**APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB CI DENGAN NOTIFIKASI EMAIL PADA SMK PELITA NUSANTARA 1 SEMARANG**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Jenjang Program Strata-1



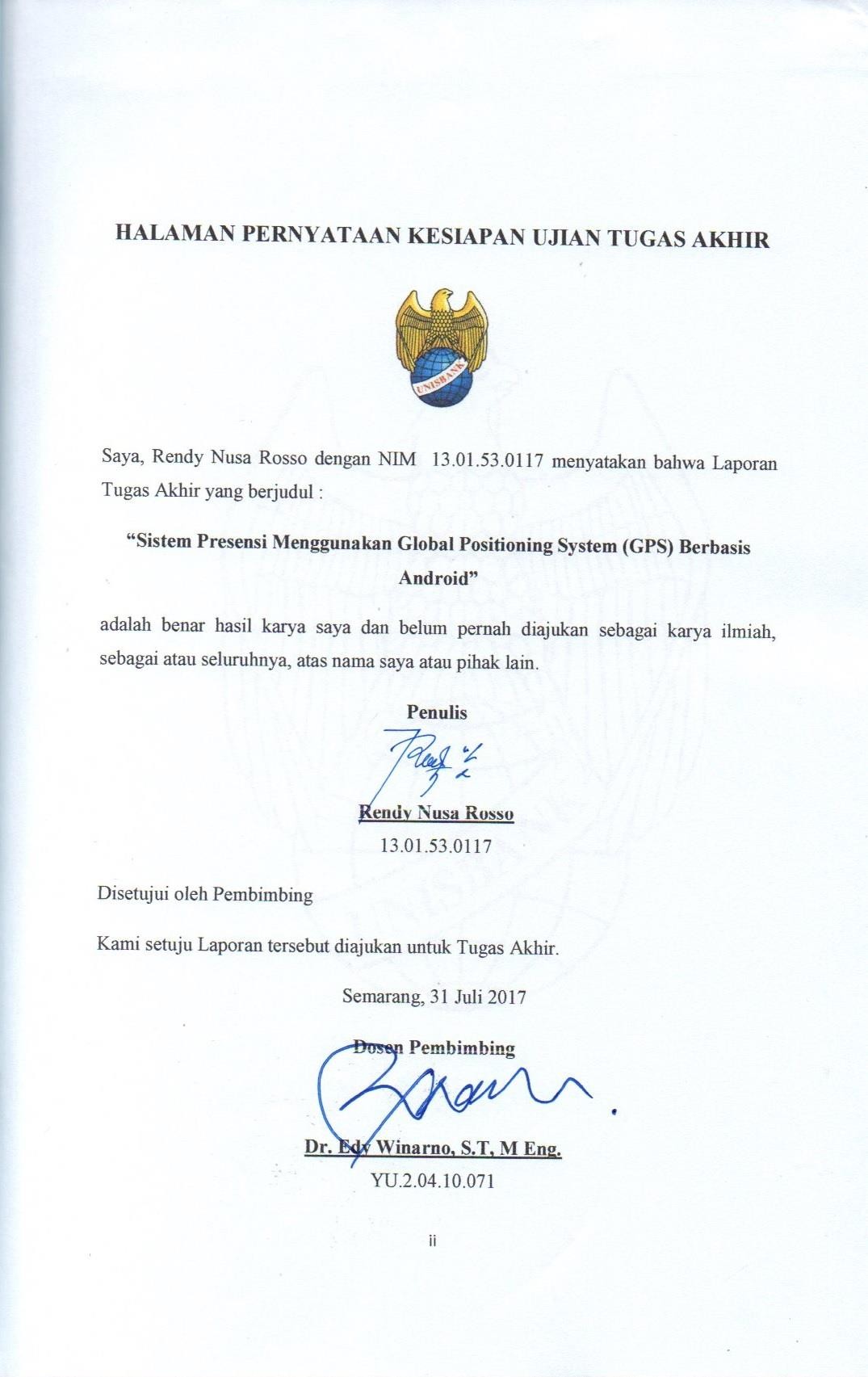
Oleh :

