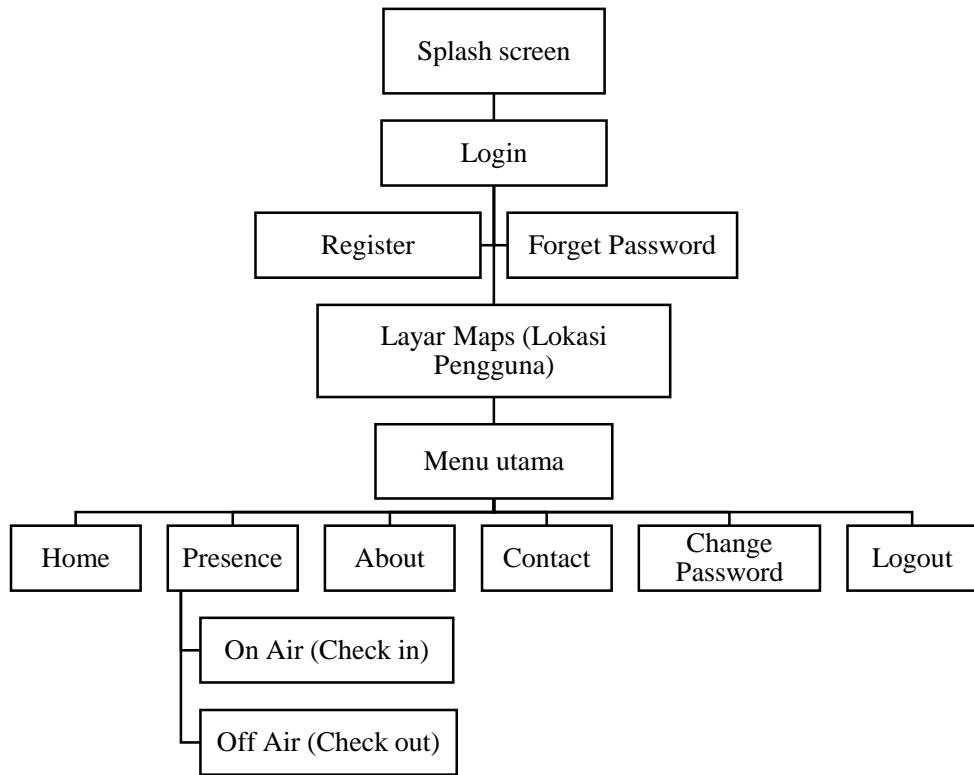
Gambaran arsitektur sistem yang diusulkan penulis merupakan gambaran yang secara umum menjelaskan alur penggunaan aplikasi yang harus terkoneksi dengan internet supaya dapat terhubung dengan sistem GPS dan *web server* sehingga data yang telah masuk dapat langsung disimpan dalam database. Arsitektur sistem dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Arsitektur Sistem

4.5.4 Gambaran Umum Aplikasi

Gambaran umum dari sistem aplikasi ini dibuat untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna mengenai isi sistem aplikasi presensi berbasis android yang akan digunakan penyiar. Gambaran umum tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.9.



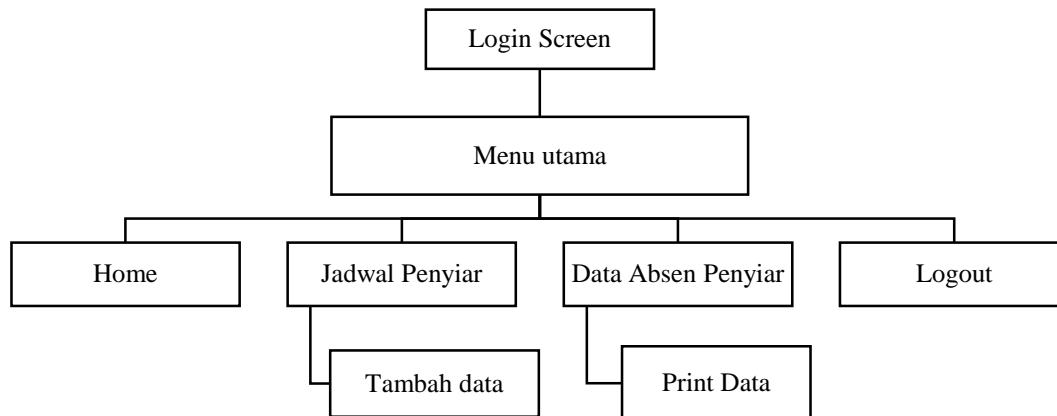
Gambar 4.9 Struktur Navigasi Aplikasi Android

Pada Gambar di atas menjelaskan bahwa *user* akan memasuki layar *splash screen* terlebih dahulu saat akan membuka aplikasi. Setelah itu, *user* akan memasuki layar *login*, pada layar tersebut juga terdapat pilihan *register* dan *forget password*. Setelah melakukan proses *login*, *user* dibawa ke layar *welcome* atau layar *maps*, dimana pada halaman ini *user* dapat melihat posisinya dan masuk ke menu utama. Apabila *user* telah melewati halaman-halaman sebelumnya, *user* dapat memilih menu yang terdiri dari :

1. *Home*, menu awal saat *user* memasuki aplikasi.

2. *Presence*, menu dimana *user* melakukan proses presensi *check in* dan *check out*.
3. *About*, menu informasi lengkap mengenai radio Thomson Semarang.
4. *Contact*, menu informasi kontak radio Thomson Semarang
5. *Change Password*, menu untuk mengubah kata sandi *user*.
6. *Logout*, menu untuk keluar akses *user*.

Sedangkan gambaran umum dari isi sistem aplikasi web yang akan digunakan oleh bagian admin dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Struktur Navigasi Aplikasi Web

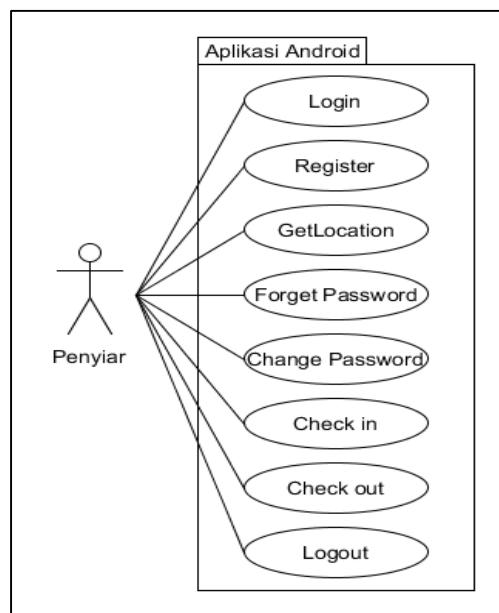
Pada gambar diatas, pengguna akan langsung memasuki layar *login* untuk mengisi data akses. Setelah itu, pengguna akan dihadirkan pada menu utama yang terdiri dari :

1. *Home*, menu informasi mengenai visi dan misi radio Thomson Semarang.
2. *Jadwal Penyiar*, menu untuk mengedit data jadwal penyiar

3. Data Absen Penyiar, menu untuk melihat dan mencetak data presensi penyiar.
4. *Logout*, menu keluar akses.

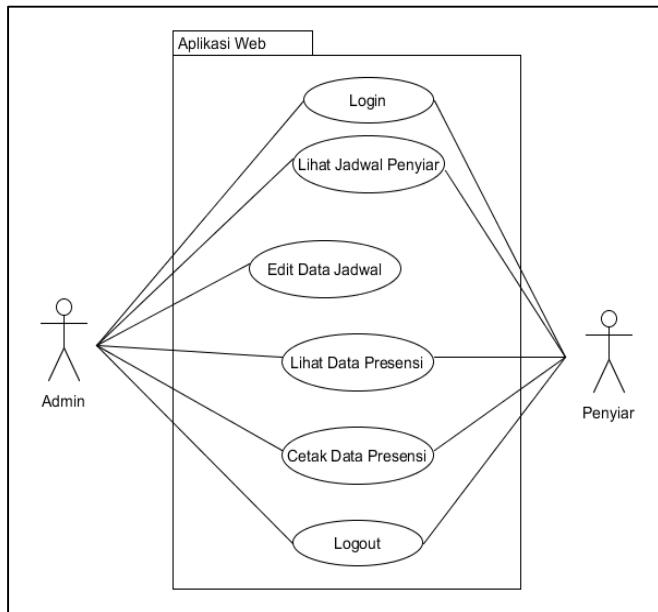
4.5.5 Perancangan Use Case Diagram

Perancangan ini akan menggambarkan aktifitas suatu *user* yang menggunakan sistem aplikasi dari pengamatan sudut pandang sederhana. Perancangan *Use Case Diagram* ini dibentuk agar pengguna dapat memahami apakah keputusan yang akan diambil oleh sistem itu benar-benar mengikuti alurnya atau tidak. Terdapat 2 rancangan use case diagram dalam sistem ini antara lain use case aplikasi android dan use case aplikasi web yang terdapat pada Gambar 4.11 dan Gambar 4.12.



Gambar 4.11 *Use Case* Aplikasi Android

Pada Gambar diatas, menunjukan bahwa penyiar dapat melakukan aktivitas *login*, *register*, *forget password*, *get location*, *change password*, *check in*, *check out* dan *logout* pada saat mengoperasikan sistem aplikasi presensi pada android.



Gambar 4.12 *Use Case* Aplikasi Web

Pada gambar diatas, aplikasi web dapat diakses oleh admin maupun penyiar namun dengan aktivitas yang sedikit berbeda. Saat aplikasi web diakses oleh bagian admin, admin dapat melakukan seluruh aktivitas yang ada pada sistem aplikasi web. Namun, saat aplikasi web diakses oleh penyiar, penyiar tidak dapat melakukan aktivitas seperti mengedit data jadwal.

4.5.6 Perancangan Sequence Diagram

Sequence diagram akan menjelaskan cara kerja sistem dengan suatu urutan yang terperinci. Perancangan ini akan menunjukan tahap-tahapan yang

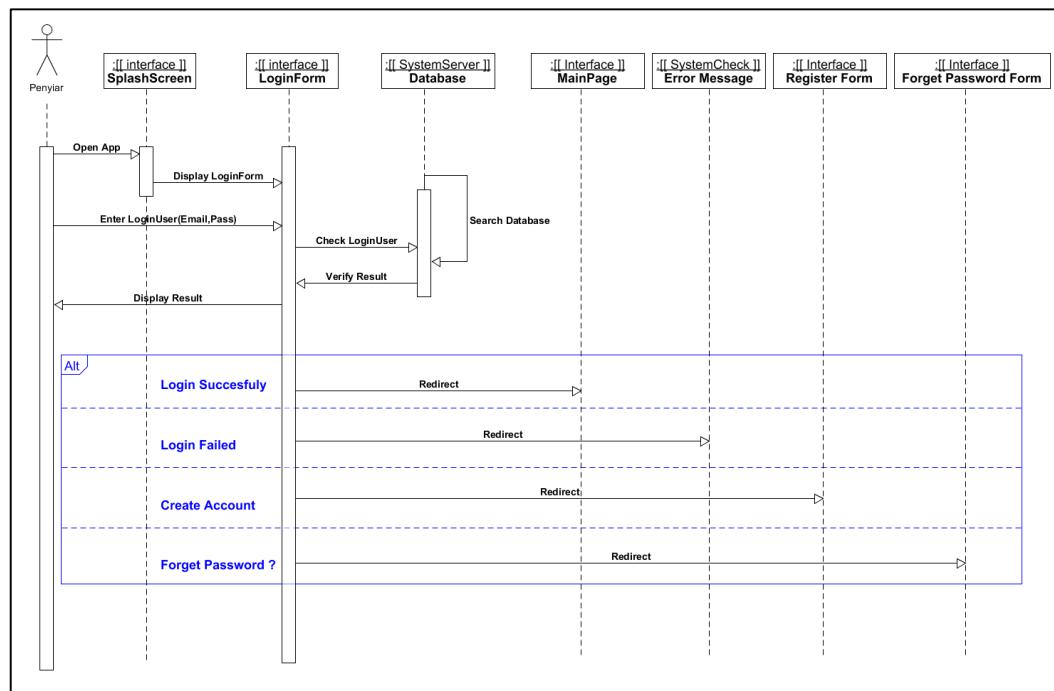
menggambarkan cara kerja sistem yang akan digunakan. Terdapat 2 perancangan *sequence diagram* yang akan dibuat yaitu perancangan *sequence diagram* aplikasi android dan aplikasi web.

4.5.6.1 Sequence Diagram Aplikasi Android Bagian Login

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan - urutan sebagai berikut :

1. Penyiar membuka aplikasi presensi pada android dan memasuki halaman *splash screen*.
2. Dari halaman *splash screen*, penyiar akan memasuki layar login.
3. Penyiar memasukan data berupa *email* dan *password*.
4. Sistem akan mengirim data login ke database.
5. Database akan mencari data user, apakah data tersebut valid atau tidak.
6. Apabila data tersebut valid, penyiar berhasil login dan bisa menuju *main page*.
7. Apabila data tersebut tidak valid, penyiar gagal login dan mendapatkan *error message*.
8. Apabila penyiar belum mempunyai data login, penyiar dapat menekan link *create account* dan akan memasuki halaman *register*.
9. Apabila penyiar sudah memiliki data login namun melupakan kata sandinya, penyiar dapat menekan link *forget password* dan akan memasuki halaman lupa kata sandi.

Perancangan *sequence diagram* bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Login Aplikasi Android

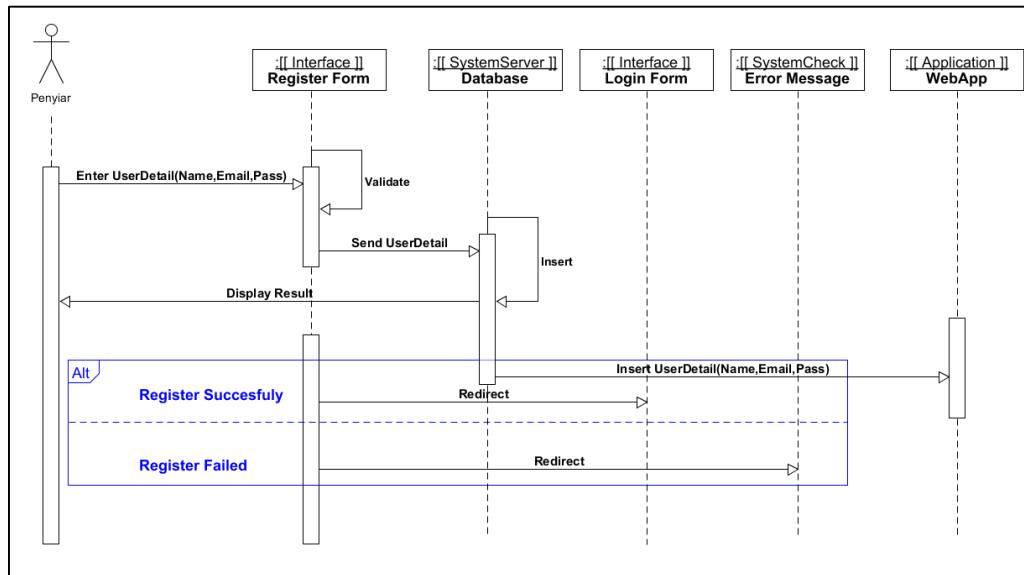
4.5.6.2 Sequence Diagram Aplikasi Android Bagian Register

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Saat penyiar memasuki halaman *register*, penyiar langsung mendaftarkan data *login* berupa *username*, *email*, dan *password*.
2. Sistem akan menvalidasi data dan mengirimkannya ke database.

3. Apabila berhasil dan data telah valid, data tersebut akan dimasukan ke dalam database, penyiar mendapatkan *success message* dan kembali dapat ke layar *login*
4. Data yang telah dimasukan dalam database otomatis akan terdaftarkan dalam aplikasi web.
5. Apabila data yang didaftarkan belum valid, penyiar akan mendapatkan *error message*.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.14.



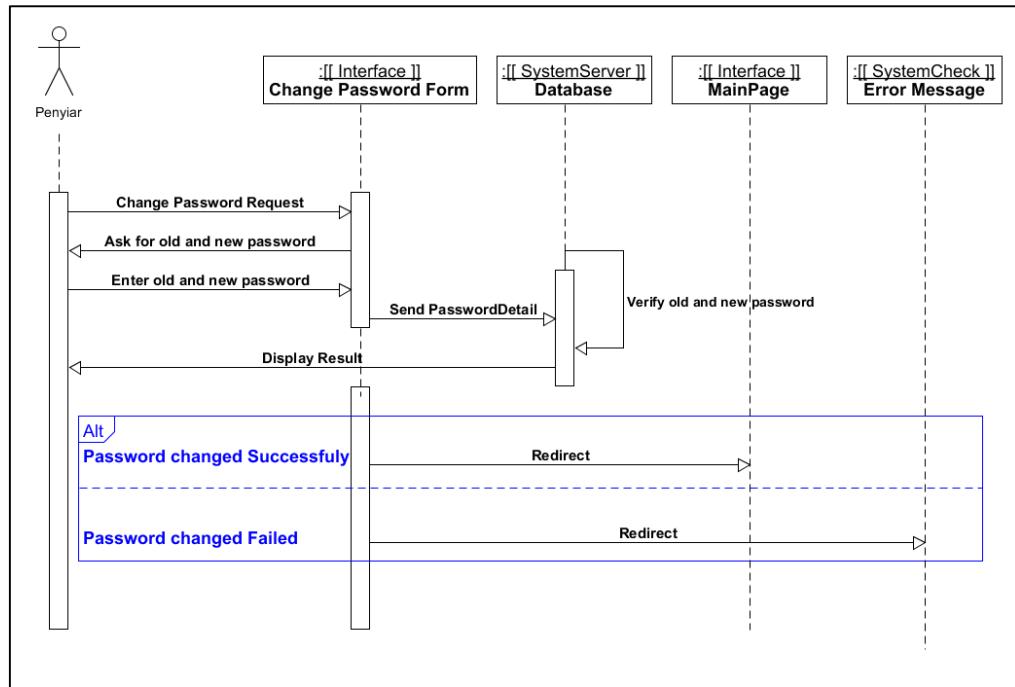
Gambar 4.14 Sequence Diagram Register Aplikasi Android

4.5.6.3 Sequence Diagram Aplikasi Android Bagian Change Password

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Penyiar memilih menu *change password*, untuk meminta perubahan kata sandi.
2. Setelah masuk ke halaman *change password*, penyiar akan diminta memasukan kata sandi lama dan baru.
3. Penyiar memasukan kata sandi lama dan baru.
4. Sistem akan mengirimkan data tersebut ke dalam database untuk di verifikasi, apakah data tersebut valid atau tidak.
5. Apabila data tersebut valid, penyiar berhasil melakukan perubahan kata sandi.
6. Apabila data tersebut tidak valid, penyiar gagal melakukan perubahan kata sandi dan mendapatkan *error message*.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Sequence Diagram Change Password Aplikasi Android

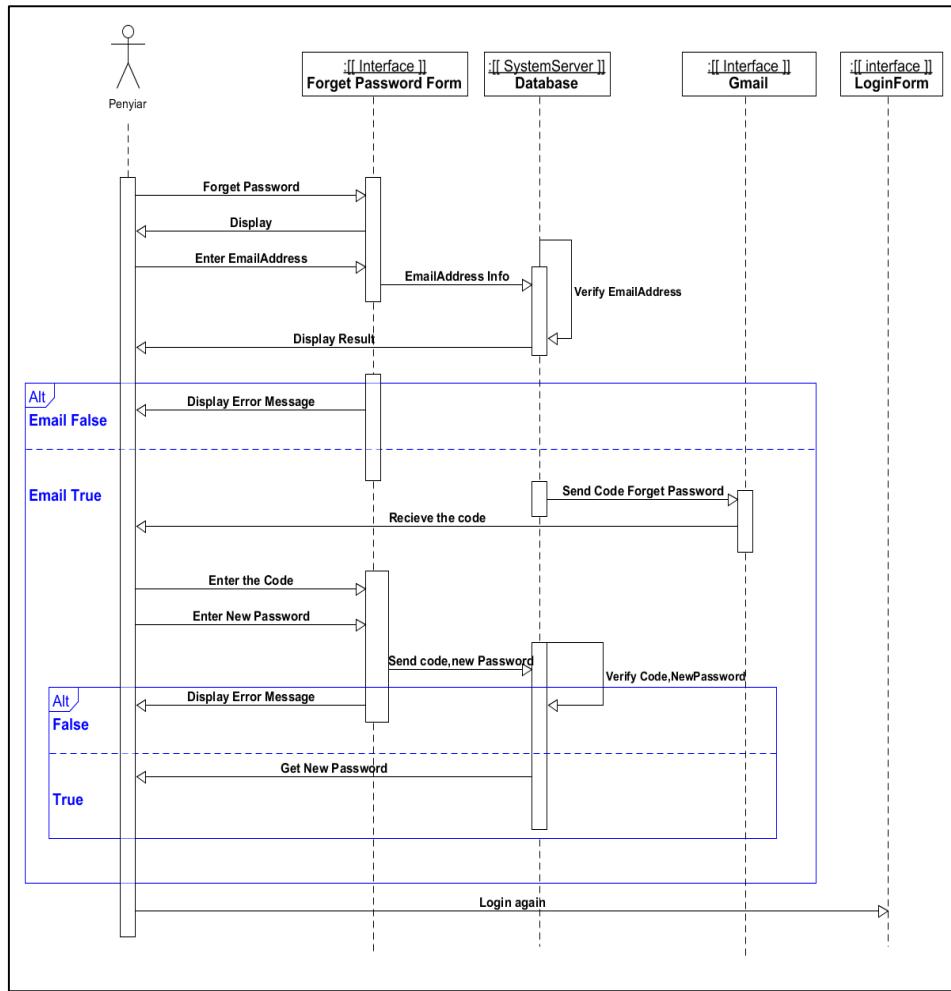
4.5.6.4 Sequence Diagram Aplikasi Android Bagian Forget Password

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Penyiar membuka halaman *forget password*, untuk mendapatkan kata sandi baru.
2. Penyiar memasukan *email* terlebih dahulu.
3. Data *email* akan dikirim dalam database dan diverifikasi.
4. Apabila data tidak valid, maka penyiar akan mendapatkan *error message*.
5. Apabila data valid, server akan mengirimkan code verifikasi ke gmail untuk proses perubahan kata sandi.
6. Penyiar menerima email dari server berisi code verifikasi.

7. Penyiar memasukan data berupa code verifikasi dan memasukan kata sandi baru.
8. Data tersebut akan dikirimkan ke dalam server database untuk di verifikasi kembali.
9. Apabila data valid, penyiar berhasil melakukan proses pergantian kata sandi dan mendapatkan kata sandi baru.
10. Apabila data tidak valid, penyiar gagal melakukan proses pergantian kata sandi dan mendapatkan *error message*.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Sequence Diagram Forget Password Aplikasi Android

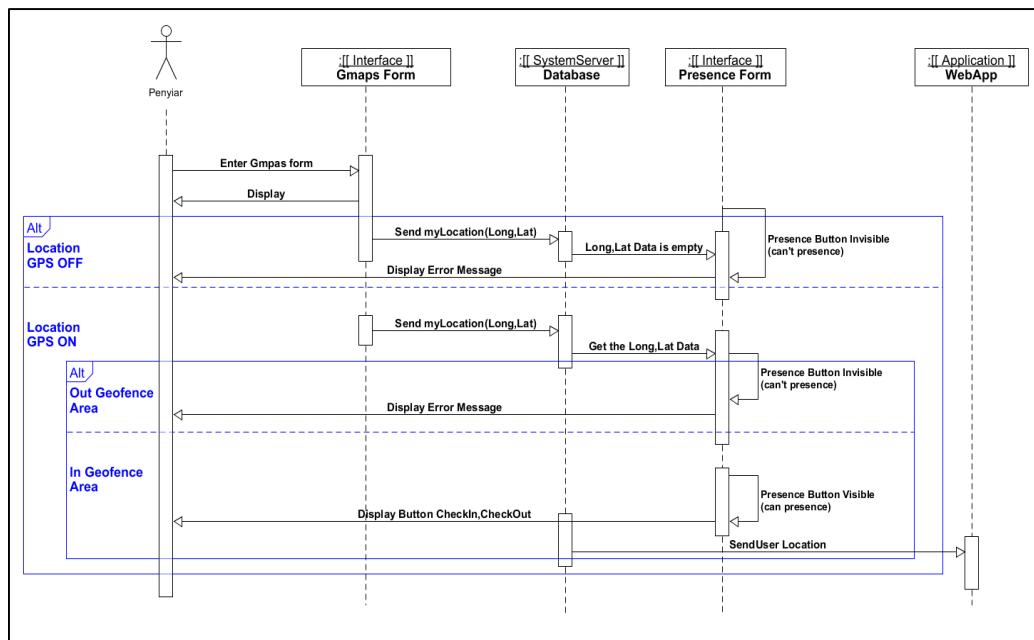
4.5.6.5 Sequence Diagram Aplikasi Android Bagian Maps Location

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Penyiar memasuki halaman *google maps*, untuk melihat posisi.
2. Apabila *GPS off*, maka penyiar tidak mengirimkan data lokasi apapun ke database dan tidak dapat melakukan presensi atau tombol *check in* dan *check out* tidak muncul.

3. Apabila *GPS on*, data lokasi pengguna akan dikirimkan ke database lalu sistem akan mencatatnya dan otomatis akan tercatat dalam aplikasi web.
4. Saat GPS sudah aktif tapi tidak masuk dalam area *geofence*, Penyiar tidak bisa melakukan presensi atau tombol *check in* dan *check out* tidak muncul.
5. Saat GPS sudah aktif dan masuk dalam area *geofence*, penyiar dapat melakukan presensi.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.17.



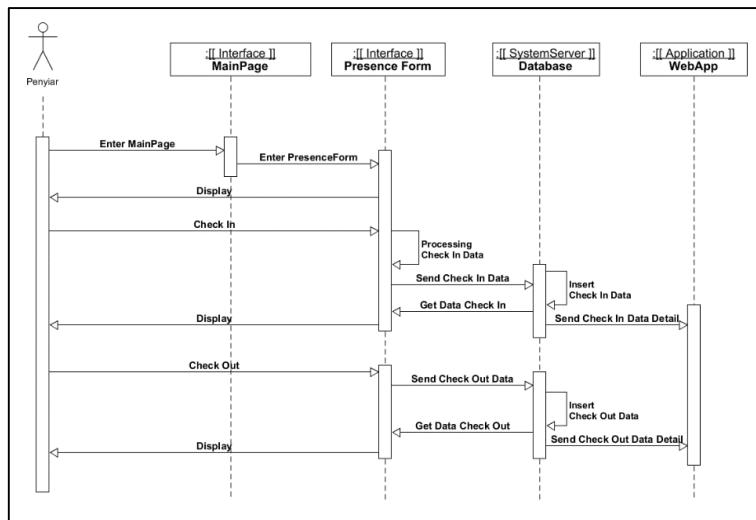
Gambar 4.17 *Sequence Diagram Maps Location* Aplikasi Android

4.5.6.6 Sequence Diagram Aplikasi Android Bagian Check In dan Check Out

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Penyiar memasuki halaman utama, lalu masuk ke halaman presensi yang tersedia di menu.
2. Penyiar melakukan *check in*.
3. Sistem akan memroses data tersebut dan mengirimkan data *check in* ke dalam database pada saat tombol *check in* ditekan.
4. Database memasukan data *check in* dan mengirimkannya ke aplikasi web.
5. Penyiar melakukan *check out*.
6. Sistem akan menghentikan data proses *check in* dan mengirimkan data *check out* ke dalam database pada saat tombol *check out* ditekan.
7. Database memasukan data *check out* dan mengirimkannya ke aplikasi web.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.18.



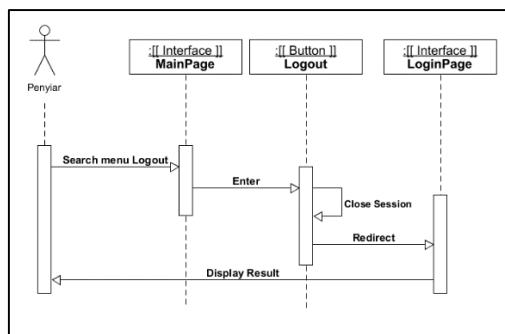
Gambar 4.18 Sequence Diagram *Check In & Check Out* Aplikasi Android

4.5.6.7 Sequence Diagram Aplikasi Android Bagian Logout

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Penyiar mencari menu *logout*, untuk keluar akses.
2. Setelah ditekan, sistem akan menutup halaman utama.
3. Penyiar kembali ke halaman *login*.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 *Sequence Diagram Logout* Aplikasi Android

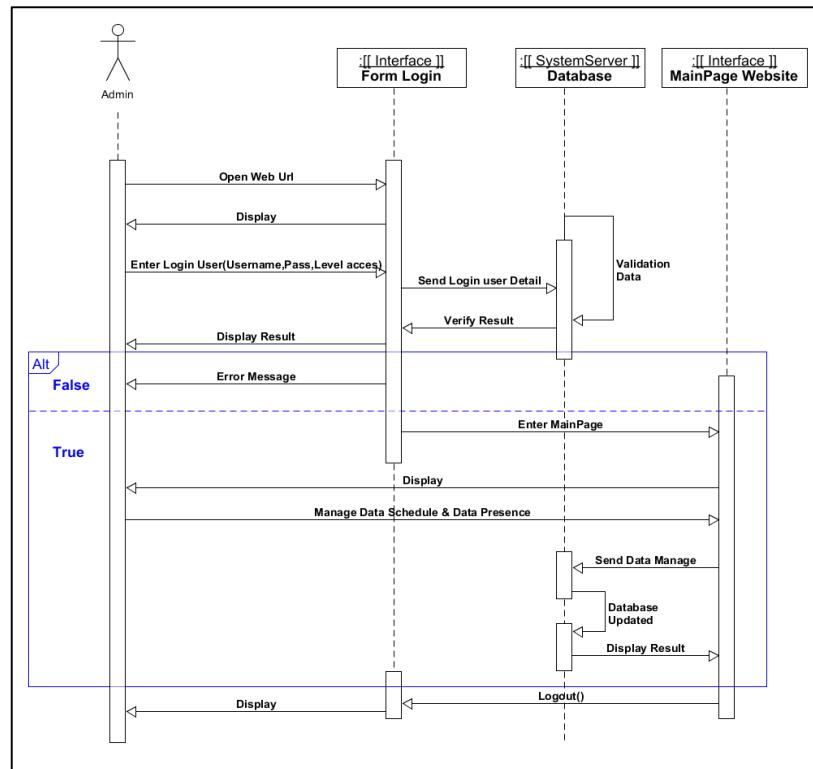
4.5.6.8 Sequence Diagram Aplikasi Web Level Akses Admin

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Admin memasuki layar *login* pada web yang tersedia.
2. Admin memasukan data *login* berupa *email*, *password* dan memilih *level access admin*.
3. Sistem akan mengirimkan data tersebut ke database.

4. Apabila data tidak valid, admin gagal melakukan *login*.
5. Apabila data valid, admin berhasil melakukan *login* dan memasuki halaman utama web.
6. Admin dapat memperbaharui dan mengelola data jadwal penyiar dan data presensi penyiar.
7. Saat data telah diperbaharui, database akan mencatatnya dan menampilkannya kembali di web.
8. Setelah melakukan pembaharuan, admin dapat melakukan *logout*.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.20.



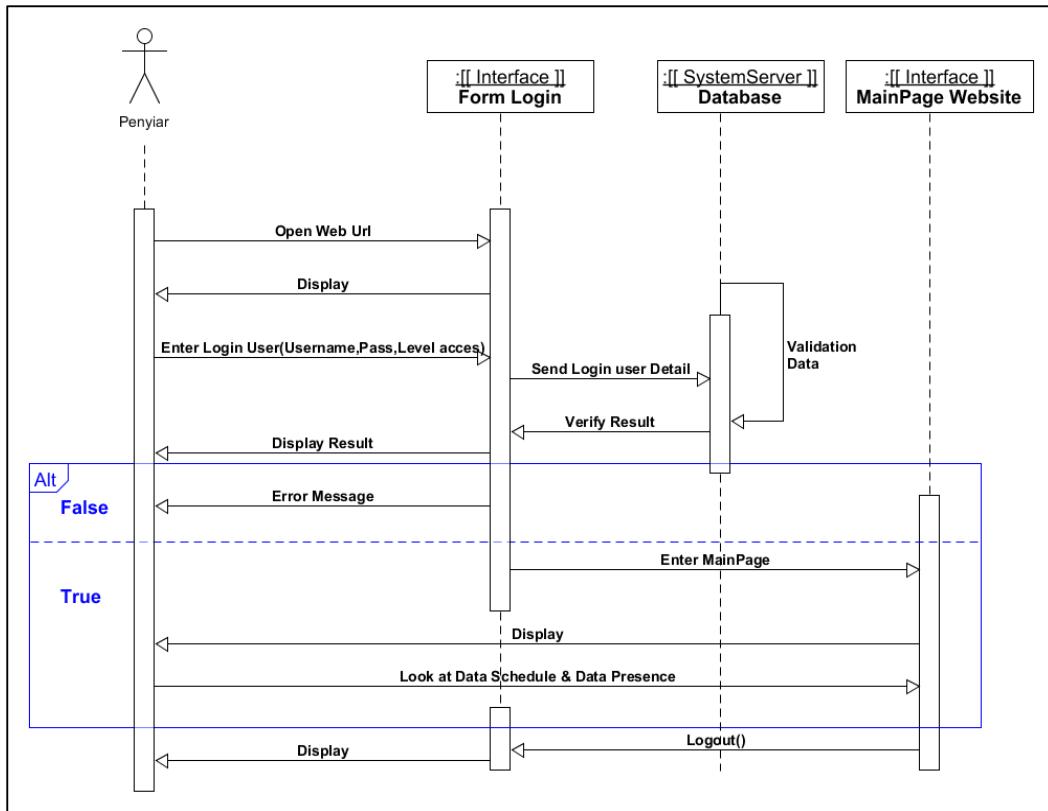
Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Aplikasi Web Level Akses Admin

4.5.6.9 Sequence Diagram Aplikasi Web Level Akses Penyiar

Perancangan *sequence diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan sebagai berikut :

1. Penyiar memasuki layar *login* pada web yang tersedia.
2. Penyiar memasukan data *login* berupa *email*, *password* dan memilih *level access* penyiar.
3. Sistem akan mengirimkan data tersebut ke database.
4. Apabila data tidak valid, penyiar gagal melakukan *login*.
5. Apabila data valid, penyiar berhasil melakukan *login* dan memasuki halaman utama web.
6. Penyiar hanya dapat melihat data jadwal penyiar dan data presensi penyiar.
7. Setelah melihat data tersebut, penyiar dapat melakukan *logout*.

Perancangan *sequence diagram* pada bagian ini telah diringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Sequence Diagram Aplikasi Web Level Akses Penyiar

4.5.7 Perancangan Activity Diagram

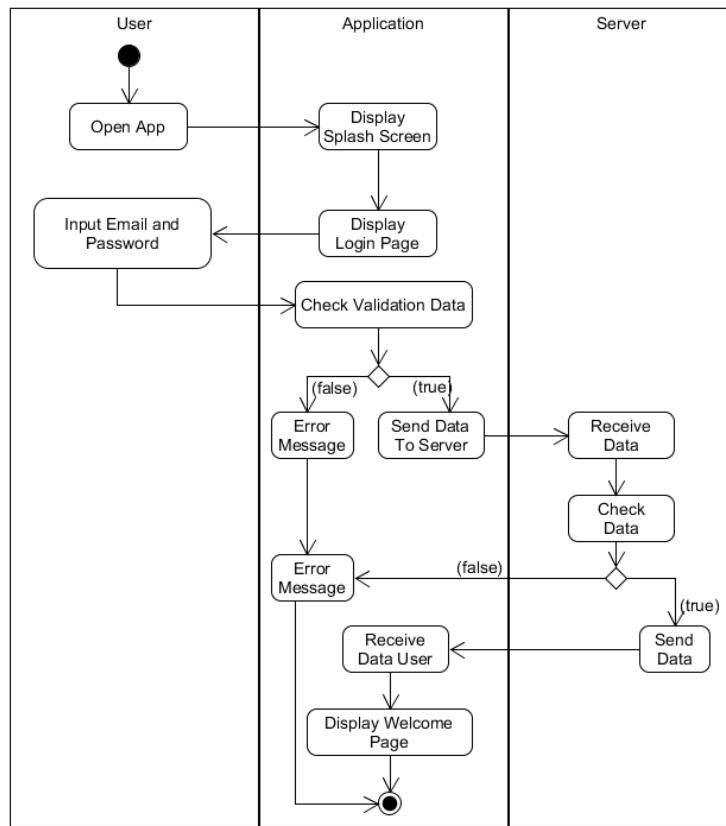
Pada perancangan ini, penulis akan menggambarkan suatu kegiatan atau aktifitas dalam sistem. Perancangan ini bertujuan agar pengguna lebih memahami alur kerja sistem yang telah dibuat. Pada perancangan ini, penulis membuat 2 *activity diagram* yaitu *activity diagram* aplikasi android dan aplikasi web.

4.5.7.1 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Login

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* membuka aplikasi.
2. Aplikasi terbuka, melewati proses *splash screen* dan memasuki halaman *login*.
3. *User* memasukan *email* dan *password*.
4. Sistem melakukan *check validation data*.
 - Apabila data *false*, aplikasi menampilkan *error message*.
 - Apabila data *true*, data akan dikirim ke server.
5. Server menerima data *email* dan *password*, lalu melakukan pengecekan.
 - Apabila data *false*, aplikasi menampilkan *error message*.
 - Apabila data *true*, data terverifikasi.
6. Login berhasil, aplikasi menuju halaman utama.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 *Activity Diagram Login* Aplikasi Android

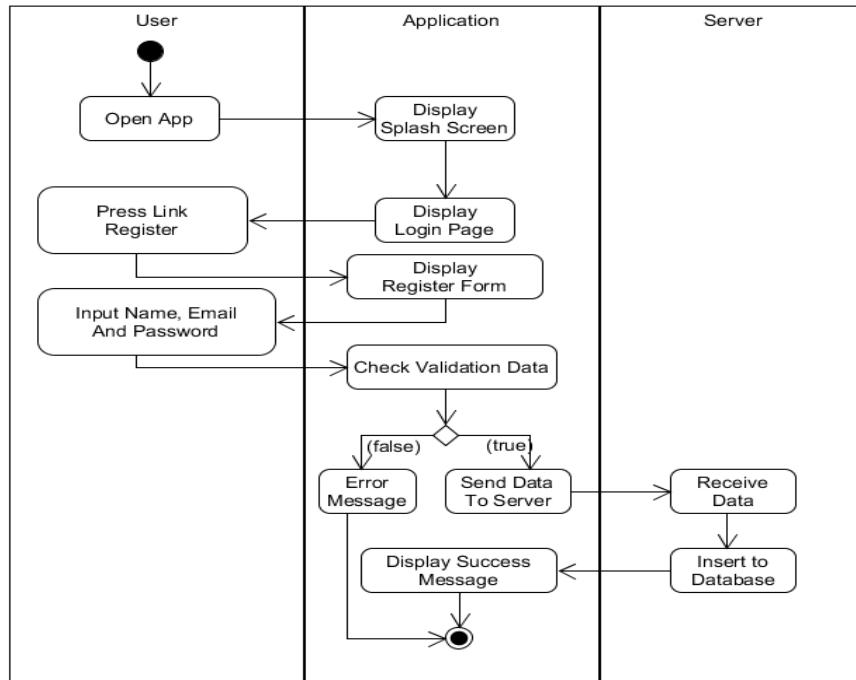
4.5.7.2 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Register

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* membuka aplikasi.
2. Aplikasi terbuka, melewati proses *splash screen* dan memasuki halaman *login*.
3. *User* menekan *link Register*, untuk mendaftar data akses aplikasi.

4. Aplikasi membuka halaman *register*, lalu *user* memasukan *username*, *email* dan *password*.
5. Sistem melakukan *check validation data*.
 - Apabila data *false*, aplikasi menampilkan *error message*.
 - Apabila data *true*, sistem akan mengirim data tersebut ke database.
6. Server menerima data, dan mencatatnya dalam database.
7. Aplikasi menampilkan *success message* atau registrasi id berhasil.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.16 Activity Diagram Register Aplikasi Android

4.5.7.3 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Forget Password

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

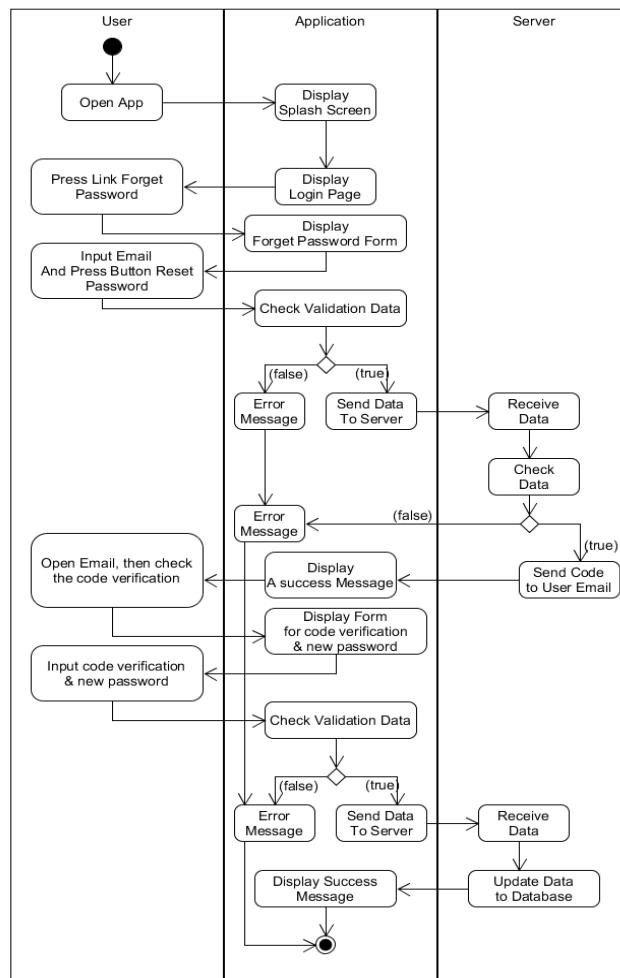
1. *User* membuka aplikasi.
2. Aplikasi terbuka, melewati proses *splash screen* dan memasuki halaman *login*.
3. *User* menekan *link Forget Password*, untuk mendapatkan kata sandi baru karena kata sandi sebelumnya tidak ingat.
4. Setelah halaman *forget password* terbuka, *user* memasukan email dan menekan *button*.
5. Sistem melakukan *check validation data*.
 - Apabila data *false*, aplikasi menampilkan *error message*.
 - Apabila data *true*, sistem akan mengirim data tersebut ke database.
6. Server menerima data email dan mengirimkan code verifikasi ke email yang dituju.
7. Aplikasi menampilkan *success message*, lalu menampilkan halaman pergantian kata sandi dan meminta *user* untuk membuka email yang bersangkutan untuk melihat kode yang telah dikirim dari server.
8. *User* membuka email dan mendapatkan kode verifikasi, setelah itu memasukannya ke dalam *forget password form* beserta *password* baru.
9. Sistem melakukan *check validation data*.

- Apabila data *false*, aplikasi menampilkan *error message*.
- Apabila data *true*, sistem akan mengirim data tersebut ke database.

10. Server menerima data tersebut dan melakukan pembaharuan data.

11. Aplikasi menampilkan *success message*.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.24.



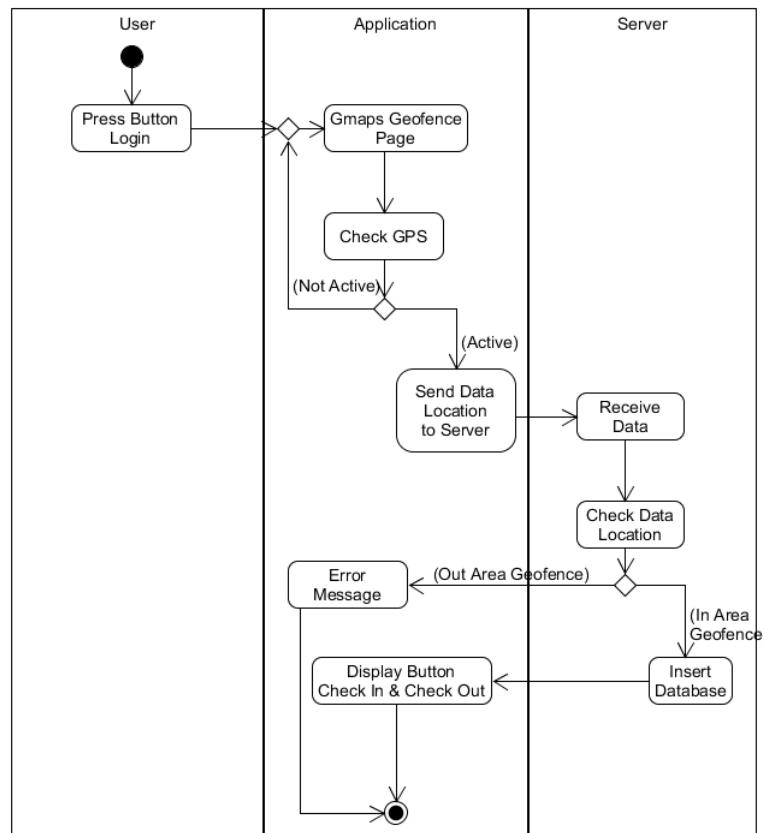
Gambar 4.24 *Activity Diagram Forget Password* Aplikasi Android

4.5.7.4 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Maps Location

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. Setelah menekan tombol *login*, *user* akan dibawa ke halaman *maps* untuk melihat posisinya.
2. *User* diminta untuk mengaktifkan GPS.
 - Apabila GPS belum aktif, *user* harus mengaktifkan GPS terlebih dahulu.
 - Apabila GPS telah aktif, sistem akan mengirimkan data lokasi berupa *longitude*, *latitude* ke database.
3. Server akan menerima data lokasi yang telah dikirimkan sistem dan melakukan pengecekan.
 - Apabila data masuk dalam jarak jangkauan *geofence*, data akan dimasukan dalam database.
 - Apabila data tidak masuk dalam jarak jangkauan *geofence*, aplikasi menampilkan error message atau tidak bisa melakukan presensi.
4. Setelah mencatat data lokasi pengguna, tombol *check in* dan *check out* dapat terlihat dan dapat melakukan presensi.

Perancangan activity diagram pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 *Activity Diagram Maps Location* Aplikasi Android

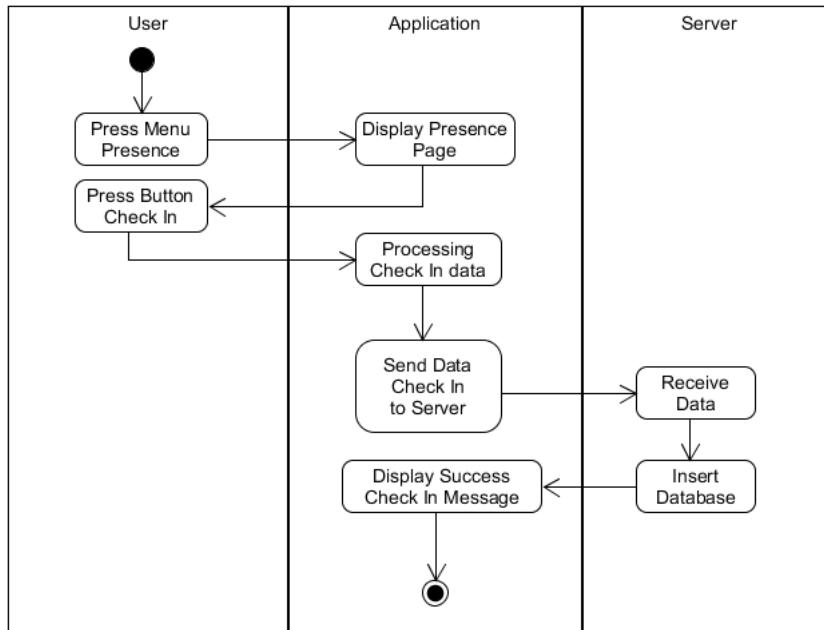
4.5.7.5 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Check In

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* membuka menu *presence*.
2. Setelah halaman *presence* terbuka, *user* menekan tombol *check in*.
3. Sistem akan memproses data tersebut dan mengirimkan data waktu pertama kali saat menekan tombol *check in* ke server.
4. Server menerima data, dan mencatatnya dalam database.

5. Aplikasi menampilkan *success message*.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 *Activity Diagram Check In* Aplikasi Android

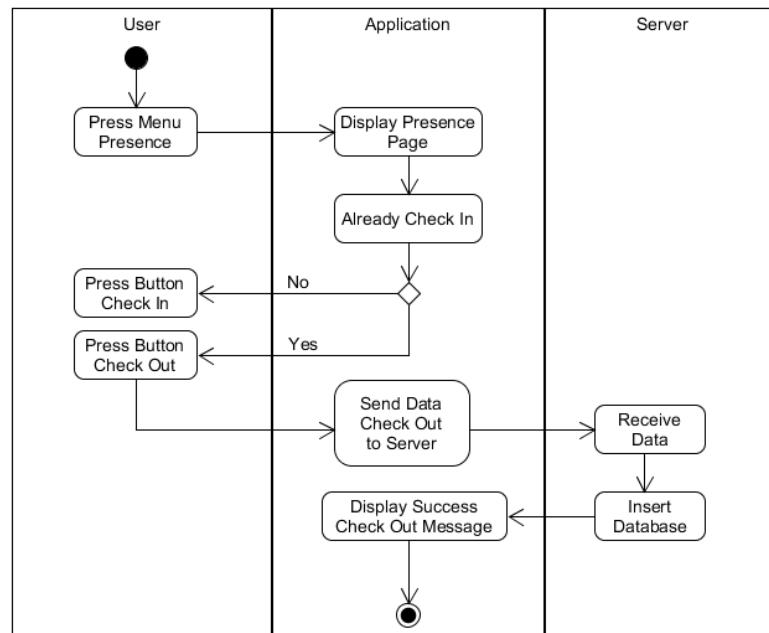
4.5.7.6 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Check Out

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* membuka menu *presence*.
2. Setelah halaman *presence* terbuka, *user* dapat melakukan proses *check out* dengan menekan tombol *check out*. Namun, apabila *user* belum melakukan proses *check in* dengan menekan tombol *check in* *user* tidak dapat melakukan proses *check out*.

3. Setelah menekan tombol *check out*, sistem akan mengirimkan data *check out* ke server.
4. Server menerima data, dan mencatatnya dalam database.
5. Aplikasi menampilkan *success message*.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 *Activity Diagram Check Out* Aplikasi Android

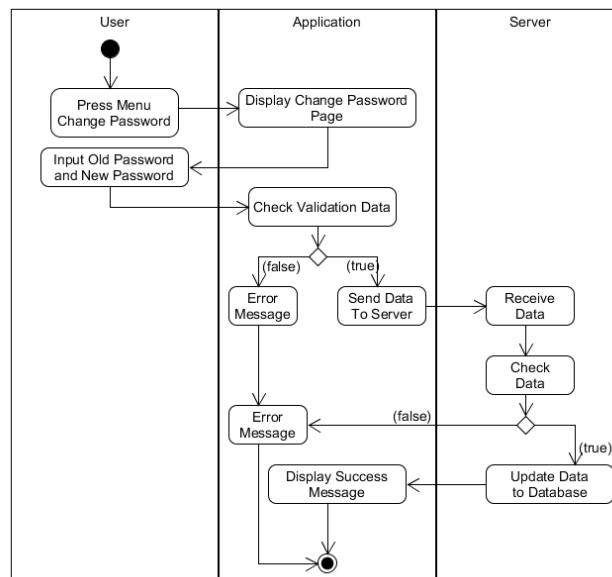
4.5.7.7 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Change Password

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* memilih menu *change password*.

2. Aplikasi akan membuka halaman tersebut, dan *user* diminta memasukan kata sandi lama dan kata sandi baru.
3. Setelah *user* memasukan kata sandi lama dan kata sandi baru, sistem akan melakukan *check validation data*.
 - Apabila data *false*, aplikasi akan menampilkan *error message*.
 - Apabila data *true*, sistem akan mengirimkan data tersebut ke server.
4. Server menerima data dan melakukan pengecekan kembali.
 - Apabila data *false*, aplikasi akan menampilkan *error message*.
 - Apabila data *true*, server akan memperbarui data.
5. Aplikasi menampilkan *success message*.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.28.



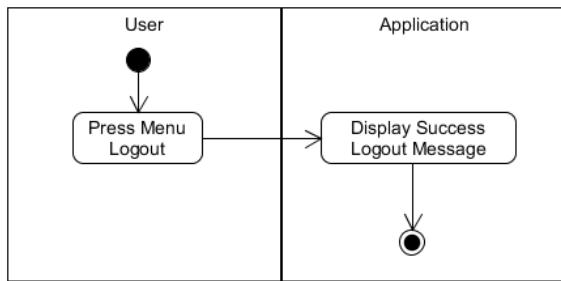
Gambar 4.28 Activity Diagram Change Password Aplikasi Android

4.5.7.8 Activity Diagram Aplikasi Android Bagian Logout

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* memilih menu *logout*.
2. Aplikasi menampilkan *success message* dan user kembali ke halaman *login*.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Activity Diagram Logout Aplikasi Android

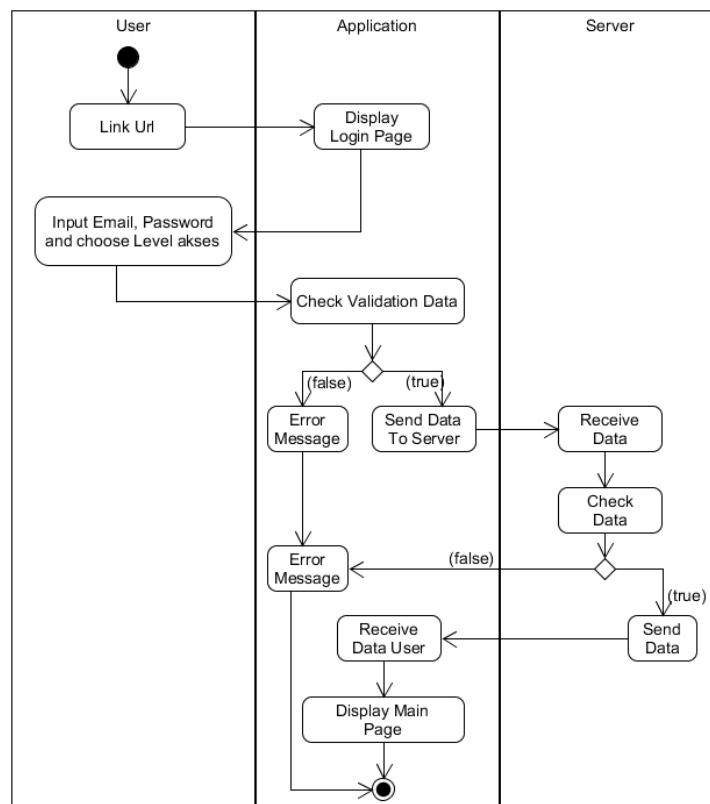
4.5.7.9 Activity Diagram Aplikasi Web Bagian Login

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* memasukan *link url*.
2. Aplikasi akan menampilkan halaman *login*.
3. *User* memasukan data *login* berupa *email*, *password* dan *access level*.
4. Setelah itu sistem akan melakukan *check validation data*.
 - Apabila data *false*, aplikasi akan menampilkan *error message*.

- Apabila data *true*, sistem akan mengirimkan data tersebut ke server.
5. Server menerima data dan melakukan pengecekan data.
- Apabila data *false*, aplikasi akan menampilkan *error message*.
 - Apabila data *true*, data terverifikasi.
6. Aplikasi menerima data yang bernilai *true* dan menampilkan halaman utama.

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 *Activity Diagram Login Aplikasi Web*

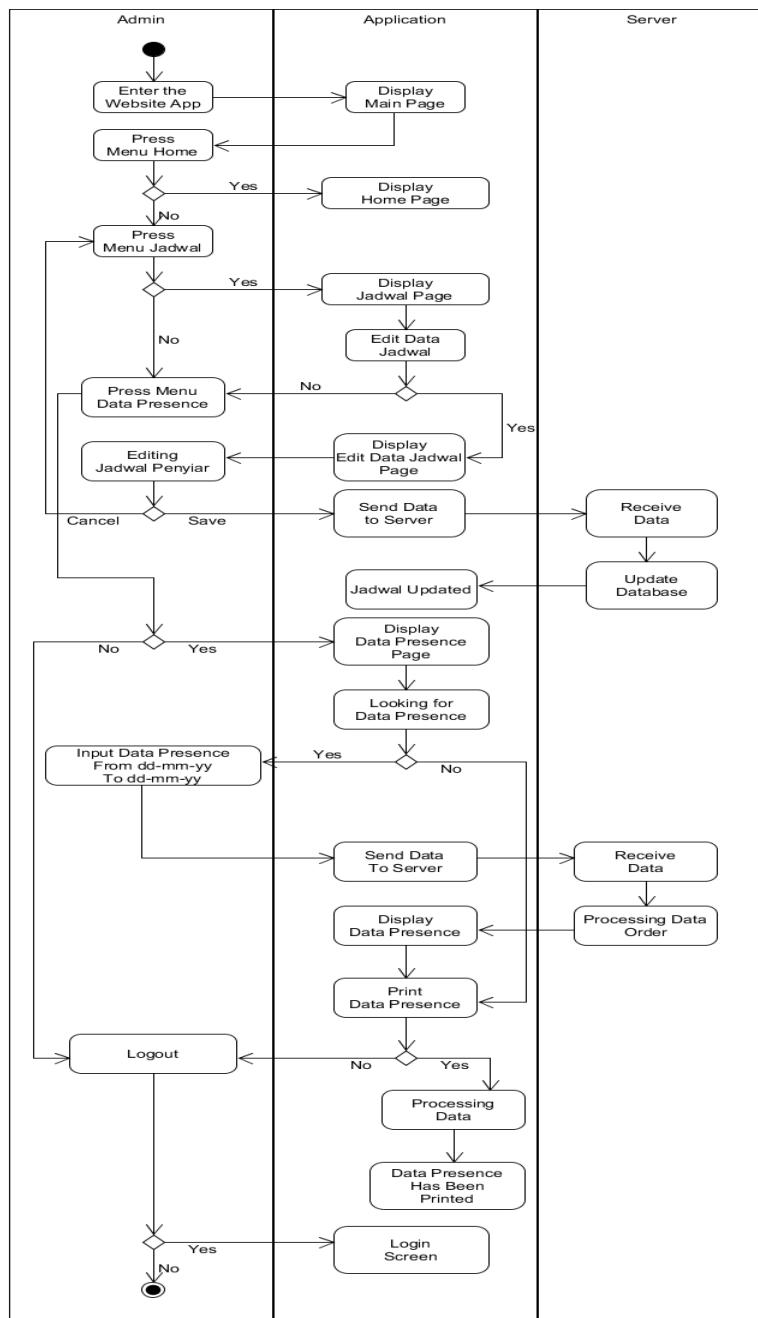
4.5.7.10 Activity Diagram Aplikasi Web Level Akses Admin

Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. Admin memasuki aplikasi web.
2. Aplikasi menampilkan halaman utama.
 - Apabila admin menekan *menu home*, aplikasi menampilkan halaman *home*.
 - Apabila tidak, admin dapat memilih menu lain seperti menu jadwal dan data presensi.
3. Saat admin memilih menu “jadwal penyiar”, aplikasi akan menampilkan halaman jadwal penyiar dan pada halaman ini bagian admin dapat melakukan edit data jadwal.
 - Apabila admin tidak melakukan pembaharuan data, admin dapat menuju ke halaman lain seperti halaman home atau halaman data presensi.
 - Apabila admin perlu melakukan pembaharuan data jadwal, admin menuju halaman edit data jadwal.
4. Pada halaman edit data jadwal, admin melakukan perubahan data jadwal penyiar.
 - Apabila admin menekan tombol *cancel*, admin kembali lagi ke halaman data jadwal penyiar.

- Apabila admin menekan tombol *save*, sistem akan mengirim data tersebut ke server. Server menerima data dan memperbarui data tersebut lalu menampilkannya kembali ke halaman jadwal penyiar.
5. Saat admin memilih menu “data presensi”, aplikasi akan menampilkan halaman data presensi. Pada halaman ini admin dapat melihat data presensi seluruh penyiar dan mencetak data tersebut.
- Apabila admin ingin mencari dan melihat data presensi, admin dapat menggunakan fitur “filter”.
 - Apabila tidak, admin dapat memilih menu lain atau dapat keluar dari aplikasi (*logout*).
6. Pada saat admin menggunakan fitur “filter” pada halaman data presensi untuk mencari dan melihat data presensi pada tanggal tertentu, admin memasukan data tanggal yang ingin dicari dan dilihat terlebih dahulu. Sistem akan mengirimkan data tersebut ke server dan server akan memproses data permintaan admin yang telah dimasukkan lalu akan ditampilkan kembali ke halaman data presensi. Setelah data ditampilkan admin dapat memilih apakah data tersebut ingin dicetak atau tidak.
- Apabila data ingin dicetak, sistem akan memproses data presensi untuk dicetak.
 - Apabila tidak, admin dapat menuju halaman lain atau keluar dari aplikasi (*logout*).

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 *Activity Diagram* Aplikasi Web Level Akses Admin

4.5.7.11 Activity Diagram Aplikasi Web Level Akses Penyiar

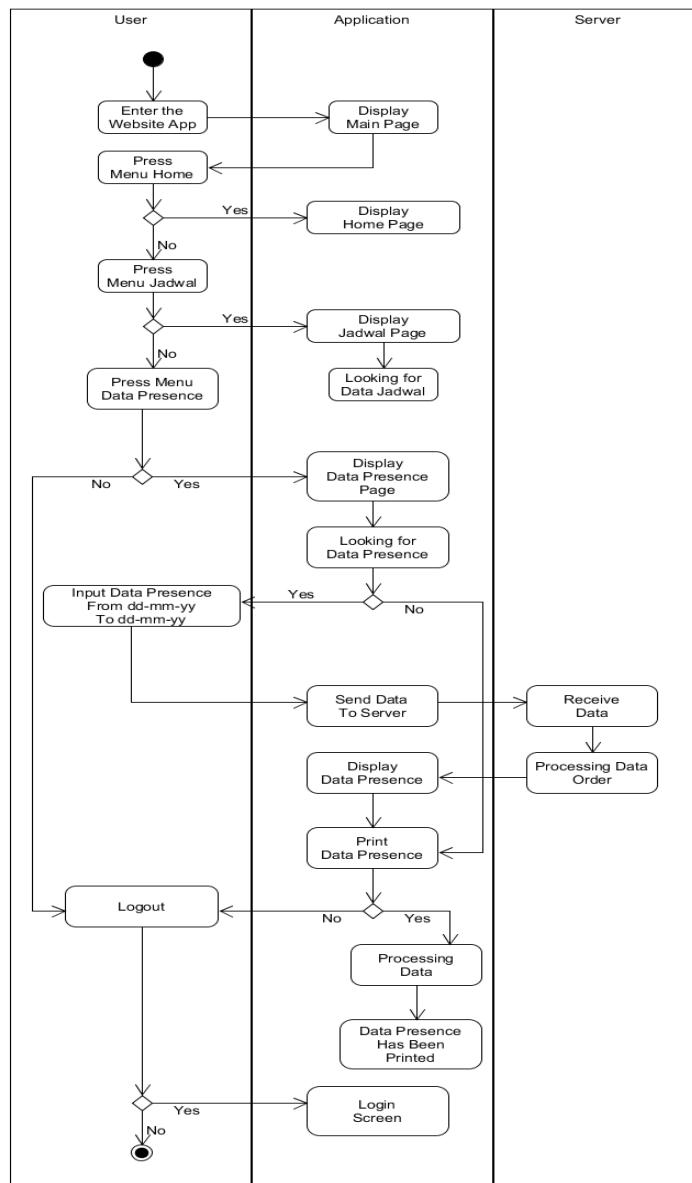
Perancangan *activity diagram* ini akan dijelaskan dalam urutan-urutan berikut ini :

1. *User* memasuki aplikasi web.
2. Aplikasi menampilkan halaman utama.
 - Apabila *user* menekan *menu home*, aplikasi menampilkan halaman *home*.
 - Apabila tidak, *user* dapat memilih menu lain seperti menu jadwal dan data presensi.
3. Saat *user* memilih menu “jadwal penyiar”, aplikasi akan menampilkan halaman jadwal penyiar, *user* dapat melihat jadwal.
4. Saat *user* memilih menu “data presensi”, aplikasi akan menampilkan halaman data presensi. Pada halaman ini, *user* dapat melihat data presensinya dan mencetak data tersebut.
 - Apabila *user* ingin mencari dan melihat data presensi, *user* dapat menggunakan fitur “filter”.
 - Apabila tidak, *user* dapat memilih menu lain atau dapat keluar dari aplikasi (*logout*).
5. Pada saat *user* menggunakan fitur “filter” pada halaman data presensi untuk mencari dan melihat data presensi pada tanggal tertentu, *user* memasukan data tanggal yang ingin dicari dan dilihat terlebih dahulu.

Sistem akan mengirimkan data tersebut ke server dan server akan memproses data permintaan *user* yang telah dimasukkan lalu akan ditampilkan kembali ke halaman data presensi. Setelah data ditampilkan *user* dapat memilih apakah data tersebut ingin dicetak atau tidak.

- Apabila data ingin dicetak, sistem akan memproses data presensi untuk dicetak.
- Apabila tidak, *user* dapat menuju halaman lain atau keluar dari aplikasi (*logout*).

Perancangan *activity diagram* pada bagian ini telah di ringkas dalam bentuk gambar dan dapat dilihat pada Gambar 4.32.