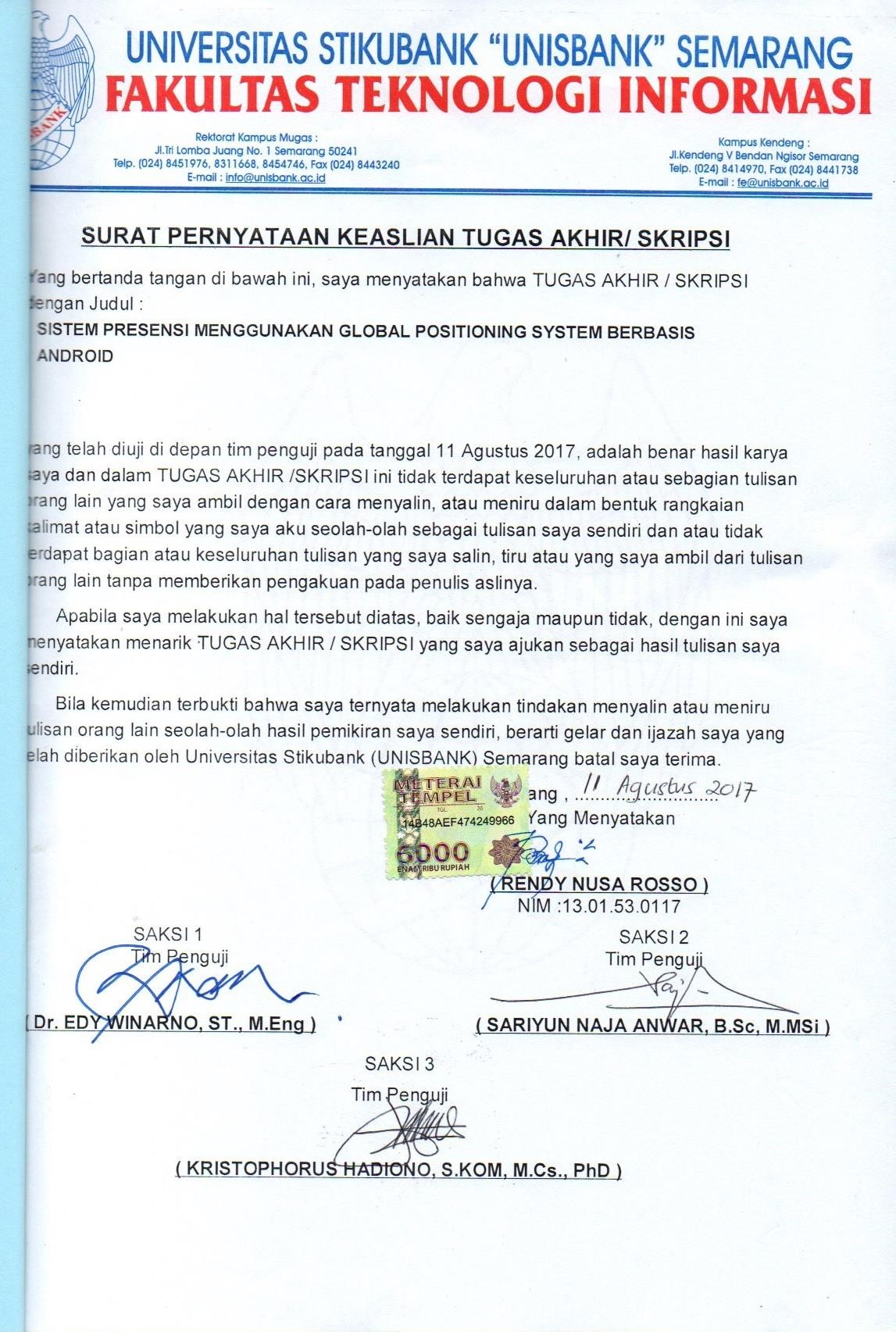
Fanji Setiawan

17.01.53.0061

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

**2020**





**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-siakan 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. Budi Hartono,S.Kom,M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
4. Teman-teman FTI yang membantu memberikan semangat.

# FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi : Teknik Informatika Tugas Akhir Sarjana komputer Semester 8 Tahun 2020

# APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB CI DENGAN NOTIFIKASI EMAIL PADA SMK PELITA NUSANTARA 1 SEMARANG

**Fanji Setiawan**

17.01.53.0061

**ABSTRAK**

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat dapat dirasakan manfaatnya hampir diseluruh bidang, salah satunya pada bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan, salah satu teknologi yang digunakan yaitu dalam kegiatan pembelajaran. *E-Learning* merupakan pengembangan kegiatan pembelajaran *online* dengan media internet atau media jaringan komputer lainnya. Dimanaproses belajar dan mengajar tidak lagi hanya mendengarkan penjelasan materi dari guru di dalam kelas, tetapi siswa juga dapat mempelajarinya ditempat lain. SMK Pelita Nusantara 1 Semarang merupakan sekolah yang ingin menerapkan aplikasi *e-learning* sebagai tujuan mengembangkan dan membangun sistem pembelajaransecara *online* serta memberikan sarana atau fasilitas kepada guru untuk menyampaikan materi. Manfaat dengan adanya aplikasi *e-learning* ini adalah adanya forum yang dapat dipakai sebagai sarana diskusi antara siswa dengan guru. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *waterfall*, karena merupakan metode klasik yang sederhana dan sistematik. Aplikasi *e-learning* ini terhubung dengan notifikasi *email* sebagai sarana informasi pembelajaran *online* dengan memanfaatkan fasilitas komputer atau lainnya dan juga sebagai alat bantu untuk media pembelajaran.

**Kata kunci :** *E-Learning,*SMP Institut Indonesia,*Waterfall*, Notifikasi*Email*

Semarang, 31 September 2020 Pembimbing

Budi Hartono,S.Kom,M.Kom.