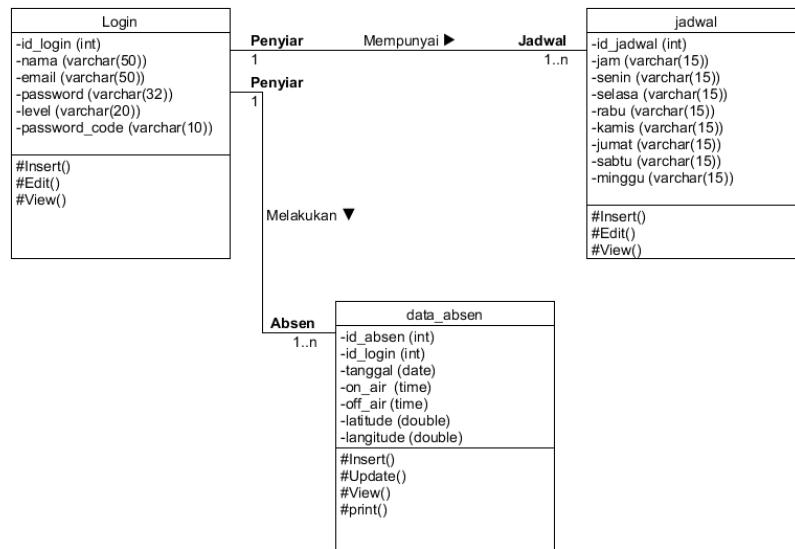


Gambar 4.32 *Activity Diagram* Aplikasi Web Level Akses Penyiar

4.5.8 Perancangan Class Diagram

Pada perancangan ini, penulis akan menjelaskan hubungan antara kelas yang digunakan dalam sistem aplikasi. Kelas “Login” berisi data-data

penyiar yang akan mengisi kelas “jadwal” dan melakukan absen pada kelas “data_absen”. Perancangan class diagram dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 *Class Diagram*

4.5.9 Perancangan Database

Pada perancangan *database* atau basis data ini bertujuan untuk mengelompokan data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, dapat diakses dengan cepat dan memudahkan melakukan CRUD (*Creat, Edit, Update, Delete*) data. Dengan perancangan *database*, data akan terstruktur karena akan ditentukan dengan nama *field*, *type field*, lebar *field*, spec dan keterangan dari *field* tersebut yang ada dalam *File/Table*. Pada perancangan database ini, penulis memiliki 3 (tiga) *File/Table* pada *database* yang diberi nama “thomson” untuk ruang penyimpanan pada aplikasi presensi ini, antara lain adalah :

1. Struktur Table Login

Pada *table* ini akan dijelaskan mengenai *field* dari data Login dengan spesifikasi dan *attribute field*. Dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Struktur Table Login

Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Spek.	Keterangan
Id_login	Integer	11	0-9	Field yang berisi id_login
Nama	Varchar	50	0-9, A-Z, a-z	Field yang berisi nama/username
Email	Varchar	50	0-9, A-Z, a-z	Field yang berisi email
Password	Varchar	32	0-9, A-Z, a-z	Field yang berisi password
Level	Varchar	20	0-9, A-Z, a-z	Field yang berisi level akses(web)
Password_code	Varchar	10	0-9, A-Z, a-z	Field yang berisi password code(forget password)

2. Struktur Table Jadwal

Pada *table* ini akan dijelaskan mengenai *field* dari data Jadwal dengan spesifikasi dan *atribute field*. Dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Struktur *Table* Jadwal

Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Spek.	Keterangan
Id_jadwal	<i>Integer</i>	11	0-9	<i>Field</i> yang berisi id_jadwal
Jam	<i>Varchar</i>	15	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jam(web)
Senin	<i>Varchar</i>	25	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jadwal hari senin di ambil dari id_login
Selasa	<i>Varchar</i>	25	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jadwal hari selasa di ambil dari id_login
Rabu	<i>Varchar</i>	25	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jadwal hari rabu di ambil dari id_login
Kamis	<i>Varchar</i>	25	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jadwal hari kamis di ambil dari id_login

Tabel 4.4 Lanjutan Struktur *Table Jadwal*

Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Spek.	Keterangan
Jumat	<i>Varchar</i>	25	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jadwal hari jumat di ambil dari id_login
Sabtu	<i>Varchar</i>	25	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jadwal hari sabtu di ambil dari id_login
Minggu	<i>Varchar</i>	25	0-9, A-Z, a-z	<i>Field</i> yang berisi jadwal hari minggu di ambil dari id_login

3. Struktur *Table Data_Absen*

Pada *table* ini akan dijelaskan mengenai *field* dari data Data_Absen dengan spesifikasi dan *atribute field*. Dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Struktur Table Data_Absen

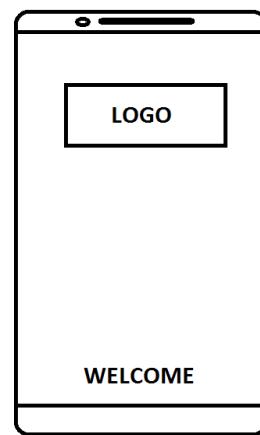
Nama Field	Tipe Field	Lebar Field	Spek.	Keterangan
Id_absen	<i>Integer</i>	11	0-9	<i>Field</i> yang berisi id_absen
Id_login	<i>Integer</i>	11	0-9	<i>Field</i> yang berisi id_login
Tanggal	<i>Date</i>	-	yy-mm-dd	<i>Field</i> yang berisi tanggal
On_air	<i>Time</i>	-	hh:mm:ss	<i>Field</i> yang berisi waktu on_air
Off_air	<i>Time</i>	-	hh:mm:ss	<i>Field</i> yang berisi waktu off_air
Latitude	<i>Double</i>	-	0-9	<i>Field</i> yang berisi nilai latitude
Longitude	<i>Double</i>	-	0-9	<i>Field</i> yang berisi nilai longitude

4.5.10 Perancangan Tampilan

Pada perancangan tampilan ini, penulis akan menunjukan desain interface beberapa halaman pada aplikasi yang telah dibuat, masing-masing halaman interface berguna untuk mempermudah *user* mengoperasikan aplikasi. Penulis membuat perancangan tampilan aplikasi android dan aplikasi web.

4.5.10.1 Halaman Splash Screen Aplikasi Android

Pada tampilan ini, *user* akan memasuki *loading screen* selama 3 detik setelah membuka aplikasi presensi. Tampilan ini menunjukan bahwa *user* akan memulai aplikasi sebelum membuka layar login. Desain tampilan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.34.

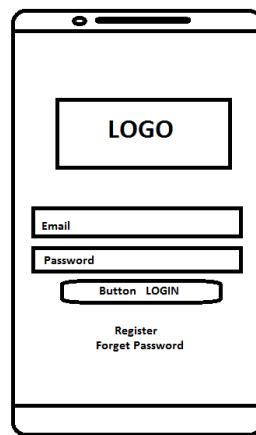


Gambar 4.34 Desain Tampilan *Splash Screen*

4.5.10.2 Halaman Login Aplikasi Android

Pada tampilan ini, *user* akan diminta untuk memasukan *email* dan *password* supaya dapat mengakses aplikasi presensi. Apabila *user* belum

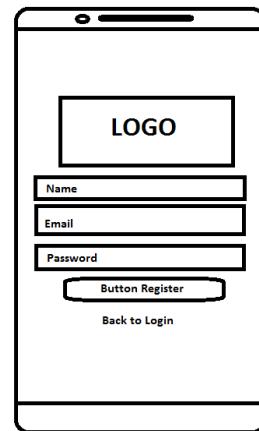
mempunyai hak akses, *user* dapat melakukan registrasi dan apabila *user* sudah memiliki hak akses namun lupa dengan kata sandinya, *user* dapat mendapatkan password baru dengan memilih *forget password*. Desain tampilan *login* dapat dilihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Desain Tampilan *Login*

4.5.10.3 Halaman Register Aplikasi Android

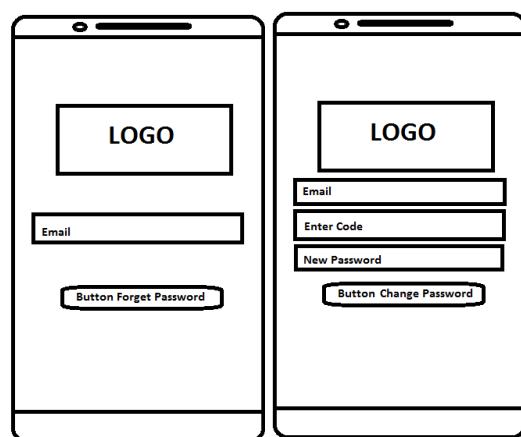
Pada tampilan ini, *user* akan dibawa menuju tampilan untuk registrasi *user* untuk mengisi data-data yang bersangkutan supaya mendapat akses *login*. Desain tampilan registrasi *user* dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Desain Tampilan Register

4.5.10.4 Halaman Forget Password Aplikasi Android

Pada tampilan ini, *user* dapat mendapatkan *password* baru apabila tidak ingat dengan *password* sebelumnya. *User* harus memasukan email yang telah didaftarkan lalu sistem akan mengirimkan kode verifikasi melalui email *user* setelah itu *user* dapat memasukan *password* barunya. Desain tampilan *forget password* dapat dilihat pada Gambar 4.37.



Gambar 4.37 Desain Tampilan *Forget Password*

4.5.10.5 Halaman Maps Location Aplikasi Android

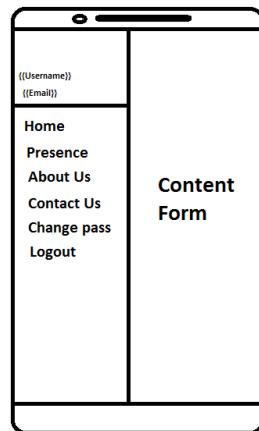
Pada tampilan ini, *user* akan memasuki layar *maps* dimana *user* harus mengaktifkan fitur lokasi atau GPS untuk mengetahui lokasi *smartphone* apakah sudah memasuki area *geofence* atau belum. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.38.



Gambar 4.38 Desain Tampilan *Maps Location*

4.5.10.6 Halaman Main Page Aplikasi Android

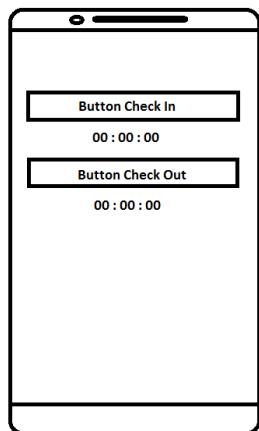
Pada tampilan ini, *user* telah memasuki halaman utama dari aplikasi ini dimana sudah terdapat menu-menu yang telah dihadirkan didalamnya. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Desain Tampilan *Main Page*

4.5.10.7 Halaman Presence Aplikasi Android

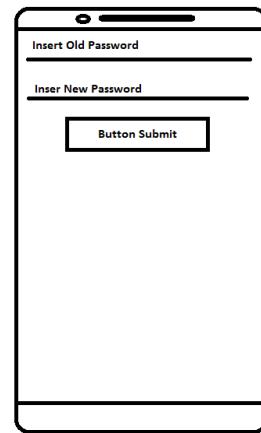
Pada tampilan ini, *user* akan melakukan presensi berupa *check in* dan *check out*. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Desain Tampilan *Presence*

4.5.10.8 Halaman Change Password Aplikasi Android

Pada tampilan ini, *user* dapat melakukan perubahan password. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 Desain Tampilan *Change Password*

4.5.10.9 Halaman Login Aplikasi Web

Pada tampilan ini, penyiar maupun admin akan diminta untuk memasukan data berupa *email* dan *password* untuk dapat mengakses isi *website*. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.42.

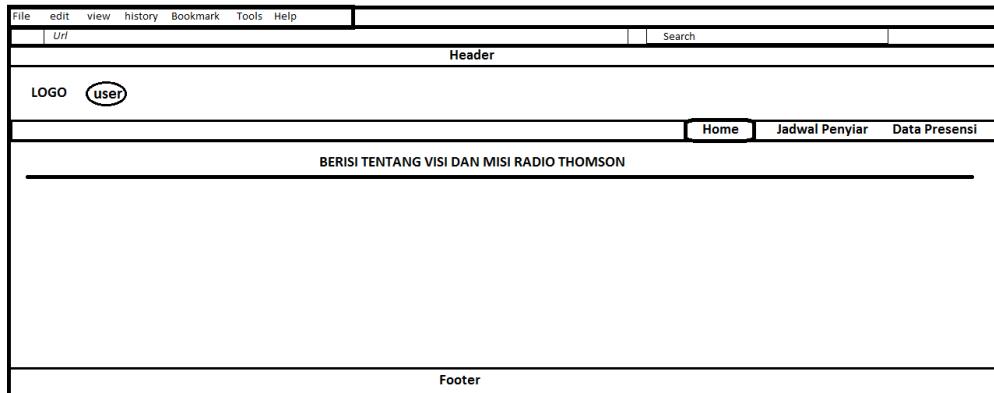
 A wireframe diagram of a web browser window showing a login form. The form has a header 'Please Login'. It includes three input fields: 'Username', 'Password', and 'Level User' (with a dropdown arrow icon). Below the fields is a 'Button Login'.

Gambar 4.42 Desain Tampilan *Login* Pada Aplikasi Web

4.5.10.10 Halaman Home Aplikasi Web

Pada tampilan ini, penyiar maupun admin akan langsung dibawa ke menu *home* saat berhasil melakukan *login* dimana pada tampilan ini berisi

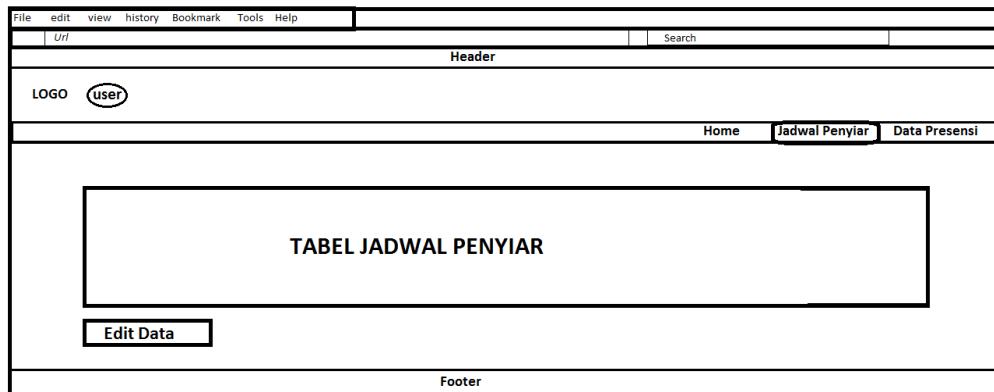
informasi visi dan misi radio Thomson Semarang. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.43.



Gambar 4.43 Desain Tampilan *Home* Pada Aplikasi Web

4.5.10.11 Halaman Jadwal Penyiar Aplikasi Web

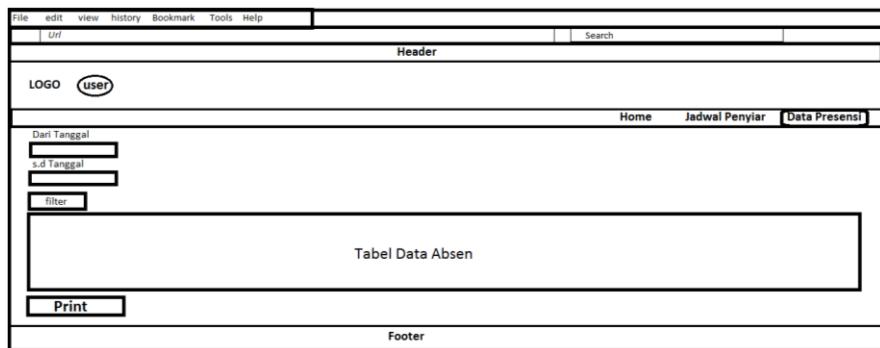
Pada tampilan ini, bagian admin dapat mengatur jadwal penyiar dengan menekan tombol edit data sedangkan bagian penyiar hanya dapat melihat data jadwal saja. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 Desain Tampilan Jadwal Penyiar

4.5.10.12 Halaman Data Absen Aplikasi Web

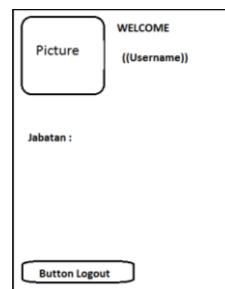
Pada tampilan ini, penyiar maupun admin dapat melihat data presensi yang telah dilakukan melalui aplikasi android. Dalam tampilan ini juga terdapat fitur *filter* untuk mencari data presensi pada tanggal tertentu dan fitur *print* untuk mencetak data presensi. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Desain Tampilan Data Presensi

4.5.10.13 Halaman User dan Logout Aplikasi Web

Pada tampilan ini, akan menunjukkan suatu gambar yang membedakan bagian penyiar dan admin. Penyiar maupun admin juga dapat melakukan *logout* dari tampilan ini. Desain tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Desain Tampilan User & Logout

BAB V

IMPLEMENTASI

5.1 Implementasi Interface

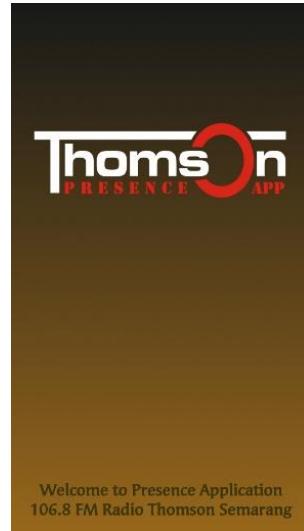
Implementasi interface dilakukan pada setiap halaman yang dibuat dalam sistem. Terdapat 2 interface yang akan dijelaskan dalam bab ini yaitu implementasi interface aplikasi android dan aplikasi web.

5.1.1 Implementasi Aplikasi Android

Pada implementasi aplikasi android, terdapat beberapa *interface* yang ada pada aplikasi ini yaitu halaman *splash screen*, halaman *login*, *register* dan *forget password* lalu halaman *maps* sedangkan pada halaman utama berisi menu halaman *home*, *presence*, *about us*, *contact us* dan *change password*.

5.1.1.1 Halaman Splash Screen

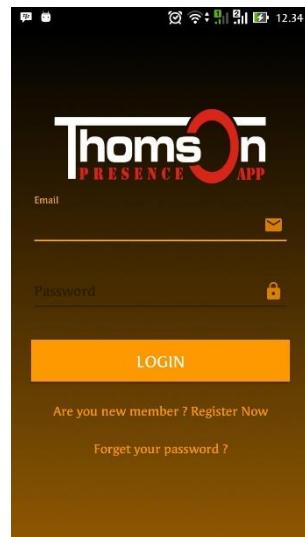
Pada tampilan *interface* ini, pengguna sudah memasuki tampilan awal aplikasi dimana tampilan ini adalah tampilan pertama saat program dijalankan. Tampilan ini berguna sebagai penanda bahwa pengguna berhasil menjalankan aplikasi lalu mengantarkan ke halaman *login*. Tampilan *interface* *splash screen* dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Halaman *Splash Screen*

5.1.1.2 Halaman Login

Pada tampilan *interface* ini, pengguna harus memasukan data berupa *email* dan *password* agar dapat masuk ke halaman *interface* berikutnya. Apabila pengguna tidak memiliki data akses, tekan link *Register* dan apabila lupa dengan data kata sandinya, tekan link *Forget Password*. Tampilan *interface login* dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2 Halaman *Login*

5.1.1.3 Halaman Register

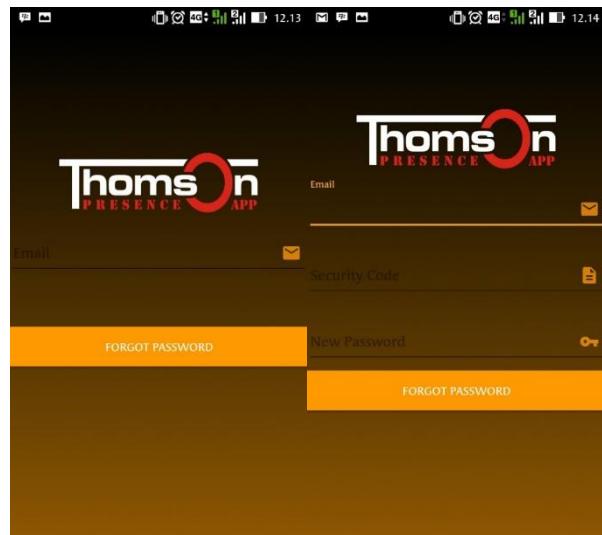
Pada tampilan *interface* ini, pengguna akan memasukan data diri seperti *username*, *email* dan *password*. Data ini akan pada halaman *login* supaya dapat memasuki halaman utama pada aplikasi ini. Pendaftaran data pada bagian *email* harus menggunakan email yang masih aktif karena pada saat pengguna melupakan kata sandi (*password*), email yang telah terdaftarkan dapat membuat password baru. Tampilan *interface register* dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3 Halaman *Register*

5.1.1.4 Halaman Forget Password

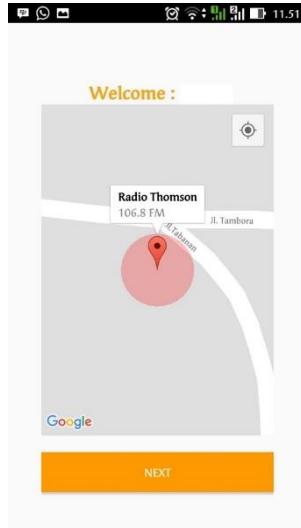
Pada tampilan *interface* ini, pengguna akan mendapatkan password baru apabila pengguna melupakan kata sandinya. Pengguna harus memasukan *email* asli yang telah didaftarkan sebelumnya di bagian *register*. Setelah itu, pengguna akan memasuki sebuah halaman baru dimana pengguna akan memasukan data berisi *code* dan *password* baru. *Code* didapatkan dari *email* yang telah dikirim dari server. *Code* tersebut sebagai bentuk verifikasi supaya pengguna dapat mengganti *password* lama ke *password* baru. Tampilan *interface forget password* dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5.4 Halaman *Forget Password*

5.1.1.5 Halaman Maps

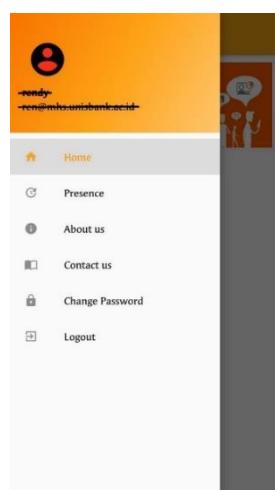
Pada tampilan *interface* ini, pengguna akan mengecek lokasi *smartphonennya* dengan mengaktifkan fitur GPS. Pada halaman ini pengguna harus memasuki area geofence supaya dapat melakukan presensi. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5 Halaman *Maps*

5.1.1.6 Halaman Menu

Pada tampilan *interface* ini, pengguna memasuki halaman utama aplikasi. Setelah melakukan pengecekan lokasi, pengguna dapat mencoba menjelajahi menu yang terdapat pada aplikasi terutama melakukan presensi di menu *presence*. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6 Halaman Menu

5.1.1.7 Halaman Home

Pada tampilan *interface* ini, pengguna memasuki halaman utama aplikasi dimana pengguna akan diberi arahan untuk menggunakan menu. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.7.



Gambar 5.7 Halaman *Home*

5.1.1.8 Halaman Presence

Pada tampilan *interface* ini, pengguna akan melakukan proses presensi. Apabila sistem sudah mencatat lokasi pengguna *smartphone* dan masuk dalam area geofence aplikasi akan menampilkan tombol *check in* dan *check out* serta menampilkan jarak antara pengguna dan titik lokasi akses. Pengguna dapat menekan tombol *check in* pada saat melakukan

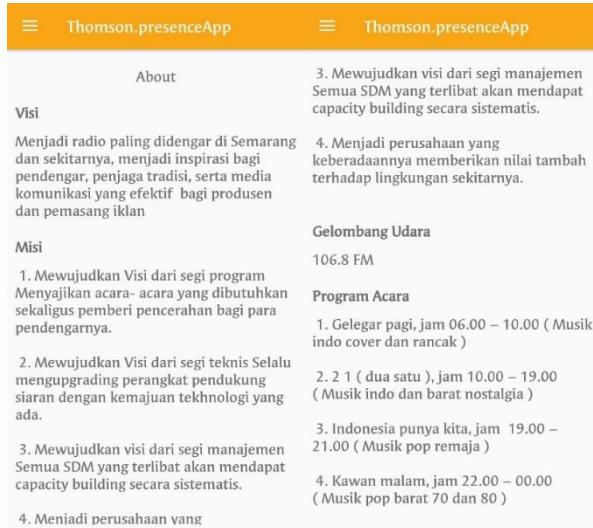
penyiaran dan *check out* apabila telah selesai siaran. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.8.



Gambar 5.8 Halaman *Presence*

5.1.1.9 Halaman About Us

Pada tampilan *interface* ini, pengguna dapat melihat informasi mengenai radio Thomson Semarang seperti visi & misi, gelombang radio dan program acara. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5.9 Halaman *About*

5.1.1.10 Halaman Contact Us

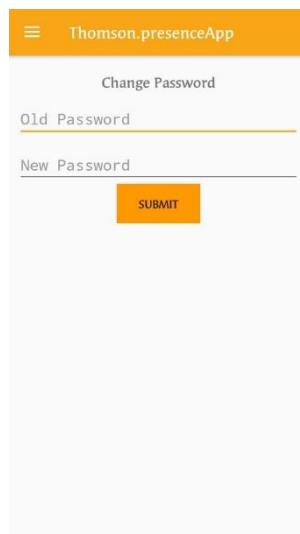
Pada tampilan *interface* ini, pengguna dapat melihat informasi mengenai kontak yang dapat dihubungi di radio Thomson Semarang. Tampilan interface ini dapat dilihat pada Gambar 5.10.



Gambar 5.10 Halaman *Contact*

5.1.11 Halaman Change Password

Pada tampilan *interface* ini, pengguna dapat melakukan perubahan kata sandi dengan memasukan kata sandi lama terlebih dahulu lalu memasukan kata sandi baru yang diinginkan. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.11.



The screenshot shows a mobile application interface titled "Thomson.presenceApp". At the top is a yellow header bar with the app's name. Below it is a white form area. The first field is labeled "Old Password" with a placeholder line. The second field is labeled "New Password" with a placeholder line. At the bottom of the form is a yellow rectangular button labeled "SUBMIT".

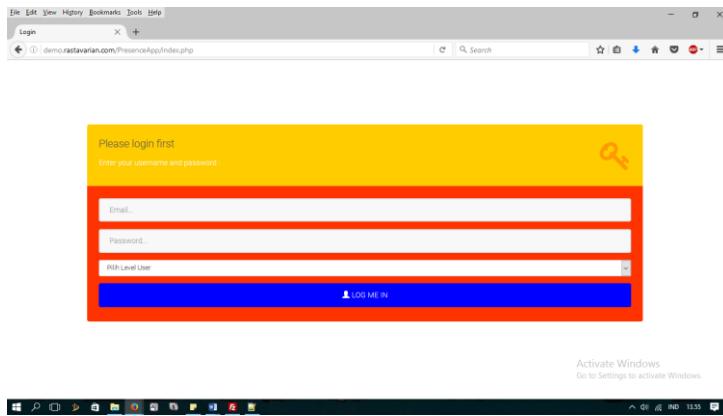
Gambar 5.11 Halaman *Change Password*

5.1.2 Implementasi Aplikasi Web

Pada implementasi aplikasi web, terdapat beberapa *interface* yang akan ditampilkan yaitu halaman *login*, halaman *home*, halaman jadwal penyiar, halaman edit data jadwal dan halaman data presensi.

5.1.2.1 Halaman Login

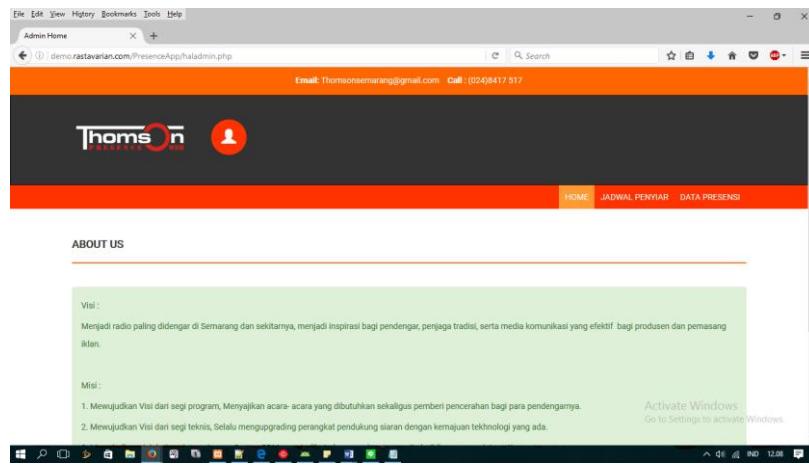
Pada tampilan *interface* ini, pengguna diminta untuk memasukan data *email*, *password* dan *level access* agar dapat memasuki halaman utama. Tampilan *interface login* dapat dilihat pada Gambar 5.12.



Gambar 5.12 Halaman *Login* Aplikasi Web

5.1.2.2 Halaman Home

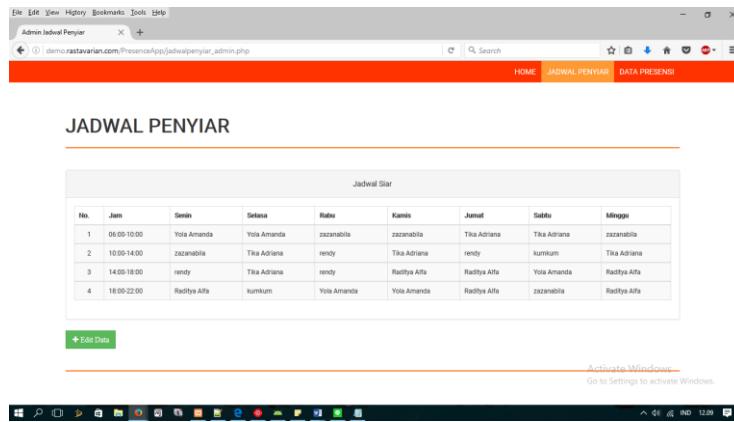
Pada tampilan *interface* ini, pengguna telah berhasil melakukan proses *login* dan memasuki halaman utama di menu home dimana halaman ini berisi tentang visi dan misi radio Thomson Semarang. Tampilan *interface home* dapat dilihat pada Gambar 5.13.



Gambar 5.13 Halaman *Home* Aplikasi Web

5.1.2.3 Halaman Jadwal Penyiar

Pada tampilan *interface* ini, pengguna dapat melihat isi jadwal yang telah ditampilkan. Tampilan *interface* jadwal penyiar dapat dilihat pada Gambar 5.14



The screenshot shows a web browser window titled 'Admin Jadwal Penyiar'. The URL is 'demo.rastavian.com/PresenceApp/jadwalpenyiar_admin.php'. The page has a header with 'HOME', 'JADWAL PENYIAR' (which is highlighted in red), and 'DATA PRESENSI'. Below the header is a section titled 'JADWAL PENYIAR' with a table. The table has columns: No., Jam, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu, Minggu. There are four rows of data:

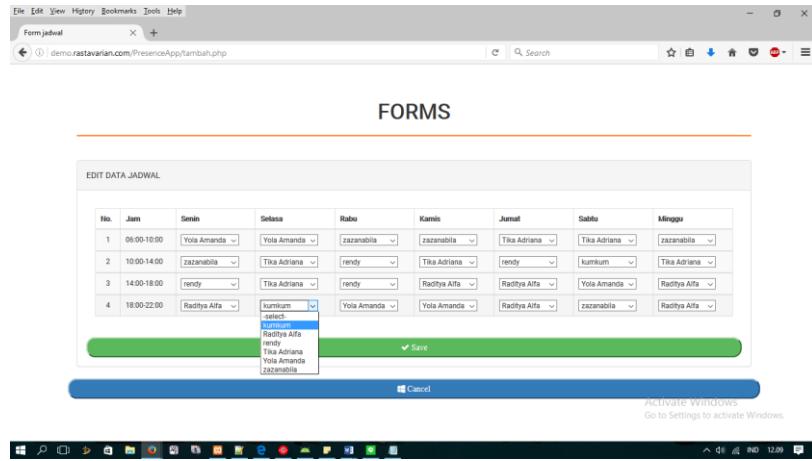
No.	Jam	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
1	06.00-10.00	Yola Amanda	Yola Amanda	zazanabila	zazanabila	Tika Adriana	Tika Adriana	zazanabila
2	10.00-14.00	zazanabila	Tika Adriana	rendy	Tika Adriana	rendy	kumum	Tika Adriana
3	14.00-18.00	rendy	Tika Adriana	rendy	Raditya Afia	Raditya Afia	Yola Amanda	Raditya Afia
4	18.00-22.00	Raditya Afia	kumum	Yola Amanda	Yola Amanda	Raditya Afia	zazanabila	Raditya Afia

At the bottom left is a green button labeled '+ Edit Data'. At the bottom right is a message: 'Activate Windows. Go to Settings to activate Windows.'

Gambar 5.14 Halaman Jadwal Penyiar Aplikasi Web

5.1.2.4 Halaman Edit Data Jadwal

Pada tampilan *interface* ini, pengguna dapat melakukan perubahan jadwal penyiar. Namun, halaman ini hanya dapat dimasuki dan diakses oleh bagian admin. Tampilan *interface* edit data jadwal dapat dilihat pada Gambar 5.15.



Gambar 5.15 Halaman Edit Data Jadwal Aplikasi Web

5.1.2.5 Halaman Data Presensi

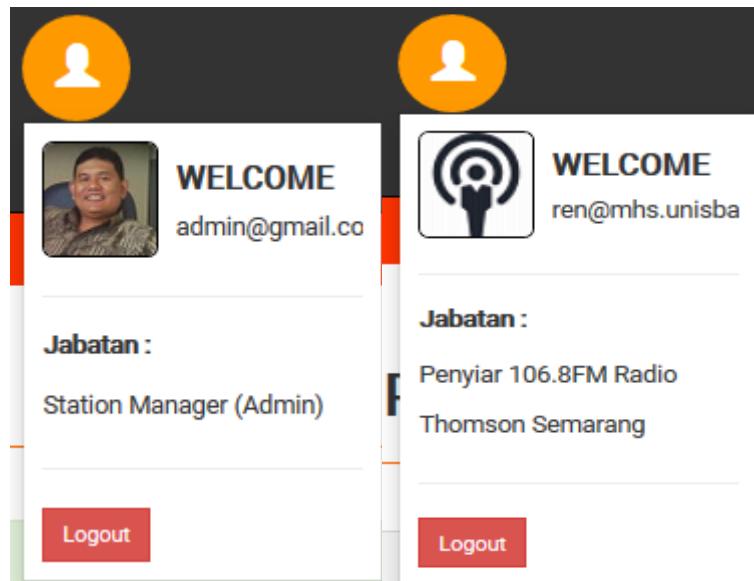
Pada tampilan *interface* ini, pengguna dapat melihat data presensi yang telah dilakukan sehari-hari. Dengan fitur “filter” pengguna dapat mencari data presensi dari tanggal tertentu dan dengan fitur “print” pengguna dapat mencetak data presensi tersebut. Tampilan *interface* data presensi dapat dilihat pada Gambar 5.16.

No.	Tanggal	Nama	On Air	Off Air	Longitude	Latitude
1	09-06-2017	rendy	15:21:02	17:38:24	110.417415	-7.0038935
2	09-06-2017	Raditya Alfa	17:46:23	20:33:19	110.417415	-7.0038935
3	10-06-2017	zazanabila	08:42:01	10:24:16	110.417415	-7.0038935
4	10-06-2017	rendy	18:04:56	21:37:37	110.4174487	-7.0038958
5	11-06-2017	Raditya Alfa	12:03:55	19:53:06	110.417415	-7.0038935
6	12-06-2017	Tika Adriana	07:02:24	07:02:31	110.4174194	-7.0038988
7	12-06-2017	zazanabila	09:48:50	09:48:52	110.417415	-7.0038935
8	12-06-2017	rendy	14:17:09	19:29:29	110.417415	-7.0038935
9	12-06-2017	Raditya Alfa	17:39:04	22:20:52	110.417415	-7.0038935

Gambar 5.16 Halaman Data Presensi Aplikasi Web

5.1.2.6 Halaman User dan Logout

Pada tampilan *interface* ini, pengguna dapat melihat isi user dan melakukan *logout* dengan menekan *icon* yang berada di samping logo radio Thomson. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.17.



Gambar 5.17 Halaman *User & Logout* Admin dan Penyiar

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang akan dilakukan penulis merupakan upaya untuk mengetahui fungsi dari sistem aplikasi yang telah dibuat dari seluruh kegiatan dan tahapan perancangan sistem pada bab sebelumnya. Hasil dan pembahasan penelitian ini akan melalui tahap pengujian sistem yang akan merangkum setiap tahapan – tahapan sistem aplikasi yang telah digunakan.

Aplikasi presensi ini membutuhkan koneksi internet dan mengaktifkan fitur GPS yang akan digunakan pada *smartphone* dengan versi 4.0 *ice cream sandwich* atau diatasnya. Sedangkan pada aplikasi web dibutuhkan data akses pada saat penyiar melakukan proses *register*.

6.1.1 Pengujian Halaman Utama

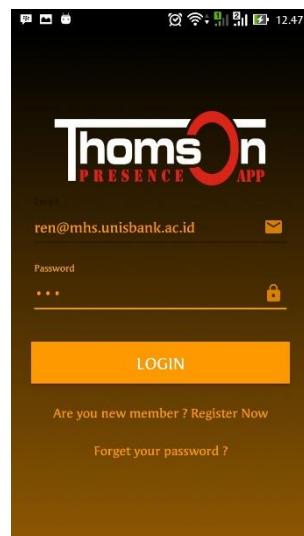
Setelah *user* selesai melakukan proses instalasi, *user* dapat menjalankan aplikasi ini. *User* akan melalui tampilan *splash screen* sekitar 3 detik seperti pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1 Tampilan *Splash Screen*

6.1.2 Pengujian Login Aplikasi Android

Pada halaman *login*, *user* dapat memasukan *email* dan *password* pada *textbox* apabila sudah memiliki data akses, lalu *user* dapat menekan tombol *login* untuk dapat masuk ke halaman utama seperti pada Gambar 6.2.



Gambar 6.2 Tampilan *Login*

Untuk *user* baru, disaran menekan *link register* untuk melakukan pendaftaran data akses seperti pada Gambar 6.3.



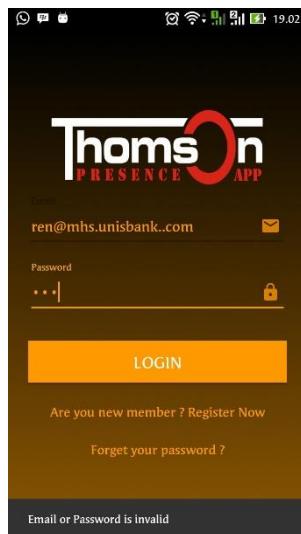
Gambar 6.3 Tampilan *Register*

Sedangkan bagi *user* yang melupakan data *password*nya, *user* dapat menekan *link forget password* untuk merubah *password* lama ke *password* baru dengan memasukan *email* terlebih dahulu seperti pada Gambar 6.4.



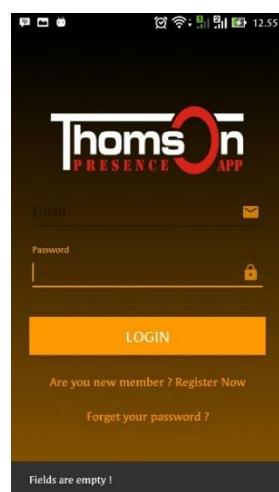
Gambar 6.4 Tampilan *Forget Password*

Jika *user* salah memasukan *email* atau *password*, maka akan muncul pesan *error* seperti pada Gambar 6.5.



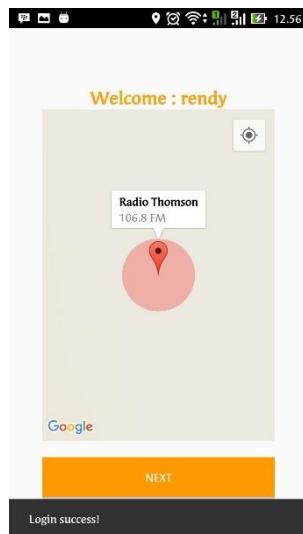
Gambar 6.5 Tampilan Pesan *email or password is invalid*

Jika *user* tidak memasukan data apapun atau hanya memasukan satu data pada *textbox* namun mencoba menekan tombol *login*, maka *user* akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.6.



Gambar 6.6 Tampilan Pesan *login Fields are empty*

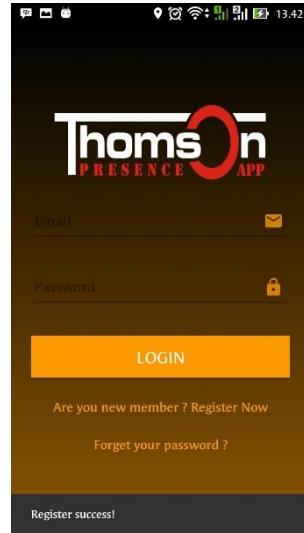
Jika *user* berhasil *login*, *user* akan dibawa ke *session* berikutnya dan mendapatkan pesan seperti pada gambar 6.7.



Gambar 6.7 Tampilan Pesan *Login success*

6.1.3 Pengujian Register

Pada halaman *register*, *user* diminta untuk memasukan *username*, *email* dan *password* pada *textbox* yang tersedia seperti pada Gambar 6.3 kemudian data tersebut akan dicatat dalam database dan digunakan *user* sebagai data akses aplikasi presensi. Apabila *user* berhasil melakukan proses registrasi, *user* akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.8.



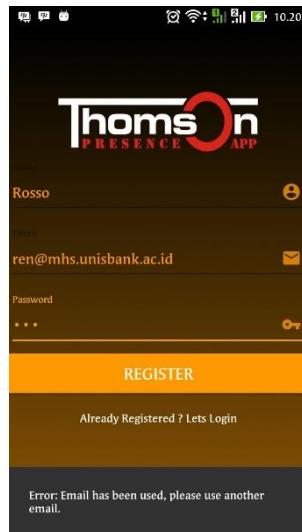
Gambar 6.8 Tampilan Pesan *Register success*

Jika *user* tidak memasukan data apapun atau hanya memasukan satu data pada *textbox* namun mencoba menekan tombol *register*, maka *user* akan mendapatkan pesan *error* seperti pada Gambar 6.9.



Gambar 6.9 Tampilan Pesan *register Fields are empty*

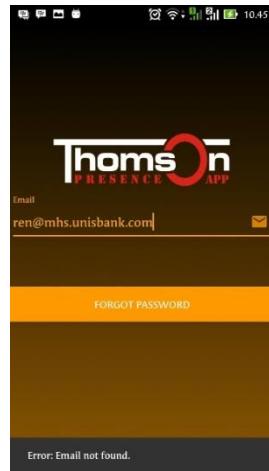
Jika *user* mencoba untuk mendaftarkan data dirinya dengan *email* yang sama, maka *user* akan mendapatkan pesan *error* seperti pada Gambar 6.10



Gambar 6.10 Tampilan Pesan *Error: Email has been used*

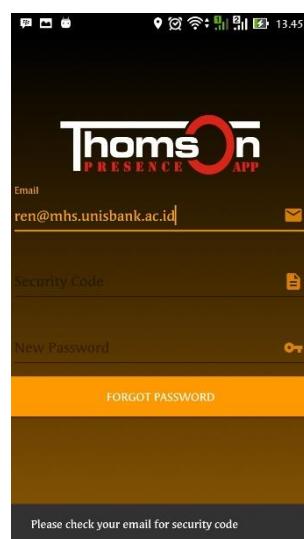
6.1.4 Pengujian Forget Password

Pada halaman *forget password*, *user* diminta memasukan data *email* terlebih dahulu pada *textbox* apabila *user* yang telah terdaftar melupakan data penting seperti *password*. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 6.4. Jika *user* salah memasukan data *email* yang tidak tercatat dalam database maka *user* akan mendapatkan pesan *error* seperti pada gambar 6.11.



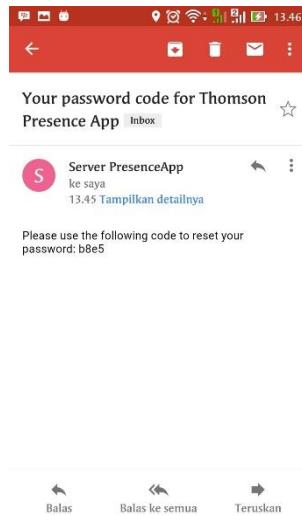
Gambar 6.11 Tampilan Pesan *Error: Email not found*

Fitur ini bertujuan untuk mengubah *password* lama dengan *password* baru melalui kode verifikasi yang telah dikirimkankan ke *email user*. Apabila *user* telah berhasil memasukan *email* pada tahap pertama, *user* akan masuk ke *session* berikutnya dan mendapat pesan untuk membuka *email* seperti pada Gambar 6.12



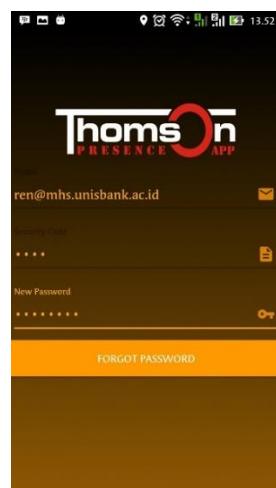
Gambar 6.12 Tampilan *Form forget password session*

User akan mendapatkan pesan *email* yang berisi kode verifikasi dari server seperti pada Gambar 6.13.



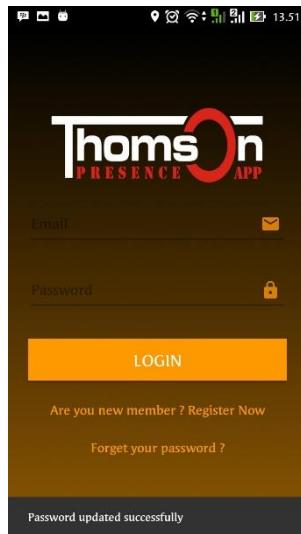
Gambar 6.13 Tampilan Pesan Email dari Server

Setelah *user* mendapatkan *email* berisi kode dari server, *user* harus memasukan *security code* pada *textbox* dengan benar setelah itu mendaftarkan kembali *password* baru seperti pada Gambar 6.14.



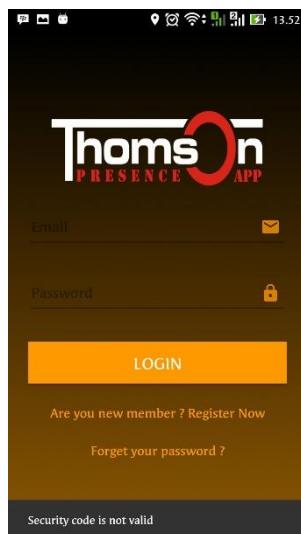
Gambar 6.14 Tampilan Pengisian form *forget password*

Jika prosesnya berhasil maka *user* akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.15.



Gambar 6.15 Tampilan Pesan *Password update succesfully*

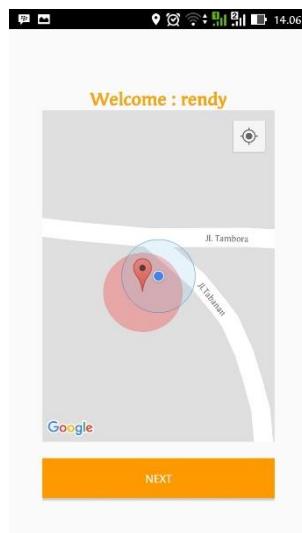
Jika prosesnya gagal karena salah memasukan *security code* maka *user* akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.16.



Gambar 6.16 Tampilan Pesan *Security code is not valid*

6.1.5 Pengujian Halaman Maps

Pada halaman ini, terdapat tulisan *welcome* yang menandakan bahwa *user* telah berhasil melakukan *login* kemudian terdapat lembar *maps* dimana sudah terlihat titik lokasi akses yang berlokasi di radio Thomson Semarang dengan area *geofence* yang sudah diatur. Sebelum menekan tombol next, pastikan bahwa posisi *device* telah memasuki area *geofence* seperti pada Gambar 6.17.



Gambar 6.17 Tampilan Device Telah Memasuki Area

Jika *user* telah memasuki area *geofence*, *user* dapat menekan tombol next dan masuk ke menu presence. Halaman ini bertujuan agar *user* berada pada area tertentu untuk melakukan proses presensi, sehingga pada halaman presence jarak user akan ditampilkan dalam aplikasi, dan sistem akan menampilkan tombol *check in* *check out* seperti pada Gambar 6.18.



Gambar 6.18 Tampilan Halaman Presensi Dapat Absen

Jika *user* tidak memasuki area geofence seperti pada Gambar 6.19.



Gambar 6.19 Tampilan Device Tidak Memasuki Area

Maka *user* tidak dapat melakukan proses presensi, dan sistem tidak akan memunculkan tombol *check in* *check out* pada aplikasi seperti pada Gambar 6.20.



Gambar 6.20 Tampilan Halaman *Presence* Tidak Dapat Absen

Jika *user* belum mengaktifkan fitur GPS pada *smartphone*, maka *user* akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.21.



Gambar 6.21 Tampilan Pesan GPS Tidak Aktif

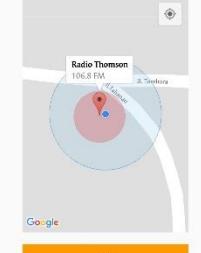
6.1.6 Pengujian Perhitungan Jarak

Pada pengujian perhitungan jarak akan diambil lima sampel titik posisi *user* lalu penulis akan mencoba membandingkan perhitungan jarak pada sistem aplikasi dengan perhitungan secara manual. Lima sampel data tersebut sudah tertulis pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Data Sampel Posisi

No	Gambar Sampel	Latitude Longitude 1	Latitude Longitude 2
1		-7.0038935, 110.417415	-7.00.38811, 110.417442
2		-7.0038935, 110.417415	-7.0038469, 110.4173965

Tabel 6.1 Lanjutan Data Sampel Posisi

No	Gambar Sampel	Latitude Longitude 1	Latitude Longitude 2
3		-7.0038935, 110.417415	-7.0038545, 110.417409
4		-7.0038935, 110.417415	-7.0038878, 110.4174275
5		-7.0038935, 110.417415	-7.0038258, 110.4174235

Lalu dilakukan pengujian perhitungan menggunakan rumus pada sistem yang telah diuji pada *microsoft excel* dan rumus perhitungan secara manual dengan rumus sebagai berikut :

1. Rumus perhitungan jarak pada sistem (Ms.Excel)

```
= (6371000*((2*ASIN(SQRT((SIN((RADIANS(LAT2)-RADIANS(LAT1))/2)^2)+COS(RADIANS(LAT2))*COS(RADIANS(LAT1))*(SIN((RADIANS(LONG2)-RADIANS(LONG1))/2)^2))))))
```

2. Rumus perhitungan jarak secara manual

$$= R \times \sqrt{[(\Delta\omega_2 - \Delta\omega_1) + \cos(\frac{\Delta\varphi_1 + \Delta\varphi_2}{2})]^2 + (\Delta\varphi_2 - \Delta\varphi_1)^2}$$

Apabila sudah diketahui kedua rumus tersebut, penulis melakukan perbandingan tersebut dalam Tabel 6.2.

Tabel 6.2 Perbandingan Perhitungan Rumus

No.	Perhitungan Rumus pada Sistem	Perhitungan Rumus secara Manual
1	$= (6371000 * ((2 * \text{ASIN}(\text{SQRT}((\text{SIN}((\text{RADIAN}(7.0038811) - \text{RADIAN}(7.0038935)) / 2)^2) + \text{COS}(\text{RADIAN}(7.0038811)) * \text{COS}(\text{RADIAN}(7.0038935)) * (\text{SIN}((\text{RADIAN}(110.417442) - \text{RADIAN}(110.417415)) / 2)^2))))$ <p style="text-align: center;">Hasil = 3,283397759</p>	$x = \left\{ (\Delta\omega_2 - \Delta\omega_1) \times \cos\left(\frac{\Delta\varphi_1 + \Delta\varphi_2}{2}\right) \right\}^2$ $= \left\{ (1.92714791 - 1.92714744) \times \cos\left(\frac{(-0.122241) + (-0.1222407)}{2}\right) \right\}^2$ $= \{(0.00000047) \times \cos(-0.1222408)\}^2$ $= \{(0.00000047) \times 0.99253789\}^2$ $= 0.0000004664928^2$ $= \mathbf{0.000000000002176155}$ $y = (\Delta\varphi_2 - \Delta\varphi_1)^2$ $= ((-0.1222407) - (-0.122241))^2$ $= (0.000003)^2 = \mathbf{0.000000000009}$ $D = R \times \sqrt{x + y}$ $= 6371 \times \sqrt{2.176155e-13 + 9e-14}$ $= 6371 \times \sqrt{0.000000000003076155}$ $= 6371 \times 0.000000554631$ $= \mathbf{0.003533544 \text{ km} \rightarrow 3.533544 \text{ m}}$

Tabel 6.2 Lanjutan Perbandingan Perhitungan Rumus

No.	Perhitungan Rumus pada Sistem	Perhitungan Rumus secara Manual
2	$= (6371000 * ((2 * \text{ASIN}(\text{SQRT}((\text{SIN}((\text{RADIA}\\ \text{NS}(-7.0038469) - \text{RADIANS}(-\\ 7.0038935))/2)^2) + \text{COS}(\text{RADIANS}(-\\ 7.0038469)) * \text{COS}(\text{RADIANS}(-\\ 7.0038935)) * (\text{SIN}((\text{RADIANS}(110.4173965\\) - \text{RADIANS}(110.417415))/2)^2))))$ <p style="text-align: center;">Hasil = 5,569435491</p>	$x = \left((\Delta\omega_2 - \Delta\omega_1) \times \cos\left(\frac{\Delta\varphi_1 + \Delta\varphi_2}{2}\right) \right)^2$ $= \left((1.92714712 - 1.92714744) \times \cos\left(\frac{(-0.122241) + (-0.1222402)}{2}\right) \right)^2$ $= \{(0.000000032) \times \cos(-0.1222406)\}^2$ $= \{(0.000000032) \times 0.99253792\}^2$ $= 0.0000003176121^2$ $= \mathbf{0.0000000000001008774}$ $Y = (\Delta\varphi_2 - \Delta\varphi_1)^2$ $= ((-0.1222402) - (-0.122241))^2$ $= (0.0000008)^2 = \mathbf{0.000000000064}$ $D = R \times \sqrt{x + y}$ $= 6371 \times \sqrt{1.008774e - 13 + 6.4e - 13}$ $= 6371 \times \sqrt{0.000000000007408774}$ $= 6371 \times 0.0000008607424$ $= \mathbf{0.00548379 \text{ km} \rightarrow 5.48379 \text{ m}}$
3	$= (6371000 * ((2 * \text{ASIN}(\text{SQRT}((\text{SIN}((\text{RADIA}\\ \text{NS}(-7.0038545) - \text{RADIANS}(-\\ 7.0038935))/2)^2) + \text{COS}(\text{RADIANS}(-\\ 7.0038545)) * \text{COS}(\text{RADIANS}(-\\ 7.0038935)) * (\text{SIN}((\text{RADIANS}(110.417409)\\) - \text{RADIANS}(110.417415))/2)^2))))$ <p style="text-align: center;">Hasil = 4,386868489</p>	$x = \left((\Delta\omega_2 - \Delta\omega_1) \times \cos\left(\frac{\Delta\varphi_1 + \Delta\varphi_2}{2}\right) \right)^2$ $= \left((1.92714734 - 1.92714744) \times \cos\left(\frac{(-0.122241) + (-0.1222403)}{2}\right) \right)^2$ $= \{(-0.0000001) \times \cos(-0.1222406)\}^2$ $= \{(-0.0000001) \times 0.99253792\}^2$ $= -0.0000009925379^2$ $= \mathbf{0.0000000000009851315}$ $Y = (\Delta\varphi_2 - \Delta\varphi_1)^2$ $= ((-0.1222403) - (-0.122241))^2$ $= (0.0000007)^2$ $= \mathbf{0.0000000000049}$ $D = R \times \sqrt{x + y}$ $= 6371 \times \sqrt{9.851315e - 15 + 4.9e - 14}$ $= 6371 \times \sqrt{0.000000000004998513}$ $= 6371 \times 0.0000007070016$ $= \mathbf{0.004504307 \text{ km} \rightarrow 4.504307 \text{ m}}$

Tabel 6.2 Lanjutan Perbandingan Perhitungan Rumus

No.	Perhitungan Rumus pada Sistem	Perhitungan Rumus secara Manual
4	$ \begin{aligned} &= (6371000 * ((2 * \text{ASIN}(\text{SQRT}((\text{SIN}((\text{RADIAN}\\ &\quad \text{S}(-7.0038878) - \text{RADIAN}(-\\ &\quad 7.0038935))/2)^2) + \text{COS}(\text{RADIAN}(-\\ &\quad 7.0038878)) * \text{COS}(\text{RADIAN}(-\\ &\quad 7.0038935)) * (\text{SIN}((\text{RADIAN}(110.4174275) - \\ &\quad \text{RADIAN}(110.417415))/2)^2)))))) \\ &\text{Hasil} = 1,518194734 \end{aligned} $	$ \begin{aligned} x &= \left((\Delta\omega_2 - \Delta\omega_1) \times \cos\left(\frac{\Delta\varphi_1 + \Delta\varphi_2}{2}\right) \right)^2 \\ &= \left((1.92714766 - 1.92714744) \times \cos\left(\frac{(-0.122241) + (-0.1222409)}{2}\right) \right)^2 \\ &= \{(0.00000022) \times \cos(-0.1222409)\}^2 \\ &= \{(0.00000022) \times 0.99253788\}^2 \\ &= 0.0000002183583^2 \\ &= \mathbf{0.0000000000004768035} \\ y &= (\Delta\varphi_2 - \Delta\varphi_1)^2 \\ &= ((-0.1222409) - (-0.122241))^2 \\ &= (0.0000001)^2 = \mathbf{0.000000000001} \\ D &= R \times \sqrt{x + y} \\ &= 6371 \times \sqrt{4.768035e-14 + 1e-14} \\ &= 6371 \times \sqrt{0.000000000005768035} \\ &= 6371 \times 0.0000002401673 \\ &= \mathbf{0.001530106 km} \rightarrow 1.530106 m \end{aligned} $
5	$ \begin{aligned} &= (6371000 * ((2 * \text{ASIN}(\text{SQRT}((\text{SIN}((\text{RADIAN}\\ &\quad \text{S}(-7.0038258) - \text{RADIAN}(-\\ &\quad 7.0038935))/2)^2) + \text{COS}(\text{RADIAN}(-\\ &\quad 7.0038258)) * \text{COS}(\text{RADIAN}(-\\ &\quad 7.0038935)) * (\text{SIN}((\text{RADIAN}(110.4174235) - \\ &\quad \text{RADIAN}(110.417415))/2)^2)))))) \\ &\text{Hasil} = 7,586123216 \end{aligned} $	$ \begin{aligned} x &= \left((\Delta\omega_2 - \Delta\omega_1) \times \cos\left(\frac{\Delta\varphi_1 + \Delta\varphi_2}{2}\right) \right)^2 \\ &= \left((1.92714759 - 1.92714744) \times \cos\left(\frac{(-0.122241) + (-0.1222398)}{2}\right) \right)^2 \\ &= \{(0.00000015) \times \cos(-0.1222404)\}^2 \\ &= \{(0.00000015) \times 0.99253794\}^2 \\ &= 0.0000001488807^2 \\ &= \mathbf{0.0000000000002216546} \\ y &= (\Delta\varphi_2 - \Delta\varphi_1)^2 \\ &= ((-0.1222398) - (-0.122241))^2 \\ &= (0.0000012)^2 = \mathbf{0.000000000144} \\ D &= R \times \sqrt{x + y} \\ &= 6371 \times \sqrt{2.216546e-14 + 1.44e-14} \\ &= 6371 \times \sqrt{0.00000000001462165} \\ &= 6371 \times 0.0000012092 \\ &= \mathbf{0.007703813 km} \rightarrow 7.703813 m \end{aligned} $

Apabila perbandingan perhitungan jarak antara sistem dan manual telah dilakukan, maka penulis telah merangkum hasil dari perbandingan tersebut pada Tabel 6.3.

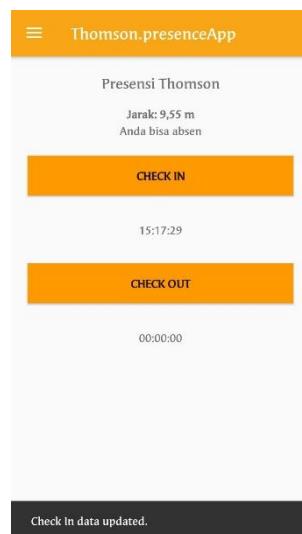
Tabel 6.3 Perbandingan Hasil Perhitungan

No.	Hasil Perhitungan Sistem (m)	Hasil Perhitungan Manual (m)	Gambar Output
1	3,283397759	3.533544	Presensi Thomson Jarak: 3,28 m Anda bisa absen
2	5,569435491	5.48379	Presensi Thomson Jarak: 5,56 m Anda bisa absen
3	4,386868489	4.504307	Presensi Thomson Jarak: 4,38 m Anda bisa absen
4	1,518194734	1.530106	Presensi Thomson Jarak: 1,51 m Anda bisa absen
5	7,586123216	7.703813	Presensi Thomson Jarak: 7,58 m Anda bisa absen

Pada tabel diatas dapat dilihat hasil perhitungan jarak menggunakan rumus pada sistem dan perhitungan jarak secara manual, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa dari lima sampel yang telah dihitung memiliki selisih letak hasil sebanyak $\pm 0,2$ m.

6.1.7 Pengujian Check in & Check out

User dapat melakukan *check in* dengan memilih menu presence. Pada halaman presence, user dapat menekan tombol check in terlebih dahulu apabila sistem sudah mendeteksi lokasi dan menampilkan tombol tersebut seperti pada Gambar 6.22.



Gambar 6.22 Tampilan Pesan *Check in data upadated*

Jika *user* menekan tombol *check out* terlebih dahulu tanpa melakukan proses *check in*, maka *user* tidak akan mendapatkan hasil apapun (*null*) seperti pada Gambar 6.23.



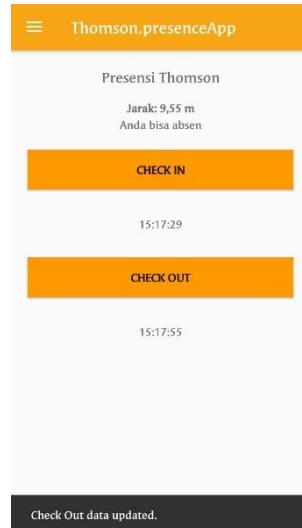
Gambar 6.23 Tampilan Data *null*

Jika *user* telah menekan tombol *check in* dan mencoba menekan tombol *check in* dua kali, maka *user* akan mendapatkan pesan *error* seperti pada Gambar 6.24.



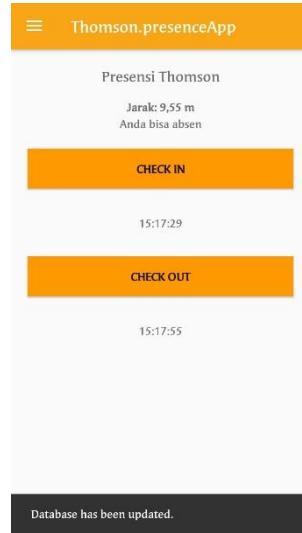
Gambar 6.24 Tampilan Pesan *Error: You already check in*

Jika *user* telah melakukan proses *check in* dan hendak melakukan *check out* karena sudah selesai siaran, *user* dapat langsung menekan tombol *check out* lalu sistem akan menampilkan pesan seperti pada Gambar 6.25.



Gambar 6.25 Tampilan Pesan *Check out data updated*

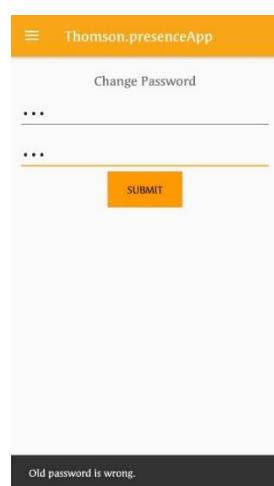
Setelah *user* melakukan presensi atau melakukan proses *check in check out*, *user* tidak dapat melakukan proses presensi lagi dan harus menunggu esok hari karena database telah di *update* seperti pada Gambar 6.26.



Gambar 6.26 Tampilan Pesan *Database has been upadated*

6.1.8 Pengujian Change Password

Pada halaman *change password*, *user* diminta memasukan kata sandi lama supaya dapat merubahnya ke kata sandi baru. Apabila *user* salah memasukan kata sandi lama, maka *user* akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.27.



Gambar 6.27 Tampilan Pesan *Old password is wrong*

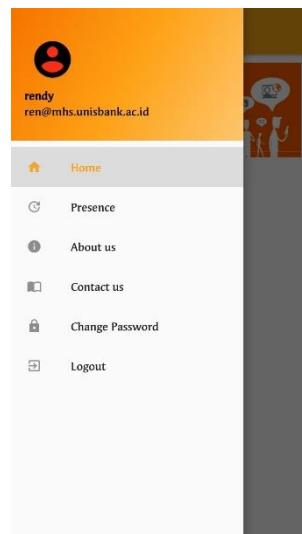
Jika *user* berhasil melakukan perubahan kata sandi, *user* akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.28.



Gambar 6.28 Tampilan Pesan *Change password successfully*

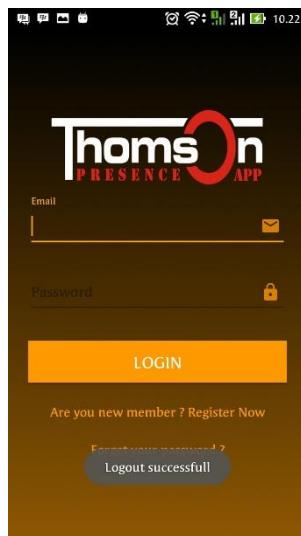
6.1.9 Pengujian Logout

Menu *logout* dapat dilihat pada *menu bar* dibagian paling bawah dengan menslide layar ke kanan seperti pada Gambar 6.29.



Gambar 6.29 Tampilan Menu bar

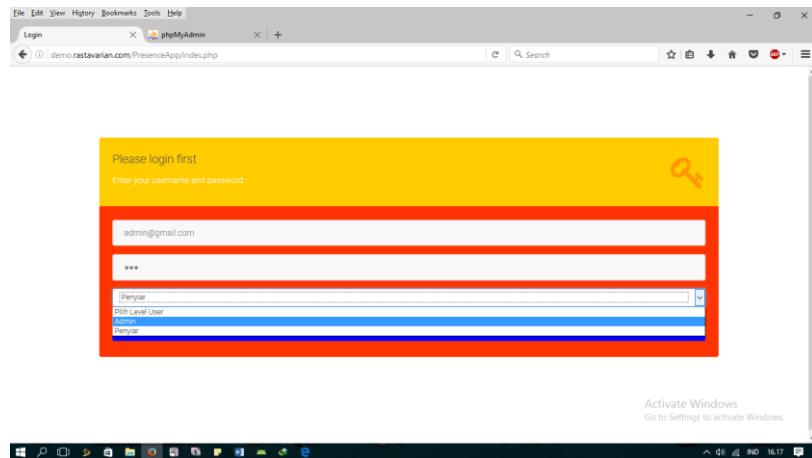
Dengan menekan menu *logout*, *user* akan menutup *session* dan langsung dibawa kembali ke halaman *login* seperti pada Gambar 6.30.



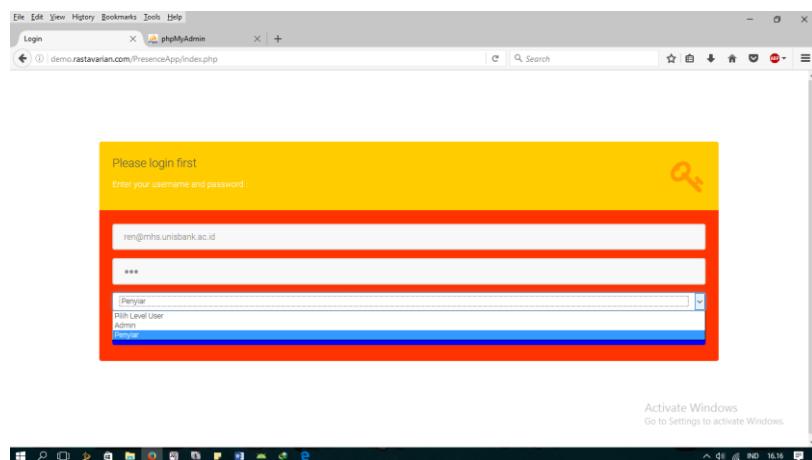
Gambar 6.30 Tampilan Pesan *Logout successfull*

6.1.10 Pengujian Login Aplikasi Web

Pada halaman ini, penyiar atau admin terlebih dahulu memasukan link “demo.rastavarian.com/PresenceApp” supaya dapat masuk ke halaman *login*. Halaman *login* ini terdapat dua *textbox* yang berisi *email* dan *password* dan juga *drop-down list* yang berisi level akses admin atau penyiar. Penyiar harus memasukan data akses yang telah di daftarkan melalui perangkat android sedangkan admin telah mempunyai data aksesnya sendiri seperti pada Gambar 6.31 dan 6.32.

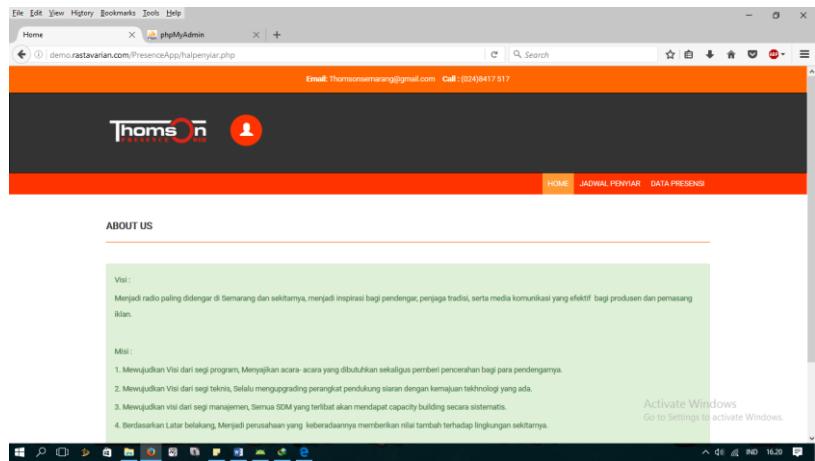


Gambar 6.31 Tampilan Login Web Admin



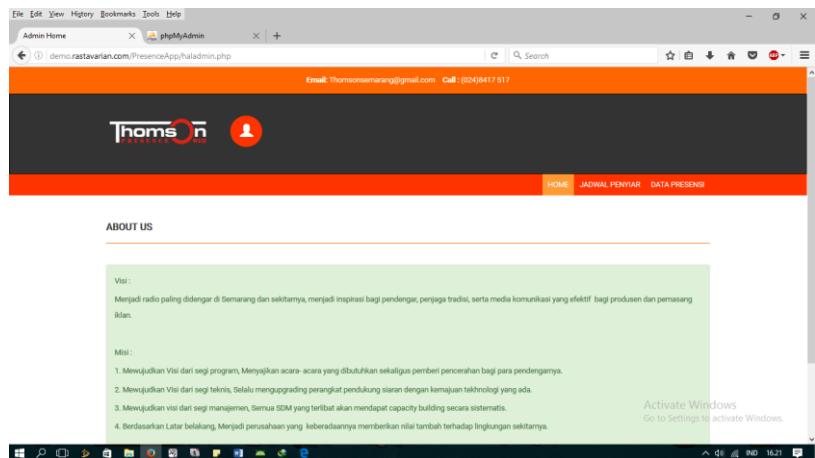
Gambar 6.32 Tampilan Login Web Penyiar

Saat penyiar atau admin telah menekan tombol *login*, maka akan terlihat perbedaan saat memasuki halaman utama. Pada level akses penyiar akan memasuki halpenyiar.php seperti pada Gambar 6.33.



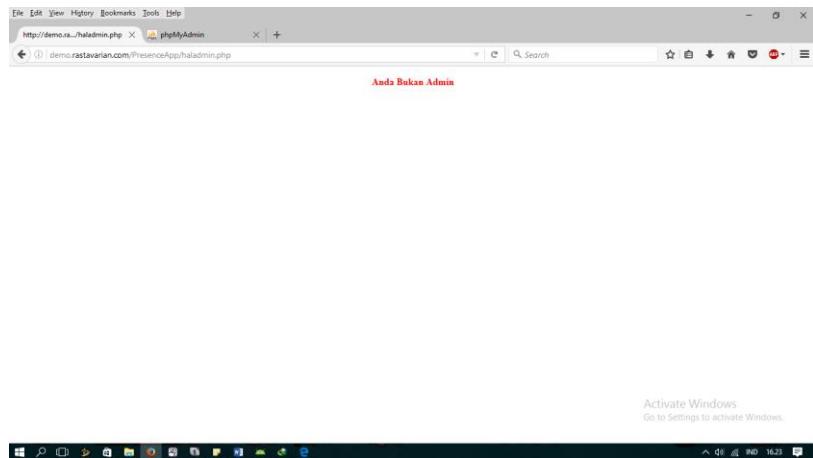
Gambar 6.33 Tampilan Halaman Utama Web Penyiar

Sedangkan pada level akses admin akan memasuki haladmin.php seperti pada Gambar 6.34.



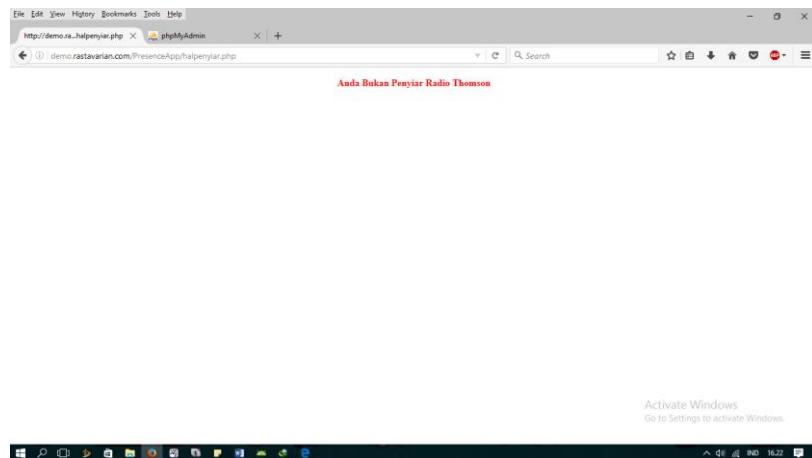
Gambar 6.34 Tampilan Halaman Utama Web Admin

Apabila penyiar yang telah *login* mencoba untuk memasuki halaman admin secara paksa maka akan memunculkan pesan seperti pada Gambar 6.35.



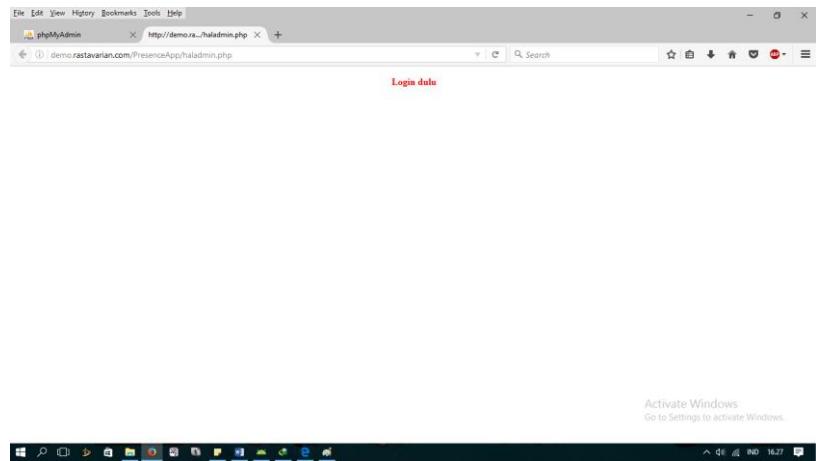
Gambar 6.35 Tampilan Pesan Anda bukan Admin

Apabila admin yang telah login mencoba untuk memasuki halaman penyiar maka akan memunculkan pesan seperti pada Gambar 6.36.



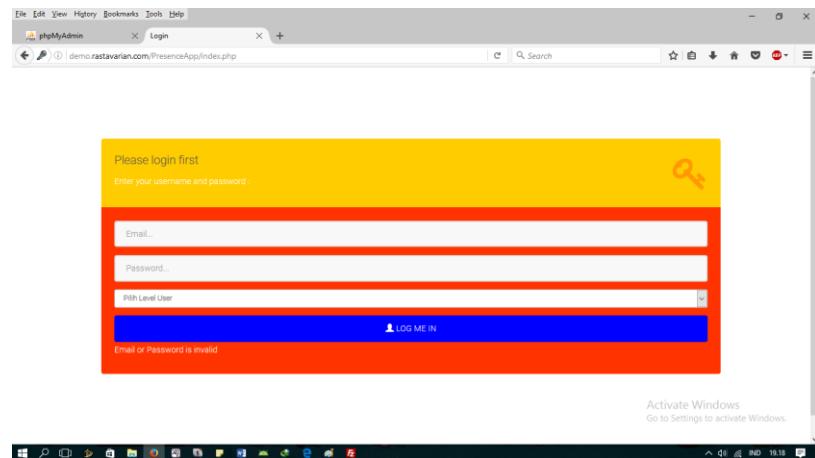
Gambar 6.36 Tampilan Pesan Anda bukan Penyiar

Jika terdapat *user* yang mencoba untuk mengakses halaman utama tanpa melalui proses *login* terlebih dahulu maka sistem akan memunculkan pesan seperti pada Gambar 6.37.



Gambar 6.37 Tampilan Pesan Login dulu

Jika penyiar atau admin telah salah memasukan *email* atau *password* maka akan memunculkan pesan seperti pada Gambar 6.38.

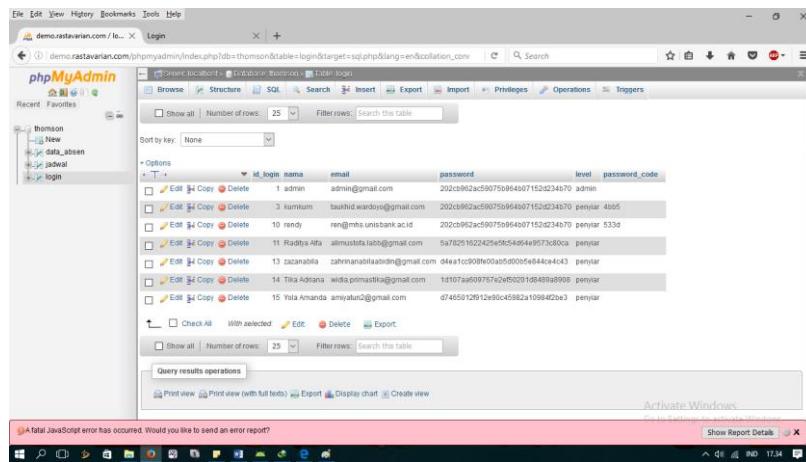


Gambar 6.38 Tampilan Pesan Web *Email or Password is Invalid*

6.1.11 Pengujian Edit Jadwal Penyiar

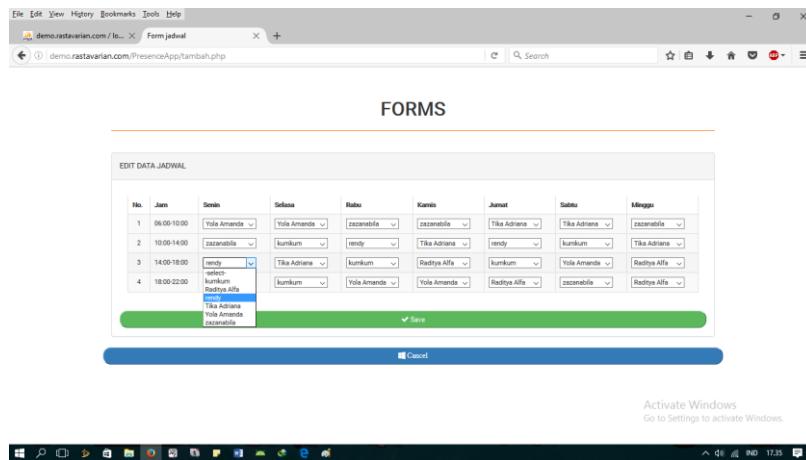
Pada halaman ini, admin dapat mengatur penjadwalan tiap penyiar per empat jamnya. Data jadwal ini akan langsung tercatat apabila ada penyiar

yang melakukan pendaftaran melalui aplikasi android karena mengambil id_login dari database seperti pada Gambar 6.39 dan Gambar 6.40.



A screenshot of the phpMyAdmin interface. The left sidebar shows a tree structure with 'Thomson' selected, containing 'New', 'data_absen', 'jadwal', and 'login'. The main area is titled 'Login' and shows a table with 15 rows. The columns are: id_login, nama, email, password, level, and password_code. The data includes various names like admin, Rendy, Tika Adriana, Yola Amande, and Yola Amanda, along with their corresponding emails and hashed passwords. The 'password' column contains long strings of characters, and the 'level' column shows values like 'admin', 'penyiar', and 'pemantau'.

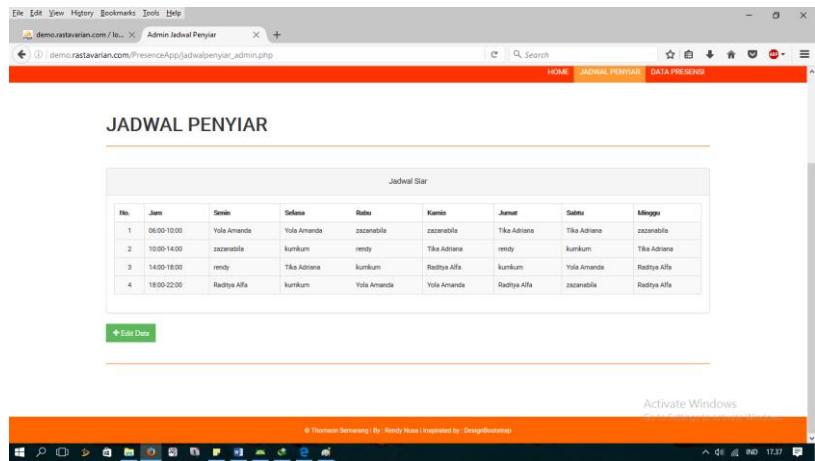
Gambar 6.39 Tampilan Data *login* Pada Database



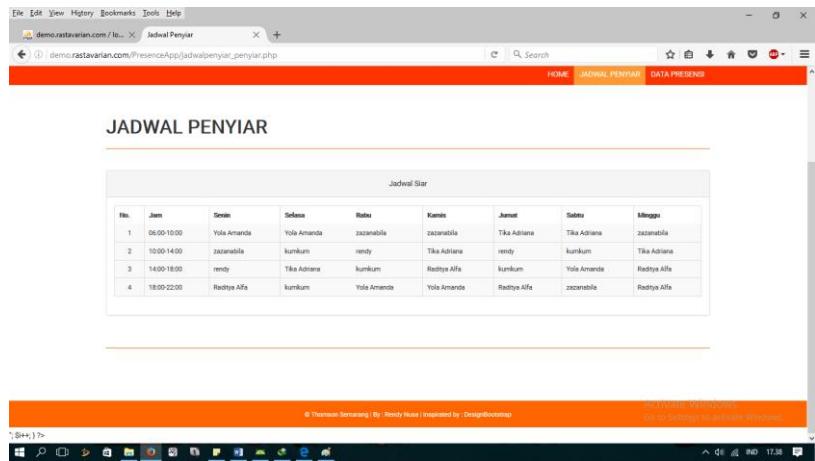
A screenshot of a web-based form titled 'Form jadwal'. The page header says 'demo.rastavarian.com / Form jadwal'. The main content is a table titled 'EDIT DATA JADWAL' with columns: No., Jams, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu, Minggu. There are 4 rows of data. Row 1: Jams 06.00-10.00, Senin Yola Amande, Selasa Yola Amande, Rabu Yola Amande, Kamis Yola Amande, Jumat Yola Amande, Sabtu Yola Amande, Minggu Yola Amande. Row 2: Jams 10.00-14.00, Senin Yola Amande, Selasa Yola Amande, Rabu Yola Amande, Kamis Yola Amande, Jumat Yola Amande, Sabtu Yola Amande, Minggu Yola Amande. Row 3: Jams 14.00-18.00, Senin Rendy, Selasa Rendy, Rabu Rendy, Kamis Rendy, Jumat Rendy, Sabtu Rendy, Minggu Rendy. Row 4: Jams 18.00-22.00, Senin Rendy, Selasa Rendy, Rabu Rendy, Kamis Rendy, Jumat Rendy, Sabtu Rendy, Minggu Rendy. At the bottom is a green 'Save' button.

Gambar 6.40 Tampilan Form Edit Jadwal penyiar

Jika admin telah melakukan pengaturan jadwal penyiar, admin dapat menekan tombol *save*. Saat tombol *save* ditekan sistem akan otomatis menyimpan data tersebut dan menampilkannya pada halaman penyiar maupun juga halaman admin seperti pada Gambar 6.41 dan Gambar 6.42.



Gambar 6.41 Tampilan Halaman Web Jadwal Penyiar Admin



Gambar 6.42 Tampilan Halaman Web Jadwal Penyiar Penyiar

6.1.12 Pengujian Data Presensi & Cetak Data

Pada halaman ini, terdapat perbedaan pada halaman penyiar dan halaman admin. Pada halaman admin akan menampilkan seluruh data presensi semua penyiar seperti pada Gambar 6.43.

No.	Tanggal	Name	On Air	Off Air	Longitude	Latitude
1	09-06-2017	rendy	19:21:02	17:38:24	110.417415	-7.008935
2	09-06-2017	Raditya Alfa	17:46:23	20:53:19	110.417415	-7.008935
3	10-06-2017	zazanabilo	08:42:01	10:24:16	110.417415	-7.008935
4	10-06-2017	rendy	18:04:56	21:37:37	110.4174487	-7.0089568
5	11-06-2017	Raditya Alfa	12:03:55	19:53:06	110.417415	-7.008935
6	12-06-2017	Raditya Alfa	17:35:04	22:20:52	110.417415	-7.008935
7	12-06-2017	rendy	14:17:09	19:09:29	110.417415	-7.008935
8	12-06-2017	zazanabilo	09:48:50	09:48:52	110.417415	-7.008935
9	12-06-2017	Tika Adriana	07:02:24	07:02:31	110.417415	-7.0089888
10	15-06-2017	Yola Amanda	14:16:35	17:54:07	110.417415	-7.008935
11	15-06-2017	rendy	11:28:02	11:28:06	110.4168292	-6.9885014
12	15-06-2017	Raditya Alfa	06:48:28	10:19:14	110.417415	-7.008935

Gambar 6.43 Tampilan Halaman Web Admin Data Presensi

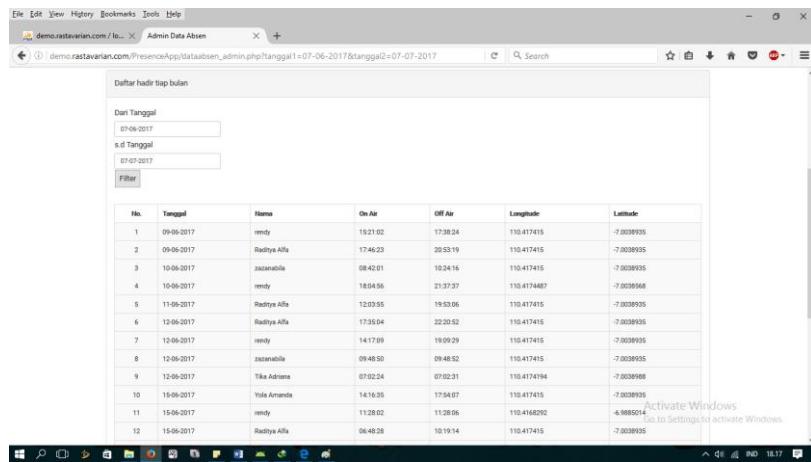
Sedangkan pada halaman penyiar, sistem hanya akan menampilkan data presensi penyiar yang bersangkutan saja seperti pada Gambar 6.44.

No.	Tanggal	Name	On Air	Off Air	Longitude	Latitude
1	09-06-2017	rendy	18:21:02	17:38:24	110.417415	-7.008935
2	10-06-2017	rendy	18:04:56	21:37:37	110.4174487	-7.0089568
3	12-06-2017	rendy	14:17:09	19:09:29	110.417415	-7.008935
4	15-06-2017	rendy	11:28:02	11:28:06	110.4168292	-6.9885014
5	30-06-2017	rendy	11:52:13	21:46:03	110.4174822	-7.0097778
6	09-07-2017	rendy	14:07:04	14:07:56	110.4174942	-7.008994

Gambar 6.44 Tampilan Halaman Web Penyiar Data Presensi

Penggunaan fitur filter berfungsi menampilkan data presensi tertentu sesuai permintaan yang telah diinputkan dalam *textbox* yang tersedia. Sebagai contoh penyiar atau admin ingin melihat data presensi dari tanggal 7 juni 2017

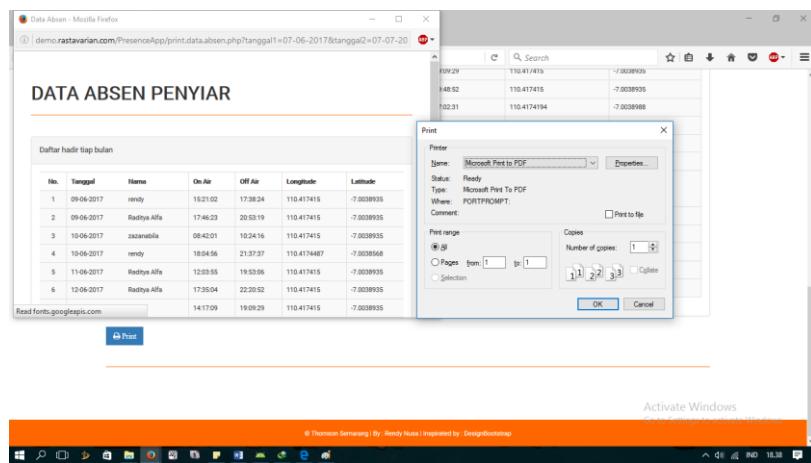
sampai tanggal 7 juli 2017, maka sistem akan menampilkan permintaan pengguna seperti pada Gambar 6.45.



No.	Tanggal	Nama	On Air	Off Air	Longitude	Latitude
1	09-06-2017	rendy	16:21:02	17:38:24	110.417415	-7.0038935
2	09-06-2017	Radiya Alfa	17:46:23	20:53:19	110.417415	-7.0038935
3	10-06-2017	zazanabila	08:42:01	10:24:16	110.417415	-7.0038935
4	10-06-2017	rendy	18:04:56	21:37:37	110.4174487	-7.0038935
5	11-06-2017	Radiya Alfa	12:03:55	19:53:06	110.417415	-7.0038935
6	12-06-2017	Radiya Alfa	17:35:04	22:20:52	110.417415	-7.0038935
7	12-06-2017	rendy	14:17:09	19:09:29	110.417415	-7.0038935
8	12-06-2017	zazanabila	09:48:50	09:48:52	110.417415	-7.0038935
9	12-06-2017	Tika Adriane	07:02:24	07:02:31	110.417494	-7.0038988
10	13-06-2017	Yola Amanda	14:16:35	17:54:07	110.417415	-7.0038935
11	15-06-2017	rendy	11:28:02	11:28:06	110.4168292	-6.9885014
12	15-06-2017	Radiya Alfa	06:48:28	10:19:14	110.417415	-7.0038935

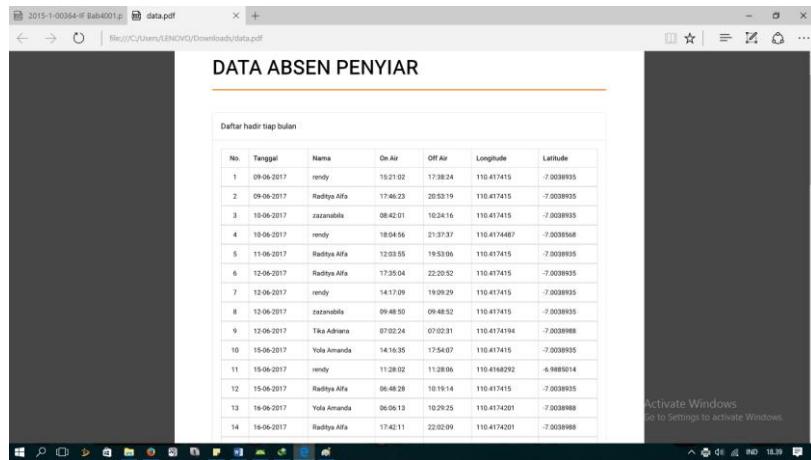
Gambar 6.45 Tampilan Penggunaan Fitur Filter

Apabila penyiar atau admin ingin mencetak data presensi yang telah ditampilkan pada halaman ini, penyiar atau admin dapat menekan tombol print yang telah tersedia dan akan muncul pop up seperti pada Gambar 6.46.



Gambar 6.46 Tampilan Pop up Print

Jika data presensi sudah yakin akan dicetak silahkan menekan tombol ok dan sistem akan mencetak data seperti pada Gambar 6.47.



The screenshot shows a Windows desktop environment. A PDF file titled "data.pdf" is open in a browser window. The title of the PDF is "DATA ABSEN PENYIAR". Below the title is a table with the following data:

No.	Tanggal	Nama	On Air	Off Air	Longitude	Latitude
1	09-06-2017	rendy	15:21:02	17:38:24	110.417415	-7.0038935
2	09-06-2017	Radiya Alfa	17:46:23	20:53:19	110.417415	-7.0038935
3	10-06-2017	zazanibla	08:42:01	10:24:16	110.417415	-7.0038935
4	10-06-2017	rendy	18:04:56	21:37:37	110.4174487	-7.0038935
5	11-06-2017	Radiya Alfa	12:05:55	19:53:01	110.417415	-7.0038935
6	12-06-2017	Radiya Alfa	17:25:04	22:20:52	110.417415	-7.0038935
7	12-06-2017	rendy	14:17:09	19:09:29	110.417415	-7.0038935
8	12-06-2017	zazanibla	09:48:50	09:48:52	110.417415	-7.0038935
9	12-06-2017	Tika Adriana	07:02:24	07:02:31	110.4174194	-7.0038988
10	15-06-2017	Yola Amanda	14:18:35	17:54:07	110.417415	-7.0038935
11	15-06-2017	rendy	11:28:02	11:28:06	110.4164292	-6.9985614
12	15-06-2017	Radiya Alfa	06:48:28	10:19:14	110.417415	-7.0038935
13	16-06-2017	Yola Amanda	06:06:13	10:29:25	110.4174201	-7.0038988
14	16-06-2017	Radiya Alfa	17:42:11	22:02:09	110.4174201	-7.0038988

Gambar 6.47 Tampilan Hasil Data Presensi yang Telah dicetak

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Pada pembuatan aplikasi ini, penulis mengambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Aplikasi presensi ini mengimplementasikan sistem *global positioning service* dengan metode *geofence* untuk mendeteksi posisi device saat melakukan proses presence dan metode *haversine* sebagai perhitungan jarak antara 2 titik koordinat lokasi.
2. Aplikasi presensi ini berhasil di uji dan dapat dijalankan pada *smartphone* dengan versi 4.0 *ice cream sandwich* atau diatasnya.
3. Aplikasi presensi ini membutuhkan koneksi internet dan mengaktifkan GPS untuk dapat mengakses sistem aplikasi.
4. Aplikasi presensi ini dapat mengukur jarak antara titik lokasi akses dengan pengguna.
5. Data presensi yang telah dibuat dalam aplikasi presensi ini tercatat kembali dalam web admin dan dapat dipertanggung jawabkan.
6. Aplikasi presensi siap diimplementasikan dan digunakan penyiar radio untuk kebutuhan keaslian data daftar hadir.

7. Hasil dari penggunaan rumus perhitungan jarak menggunakan metode *haversine* pada sistem maupun secara manual tidak jauh berbeda, perbedaannya $\pm 0,2$ meter.
8. Penggunaan metode *haversine* sebagai perhitungan jarak antara 2 titik menggunakan perhitungan jarak dari setelit sehingga berbeda dari jarak sebenarnya.

7.2 Saran

Seperti yang dapat diambil dalam kesimpulan diatas, maka penulis membuat beberapa saran untuk pengembang selanjutnya antara lain :

1. Menambahkan fitur profile pada aplikasi android maupun aplikasi web agar pengguna lebih tertarik menggunakan aplikasi presensi.
2. Pada aplikasi android, belum terdapat fitur *checkbox remember me* untuk menyimpan data *session*, penambahan fitur ini sangat diperlukan supaya aplikasi dapat lebih baik lagi.
3. Pada aplikasi web admin, fitur data penyiar sangat diperlukan untuk pengembang selanjutnya.
4. Pada aplikasi web admin, juga perlu ditambahkan menu pengaturan untuk merubah titik lokasi akses pada aplikasi android supaya lebih mudah dan otomatis.
5. Menambahkan timer pengingat seperti bunyi alarm bahwa *user* belum melakukan *check out* apabila keluar dari jarak *geofence*.
6. Memperbaiki *bug* atau *interface* aplikasi supaya lebih menarik dan bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, H. (2015) *Proyek Membangun Responsive Web Design dengan Bootstrap3 dan 4*, CV. Lokomedia, Yogyakarta
- Adikara, F (2013) Analisis dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis Global Positioning System (GPS) Pada Android 4.x, *Seminar Nasional Teknologi Informasi 2013*, Teknik Informatika Universitas Esa Unggul, Jakarta
- Akbar, M.R. (2012) Aplikasi Absensi Karyawan di Konsul Bogor Menggunakan GPS, *Skripsi*, Jurusan Sistem Informasi Fakultas ilmu komputer dan Teknologi Informasi Universitas Gunadarma, Jakarta
- Akbar, M.R & Prabowo, N. (2015) Aplikasi Absensi Menggunakan Metode Lock GPS dengan Android di PT. PLN(Persero) APP Malang Basecamp Mojokerto, *Majapahit Techno*, Agustus Hal 55-63, ISSN: 2087-9210, Vol.5 No.2
- Ambler, S. (2002) *Agile Modeling: Effective Practices for Extreme Programming and the Unified Process*, John Wiley & Sons Inc., New York
- Ariona, R. (2013) *Belajar HTML dan CSS: “Tutorial Fundamental dalam Mempelajari HTML dan CSS”*, pp.10-15, Available From: <http://www.ariona.net/ebook-belajar-html-dan-css>, diakses 24 Juli 2017
- David, M. (2015) Learn More About the Android Studio IDE from Google, <http://searchsoftwarequality.techtarget.com/feature/Learn-more-about-the-Android-Studio-IDE-from-Google>, diakses 24 Juli 2017

Effendy, L., Yunnarlim, W.W., & Kunnardy, C.G. (2016) Perancangan Sistem Absensi, Cuti, dan Claim Berbasis Android pada PT. Kualitas Tekhnologi Asia, *Skripsi*, Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara, Jakarta

El-Rabbany, A. (2002) *Introduction to GPS: the Global Positioning System*, Artech House Inc., London

Fajar, R. (2014) 15 E-Book Gratis Tentang Javascript, Website:
<https://www.codepolitan.com/15-e-book-gratis-tentang-javascript>, diakses 24 Juli 2017

Fanggidae, A. & Polly, T.Y. (2016) Sistem Presensi menggunakan IMEI dan GPS Smartphone dengan Data Terenkripsi, *Jnteti*, Agustus 2016, Hal 139, Vol.5, No.3

Haristianto, F. (2010) Sistem Pemantau Keberadaan Mobil Patroli Polisi Menggunakan GPS *Tracking* (Studi Kasus : POLRES Surabaya Utara), *Tesis*, Jurusan Sistem Informasi STIKOM, Surabaya

Hartono, S.D., Prijono A., & Fabriano R.S., (2008) *Menggunakan Smartphone/PDA Lebih Optimal*, Informatika, Bandung

Herdi, H. (2012) Mengenal Arsitektur Android OS, Website:
<https://www.twoh.co/2012/09/18/mengenal-arsitektur-sistem-operasi-android/>, diakses 25 Januari 2017

Juliantika, V. (2016) Perancangan Sistem Presensi dan Penggajian Karyawan Berbasis Sistem Oprasi Android di PT. ELC Logistik Indonesia, *Skripsi*, Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, Bandung

Liang, D.Y. (2015) *Introduction To Java Programming 10th Edition*, Pearson educatio Inc., United States of America

Mata-toledo, A.R. & Cushman, K.P. (2007) *Dasar-dasar Database Rasional*,
Diterjemahkan oleh Soni Astranto, Erlangga, Jakarta

Patrick, A. (2002) The Psychology of Virtual Presence: Research Ideas January,
Website: <https://www.andrewpatrick.ca/virtual-presence/presence-ideas.html>, diakses 22 Januari 2017

Peranganangin, K. (2006) *Aplikasi Web dengan PHP dan mySql*, C.V Andi
Offset, Yogyakarta

Pressman, R.S. (2010) *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition*, The McGraw-Hill Companies Inc., New York

Puspitasari, M. (2016) Rancang Bangun Aplikasi Presensi Perusahaan Berbasis
Global Positioning System Pada Sistem Oprasi Android, *Skripsi*, Program
Studi ilmu Komputer UGM, Yogyakarta

Rouse, M. (2015) Definition of Framework, Website:
<http://whatis.techtarget.com/definition/framework>, diakses 13 Juli 2017

Rouse, M. (2016) Definiton geo-fencing(geofencing), Website:
<http://whatis.techtarget.com/definition/geofencing>, diakses tanggal 24 Juli
2017

Rouse, M. (2015) Definition System, <http://searchwindowsserver.techtarget.com/definition/system>, diakses 25 Januari 2017

Rumbaugh, J., Jacobson, I. & Booch, G. (2005) *The Unified Modeling Language Reference Manual Second Edition*, PearsonEducation, Inc., Boston

Security Geo-Service, (2017), Geo Fence, Available from:
<https://www.reliant.com/en/residential/shop/security-automation/current-customers/geo-services.jsp>, Diunduh pada tanggal 11 Juli 2017.

Setiawan, W. (2014) Formula Haversine, Website: <https://wirasetiawan29.wordpress.com/2014/08/18/formula-haversine>, diakses 8 Juli 2017

Sianipar, R.H. (2015) *jQuery dan AJAX untuk Web Designer*, CV Andi Offset, Yogyakarta

Sido, F. (2010) Absensi Atau Presensi, Website: http://www.kompasiana.com/afsee/absensi-atau-presensi_55005a74a3331159735106bf, diakses 22 Januari 2017

Sholiq. (2006) *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*, Graha Ilmu, Yogyakarta

Solichin, A. (2005) *Pemograman Web dengan PHP dan mySql*, Universitas Budiluhur, Jakarta

Sukerta, A., Linawati, & Wirastuti, D.N. (2015), Sistem Aplikasi Location Based Service Untuk Pengembangan Kota Cerdas, *Jurnal Teknologi Elektro*, Januari-Juni 2015, Hal 21-26, Vol.14, No.1

Susanto, H.S. (2011), *Mudah Membuat Aplikasi Android*, C.V Andi Offset, Yogyakarta

Todd, A. & Barraclough, C. (2017), A history of Android versions: From Cupcake to O, Website: <https://recombu.com/mobile/article/android-versions#>, diakses tanggal 25 januari 2017

Tullah, R., Tobing, T.A.F., & Hadi, A. (2016) Sistem Aplikasi Android untuk Sales Dengan Local Based Service (LBS) Berbasis Client – Server, *Jurnal Sisfotek Global*, September 2015, ISSN: 2088-1762, Vol.5, No.2

Wahyudi, A. (2015), Indonesia Raksasa Teknologi Asia <https://www.tempo.co/read/kolom/2015/10/02/2310/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia>, diakses 22 Januari 2017

www.json.org, diakses 25 januari 2017

Zinoune, M. (2013), Why is Android built on Linux kernel?, Website:

<https://www.unixmen.com/why-is-android-built-on-linux-kernel>, diakses tanggal 20 Januari 2017

LAMPIRAN

```
+++++
```

MAIN JAVA (ANDROID.JAVA)

```
+++++
```

Constants.java

```
public class Constants {  
    public static final String BASE_URL =  
"http://demo.rastavarian.com/";  
    public static final String IS_LOGGED_IN = "isLoggedIn";  
    public static final String NAME = "name";  
    public static final String EMAIL = "email";  
    public static final String UNIQUE_ID = "unique_id";  
    public static final double POSITION_LATI = -7.0038935;  
    public static final double POSITION_LONG = 110.417415;  
  
}
```

splashActivity.java

```
public class splashActivity extends AppCompatActivity {  
  
    int delay = 3000;  
    @Override  
    protected void onCreate(@Nullable Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
  
        //hide statusBAR  
        if (Build.VERSION.SDK_INT >= 16 ) {  
            getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,  
            WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);  
        }  
        setContentView(R.layout.splash_activity);  
        Handler handler = new Handler();  
        handler.postDelayed(new Runnable() {  
            @Override  
            public void run() {  
                startActivity(new Intent(splashActivity.this, Act.class));  
                finish();  
            }  
        }, delay);  
    }  
}
```

LoginAct.java

```
public class LoginAct extends Fragment implements
View.OnClickListener {

    private AppCompatButton buttonLogin;
    private EditText editTextEmail,editTextPassword;
    private TextView linkSignup, linkForget;
    private ProgressBar progress;
    private SharedPreferences pref;
    Context ctx;

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup
container, Bundle savedInstanceState){
    View view = inflater.inflate(R.layout.login_step, container, false);
        initViews(view);
        return view;
}
    private void initViews(View view) {
        pref = getActivity().getPreferences(0);
        buttonLogin =
        (AppCompatButton)view.findViewById(R.id.buttonLogin);
        linkSignup = (TextView)view.findViewById(R.id.linkSignup);
        linkForget = (TextView)view.findViewById(R.id.linkforget);
        editTextEmail = (EditText)view.findViewById(R.id.editTextEmail);
        editTextPassword =
        (EditText)view.findViewById(R.id.editTextPassword);
        progress = (ProgressBar)view.findViewById(R.id.progress);
        buttonLogin.setOnClickListener(this);
        linkSignup.setOnClickListener(this);
        linkForget.setOnClickListener(this);
        ctx = this.getActivity();
    }
    @Override
    public void onClick(View v) {
        switch (v.getId()) {
            case R.id.linkSignup:
                goToregister();
                break;
            case R.id.buttonLogin:
                String email = editTextEmail.getText().toString();
                String password =
                editTextPassword.getText().toString();
                if(!email.isEmpty() && !password.isEmpty()) {
                    progress.setVisibility(View.VISIBLE);
                    loginProcess(email,password);
                } else {
                    Snackbar.make(getView(), "Fields are empty
!",Snackbar.LENGTH_LONG).show();
                }
        }
    }
}
```

```

        break;
    case R.id.linkforget:
        goToForgetPass();
        break;
    }
}
private void loginProcess(final String email, final String password) {
String server = BASE_URL + "PresenceApp/android/login.php";
StringRequest postRequest = new StringRequest(Request.Method.POST,
server, new Response.Listener<String>() {
    @Override
    public void onResponse(String response) {
        try {
JSONObject jsonResponse = new
JSONObject(response).getJSONObject("data");
String message = jsonResponse.getString("message");
int success = jsonResponse.getInt("success");
Snackbar.make(getView(), message, Snackbar.LENGTH_LONG).show();
if (success == 1) {
String nama = jsonResponse.getString("nama"),
email_user = jsonResponse.getString("email"),
id_login = jsonResponse.getString("id_login");
SharedPreferences.Editor editor = pref.edit();
editor.putBoolean(Constants.IS_LOGGED_IN,true);
editor.putString(Constants.EMAIL,email_user);
editor.putString(Constants.NAME,nama);
editor.putString(Constants.UNIQUE_ID,id_login);
editor.commit();

application.setEmail(email_user);
application.setUserId(Integer.parseInt(id_login));
application.setNama(nama);
goToProfile();
}
} catch (JSONException e) {
e.printStackTrace();
}
progress.setVisibility(View.INVISIBLE);
},
new Response.ErrorListener() {
    @Override
public void onErrorResponse(VolleyError error) {
error.printStackTrace();
progress.setVisibility(View.INVISIBLE);
}
})
@Override
protected Map<String, String> getParams() {
Map<String, String> params = new HashMap<>();
// the POST parameters:
params.put("username", email);
}
}

```

```

        params.put("password", password);
        return params;
    }
}
Volley.newRequestQueue(ctx).add(postRequest);
}

private void goToForgetPass() {
    Fragment forget = new Forget_passwordAct();
    FragmentTransaction ft = getFragmentManager().beginTransaction();
    ft.replace(R.id.fragment_frame, forget);
    ft.commit();
}

private void goToregister() {
    Fragment register = new RegisterAct();
    FragmentTransaction ft = getFragmentManager().beginTransaction();
    ft.replace(R.id.fragment_frame, register);
    ft.commit();
}

private void goToProfile() {
    Fragment profile = new Profile();
    FragmentTransaction ft = getFragmentManager().beginTransaction();
    ft.replace(R.id.fragment_frame, profile);
    ft.commit();
}
}
}

```

RegisterAct.java

```

public class RegisterAct extends Fragment implements
View.OnClickListener {

    private AppCompatButton buttonReg;
    private EditText editTextEmail, editTextPassword, editTextName;
    private TextView linkSignin;
    private ProgressBar progress;
    Context ctx;
    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup
container, Bundle savedInstanceState) {
        View view =
inflater.inflate(R.layout.register_step, container, false);
        initView(view);
        return view;
    }
    private void initView(View view){
        ctx = this.getActivity();
        buttonReg =
        (AppCompatButton)view.findViewById(R.id.buttonReg);
        linkSignin = (TextView)view.findViewById(R.id.linkSignin);
        editTextName = (EditText)view.findViewById(R.id.editTextName);
    }
}

```

```

editTextEmail = (EditText)view.findViewById(R.id.editTextEmail);
editTextPassword =
(EditText)view.findViewById(R.id.editTextPassword);
progress = (ProgressBar)view.findViewById(R.id.progress);
buttonReg.setOnClickListener(this);
linkSignin.setOnClickListener(this);
}
@Override
public void onClick(View v) {
switch (v.getId()){
case R.id.linkSignin:
goToLogin();
break;
case R.id.buttonReg:
String name = editTextName.getText().toString();
String email = editTextEmail.getText().toString();
String password = editTextPassword.getText().toString();
if(!name.isEmpty() && !email.isEmpty() && !password.isEmpty()) {
progress.setVisibility(View.VISIBLE);
registerProcess(name,email,password);
} else {
Snackbar.make(getView(), "Fields are empty !",
Snackbar.LENGTH_LONG).show();
}
break;
}
}
private void registerProcess(final String name, final String
email, final String password) {
String server = BASE_URL + "PresenceApp/android/register.php";
StringRequest postRequest = new
StringRequest(Request.Method.POST, server,
new Response.Listener<String>() {
@Override
public void onResponse(String response) {
try {
JSONObject jsonResponse = new
JSONObject(response).getJSONObject("data");
String message = jsonResponse.getString("message");
int success = jsonResponse.getInt("success");
Snackbar.make(getView(), message, Snackbar.LENGTH_LONG).show();
if (success == 1) {
goToLogin();
}
} catch (JSONException e) {
e.printStackTrace();
}
progress.setVisibility(View.INVISIBLE);
}
},
new Response.ErrorListener() {
@Override

```

```

public void onErrorResponse(VolleyError error) {
    error.printStackTrace();
        progress.setVisibility(View.INVISIBLE);
    }
}
@Override
protected Map<String, String> getParams() {
    Map<String, String> params = new HashMap<>();
    params.put("name", name);
    params.put("email", email);
    params.put("password", password);
    return params;
}
Volley.newRequestQueue(ctx).add(postRequest);
}
private void goToLogin() {
    Fragment login = new LoginAct();
    FragmentTransaction ft = getSupportFragmentManager().beginTransaction();
    ft.replace(R.id.fragment_frame, login);
    ft.commit();
}
}

```

Forget passwordAct.java

```

public class Forget_passwordAct extends Fragment implements
View.OnClickListener {
    private AppCompatButton btn_reset;
    private EditText et_email, et_code, et_password;
    private TextView tv_timer;
    private ProgressBar progress;
    private boolean isResetInitiated = false;
    private String email;
    private CountDownTimer countDownTimer;
    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup
container, Bundle savedInstanceState) {
        View view = inflater.inflate(R.layout.forget_pass,
        container, false);
        initViews(view);
        return view;
    }
    private void initViews(View view) {
        btn_reset = (AppCompatButton) view.findViewById(R.id.btn_reset);
        tv_timer = (TextView) view.findViewById(R.id.timer);
        et_code = (EditText) view.findViewById(R.id.et_code);
        et_email = (EditText) view.findViewById(R.id.et_email);
        et_password = (EditText) view.findViewById(R.id.et_password);
    }
}

```

```

        et_password.setVisibility(View.GONE);
        et_code.setVisibility(View.GONE);
        tv_timer.setVisibility(View.GONE);
        btn_reset.setOnClickListener(this);
        progress = (ProgressBar) view.findViewById(R.id.progress);
    }
    @Override
    public void onClick(View v) {
        if (et_password.getVisibility() == View.GONE) {
            forgotPassword();
        } else {
            submitNewPassword();
        }
    }
    private void forgotPassword() { String server = BASE_URL +
"PresenceApp/android/set_password_code.php";
    StringRequest postRequest = new
StringRequest(Request.Method.POST, server,
            new Response.Listener<String>() {
                @Override
                public void onResponse(String response) {
                    try {
JSONObject jsonResponse = new
JSONObject(response).getJSONObject("data");
String message = jsonResponse.getString("message");
                    int success = jsonResponse.getInt("success");
                    if (success == 1) {
et_password.setVisibility(View.VISIBLE);
et_code.setVisibility(View.VISIBLE);
}
                    Snackbar.make(getView(), message, Snackbar.LENGTH_LONG).show();
                } catch (JSONException e) {
                    e.printStackTrace();
                }
            },
            new Response.ErrorListener() {
                @Override
                public void onErrorResponse(VolleyError error) {
                    error.printStackTrace();
                }
            } );
        @Override
        protected Map<String, String> getParams() {
            Map<String, String> params = new HashMap<>();
params.put("email", et_email.getText().toString());
            return params;
        }
    };
    Volley.newRequestQueue(getActivity()).add(postRequest);
}
private void submitNewPassword() {

```

```

String server = BASE_URL +
"PresenceApp/android/set_new_password.php";
StringRequest postRequest = new StringRequest(Request.Method.POST,
server, new Response.Listener<String>() {
    @Override
    public void onResponse(String response) {
        try {
JSONObject jsonResponse = new
JSONObject(response).getJSONObject("data");
String message = jsonResponse.getString("message");
int success = jsonResponse.getInt("success");
Snackbar.make(getView(), message, Snackbar.LENGTH_LONG).show();
if (success == 1) {
    Fragment login = new LoginAct();
    FragmentTransaction ft = getFragmentManager().beginTransaction();
    ft.replace(R.id.fragment_frame, login);
    ft.commit();
}
catch (JSONException e) {
    e.printStackTrace();
}
}
},
new Response.ErrorListener() {
    @Override
    public void onErrorResponse(VolleyError error) {
        error.printStackTrace();
}
})
{
    @Override
    protected Map<String, String> getParams(){
        Map<String, String> params = new HashMap<>();

params.put("email", et_email.getText().toString());
params.put("code", et_code.getText().toString());
params.put("password", et_password.getText().toString());
        return params;
    }
};
Volley.newRequestQueue(getActivity()).add(postRequest);
}
}

```

PasswordFragment.java (Change Password)

```

public class PasswordFragment extends Fragment implements
View.OnClickListener{

    EditText oldpass, newpass;

```

```
public PasswordFragment() {
}

@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {

    View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_password, container,
false);
    Button btn = (Button) view.findViewById(R.id.button);
    oldpass = (EditText) view.findViewById(R.id.et_old_password);
    newpass = (EditText) view.findViewById(R.id.et_new_password);

    btn.setOnClickListener(this);
    return view;
}
public void onClick(View v) {
    changePassword();
}
private void changePassword() {
String server = BASE_URL +
"PresenceApp/android/change_password.php";
StringRequest postRequest = new StringRequest(Request.Method.POST,
server, new Response.Listener<String>() {
    @Override
    public void onResponse(String response) {
        try {
JSONObject jsonResponse = new
JSONObject(response).getJSONObject("data");
String message = jsonResponse.getString("message");
int success = jsonResponse.getInt("success");
if (success == 1) {
    Snackbar.make(getView(), message, Snackbar.LENGTH_LONG).show();
}
} catch (JSONException e) {
        e.printStackTrace();
}
}
}, new Response.ErrorListener() {
    @Override
    public void onErrorResponse(VolleyError error) {
        error.printStackTrace();
}
})
    @Override
protected Map<String, String> getParams(){
    Map<String, String> params = new HashMap<>();
params.put("email", application.getEmail());
params.put("old_password", oldpass.getText().toString());
params.put("new_password", newpass.getText().toString());
    return params;
}
```

```

    };
    Volley.newRequestQueue(getActivity()).add(postRequest);
}
}

```

Profile.java (Maps View)

```

public class Profile extends Fragment implements
    View.OnClickListener {
    private TextView tv_name;
    private ProgressBar progress;
    private SharedPreferences pref;
    MapView mMapView;
    private GoogleMap googleMap;

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup
    container, Bundle savedInstanceState) {
    View view = inflater.inflate(R.layout.profile_step, container, false);
        initViews(view);
        return view;
    }
    @Override
    public void onViewCreated(View view, Bundle savedInstanceState)
    {
        pref = getActivity().getPreferences(0);
        tv_name.setText("Welcome : "+pref.getString(Constants.NAME, ""));
        mMapView = (MapView) view.findViewById(R.id.mapView);
        mMapView.onCreate(savedInstanceState);
        mMapView.onResume();
        try {
    MapsInitializer.initialize(getActivity().getApplicationContext());
        } catch (Exception e) { .printStackTrace();
        }
        mMapView.getMapAsync(new OnMapReadyCallback() {
            @Override
            public void onMapReady(GoogleMap mMap) {
                googleMap = mMap;
                googleMap.setMyLocationEnabled(true);
                LatLng thomson = new LatLng( Constants.POSITION_LATI,
                Constants.POSITION_LONG);
                googleMap.addMarker(new
                MarkerOptions().position(thomson).title("Radio
                Thomson").snippet("106.8 FM")).showInfoWindow();
                CameraPosition cameraPosition = new
                CameraPosition.Builder().target(thomson).zoom(19).build();
                googleMap.animateCamera(CameraUpdateFactory.newCameraPosition(camera
                Position));
                CircleOptions circleOptions = new CircleOptions()
                    .center( thomson )

```

```
        .radius( 13 )
        .fillColor(0x40ff0000)
        .strokeColor(Color.TRANSPARENT)
        .strokeWidth(2);
Circle circle = googleMap.addCircle(circleOptions);
    }
});  
}
```

Act.java

```
public class Act extends AppCompatActivity {  
  
    private SharedPreferences pref;  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_step);  
        pref = getPreferences(0);  
        initFragment();  
    }  
    private void initFragment(){  
        Fragment fragment;  
        if (pref.getBoolean(Constants.IS_LOGGED_IN, false)) {  
            fragment = new LoginAct();  
        } else {  
            fragment = new Profile();  
        }  
        FragmentTransaction ft =  
getFragmentManager().beginTransaction();  
        ft.replace(R.id.fragment_frame, fragment);  
        ft.commit();  
    }  
}
```

MainActivity.java

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity implements  
NavigationView.OnNavigationItemSelectedListener{  
  
    private TextView tv_name, tv_email;  
    private SharedPreferences pref;  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
        Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.toolbar);  
        setSupportActionBar(toolbar);  
        getSupportActionBar().setTitle("Main Activity");  
        getSupportActionBar().setDisplayHomeAsUpEnabled(true);  
        toolbar.setNavigationIcon(R.drawable.ic_menu);  
        toolbar.setNavigationOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
            @Override  
            public void onClick(View v) {  
                openDrawer();  
            }  
        });  
        tv_name = (TextView) findViewById(R.id.tv_name);  
        tv_email = (TextView) findViewById(R.id.tv_email);  
        tv_name.setText(pref.getString("name", ""));  
        tv_email.setText(pref.getString("email", ""));  
    }  
  
    private void openDrawer() {  
        DrawerLayout drawer = (DrawerLayout) findViewById(R.id.drawer_layout);  
        if (drawer.isDrawerOpen(GravityCompat.START)) {  
            drawer.closeDrawer(GravityCompat.START);  
        } else {  
            drawer.openDrawer(GravityCompat.START);  
        }  
    }  
  
    @Override  
    public void onNavigationItemSelected(@NonNull MenuItem item) {  
        switch (item.getItemId()) {  
            case R.id.nav_camera:  
                Intent intent = new Intent(this, CameraActivity.class);  
                startActivity(intent);  
                break;  
            case R.id.nav_gallery:  
                Intent intent1 = new Intent(this, GalleryActivity.class);  
                startActivity(intent1);  
                break;  
            case R.id.nav_slideshow:  
                Intent intent2 = new Intent(this, SlideshowActivity.class);  
                startActivity(intent2);  
                break;  
            case R.id.nav_manage:  
                Intent intent3 = new Intent(this, ManageActivity.class);  
                startActivity(intent3);  
                break;  
            case R.id.nav_share:  
                Intent intent4 = new Intent(Intent.ACTION_SEND);  
                intent4.setType("text/plain");  
                intent4.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, "Check out my app");  
                startActivity(Intent.createChooser(intent4, "Share"));  
                break;  
            case R.id.nav_send:  
                Intent intent5 = new Intent(this, SendActivity.class);  
                startActivity(intent5);  
                break;  
        }  
    }  
}
```

```
    HomeFragment fragment = new HomeFragment();
    FragmentTransaction fragmentTransaction =
        getSupportFragmentManager().beginTransaction();
        fragmentTransaction.replace(R.id.frameLayout, fragment);
    fragmentTransaction.commit();

    DrawerLayout drawer = (DrawerLayout)
        findViewById(R.id.drawer_layout);
    ActionBarDrawerToggle toggle = new ActionBarDrawerToggle(
        this, drawer, toolbar, R.string.navigation_drawer_open,
        R.string.navigation_drawer_close);
    drawer.setDrawerListener(toggle);
    toggle.syncState();

    NavigationView navigationView = (NavigationView)
        findViewById(R.id.nav_view);
    navigationView.setNavigationItemSelectedListener(this);
    pref = this.getSharedPreferences(0);
    tv_name = (TextView)
        navigationView.getHeaderView(0).findViewById(R.id.txtNama);
    tv_email = (TextView)
        navigationView.getHeaderView(0).findViewById(R.id.txtEmail);
    tv_name.setText(application.getNama());
    tv_email.setText(application.getEmail());
    //hide statusBAR
    if (Build.VERSION.SDK_INT >= 16) {
        getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
            WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
    }
    @Override
    public void onBackPressed() {
        DrawerLayout drawer = (DrawerLayout)
            findViewById(R.id.drawer_layout);
        if (drawer.isDrawerOpen(GravityCompat.START)) {
            drawer.closeDrawer(GravityCompat.START);
        } else {
            super.onBackPressed();
        }
    }
    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        getMenuInflater().inflate(R.menu.mainmenu, menu);
        return true;
    }
    @Override
    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
        int id = item.getItemId();
        return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
    @SuppressWarnings("StatementWithEmptyBody")
```

```

@Override
public boolean onNavigationItemSelected(MenuItem item) {
    int id = item.getItemId();
    if (id == R.id.nav_home) {
        HomeFragment fragment = new HomeFragment();
        FragmentTransaction fragmentTransaction =
getSupportFragmentManager().beginTransaction();
fragmentTransaction.replace(R.id.frameLayout, fragment);
fragmentTransaction.commit();
    } else if (id == R.id.nav_absen) {
        AbsenFragment fragment = new AbsenFragment();
        FragmentTransaction fragmentTransaction =
getSupportFragmentManager().beginTransaction();
fragmentTransaction.replace(R.id.frameLayout, fragment);
        fragmentTransaction.commit();
    } else if (id == R.id.nav_info) {
        AboutFragment fragment = new AboutFragment();
        FragmentTransaction fragmentTransaction =
getSupportFragmentManager().beginTransaction();
fragmentTransaction.replace(R.id.frameLayout, fragment);
        fragmentTransaction.commit();
    } else if (id == R.id.nav_contact) {
        ContactFragment fragment = new ContactFragment();
        FragmentTransaction fragmentTransaction =
getSupportFragmentManager().beginTransaction();
fragmentTransaction.replace(R.id.frameLayout, fragment);
        fragmentTransaction.commit();
    } else if (id == R.id.nav_password) {
        PasswordFragment fragment = new PasswordFragment();
        FragmentTransaction fragmentTransaction =
getSupportFragmentManager().beginTransaction();
fragmentTransaction.replace(R.id.frameLayout, fragment);
        fragmentTransaction.commit();
    } else if (id == R.id.nav_logout) {
        pref = getPreferences(0);
        SharedPreferences.Editor editor = pref.edit();
        editor.putBoolean(Constants.IS_LOGGED_IN, false);
        editor.putString(Constants.EMAIL, "");
        editor.putString(Constants.NAME, "");
        editor.putString(Constants.UNIQUE_ID, "");
        editor.apply();
        startActivity(new Intent(this, Act.class));
        Toast.makeText(this, "Logout successfull", Toast.LENGTH_LONG).show();
        finish();
    }
    DrawerLayout drawer = (DrawerLayout)
findViewById(R.id.drawer_layout);
    drawer.closeDrawer(GravityCompat.START);
    return true;
}
}

```

HomeFragment.java

```
public class HomeFragment extends Fragment {

    public HomeFragment() {
    }

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                           Bundle savedInstanceState) {
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_home, container,
false);
    }
}
```

AbsenFragment.java

```
public class AbsenFragment extends Fragment implements
View.OnClickListener, GoogleApiClient.ConnectionCallbacks,
GoogleApiClient.OnConnectionFailedListener {

    Context ctx;

    TextView txtJarak, txtStatus, txtCheckIn, txtCheckOut;
    Button btnCheckIn, btnCheckOut;
    private Location mLastLocation;
    double mylati, mylongi;
    private GoogleApiClient mGoogleApiClient;
private final static int PLAY_SERVICES_RESOLUTION_REQUEST = 1000;

    public AbsenFragment() {
    }

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {
View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_absen, container,
false);
        initViews(view);
        return view;
    }

    private void initViews(View view) {
        ctx = getActivity();
        btnCheckIn = (Button) view.findViewById(R.id.btnCheckIn);
        btnCheckOut = (Button) view.findViewById(R.id.btnCheckOut);
        btnCheckIn.setOnClickListener(this);
        btnCheckOut.setOnClickListener(this);
        btnCheckIn.setVisibility(View.INVISIBLE);
        btnCheckOut.setVisibility(View.INVISIBLE);
        txtJarak = (TextView) view.findViewById(R.id.txtJarak);
        txtStatus = (TextView) view.findViewById(R.id.txtStatus);
    }
}
```

```

txtCheckIn = (TextView) view.findViewById(R.id.txtCheckIn);
txtCheckOut = (TextView) view.findViewById(R.id.txtCheckOut);
if (checkPlayServices()) {
    buildGoogleApiClient();
}
getDataAbsen();
}

public static final double Radius = 6372.8; // In kilometers
public static double haversine(double lat1, double lon1, double
lat2, double lon2) {
    double dLat = Math.toRadians(lat2 - lat1);
    double dLon = Math.toRadians(lon2 - lon1);
    lat1 = Math.toRadians(lat1);
    lat2 = Math.toRadians(lat2);
    double a = Math.pow(Math.sin(dLat / 2), 2) +
    Math.pow(Math.sin(dLon / 2), 2) * Math.cos(lat1) * Math.cos(lat2);
    double c = 2 * Math.asin(Math.sqrt(a));
    return Radius * c;
}

private void displayLocation() {
mLastLocation = LocationServices.FusedLocationApi
        .getLastLocation(mGoogleApiClient);
if (mLastLocation != null) {
    double latitude = mLastLocation.getLatitude();
    double longitude = mLastLocation.getLongitude();
    mylati = latitude;
    mylongi = longitude;

    double jarak = haversine(latitude, longitude,
    Constants.POSITION_LATTI, Constants.POSITION_LONG) * 1000;
    txtJarak.setText("Jarak: "+String.format("%.2f", jarak)+" m");
    String status = "Anda tidak bisa absen";
    if (jarak < 10) {
        status = "Anda bisa absen";
        btnCheckIn.setVisibility(View.VISIBLE);
        btnCheckOut.setVisibility(View.VISIBLE);
    }
    txtStatus.setText(status);
} else {
    txtJarak.setText("(Couldn't get the location. Make sure
GPS is enabled on the device)");
}
}

@Override
public void onClick(View v) {
    switch (v.getId()) {
        case R.id.btnCheckIn:
            checkIn();
            break;
        case R.id.btnCheckOut:
            checkOut();
            break;
    }
}

```



```

        String statusCheckIn = jsonResponse.getString("statusCheckIn");
        String statusCheckOut = jsonResponse.getString("statusCheckOut");
        txtCheckIn.setText(statusCheckIn);
        txtCheckOut.setText(statusCheckOut);
    }
} catch (JSONException e) {
    e.printStackTrace();
}
}

), new Response.ErrorListener() {
    @Override
    public void onErrorResponse(VolleyError error) {
        error.printStackTrace();
    }
}

)) {
    @Override
    protected Map<String, String> getParams() {
        Map<String, String> params = new HashMap<>();
        params.put("id_login", String.valueOf(application.getUserId()));
        params.put("latitude", String.valueOf(mylati));
        params.put("longitude", String.valueOf(mylongi));
        return params;
    }
};

Volley.newRequestQueue(ctx).add(postRequest);
}

private void checkOut() {
    String server = BASE_URL + "PresenceApp/android/checkout.php";
    StringRequest postRequest = new StringRequest(Request.Method.POST,
server, new Response.Listener<String>() {
    @Override
    public void onResponse(String response) {
        try {
            JSONObject jsonResponse = new
            JSONObject(response).getJSONObject("data");
            String message = jsonResponse.getString("message");
            int success = jsonResponse.getInt("success");
            Snackbar.make(getView(), message, Snackbar.LENGTH_LONG).show();
            if (success == 1) {
                String statusCheckIn = jsonResponse.getString("statusCheckIn");
                String statusCheckOut = jsonResponse.getString("statusCheckOut");
                txtCheckIn.setText(statusCheckIn);
                txtCheckOut.setText(statusCheckOut);
            }
        } catch (JSONException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}, new Response.ErrorListener() {
    @Override
    public void onErrorResponse(VolleyError error) {

```

```

        error.printStackTrace();
    }
}) {
    @Override
    protected Map<String, String> getParams() {
        Map<String, String> params = new HashMap<>();
        params.put("id_login", String.valueOf(application.getUserId()));
        return params;
    }
    Volley.newRequestQueue(ctx).add(postRequest);
}

protected synchronized void buildGoogleApiClient() {
    mGoogleApiClient = new GoogleApiClient.Builder(ctx)
        .addConnectionCallbacks(this)
        .addOnConnectionFailedListener(this)
        .addApi(LocationServices.API).build();
}

private boolean checkPlayServices() {
    int resultCode = GooglePlayServicesUtil
        .isGooglePlayServicesAvailable(ctx);
    if (resultCode != ConnectionResult.SUCCESS) {
        if
        (GooglePlayServicesUtil.isUserRecoverableError(resultCode)) {
            GooglePlayServicesUtil.getErrorDialog(resultCode,
getActivity(), PLAY_SERVICES_RESOLUTION_REQUEST).show();
        } else {
            Toast.makeText(ctx, "This device is not supported.",
Toast.LENGTH_LONG).show();
        } return false;
    } return true;
} @Override
public void onStart() {
    super.onStart();
    if (mGoogleApiClient != null) {
        mGoogleApiClient.connect();
    }
}
@Override
public void onResume() {
    super.onResume();
    checkPlayServices();
}
@Override
public void onConnectionFailed(ConnectionResult result) {
Log.i("THOMSON", "Connection failed: ConnectionResult.getErrorCode() =
"
+ result.getErrorCode());
}
@Override

```

```

    public void onConnected(Bundle arg0) {
displayLocation();
}
@Override
public void onConnectionSuspended(int arg0) {
    mGoogleApiClient.connect();
} [

```

AboutFragment.java

```

public class AboutFragment extends Fragment{
    public AboutFragment() {
}
@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {
return inflater.inflate(R.layout.fragment_about, container, false);
}
}

```

ContactFragment.java

```

public class ContactFragment extends Fragment{
    public ContactFragment() {
}
@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {
return inflater.inflate(R.layout.fragment_contact, container,
false);
}
}

```

+++++

LAYOUT & VALUES (ANDROID.XML)

+++++

Splash activity.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
<View

```

```

        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:background="@drawable/splash_background"
        android:alpha="0.9"/>
<ImageView
        android:layout_width="330dp"
        android:layout_height="100dp"
        android:src="@drawable/logo"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="140dp"
        android:contentDescription="@string/app_name" />
<LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_alignParentBottom="true"
        android:layout_margin="16dp"
        android:gravity="center">
<TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center"
        android:textStyle="bold"
        android:textSize="20sp"
        android:text="@string/textInterface"
        android:textColor="#413710"/>
</LinearLayout>
</RelativeLayout>

```

Login step.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        android:background="@drawable/splash_background"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:fitsSystemWindows="true"
        android:gravity="center">
<LinearLayout
        android:layout_gravity="center_vertical"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:paddingTop="56dp"
        android:paddingLeft="24dp"
        android:paddingRight="24dp"
        android:weightSum="1">
<ImageView
        android:background="@drawable/logo"

```

```
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:layout_width="265dp"
        android:layout_height="100dp"
        android:contentDescription="@string/app_name"
        android:layout_weight="0.06" />
    <android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
        <EditText
            android:id="@+id/editTextEmail"
            android:drawableRight="@drawable/ic_email"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:inputType="textEmailAddress"
            android:hint="@string/Email"
            android:textColorHint="@color/colorAccent2"
            android:textColor="@color/colorPrimary"/>
    </android.support.design.widget.TextInputLayout>
    <android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp">
        <EditText
            android:id="@+id/editTextPassword"
            android:drawableRight="@drawable/ic_lock"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:inputType="textPassword"
            android:hint="@string/Password"
            android:textColorHint="@color/colorAccent2"
            android:textColor="@color/colorPrimary"/>
    </android.support.design.widget.TextInputLayout>
    <android.support.v7.widget.AppCompatButton
        android:id="@+id/buttonLogin"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@color/colorPrimary"
        android:textColor="@color/colorAccent2"
        android:layout_marginTop="24dp"
        android:layout_marginBottom="24dp"
        android:padding="12dp"
        android:text="@string/Login"
        android:textSize="20sp"/>
    <TextView android:id="@+id/linkSignup"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="24dp"
        android:text="@string/Hint"
        android:textColor="@color/colorPrimary"
```

```

        android:gravity="center"
        android:textSize="16sp"/>
<TextView android:id="@+id/linkforget"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="24dp"
        android:text="@string/Hint3"
        android:textColor="@color/colorPrimary"
        android:gravity="center"
        android:textSize="16sp"/>
<ProgressBar
        style="@style/Base.Widget.AppCompat.ProgressBar"
        android:id="@+id/progress"
        android:visibility="invisible"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:indeterminate="true" />
</LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

Register step.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        android:background="@drawable/splash_background"
        android:orientation="vertical"
        android:gravity="center"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
<ImageView
        android:background="@drawable/logo"
        android:layout_width="250dp"
        android:layout_height="80dp"
        android:contentDescription="@string/app_name" />
<android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
<EditText
        android:hint="@string/Name"
        android:textColorHint="@color/colorAccent2"
        android:id="@+id/editTextName"
        android:inputType="textPersonName"
        android:drawableRight="@drawable/ic_username"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="@color/colorPrimary"/>
```

```
</android.support.design.widget.TextInputLayout>
<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:layout_marginTop="8dp"
    android:layout_marginBottom="8dp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">
    <EditText
        android:hint="@string/Email"
        android:textColorHint="@color/colorAccent2"
        android:id="@+id/editTextEmail"
        android:inputType="textEmailAddress"
        android:drawableRight="@drawable/ic_email"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="@color/colorPrimary"/>
</android.support.design.widget.TextInputLayout>
<android.support.design.widget.TextInputLayout
    android:layout_marginTop="8dp"
    android:layout_marginBottom="8dp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content">
    <EditText
        android:hint="@string/Password"
        android:textColorHint="@color/colorAccent2"
        android:id="@+id/editTextPassword"
        android:inputType="textPassword"
        android:drawableRight="@drawable/ic_key"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="@color/colorPrimary"/>
</android.support.design.widget.TextInputLayout>
<android.support.v7.widget.AppCompatButton
    android:id="@+id/buttonReg"
    android:text="@string/Reg"
    android:textSize="20sp"
    android:background="@color/colorPrimary"
    android:textColor="@android:color/white"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>
<TextView
    android:id="@+id/linkSignin"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:textColor="@color/colorAccent2"
    android:text="@string/Hint2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content" />
<ProgressBar
    style="@style/Base.Widget.AppCompat.ProgressBar"
    android:id="@+id/progress"
    android:visibility="invisible"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:layout_width="match_parent"
```

```
        android:layout_height="wrap_content"
        android:indeterminate="true" />
    </LinearLayout>
```

Forget pass.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        android:background="@drawable/splash_background"
        android:orientation="vertical"
        android:gravity="center"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
    <ImageView
        android:background="@drawable/logo"
        android:layout_width="250dp"
        android:layout_height="80dp"
        android:contentDescription="@string/app_name" />
    <TextView
        android:id="@+id/timer"
        android:textSize="22sp"
        android:textStyle="bold"
        android:textColor="@color/colorTimer"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />
    <android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
        <EditText
            android:hint="Email"
            android:textColorHint="@color/colorAccent2"
            android:id="@+id/et_email"
            android:drawableRight="@drawable/ic_email"
            android:textColor="@color/colorAccent"
            android:inputType="textEmailAddress"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content" />
    </android.support.design.widget.TextInputLayout>
    <android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
        <EditText
            android:id="@+id/et_code"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
```

```

        android:drawableRight="@drawable/ic_code"
        android:hint="Security Code"
        android:inputType="textPassword"
        android:textColor="@color/colorAccent"
        android:textColorHint="@color/colorAccent2" />
    </android.support.design.widget.TextInputLayout>
    <android.support.design.widget.TextInputLayout
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginBottom="8dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">
        <EditText
            android:id="@+id/et_password"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:drawableRight="@drawable/ic_key"
            android:hint="New Password"
            android:inputType="textPassword"
            android:textColor="@color/colorAccent"
            android:textColorHint="@color/colorAccent2" />
    </android.support.design.widget.TextInputLayout>
    <android.support.v7.widget.AppCompatButton
        android:id="@+id/btn_reset"
        android:text="Forgot Password"
        android:background="@color/colorPrimary"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"/>
    <ProgressBar
        style="@style/Base.Widget.AppCompat.ProgressBar"
        android:id="@+id/progress"
        android:visibility="invisible"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:indeterminate="true" />
</LinearLayout>

```

Profile.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_marginLeft="40dp"
        android:layout_marginRight="40dp"
        android:gravity="center"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
        <TextView
            android:id="@+id/tv_name"

```

```

        android:layout_marginTop="20dp"
        android:textSize="22sp"
        android:textColor="@color/colorAccent"
        android:textStyle="bold"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />
<com.google.android.gms.maps.MapView
    android:id="@+id/mapView"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="400dp" />
<android.support.v7.widget.AppCompatButton
    android:id="@+id	btn_next"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="Next"
    android:background="@color/colorPrimary"
    android:textColor="@android:color/white"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content" />
</LinearLayout>
```

Fragment home.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".HomeFragment">
<TextView
    android:id="@+id/textView"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="160dp"
    android:gravity="center_horizontal"
    android:text="Silakan memilih menu\nndi navigasi sebelah
kiri"
    android:textSize="18sp" />
<ImageView
    android:id="@+id/imageView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:layout_marginRight="10dp"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:adjustViewBounds="true"
    app:srcCompat="@drawable/pic" />
</FrameLayout>
```

Fragment absen.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="center_horizontal"
    tools:context=".HomeFragment">
    <TextView
        android:id="@+id/txtJarak"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="60dp"
        android:gravity="center_horizontal"
        android:text="Jarak:"
        android:textStyle="bold"/>
    <TextView
        android:id="@+id/txtStatus"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="80dp"
        android:gravity="center_horizontal"
        android:text="-" />
    <TextView
        android:id="@+id/txtCheckIn"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="200dp"
        android:gravity="center_horizontal" />
    <TextView
        android:id="@+id/txtCheckOut"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="330dp"
        android:gravity="center_horizontal" />
    <Button
        android:id="@+id	btnCheckIn"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="20dp"
        android:layout_marginRight="20dp"
        android:layout_marginTop="120dp"
        android:background="@color/colorPrimary"
        android:text="Check In"
        android:textStyle="bold"/>
    <Button
        android:id="@+id	btnCheckOut"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```

        android:layout_marginLeft="20dp"
        android:layout_marginRight="20dp"
        android:layout_marginTop="250dp"
        android:background="@color/colorPrimary"
        android:text="Check Out"
        android:textStyle="bold"/>
<TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:gravity="center_horizontal"
        android:text="Presensi Thomson"
        android:textSize="18sp" />
</FrameLayout>

```

Fragment about.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".AboutFragment">
<ScrollView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_margin="10dp">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical">
        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="10dp"
            android:gravity="center_horizontal"
            android:text="About"
            android:textSize="18sp" />
        <TextView
            android:id="@+id/textView3"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="20dp"
            android:text="Visi"
            android:textSize="18sp"
            android:textStyle="bold" />
        <TextView
            android:id="@+id/textView4"

```

```
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text="Menjadi radio paling didengar di
Semarang dan sekitarnya, menjadi inspirasi bagi pendengar, penjaga
tradisi, serta media komunikasi yang efektif bagi produsen dan
pemasang iklan"
        android:textSize="18sp" />
<TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:text="Misi"
        android:textSize="18sp"
        android:textStyle="bold" />
<TextView
        android:id="@+id/textView5"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text=" 1. Mewujudkan Visi dari segi program
Menyajikan acara- acara yang dibutuhkan sekaligus pemberi pencerahan
bagi para pendengarnya.\n
\n
2. Mewujudkan Visi dari segi teknis
Selalu mengupgrade perangkat pendukung siaran dengan kemajuan
teknologi yang ada.\n
\n
3. Mewujudkan visi dari segi manajemen
Semua SDM yang terlibat akan mendapat capacity building secara
sistematis.\n
\n
4. Menjadi perusahaan yang keberadaannya memberikan nilai tambah
terhadap lingkungan sekitarnya.\n
"
        android:textSize="18sp" />
<TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:text="Gelombang Udara"
        android:textSize="18sp"
        android:textStyle="bold" />
<TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text="106.8 FM"
        android:textSize="18sp" />
<TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```

        android:layout_marginTop="20dp"
        android:text="Program Acara"
        android:textSize="18sp"
        android:textStyle="bold" />
<TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text=" 1. Gelegar pagi, jam 06.00 – 10.00 (
Musik indo cover dan rancak )\n
\n
2. 2 1 ( dua satu ), jam 10.00 – 19.00 ( Musik indo dan barat
nostalgia )\n
\n
3. Indonesia punya kita, jam 19.00 – 21.00 ( Musik pop remaja )\n
\n
4. Kawan malam, jam 22.00 – 00.00 ( Musik pop barat 70 dan 80 )\n
"
        android:textSize="18sp" />
</LinearLayout>
</ScrollView>
</FrameLayout>
```

Fragment contact.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".AboutFragment">
<ScrollView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_margin="10dp">
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">
<TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:gravity="center_horizontal"
        android:text="Contact"
        android:textSize="18sp" />
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
```

```
    android:orientation="horizontal">
<TextView
    android:layout_width="100dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text="Email"
    android:textSize="14sp"
    android:textStyle="bold" />

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="10dp"
    android:text=": thomsonsemarang@gmail.com"
    android:textSize="14sp" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <TextView
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text="Telepon"
        android:textSize="14sp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text=": 024-8417517"
        android:textSize="14sp" />
</LinearLayout>
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">
    <TextView
        android:id="@+id/textView3"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text="SMS / WA"
        android:textSize="14sp"
        android:textStyle="bold" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView4"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:text=": 08 2242 2345 05"
```

```

        android:textSize="14sp" />
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal">
        <TextView
            android:layout_width="100dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="10dp"
            android:text="Alamat"
            android:textSize="14sp"
            android:textStyle="bold" />
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="10dp"
            android:text=": Jalan Tabanan 1C"
            android:textSize="14sp" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
</ScrollView>
</FrameLayout>
```

Fragment password.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent" >
    <ScrollView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_margin="10dp">
        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:orientation="vertical">
            <TextView
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginTop="10dp"
                android:gravity="center_horizontal"
                android:text="Change Password"
                android:textSize="18sp" />
            <EditText
                android:id="@+id/et_old_password"
```

```

        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:hint="Old Password"
        android:inputType="textPassword" />
<EditText
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:id="@+id/et_new_password"
        android:hint="New Password"
        android:inputType="textPassword"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
<Button
        android:id="@+id/button"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:background="@color/colorPrimary"
        android:text="Submit" />
<TextView
        android:visibility="gone"
        android:id="@+id/tv_message"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:gravity="center"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content" />
<ProgressBar
        style="@style/Base.Widget.AppCompat.ProgressBar"
        android:id="@+id/progress"
        android:visibility="gone"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:indeterminate="true" />
</LinearLayout>
</ScrollView>
</FrameLayout>

```

Act mainmenu.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
    <group android:checkableBehavior="single">
        <item
            android:id="@+id/nav_home"
            android:icon="@drawable/ic_home"
            android:title="Home" />
        <item
            android:id="@+id/nav_absen"
            android:icon="@drawable/ic_absen"

```

```

        android:title="Presence" />
<item
    android:id="@+id/nav_info"
    android:icon="@drawable/ic_info"
    android:title="About us" />
<item
    android:id="@+id/nav_contact"
    android:icon="@drawable/ic_contact"
    android:title="Contact us" />
<item
    android:id="@+id/nav_password"
    android:icon="@drawable/ic_lock"
    android:title="Change Password" />
<item
    android:id="@+id/nav_logout"
    android:icon="@drawable/ic_exit"
    android:title="Logout" />
</group>
</menu>
```

Nav header.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="160dp"
    android:background="@drawable/side_navbar"
    android:paddingBottom="26dp"
    android:paddingLeft="16dp"
    android:paddingRight="16dp"
    android:paddingTop="16dp"
    android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark"
    android:gravity="bottom">
<ImageView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:paddingTop="10dp"
    android:paddingBottom="10dp"
    android:paddingLeft="10dp"
    android:paddingRight="10dp"
    android:src="@mipmap/ic_user"
    android:id="@+id/imageView" />
<TextView
    android:id="@+id/txtNama"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1"
    android:textColor="@color/colorText"
```

```

        android:textSize="14sp"
        android:textStyle="bold" />
<TextView
    android:id="@+id/txtEmail"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textColor="@color/colorText" />
</LinearLayout>

```

Activity main.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.v4.widget.DrawerLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/drawer_layout"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:fitsSystemWindows="true"
    tools:openDrawer="start">
    <include
        layout="@layout/app_bar_main"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent" />
    <android.support.design.widget.NavigationView
        android:id="@+id/nav_view"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_gravity="start"
        android:fitsSystemWindows="true"
        app:headerLayout="@layout/nav_header"
        app:menu="@menu/act_mainmenu" />
</android.support.v4.widget.DrawerLayout>

```

Colors.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="colorPrimary">#f90</color>
    <color name="colorAccent">#f9a617</color>
    <color name="colorAccent2">#ffffffff</color>
    <color name="colorBackground">#f60</color>
    <color name="colorText">#000</color>
    <color name="colorTimer">#ff0909</color>
</resources>

```

Strings.xml

```
<resources>
    <string name="app_name">Thomson.presenceApp</string>
    <string name="Name">Name</string>
    <string name="Email">Email</string>
    <string name="Password">Password</string>
    <string name="Login">Login</string>
    <string name="Logout">Logout</string>
    <string name="Change">Change Password</string>
    <string name="Reg">Register</string>
    <string name="Hint">Are you new member ? Register Now</string>
    <string name="Hint2">Already Registered ? Lets Login</string>
    <string name="Hint3">Forget your password ?</string>
    <string name="Settings">Settings</string>
    <string name="textInterface">Welcome to Presence Application
106.8 FM Radio Thomson Semarang</string>
    <string name="navigation_drawer_open">Open navigation
drawer</string>
    <string name="navigation_drawer_close">Close navigation
drawer</string>
</resources>
```

Styles.xml

```
<resources>
    <style name="AppTheme"
parent="Theme.AppCompat.Light.DarkActionBar">
        <!-- Customize your theme here. -->
        <item name="colorPrimary">@color/colorPrimary</item>
        <item name="colorAccent">@color/colorAccent</item>
    </style>
    <style name="AppTheme.NoActionBar">
        <item name="windowNoTitle">true</item>
        <item name="windowActionBar">false</item>
    </style>
    <style name="AppTheme.AppBarOverlay"
parent="ThemeOverlay.AppCompat.Dark.ActionBar" />
    <style name="AppTheme.PopupOverlay"
parent="ThemeOverlay.AppCompat.Light" />
</resources>
```

AndroidManifest.xml

```
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.ren.thomsonpresenceapp">
```

```

<uses-permission
    android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
    <uses-permission
    android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
    <uses-permission
    android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
    <uses-permission
    android:name="android.permission.ACCESS_LOCATION" />
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
    <uses-permission
    android:name="com.sharingdisini.gosokasik.permission.MAPS_RECEIVE"
/>
    <uses-permission
    android:name="com.google.android.providers.gsf.permission.READ_GSERV
ICES" />
    <uses-permission
    android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
    <uses-feature
        android:glEsVersion="0x00020000"
        android:required="true" />
    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".splashActivity"
        android:theme="@style/AppTheme.NoActionBar">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
        <activity android:name=".Act"
        android:theme="@style/AppTheme.NoActionBar">
            </activity>
        <activity android:name=".MainActivity"
        android:theme="@style/AppTheme.NoActionBar">
            </activity>
    <meta-data
        android:name="com.google.android.geo.API_KEY"
        android:value="AIzaSyDHVO04X3xheX0DeS5YQqEuQpnGWzMuyJY" />
    <meta-data
        android:name="com.google.android.gms.version"
        android:value="@integer/google_play_services_version" />
    </application>
</manifest>

```

+++++

JSON (ANDROID.PHP)

```
+++++
```

Koneksi.php

```
<?php

$connection = mysqli_connect("localhost", "thomson", "qwe-123-123", "thomson");

$link = $connection;

function getFromTable($sql) {

    global $link;

    $query = mysqli_query($link, $sql);

    $row = mysqli_fetch_array($query);

    return $row[0]; }

function sql2date($tgl) {

    $str = explode("-", $tgl);

    $tglbaru = $str[2]."-".$str[1]."-".$str[0];

    return $tglbaru; }

ini_set("date.timezone", "Asia/Jakarta");

date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

?>
```

Koneksi_data.php

```
<?php

$connection = mysql_connect("localhost", "thomson", "qwe-123-123");

mysql_select_db("thomson") or die('Database cannot be found');

$link = $connection;
```

```

function getFromTable($sql) {
    global $link;
    $query = mysql_query($sql);
    $row = mysql_fetch_array($query);
    return $row[0];
}

function sql2date($tgl) {
    $str = explode("-", $tgl);
    $tglbaru = $str[2] . "-" . $str[1] . "-" . $str[0];
    return $tglbaru;
}

ini_set("date.timezone", "Asia/Jakarta");
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

?>

```

Login.php

```

<?php
$error='';

include "../koneksi_data.php";

if(isset($_POST['username'])) {
    $username    = $_POST['username'];
    $password    = md5($_POST['password']);

    $sql = "SELECT * FROM login WHERE email='$username' AND password='$password'";

    $query = mysql_query($sql) or die($sql);

    $qn = mysql_num_rows($query);

    if($qn<1) {

```

```

$response["data"]["success"] = 0;

$response["data"]["message"] = "Email or Password is invalid";

} else {

    $row = mysql_fetch_assoc($query);

    $_SESSION['username']=$row['email'];

    $_SESSION['level'] = $row['level'];

    $response["data"]["success"] = 1;

    $response["data"]["message"] = "Login success!";

    $response["data"]["email"] = $row['email'];

    $response["data"]["nama"] = $row['nama'];

    $response["data"]["id_login"] = $row['id_login']; }

}

die(json_encode($response));

?>

```

Register.php

```

<?php

$error='';

include "../koneksi_data.php";

$query = mysql_query("select * from login where email =
'$_POST[email]'");

$row = mysql_num_rows($query);

if ($row < 1) {

    if(isset($_POST['email'])){

        $name    = $_POST['name'];

```

```

$email    = $_POST['email'];
$password = md5($_POST['password']);

$sql = "INSERT INTO login (nama, email, password, level) values
('{$name}', '{$email}', '{$password}', 'penyiar')";

$query = mysql_query($sql) or die($sql);

$response["data"]["success"] = 1;
$response["data"]["message"] = "Register success!";
} else{
$response["data"]["success"] = 0;
$response["data"]["message"] = "All fields must be filled in."; }

} else{
$response["data"]["success"] = 0;
$response["data"]["message"] = "Error: Email has been used,
please use another email."; }

die(json_encode($response));
?>
```

Set password code.php

```

<?php
$error='';

include "../koneksi_data.php";

$query = mysql_query("select * from login where email =
'$_POST[email]'");

$row = mysql_num_rows($query);
```

```
if ($row > 0) {

    $code = substr(md5(time()), 0, 4);

    $sql = "update login set password_code = '$code' where
email = '$_POST[email]';

    mysql_query($sql) or die("error");

    $response["data"]["success"] = 1;

    $response["data"]["message"] = "Please check your email
for security code";

require_once('../PHPMailer/class.phpmailer.php');

$mail = new PHPMailer(); // defaults to using php "mail()"

$mail->IsSendmail();

$email = $_POST[email];

$body = "Please use the following code to reset your password:
$code";

$mail->AddReplyTo("demo@demo.rastavarian.com", 'Server
PresenceApp');

$mail->SetFrom("demo@demo.rastavarian.com", 'Server
PresenceApp');

$mail->AddAddress($email, "Thomson Radio");

$mail->Subject      = "Your password code for Thomson Presence
App";

$mail->AltBody      = "To view the message, please use an HTML
compatible email viewer!";

$mail->MsgHTML($body);

if(!$mail->Send()) {

$response["data"]["message"] = "Error sending password code";

$err = 1;
}
```

```

}else{

$response["data"]["success"] = 0;

$response["data"]["message"] = "Error: Email not found./";

}

die(json_encode($response));

?>

```

Set new password.php

```

<?php

$error='';

include "../koneksi_data.php";

$password = md5($_POST[password]);

$cek = getFromTable("select count(*) from login where email =
'$_POST[email]' and password_code = '$_POST[code]'");

if ($cek > 0){

$sql = "update login set password = '$password' where email =
'$_POST[email]' and password_code = '$_POST[code]'";

mysql_query($sql) or die("error");

$response["data"]["success"] = 1;

$response["data"]["message"] = "Password updated
successfully";

}else{

$response["data"]["success"] = 1;

$response["data"]["message"] = "Security code is not valid";

}

die(json_encode($response));

```

?>

Getabsen.php

```
<?php
$error='';
include "../koneksi_data.php";
if(isset($_POST['id_login']))
{
$id_login = $_POST['id_login'];
$tanggal = date("Y-m-d");
$sql = "SELECT * FROM data_absen WHERE id_login='".$id_login'
and tanggal = '$tanggal'";
$query = mysql_query($sql) or die($sql);
$qn = mysql_num_rows($query);
if($qn<1) {
$response["data"]["success"] = 0;
$response["data"]["message"] = "Presence data loaded.";
} else {
$row = mysql_fetch_assoc($query);
$response["data"]["success"] = 1;
$response["data"]["message"] = "Presence data loaded.";
$response["data"]["statusCheckIn"] = $row['on_air'];
$response["data"]["statusCheckOut"] = $row['off_air']; } }
die(json_encode($response));
?>
```

Checkin.php

```
<?php
$error='';

include "../koneksi_data.php";

if(isset($_POST['id_login'])){

    $id_login    = $_POST['id_login'];

    $tanggal = date("Y-m-d");

    $onair = date("H:i:s");

    $latitude = $_POST[latitude];

    $longitude = $_POST[longitude];

    $cek = getFromTable("select count(*) from data_absen
where id_login = '$id_login' and tanggal = '$tanggal'");

    if ($cek < 1){

        $sql = "INSERT INTO data_absen (id_login, tanggal, on_air,
latitude, longitude) VALUES ('$id_login', '$tanggal',
'$onair', '$latitude', '$longitude')";

        $response["data"]["success"] = 1;

        $response["data"]["message"] = "Check In data updated./";

        $response["data"]["statusCheckIn"] = $onair;

        $response["data"]["statusCheckOut"] = "00:00:00";

        $query = mysql_query($sql) or die($sql);

    }else{

        $response["data"]["success"] = 1;

        $response["data"]["message"] = "Error: You already checked
in.";
```

```

$response["data"]["statusCheckIn"] = getFromTable("select
on_air from data_absen where id_login = $id_login and tanggal
= '$tanggal');

$response["data"]["statusCheckOut"] = getFromTable("select
off_air from data_absen where id_login = $id_login and tanggal
= '$tanggal'); }

}

die(json_encode($response));

?>

```

Checkout.php

```

<?php

$error='';

include "../koneksi_data.php";

if(isset($_POST['id_login'])){

$id_login    = $_POST['id_login'];

$tanggal = date("Y-m-d");

$offair = date("H:i:s");

$cek = getFromTable("select count(*) from data_absen
where id_login = $id_login and tanggal = '$tanggal' and
off_air = '00:00:00');

if ($cek > 0){

$sql = "UPDATE data_absen set off_air='$offair' where id_login
= '$id_login' and tanggal = '$tanggal'";

$query = mysql_query($sql) or die($sql);

$response["data"]["success"] = 1;

$response["data"]["message"] = "Check Out data updated.";
}
}

```

```

$response["data"]["statusCheckIn"] = getFromTable("select
on_air from data_absen where id_login = '$id_login' and
tanggal = '$tanggal') ;

$response["data"]["statusCheckOut"] = $offair;

} else{

$response["data"]["success"] = 1;

$response["data"]["message"] = "Database has been updated./";

$response["data"]["statusCheckIn"] = getFromTable("select
on_air from data_absen where id_login = '$id_login' and
tanggal = '$tanggal') ;

$response["data"]["statusCheckOut"] = getFromTable("select
off_air from data_absen where id_login = '$id_login' and
tanggal = '$tanggal'); }

}

die(json_encode($response));

?>

```

Change_password.php

```

<?php

$error='';

include "../koneksi_data.php";

$md5_old = md5($_POST[old_password]);

$md5_new = md5($_POST[new_password]);

$cek_oldpass = getFromTable("select count(*) from login where
password = '$md5_old' and email = '$_POST[email]'");

if ($cek_oldpass<1){

$response["data"]["success"] = 1;

```

```

$response["data"]["message"] = "Old password is wrong.";

} else{

$response["data"]["success"] = 1;

$response["data"]["message"] = "Change password
successfully./";

$sql = "update login set password = '$md5_new' where email =
'$_POST[email]';

mysql_query($sql) or die($sql);}

die(json_encode($response));

?>

```

+++++

WEB HTML (WEB.PHP)

+++++

Index.php

```

<?php

session_start();

if($_SESSION){

    if($_SESSION['level']=="Admin") {

        header("Location: haladmin.php");

    if($_SESSION['level']=="Penyiar"){

        header("Location: halpenyiar.php");

```

```
}

include('login.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="utf-8">

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1">

<title>Login</title>

<link rel="stylesheet"
href="http://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto:400,100,30
0,500">

<link rel="stylesheet" href="assets/css/bootstrap.min.css">

<link rel="stylesheet" href="assets/font-awesome/css/font-
awesome.min.css">

<link rel="stylesheet" href="assets/css/form-elements.css">

<link rel="stylesheet" href="assets/css/stylelog.css">

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>

</head> <body>

<div class="top-content">
```

```
<div class="inner-bg">

<div class="container">

<div class="row">

<div class="form-box">

<div class="form-top">

<div class="form-top-left">

<h3>Please login first</h3>

<p>Enter your username and password :</p>

</div>

<div class="form-top-right">

<i class="fa fa-key"></i>

</div></div>

<div class="form-bottom">

<form role="form" action="" method="post" class="login-form">

<div class="form-group">

<label class="sr-only" for="form-username">Email</label>

<input type="text" name="username" placeholder="Email..." class="form-username form-control" id="form-username">

</div>

<div class="form-group">

<label class="sr-only" for="form-password">Password</label>

<input type="password" name="password" placeholder="Password..." class="form-password form-control" id="form-password">

</div>
```

```

<div class="form-group">
    <select
        name="level" class="form-control" required>

        <option value="">Pilih Level User</option>
        <option value="1">Admin</option>
        <option value="2">Penyiar</option>
    </select>
</div>

<button type="submit" name="submit" class="btn" ><span
    class="glyphicon glyphicon-user"></span> LOG ME IN</button>

<?php echo $error; ?>

</form></div></div></div></div></div></div>

<script src="assets/js/jquery-1.11.1.min.js"></script>
<script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="assets/js/jquery.backstretch.min.js"></script>
<script src="assets/js/scripts.js"></script>
<script src="assets/js/placeholder.js"></script>

</body> </html>

```

Haladmin.php

```

<?php
    include('cekadmin.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>

```

```
<meta charset="utf-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, maximum-scale=1" />

<meta name="description" content="" />

<meta name="author" content="" />

<link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />

<link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet"
/>

<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>

</head> <body>

<header>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">

<strong>Email: </strong>Thomsonsemarang@gmail.com
&nbsp;&nbsp;

<strong>Call : </strong>(024) 8417 517
</div></div></div></div>

</header>

<div class="navbar navbar-inverse set-radius-zero">
```

```
<div class="container">

<div class="navbar-header">

<button type="button" class="navbar-toggle" data-
toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">

<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>

</button>

<a class="navbar-brand" href="home.html">

</a></div>

<div class="left-div">

<div class="user-settings-wrapper">
<ul class="nav">
<li class="dropdown">
<a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">
<span class="glyphicon glyphicon-user" style="font-size: 25px;"></span>
</a>
<div class="dropdown-menu dropdown-settings">
<div class="media">
<a class="media-left" href="#">
<?php
$nama = $_SESSION['username'];
echo "<img src='assets/img/photo.png' class='img-rounded'>";

```

```
?>

</a>

<div class="media-body">
<h4 class="media-heading"><b>WELCOME </b></h4>
<h5><?php echo $_SESSION['username']; ?></h5>
</div> </div>

<hr />

<h5><strong>Jabatan : </strong></h5>
Station Manager (Admin)

<hr />

<a href="logout.php" class="btn btn-danger btn-sm">Logout</a>
</div></li></ul></div></div></div> </div>

<section class="menu-section">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="navbar-collapse collapse ">
<ul id="menu-top" class="nav navbar-nav navbar-right">
<li><a class="menu-top-active" href="haladmin.php">Home</a></li>
<li><a href="jadwalpenyiar_admin.php">Jadwal Penyiar</a></li>
<li><a href="dataabsen_admin.php">Data Presensi</a></li>
</ul></div></div> </div> </div>
</section>
```

```
<div class="content-wrapper">

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<h4 class="page-head-line">About Us</h4>

</div></div>

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div class="alert alert-success">

<p>Visi :</p>

<p>Menjadi radio paling didengar di Semarang dan sekitarnya, menjadi inspirasi bagi pendengar, penjaga tradisi, serta media komunikasi yang efektif bagi produsen dan pemasang iklan.</p>

<p>&nbsp;</p>

<p>Misi :</p>

<p>1. Mewujudkan Visi dari segi program, Menyajikan acara-acara yang dibutuhkan sekaligus pemberi pencerahan bagi para pendengarnya.</p>

<p>2. Mewujudkan Visi dari segi teknis, Selalu mengupgrading perangkat pendukung siaran dengan kemajuan teknologi yang ada.</p>

<p>3. Mewujudkan visi dari segi manajemen, Semua SDM yang terlibat akan mendapat capacity building secara sistematis.</p>
```

<p>4. Berdasarkan Latar belakang, Menjadi perusahaan yang keberadaannya memberikan nilai tambah terhadap lingkungan sekitarnya. </p>

<p> </p></div></div> </div></div></div>

```
<footer>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">

&copy; Thomson Semarang | By : Rendy Nusa | Inspired by : <a href="http://www.designbootstrap.com/" target="_blank">DesignBootstrap</a>

</div></div></div></div>

</footer>

<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>

<script src="assets/js/bootstrap.js"></script>

</body></html>
```

Halpeniar.php

```
<?php

include('cekpeniar.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>
```

```
<meta charset="utf-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1" />

<meta name="description" content="" />

<meta name="author" content="" />

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">

    <title>Home</title>

    <link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />

    <link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />

    <link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />

    <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>

    <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>

</head>

<body> <header>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">

<strong>Email: </strong>Thomsonsemarang@gmail.com

&nbsp;&nbsp;

<strong>Call : </strong>(024) 8417 517

</div></div></div></div>
```

```
</header>

<div class="navbar navbar-inverse set-radius-zero">
  <div class="container">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href="home.html">
        
      </a>
    </div>
    <div class="left-div">
      <div class="user-settings-wrapper">
        <ul class="nav">
          <li class="dropdown">
            <a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">
              <span class="glyphicon glyphicon-user" style="font-size: 25px;"></span>
            </a>
            <div class="dropdown-menu dropdown-settings">
              <div class="media">
                <a class="media-left" href="#">
```

```
<?php  
  
$nama = $_SESSION['username'];  
  
echo "<img src='assets/img/person.png' class='img-rounded'>";  
?  
</a>  
  
<div class="media-body">  
  
<h4 class="media-heading"><b>WELCOME </b></h4>  
  
<h5><?php echo $_SESSION['username']; ?></h5>  
/<div></div>  
  
<hr />  
  
<h5><strong>Jabatan : </strong></h5>  
  
Penyiari 106.8FM Radio Thomson Semarang<hr />  
  
<a href="logout.php" class="btn btn-danger btn-sm">Logout</a>  
/<div></li></ul></div></div></div></div>  
  
  
<section class="menu-section">  
  
<div class="container">  
  
<div class="row">  
  
<div class="col-md-12">  
  
<div class="navbar-collapse collapse ">  
  
<ul id="menu-top" class="nav navbar-nav navbar-right">  
  
<li><a class="menu-top-active"  
href="haladmin.php">Home</a></li>  
  
<li><a href="jadwalpenyiari_penyiar.php">Jadwal  
Penyiari</a></li>
```

```
<li><a href="dataabsen_penyiar.php">Data Presensi</a></li>
</ul></div></div></div></div>

</section>

<div class="content-wrapper">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<h4 class="page-head-line">About Us</h4>
</div></div>
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="alert alert-success">
<p>Visi :</p>
<p>Menjadi radio paling didengar di Semarang dan sekitarnya, menjadi inspirasi bagi pendengar, penjaga tradisi, serta media komunikasi yang efektif bagi produsen dan pemasang iklan.</p>
<p>&ampnbsp</p>
<p>Misi :</p>
<p>1. Mewujudkan Visi dari segi program, Menyajikan acara-acara yang dibutuhkan sekaligus pemberi pencerahan bagi para pendengarnya.</p>
<p>2. Mewujudkan Visi dari segi teknis, Selalu mengupgrading perangkat pendukung siaran dengan kemajuan teknologi yang ada.</p>
```

<p>3. Mewujudkan visi dari segi manajemen, Semua SDM yang terlibat akan mendapat capacity building secara sistematis.</p>

<p>4. Berdasarkan Latar belakang, Menjadi perusahaan yang keberadaannya memberikan nilai tambah terhadap lingkungan sekitarnya. </p>

<p> </p>

</div></div> </div></div></div>

<footer>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">

© Thomson Semarang | By : Rendy Nusa | Inspired by : DesignBootstrap

</div></div></div>

</footer>

<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>

<script src="assets/js/bootstrap.js"></script>

</body></html>

Jadwalpenyiadmin.php

<?php

include('koneksi.php');

include('cekadmin.php');

```
?>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1" />

<meta name="description" content="" />

<meta name="author" content="" />

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">

<title>Admin Jadwal Penyiar</title>

<link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />

<link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />

<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>

<script type="text/javascript" language="JavaScript">

function konfirmasi(){

tanya = confirm("Anda Yakin Akan Menghapus Data ?");

if (tanya == true) return true;

else return false;

}</script>
```

```
</head> <body>

<header>

<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div align="center">
<strong>Email: </strong>Thomsonsemarang@gmail.com
&nbsp;&nbsp;
<strong>Call : </strong>(024) 8417 517
</div></div></div></div>

</header>

<div class="navbar navbar-inverse set-radius-zero">
<div class="container">
<div class="navbar-header">
<button type="button" class="navbar-toggle" data-
toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
</button>
<a class="navbar-brand" href="home.html">

</a></div>
```

```
<div class="left-div">

<div class="user-settings-wrapper">

<ul class="nav">

<li class="dropdown">

<a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">

<span class="glyphicon glyphicon-user" style="font-size: 25px;"></span>

</a>

<div class="dropdown-menu dropdown-settings">

<div class="media">

<a class="media-left" href="#">

<?php

$nama = $_SESSION['username'];

echo "<img src='assets/img/photo.png' class='img-rounded'>";

?>

</a>

<div class="media-body">

<h4 class="media-heading"><b>WELCOME </b></h4>

<h5><?php echo $_SESSION['username']; ?></h5>

</div></div><hr />

<h5><strong>Jabatan : </strong></h5>

Station Manager (Admin)<hr />

<a href="logout.php" class="btn btn-danger btn-sm">Logout</a>

</div></li></ul></div></div></div></div>
```

```
<section class="menu-section">

<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="navbar-collapse collapse ">
<ul id="menu-top" class="nav navbar-nav navbar-right">
<li><a href="haladmin.php">Home</a></li>
<li><a class="menu-top-active" href="jadwalpenyiarn_admin.php">Jadwal Penyiarn</a></li>
<li><a href="dataabsen_admin.php">Data Presensi</a></li>
</ul></div></div></div>
</section>

<div class="content-wrapper">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<h1 class="page-head-line">JADWAL PENYIAR</h1>
</div></div>
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="panel panel-default">
<div class="panel-heading" align="center">Jadwal Siar</div>
<div class="panel-body">
```

```
<div class="table-responsive">

<table class="table table-striped table-bordered table-hover">

<thead>

<tr>

<th>No.</th>

<th>Jam</th>

<th>Senin</th>

<th>Selasa</th>

<th>Rabu</th>

<th>Kamis</th>

<th>Jumat</th>

<th>Sabtu</th>

<th>Minggu</th>

</tr>

</thead>

<!--TAMPILKAN DATA-->

<?php

// jalankan query untuk menampilkan semua data diurutkan
berdasarkan nim

$query = "SELECT

        b.nama as senin,

        c.nama as selasa,

        d.nama as rabu,

        e.nama as kamis,

        f.nama as jumat,
```

```

g.nama as sabtu,
h.nama as minggu
FROM jadwal a
    left join login b on b.id_login = a.senin
    left join login c on c.id_login = a.selasa
    left join login d on d.id_login = a.rabu
    left join login e on e.id_login = a.kamis
    left join login f on f.id_login = a.jumat
    left join login g on g.id_login = a.sabtu
    left join login h on h.id_login = a.minggu
ORDER BY a.id_jadwal ASC";
$result = mysqli_query($link, $query);
//mengecek apakah ada error ketika menjalankan query
if (!$result) {
    die ("Query Error: ".mysqli_errno($link) .
         " - ".mysqli_error($link));
//buat perulangan untuk element tabel dari data
mahasiswa
$no = 1; //variabel untuk membuat nomor urut
// hasil query akan disimpan dalam variabel $data dalam
bentuk array
// kemudian dicetak dengan perulangan while
while($data = mysqli_fetch_assoc($result)) {
    $baris = $no;
    if ($baris == 1) {

```

```
$jam = "06:00-10:00";
}elseif ($baris == 2) {
    $jam = "10:00-14:00";
}elseif ($baris == 3) {
    $jam = "14:00-18:00";
}elseif ($baris == 4) {
    $jam = "18:00-22:00"; }

echo "<tbody>";
echo "<tr>";
echo "<td><center>$no</center></td>";
echo "<td>$jam</td>";
echo "<td>$data[senin]</td>";
echo "<td>$data[selasa]</td>";
echo "<td>$data[rabu]</td>";
echo "<td>$data[kamis]</td>";
echo "<td>$data[jumat]</td>";
echo "<td>$data[sabtu]</td>";
echo "<td>$data[minggu]</td>";
echo "</tr>";

$no++; }

?>

</tbody></table></div></div></div></div></div>
<!-------START TAMBAH DATA----->
<a href="tambah.php">
```

```

<button class="btn btn-success" type='submit' name='tambah'
value='tambah data'><i class="fa fa-plus"> Edit
Data</i></button> </a>

<h1 class="page-head-line"></h1>

</div></div>

<footer>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">

&copy; Thomson Semarang | By : Rendy Nusa | Inspired by : <a
href="http://www.designbootstrap.com/""
target="_blank">DesignBootstrap</a>

</div></div></div></div>

</footer>

<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>

<script src="assets/js/bootstrap.js"></script>

<script src="assets/js/jquery-1.8.3.min.js"></script>

<script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>

</body></html>

```

Jadwalpenyiarn Penyiarn.php

```

<?php

include('koneksi.php');

include('cekpenyiarn.php');

```

```
?>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, maximum-scale=1" />

<meta name="description" content="" />

<meta name="author" content="" />

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">

<title>Jadwal Penyiarn</title>

<link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />

<link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />

<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>

</head> <body>

<header>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">
```

```
<strong>Email: </strong>Thomsonsemarang@gmail.com  
  &nbsp;&nbsp;  
<strong>Call : </strong>(024) 8417 517  
</div></div></div></div>  
</header>  
  
<div class="navbar navbar-inverse set-radius-zero">  
  <div class="container">  
    <div class="navbar-header">  
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-  
          toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">  
        <span class="icon-bar"></span>  
        <span class="icon-bar"></span>  
        <span class="icon-bar"></span>  
      </button>  
      <a class="navbar-brand" href="home.html">  
          
      </a></div>  
  
  <div class="left-div">  
    <div class="user-settings-wrapper">  
      <ul class="nav">  
        <li class="dropdown">
```

```
<a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">

<span class="glyphicon glyphicon-user" style="font-size: 25px;"></span></a>

<div class="dropdown-menu dropdown-settings">

<div class="media">

<a class="media-left" href="#">

<?php

$nama = $_SESSION['username'];

echo "<img src='assets/img/person.png' class='img-rounded'>";

?> </a>

<div class="media-body">

<h4 class="media-heading"><b>WELCOME </b></h4>

<h5><?php echo $_SESSION['username']; ?></h5>

</div></div><hr />

<h5><strong>Jabatan : </strong></h5>

Penyiar 106.8FM Radio Thomson Semarang<hr />

<a href="logout.php" class="btn btn-danger btn-sm">Logout</a>

</div></li></ul></div></div></div></div>

<section class="menu-section">

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div class="navbar-collapse collapse ">
```

```
<ul id="menu-top" class="nav navbar-nav navbar-right">
<li><a href="halpenyiari.php">Home</a></li>
<li><a class="menu-top
active" href="jadwalpenyiari_penyiar.php">Jadwal
Penyiari</a></li>
<li><a href="dataabsen_penyiar.php">Data Presensi</a></li>
</ul></div></div></div></div>
</section>

<div class="content-wrapper">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<h1 class="page-head-line">JADWAL PENYIAR</h1>
</div> </div>
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="panel panel-default">
<div class="panel-heading" align="center">Jadwal Siar</div>
<div class="panel-body">
<div class="table-responsive">
<table class="table table-striped table-bordered table-hover">
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
```

```

<th>Jam</th>
<th>Senin</th>
<th>Selasa</th>
<th>Rabu</th>
<th>Kamis</th>
<th>Jumat</th>
<th>Sabtu</th>
<th>Minggu</th>

</tr></thead>
<!--TAMPILKAN DATA-->
<?php
// jalankan query untuk menampilkan semua data diurutkan
berdasarkan nim

$query = "SELECT
b.nama as senin,
c.nama as selasa,
d.nama as rabu,
e.nama as kamis,
f.nama as jumat,
g.nama as sabtu,
h.nama as minggu
FROM jadwal a
left join login b on b.id_login = a.senin
left join login c on c.id_login = a.selasa
left join login d on d.id_login = a.rabu

```

```

        left join login e on e.id_login = a.kamis
        left join login f on f.id_login = a.jumat
        left join login g on g.id_login = a.sabtu
        left join login h on h.id_login = a.minggu

    ORDER BY a.id_jadwal ASC";

$result = mysqli_query($link, $query);

//mengecek apakah ada error ketika menjalankan query

if(!$result){
    die ("Query Error: ".mysqli_errno($link) .
    " - ".mysqli_error($link));
}

//buat perulangan untuk element tabel dari data
mahasiswa

$no = 1; //variabel untuk membuat nomor urut

// hasil query akan disimpan dalam variabel $data dalam
bentuk array

// kemudian dicetak dengan perulangan while

while($data = mysqli_fetch_assoc($result)) {
    $baris = $no;

    if ($baris == 1) {
        $jam = "06:00-10:00";
    }elseif ($baris == 2) {
        $jam = "10:00-14:00";
    }elseif ($baris == 3) {
        $jam = "14:00-18:00";
    }elseif ($baris == 4) {

```

```
$jam = "18:00-22:00"; }

echo      "<tbody>";
echo      "<tr>";
echo      "<td><center>$no</center></td>";
echo      "<td>$jam</td>";
echo      "<td>$data[senin]</td>";
echo      "<td>$data[selasa]</td>";
echo      "<td>$data[rabu]</td>";
echo      "<td>$data[kamis]</td>";
echo      "<td>$data[jumat]</td>";
echo      "<td>$data[sabtu]</td>";
echo      "<td>$data[minggu]</td>";
echo      "</tr>"

$no++;
} ?>

</tbody></table></div></div></div></div></div>

<!-------START TAMBAH DATA----->

<h1 class="page-head-line"></h1>
</div> </div>

<footer>

<div class="container">
<div class="row">
```

```

<div class="col-md-12">
    <div align="center">
        © Thomson Semarang | By : Rendy Nusa | Inspired by : <a href="http://www.designbootstrap.com/" target="_blank">DesignBootstrap</a>
    </div></div></div>
</footer>
";
$i++; } ?>

<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>
<script src="assets/js/bootstrap.js"></script>
<script src="assets/js/jquery-1.8.3.min.js"></script>
<script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
</body> </html>

```

Dataabsen admin.php

```

<?php
include('koneksi.php');

include('cekadmin.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1" />

```

```
<meta name="description" content="" />
<meta name="author" content="" />
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">
<title>Admin Data Absen</title>
<link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
<link href="assets/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" media="screen" />
<link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />
<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />
<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>
<script src="assets/js/jquery-1.8.3.min.js"></script>
<script src="assets/js/jquery.PrintArea.js"></script>
<link href="css/smoothness/jquery-ui-1.8.20.custom.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="js/jquery-ui-
1.8.20.custom.min.js"></script>
<script language="javascript">
</script>
<script>
(function($) {
// fungsi dijalankan setelah seluruh dokumen ditampilkan
$(document).ready(function(e) {

```

```
// aksi ketika tombol cetak ditekan
$("#cetak").bind("click", function(event) {
    // cetak data pada area <div id="#print"></div>
    $('#print').printArea();
});

$(function() {
    $("#tanggall1").datepicker({dateFormat: 'dd-mm-yy',
    changeMonth: true, changeYear: true});
    $("#tanggal2").datepicker({dateFormat: 'dd-mm-yy',
    changeMonth: true, changeYear: true});
});

}) (jQuery);

</script>

</head> <body>

    <header>

        <div class="container">

            <div class="row">
                <div class="col-md-12">
                    <div align="center">
                        <strong>Email: </strong>Thomsonsemarang@gmail.com
                        &nbsp;&nbsp;
                        <strong>Call : </strong>(024) 8417 517 </div>
                </div></div></div>

        </header>
```

```
<div class="navbar navbar-inverse set-radius-zero">

<div class="container">

<div class="navbar-header">

<button type="button" class="navbar-toggle" data-
toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">

<span class="icon-bar"></span>

<span class="icon-bar"></span>

<span class="icon-bar"></span>

</button>

<a class="navbar-brand" href="home.html" >  </a>

</div>

<div class="left-div">

<div class="user-settings-wrapper">

<ul class="nav">

<li class="dropdown">

<a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#" 
aria-expanded="false">

<span class="glyphicon glyphicon-user" style="font-size:
25px;"></span>

</a>

<div class="dropdown-menu dropdown-settings">

<div class="media">

<a class="media-left" href="#">

<?php
```

```
$nama = $_SESSION['username'];

echo "<img src='assets/img/photo.png' class='img-rounded'>";
?>
</a>

<div class="media-body">
<h4 class="media-heading"><b>WELCOME </b></h4>
<h5><?php echo $_SESSION['username']; ?></h5>
</div></div> <hr />
<h5><strong>Jabatan : </strong></h5>
    Station Manager (Admin) <hr />
<a href="logout.php" class="btn btn-danger btn-sm">Logout</a>
</div>
</li></ul></div></div></div></div>

<section class="menu-section">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="navbar-collapse collapse ">
<ul id="menu-top" class="nav navbar-nav navbar-right">
<li><a href="haladmin.php">Home</a></li>
<li><a href="jadwalpenyiarn_admin.php">Jadwal Penyiarn</a></li>
<li><a class="menu-top-active" href="dataabsen_admin.php">Data Presensi</a></li>
</ul></div></div></div></div>
```

```
</section>

<div class="content-wrapper">
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<h1 class="page-head-line">Data Absen Penyiar</h1>
</div></div>
<div class="row">
<div class="col-md-12">

<div id="print">
<div class="panel panel-default">
<div class="panel-heading">
Daftar hadir tiap bulan
</div>
<div class="panel-body">
<div class="table-responsive">
<form method="get">Dari Tanggal &nbsp;<input type="text"
class="form-control input-sm" style="max-width:200px"
name="tanggal1" id="tanggal1" >s.d Tanggal &nbsp;&nbsp;<input
type="text" class="form-control input-sm" style="max-
width:200px" name="tanggal2" id="tanggal2" > <input
type="submit" value="Filter">
</form> <br>
<table class="table table-striped table-bordered table-hover">
```

```

<thead> <tr>
    <th><center>No.</center></th>

    <th>Tanggal</th>
    <th>Nama</th>
    <th>On Air</th>
    <th>Off Air</th>
    <th>Longitude</th>
    <th>Latitude</th>
</tr> </thead>

<!--TAMPILKAN DATA-->

<?php

    // jalankan query untuk menampilkan semua data diurutkan
    berdasarkan tanggal

    if (!empty($_GET[tanggall]))
    {
        $tanggall = sql2date($_GET[tanggall]);
        $tanggal2 = sql2date($_GET[tanggal2]);
        $filter_tanggal = " and a.tanggal between '$tanggall' and
        '$tanggal2'";
    }

    $query = "SELECT date_format(a.tanggal, '%d-%m-%Y') as
    tanggal, a.on_air, a.off_air, a.latitude, a.longitude, b.nama
    FROM data_absen a
    left join login b on b.id_login = a.id_login
    Where 1 $filter_tanggal
    ORDER BY a.tanggal ASC";
    $result = mysqli_query($link, $query);

```

```
//mengecek apakah ada error ketika menjalankan query
if(!$result){

    die ("Query Error: ".mysqli_errno($link) .

        " - ".mysqli_error($link));

}

//buat perulangan untuk element tabel dari data mahasiswa
$serial = 1; //variabel untuk membuat nomor urut

// hasil query akan disimpan dalam variabel $data dalam bentuk
array

// kemudian dicetak dengan perulangan while

while($data = mysqli_fetch_assoc($result))

{

    echo      "<tbody>";

    echo      "<tr>";

    echo      "<td><center>$serial</center></td>";

    echo      "<td>$data[tanggal]</td>";

    echo      "<td>$data[nama]</td>";

    echo      "<td>$data[on_air]</td>";

    echo      "<td>$data[off_air]</td>";

    echo      "<td>$data[longitude]</td>";

    echo      "<td>$data[latitude]</td>";

    echo      "</tr>";

    $serial++; } ?>

</tbody></table></div></div></div>
```

```

</div></div></div>

<button class="btn btn-primary"
onclick="window.open('print.data.absen.php?tanggal1=<?php echo
$_GET[tanggal1]?>&tanggal2=<?php echo
$_GET[tanggal2]?>', 'print', 'top=0, left=0, width=800, height=500,
scrollbars=yes')"><i class="fa fa-print"> Print</i></button>

<h1 class="page-head-line"></h1>

<iframe id="printing-frame" name="print_frame"
src="about:blank" style="display:none;"></iframe>

</div></div></div>

<footer>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">

&copy; Thomson Semarang | By : Rendy Nusa | Inspired by : <a
href="http://www.designbootstrap.com/"
target="_blank">DesignBootstrap</a>

</div></div></div></div>

</footer>

<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>
<script src="assets/js/bootstrap.js"></script>

</body></html>

```

Dataabsen_penyiar.php

```
<?php
```

```
include('koneksi.php');

include('cekpenyiар.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta charset="utf-8" />

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, maximum-scale=1" />

<meta name="description" content="" />

<meta name="author" content="" />

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">

<title>Data Absen</title>

<link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />

<link href="assets/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
media="screen" />

<link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />

<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>

<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>

</head> <body>

<header>
```

```
<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">
<div align="center">
<strong>Email: </strong>Thomsonsemarang@gmail.com
&nbsp;&nbsp; <strong>Call : </strong>(024) 8417 517
</div></div></div></div>

</header>

<div class="navbar navbar-inverse set-radius-zero">

<div class="container">

<div class="navbar-header">

<button type="button" class="navbar-toggle" data-
toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
<span class="icon-bar"></span>
</button>

<a class="navbar-brand" href="home.html">
</a>
</div>

<div class="left-div">
<div class="user-settings-wrapper">
<ul class="nav">
<li class="dropdown">
```

```

<a class="dropdown-toggle" data-toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">

<span class="glyphicon glyphicon-user" style="font-size: 25px;"></span> </a>

<div class="dropdown-menu dropdown-settings">

<div class="media">

<a class="media-left" href="#">

<?php

$nama = $_SESSION['username'];

echo "<img src='assets/img/person.png' class='img-rounded'>";

?> </a>

<div class="media-body">

<h4 class="media-heading"><b>WELCOME </b></h4>

<h5><?php echo $_SESSION['username']; ?></h5>

</div></div><hr />

<h5><strong>Jabatan : </strong></h5>Penyiar 106.8FM Radio
Thomson Semarang <hr />

<a href="logout.php" class="btn btn-danger btn-sm">Logout</a>

</div></li></ul></div></div></div></div>

<section class="menu-section">

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div class="navbar-collapse collapse ">

<ul id="menu-top" class="nav navbar-nav navbar-right">

```

```
<li><a href="haladmin.php">Home</a></li>

<li><a href="jadwalpenyiar_penyiar.php">Jadwal  
Penyiar</a></li>

<li><a class="menu-top-active"  
href="dataabsen_penyiar.php">Data Presensi</a></li>

</ul></div></div></div></div>

</section>

<div class="content-wrapper">

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<h1 class="page-head-line">Data Absen Penyiar</h1>

</div></div>

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div id="print">

<div class="panel panel-default">

<div class="panel-heading">Daftar hadir tiap bulan</div>

<div class="panel-body">

<div class="table-responsive">

<form method="get">Dari Tanggal <input type="text"  
class="form-control input-sm" style="max-width:200px"  
name="tanggall1" id="tanggall1" > s.d Tanggal <input type="text"  
class="form-control input-sm" style="max-width:200px">
```

```
name="tanggal2" id="tanggal2">> <input type="submit"  
value="Filter"></form>  
  
<br><table class="table table-striped table-bordered table-  
hover">  
  
<thead>  
  
<tr>  
  
<th><center>No.</center></th>  
  
<th>Tanggal</th>  
  
<th>Nama</th>  
  
<th>On Air</th>  
  
<th>Off Air</th>  
  
<th>Longitude</th>  
  
<th>Latitude</th> </tr>  
</thead>  
  
<!--TAMPILKAN DATA-->  
  
<?php  
  
// jalankan query untuk menampilkan semua data diurutkan  
berdasarkan tanggal  
  
if (!empty($_GET[tanggal1])) {  
  
$tanggal1 = sql2date($_GET[tanggal1]);  
  
$tanggal2 = sql2date($_GET[tanggal2]);  
  
$filter_tanggal = " and a.tanggal between '$tanggal1' and  
'$tanggal2'"; }  
  
$filter_penyiar = " and a.id_login = $_SESSION[id_login] ";  
  
$query = "SELECT date_format(a.tanggal, '%d-%m-%Y') as  
tanggal, a.on_air, a.off_air, a.latitude, a.longitude, b.nama  
FROM data_absen a
```

```

        left join login b on b.id_login = a.id_login
        Where 1 $filter_tanggal $filter_penyiar
        ORDER BY a.tanggal ASC";
        $result = mysqli_query($link, $query);
        //mengecek apakah ada error ketika menjalankan query
        if(!$result){
            die ("Query Error: ".mysqli_errno($link) .
            " - ".mysqli_error($link));
        }
        //buat perulangan untuk element tabel dari data mahasiswa
        $serial = 1; //variabel untuk membuat nomor urut
        // hasil query akan disimpan dalam variabel $data dalam bentuk
        array
        // kemudian dicetak dengan perulangan while
        while($data = mysqli_fetch_assoc($result)){
            echo      "<tbody>";
            echo      "<tr>";
            echo      "<td><center>$serial</center></td>";
            echo      "<td>$data[tanggal]</td>";
            echo      "<td>$data[nama]</td>";
            echo      "<td>$data[on_air]</td>";
            echo      "<td>$data[off_air]</td>";
            echo      "<td>$data[longitude]</td>";
            echo      "<td>$data[latitude]</td>";
            echo      "</tr>";
            $serial++;
        }
    
```

```

?>

</tbody> </table></div></div> </div>

</div></div></div>

<button class="btn btn-primary"
onclick="window.open('print.data.absen.php?id_login=<?php echo
$_SESSION[id_login]?>&tanggall1=<?php echo
$_GET[tanggall1]?>&tanggal2=<?php echo
$_GET[tanggal2]?>', 'print', 'top=0, left=0, width=800, height=500,
scrollbars=yes')"><i class="fa fa-print"> Print</i></button>

<h1 class="page-head-line"></h1>

<iframe id="printing-frame" name="print_frame"
src="about:blank" style="display:none;"></iframe>

</div></div></div>

<footer>

<div class="container">

<div class="row">

<div class="col-md-12">

<div align="center">

&copy; Thomson Semarang | By : Rendy Nusa | Inspired by : <a
href="http://www.designbootstrap.com/"
target="_blank">DesignBootstrap</a>

</div></div></div></div>

</footer>

<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>      <script
src="assets/js/bootstrap.js"></script>

</body> </html>

```

Print.data.absen.php

```
<?php
include('koneksi.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta charset="utf-8" />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1" />
<meta name="description" content="" />
<meta name="author" content="" />
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">
<title>Data Absen</title>
<link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
<link href="assets/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
media="screen" />
<link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />
<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />
<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>
<script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>
<script src="assets/js/jquery-1.8.3.min.js"></script>
<script src="assets/js/jquery.PrintArea.js"></script>
```

```
<link href="css/smoothness/jquery-ui-1.8.20.custom.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />

<script type="text/javascript" src="js/jquery-ui-
1.8.20.custom.min.js"></script>

<script language="javascript">
</script>

<script>
(function($) {
    // fungsi dijalankan setelah seluruh dokumen ditampilkan
    $(document).ready(function(e) {
        // aksi ketika tombol cetak ditekan
        $("#cetak").bind("click", function(event) {
            // cetak data pada area <div id="#print"></div>
            $('#print').printArea();
        });
        $(function() {
            $('#tanggall1').datepicker({dateFormat: 'dd-mm-yy',
                changeMonth: true, changeYear: true});
            $('#tanggal2').datepicker({dateFormat: 'dd-mm-yy',
                changeMonth: true, changeYear: true});
        });
    });
}) (jQuery);
</script>
</head> <body>
<div class="content-wrapper">
```

```
<div class="container">

<div class="row">
<div class="col-md-12">
<h1 class="page-head-line">Data Absen Penyiar</h1>
</div></div>

<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div id="print">
<div class="panel panel-default">
<div class="panel-heading">Daftar hadir tiap bulan</div>
<div class="panel-body">
<div class="table-responsive">
<table class="table table-striped table-bordered table-hover">
<thead>
<tr>
<th><center>No.</center></th>
<th>Tanggal</th>
<th>Nama</th>
<th>On Air</th>
<th>Off Air</th>
<th>Longitude</th>
<th>Latitude</th>
</tr> </thead>
<!--TAMPILKAN DATA-->
```

```

<?php

// jalankan query untuk menampilkan semua data diurutkan
berdasarkan tanggal

if (!empty($_GET[tanggal1])){

    $tanggal1 = sql2date($_GET[tanggal1]);

    $tanggal2 = sql2date($_GET[tanggal2]);

    $filter_tanggal = " and a.tanggal between
'$tanggal1' and '$tanggal2'";

}if (!empty($_GET[id_login])){

$filter_penyiar = " and a.id_login = $_GET[id_login] "; }

$query = "SELECT date_format(a.tanggal, '%d-%m-%Y') as
tanggal, a.on_air, a.off_air, a.latitude, a.longitude, b.nama
FROM data_absen a

left join login b on b.id_login = a.id_login

Where 1 $filter_tanggal $filter_penyiar

ORDER BY a.tanggal ASC";

$result = mysqli_query($link, $query);

//mengecek apakah ada error ketika menjalankan query

if(!$result){

die ("Query Error: ".mysqli_errno($link) .

" - ".mysqli_error($link));

}

//buat perulangan untuk element tabel dari data mahasiswa

$serial = 1; //variabel untuk membuat nomor urut

// hasil query akan disimpan dalam variabel $data dalam bentuk
array

```

```
// kemudian dicetak dengan perulangan while

while($data = mysqli_fetch_assoc($result)) {

    echo      "<tbody>";
    echo      "<tr>";
    echo      "<td><center>$serial</center></td>";
    echo      "<td>$data[tanggal]</td>";
    echo      "<td>$data[nama]</td>";
    echo      "<td>$data[on_air]</td>";
    echo      "<td>$data[off_air]</td>";
    echo      "<td>$data[longitude]</td>";
    echo      "<td>$data[latitude]</td>";
    echo      "</tr>";

    $serial++; } ?>

</tbody></table></div></div></div>
</div></div></div>

<h1 class="page-head-line"></h1>

<iframe id="printing-frame" name="print_frame"
src="about:blank" style="display:none;"></iframe>
</div></div></div>

<script>window.print();</script>
<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>
<script src="assets/js/bootstrap.js"></script>
</body></html>
```

Tambah.php

```
<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

    <meta charset="utf-8" />

    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, maximum-scale=1" />

    <meta name="description" content="" />

    <meta name="author" content="" />

    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">

        <title>Form jadwal</title>

        <link href="assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />

        <link href="assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet" />

        <link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />

        <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"
></script>

        <script
src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.
js"></script>

    </head> <body>

        <div class="content-wrapper">

            <div class="container">

                <div class="row">

                    <div class="col-md-12">
```

```
<h1 class="page-head-line" align="center">Forms </h1>
</div></div>

<div class="row">
<div class="col-md-12">
<div class="panel panel-default">
<div class="panel-heading">EDIT DATA JADWAL</div>
<div class="panel-body">
<form id="jadwal" method="post" action="aksi_tambah.php">
<?php
include("koneksi.php");
?>
<div class="panel-body">
<div class="table-responsive">
<table class="table table-striped table-bordered table-hover">
<thead> <tr>
<th>No.</th>
<th>Jam</th>
<th>Senin</th>
<th>Selasa</th>
<th>Rabu</th>
<th>Kamis</th>
<th>Jumat</th>
<th>Sabtu</th>
<th>Minggu</th>
```

```
</tr> </thead>

<!--TAMPILKAN DATA-->

<?php

// jalankan query untuk menampilkan semua data diurutkan
berdasarkan nim

$query = "SELECT * FROM jadwal ORDER BY id_jadwal ASC";

$result = mysqli_query($link, $query);

//mengecek apakah ada error ketika menjalankan query

if(!$result){

    die ("Query Error: ".mysqli_errno($link) .

        " - ".mysqli_error($link)); }

//buat perulangan untuk element tabel dari data mahasiswa

$no = 1; //variabel untuk membuat nomor urut

// hasil query akan disimpan dalam variabel $data dalam bentuk
array

// kemudian dicetak dengan perulangan while

while($data = mysqli_fetch_assoc($result)) {

for ($i=1; $i<=7; $i++) {

$str = "<select name=\"baris".$no."kolom".$i."\">";

$str .= "<option value=''-select-</option>";

$query = mysqli_query($link, "select * from login where level
= 'penyiari' order by nama");

while ($row = mysqli_fetch_assoc($query)) {

if ($no==1) {

$jam = "06:00-10:00";

}elseif ($no==2) {
```

```
$jam = "10:00-14:00";

}elseif ($no==3) {

$jam = "14:00-18:00";

} elseif ($no==4) {

$jam = "18:00-22:00";

}

$senin = getFromTable("select senin from jadwal where jam =
'$jam');

$selasa = getFromTable("select selasa from jadwal where jam =
'$jam');

$rabu = getFromTable("select rabu from jadwal where jam =
'$jam');

$kamis = getFromTable("select kamis from jadwal where jam =
'$jam');

$jumat = getFromTable("select jumat from jadwal where jam =
'$jam');

$sabtu = getFromTable("select sabtu from jadwal where jam =
'$jam');

$minggu = getFromTable("select minggu from jadwal where jam =
'$jam');

$status = "";

if ($i==1 && $senin == $row[id_login]) {

$status = "selected";

}elseif ($i==2 && $selasa == $row[id_login]) {

$status = "selected";

}elseif ($i==3 && $rabu == $row[id_login]) {

$status = "selected";
```

```

} elseif ($i==4 && $kamis == $row[id_login]) {
$status = "selected";
}elseif ($i==5 && $jumat == $row[id_login]) {
$status = "selected";
}elseif ($i==6 && $sabtu == $row[id_login]) {
$status = "selected";
}elseif ($i==7 && $minggu == $row[id_login]) {
$status = "selected";
}
$str .= "<option value='".$row[id_login]' $status>$row[nama]</option>";
}

$str .= "</select>";
$var[$no][$i] = $str;
}

echo "<tbody>";
echo "<tr>";
echo "<td><center>$no</center></td>";
echo "<td>$jam</td>";
for ($i=1; $i<=7; $i++) { echo "<td>".$var[$no][$i]."</td>";
echo "</tr>";
$no++; }
?>
</tbody> </table> </div> </div>

```

```
<button type = "submit" class="button btn-success" name =  
"input"><i class="fa fa-check"> Save</i></button>  
  
</form></div></div> </div>  
  
<a href="jadwalpenyiarn_admin.php">  
    <button class="button btn-primary"><i class="fa fa-windows">  
        Cancel</i></button> </a>  
  
</div>  
  
<script src="assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>  
<script src="assets/js/bootstrap.js"></script>  
</body> </html>
```

Logout.php

```
<?php  
  
session_start();  
  
if(session_destroy()) {  
  
header("Location: index.php"); }  
  
?>
```

Cekpenyiarn.php

```
<?php  
  
session_start();  
  
//cek apakah user sudah login  
  
if(!isset($_SESSION['username'])) {
```

```
die("<center> <b> <font color = 'red' size = '4'> <p> Login  
dulu </p> </center> </b> </font> <br/>  
<meta http-equiv='refresh' content='2; url= index.php'/'>");}  
  
//cek level user  
  
if($_SESSION['level']!="penyiar") {  
  
die("<center> <b> <font color = 'red' size = '4'> <p> Anda  
Bukan Penyiar Radio Thomson </p> </center> </b> </font> <br/>  
<meta http-equiv='refresh' content='2; url= index.php'/'>");}  
  
?>
```

Cekadmin.php

```
<?php  
  
session_start();  
  
//cek apakah user sudah login  
  
if(!isset($_SESSION['username'])) {  
  
die("<center> <b> <font color = 'red' size = '4'> <p> Login  
dulu </p> </center> </b> </font> <br/>  
<meta http-equiv='refresh' content='2; url= index.php'/'>");}  
  
//cek level user  
  
if($_SESSION['level']!="admin") {  
  
die("<center> <b> <font color = 'red' size = '4'> <p> Anda  
Bukan Admin</p> </center> </b> </font> <br/>  
<meta http-equiv='refresh' content='2; url= index.php'/'>");}  
  
?>
```

```
+++++
DATABASE
+++++  
Database: `thomson`  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_absen` (  
    `id_absen` int(11) NOT NULL,  
    `id_login` int(11) NOT NULL,  
    `tanggal` date NOT NULL,  
    `on_air` time NOT NULL,  
    `off_air` time NOT NULL,  
    `latitude` double NOT NULL,  
    `longitude` double NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=53 DEFAULT CHARSET=latin1;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (  
    `id_jadwal` int(11) NOT NULL,  
    `jam` varchar(15) NOT NULL,  
    `senin` varchar(25) NOT NULL,  
    `selasa` varchar(25) NOT NULL,  
    `rabu` varchar(25) NOT NULL,  
    `kamis` varchar(25) NOT NULL,  
    `jumat` varchar(25) NOT NULL,  
    `sabtu` varchar(25) NOT NULL,  
    `minggu` varchar(25) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
    `id_login` int(11) NOT NULL,
    `nama` varchar(50) NOT NULL,
    `email` varchar(50) NOT NULL,
    `password` varchar(32) NOT NULL,
    `level` varchar(20) NOT NULL,
    `password_code` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=latin1;
```



SURAT KETERANGAN

No. : 5/Stameneg-Thoms Smg/VIII/2017

Dengan ini,

Station Mangaer Radio Thomson Semarang menyatakan bahwa :

Nama : Rendy Nusa Rosso

NIM : 13.01.53.0117

Yang bersangkutan adalah Mahasiswa Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang dan benar-benar telah melaksanakan Riset pada tanggal 07 Maret 2017 s/d 31 Juli 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 1 Agustus 2017

Station Manager

Radio Thomson Semarang



(Benediktus Agung P. S.Spsi)

Pedoman Penyusunan Tugas Akhir

LEMBAR BIMBINGAN

NAMA : RENDY INUSA ROSSO
NIM : 13.0.53.011.7
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Jenjang Program : Strata 1
Judul : SISTEM PRESENSI MENGGUNAKAN GPS
BERBASIS ANDROID

Tgl	MATERI	SARAN	Paraf
10/12	Bab I	Pertahk.	(P)
16/12	Bab II	Ace, Bab III Renz	(P)
20/12	Bab II	Ace, Bab III Renz	(P)
15/12		Ace, program Renz, Bab IV	(P)
19/12		Bab III, IV, V Ace Renz, Bab VI - VII	(P)
20/12		Ace Bab VI - VII	(P)
31/12		Ace seluruh Bab SIAP UJIAN	(P)

Pembimbing,
(RENDY WINARNO)