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS *WEB CI* DENGAN NOTIFIKASI EMAIL PADA SMK PELITA NUSANTARA 1 SEMARANG**.

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. Safik Faozi, SH., M.Hum, selaku Rektor Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
2. Bapak Kristophorus Hadiono, S.Kom., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
3. Bapak Dr. Drs. Eri Zuliarso, M.Kom, selaku kepala program studi Teknik Informatika Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
4. Bapak Budi Hartono,S.Kom,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing penulisan Tugas Akhir.
5. Ibu Dra. Eny Yulianti, selaku Kepala Sekolah SMK Pelita Nusantara 1 Semarang yang bersedia menerima penulis untuk melakukan riset.
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 September 2020

Penulis

**DAFTAR ISI**

# Halaman

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HALAMAN JUDUL ......................................................................................** |  | **i** |
| **HALAMAN PERSETUJUAN ......................................................................** |  | **ii** |
| **HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN ..............................................** |  | **iii** |
| **MOTTO DAN PERSEMBAHAN.................................................................** |  | **iv** |
| **ABSTRAK ......................................................................................................** |  | **v** |
| **KATA PENGANTAR ...................................................................................**  **DAFTAR ISI...................................................................................................** |  | **vi**  **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 .......................................................  2.2 Perbedaan Penelitian Sekarang dan Penelitian Terdahulu ........................................................................ | 13  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 |

* + 1. GPS Segment 28
    2. Geofence 28
  1. Metode Haversine 29
  2. Pemograman Java 30
     1. Karakteristik Java 30
  3. HTML 32
     1. Struktur File HTML 32
  4. Database 33
     1. DBMS 33
  5. PHP 34
  6. MYSQL 34
  7. Framework 35
     1. Bootstrap 35
  8. Javascript 35
     1. jQuery 36
     2. JSON 36
        1. Bentuk-bentuk JSON 37
  9. Unified Modeling Language (UML) 40
     1. Use Case Diagram 41
     2. Sequence Diagram 43
     3. Activity Diagram 44
     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 |

* + - 1. Sequence Diagram Aplikasi Android

Bag. Forget Password 62

* + - 1. Sequence Diagram Aplikasi Android

Bag. Maps Location 64

* + - 1. Sequence Diagram Aplikasi Android

Bag. Check In & Check Out 66

* + - 1. Sequence Diagram Aplikasi Android

Bag. Logout 67

* + - 1. Sequence Diagram Aplikasi Web Level Akses

Admin 68

* + - 1. Sequence Diagram Aplikasi Web Level Akses

Penyiar 69

* + 1. [Perancangan Activity Diagram 70](#_TOC_250037)
       1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Login 71

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Register 72

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Forget Password 73

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Maps Location 76

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Check In 77

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Check Out 78

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Change Password 79

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Android

Bag. Logout 80

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Web Bag. Login 81
      2. Activity Diagram Aplikasi Web Level Akses

Admin 82

* + - 1. Activity Diagram Aplikasi Web Level Akses

Penyiar 86

* + 1. [Perancangan Class Diagram 89](#_TOC_250036)
    2. [Perancangan Database 89](#_TOC_250035)
    3. [Perancangan Tampilan 93](#_TOC_250034)
       1. [Halaman Splash Screen Aplikasi Android 94](#_TOC_250033)
       2. [Halaman Login Aplikasi Android 94](#_TOC_250032)
       3. [Halaman Register Aplikasi Android 95](#_TOC_250031)
       4. [Halaman Forget Password Aplikasi Android 95](#_TOC_250030)
       5. [Halaman Maps Location Aplikasi Android 96](#_TOC_250029)
       6. [Halaman Main Page Aplikasi Android 97](#_TOC_250028)
       7. Halaman Presensi Aplikasi Android 97
       8. [Halaman Change Password Aplikasi Android 98](#_TOC_250027)
       9. [Halaman Login Aplikasi Web 98](#_TOC_250026)
       10. [Halaman Home Aplikasi Web 99](#_TOC_250025)
       11. [Halaman Jadwal Penyiar Aplikasi Web 99](#_TOC_250024)
       12. [Halaman Data Absen Aplikasi Web 100](#_TOC_250023)
       13. Halaman User & Logout Aplikasi Web 100

[BAB V IMPLEMENTASI](#_TOC_250022)

* 1. [Implementasi Interface 101](#_TOC_250021)
     1. [Implementasi Aplikasi Android 101](#_TOC_250020)
        1. [Halaman Splash Screen 101](#_TOC_250019)
        2. [Halaman Login 102](#_TOC_250018)
        3. [Halaman Register 103](#_TOC_250017)
        4. [Halaman Forget Password 103](#_TOC_250016)
        5. [Halaman Maps 104](#_TOC_250015)
        6. [Halaman Menu 105](#_TOC_250014)
        7. [Halaman Home 106](#_TOC_250013)
        8. [Halaman Presence 106](#_TOC_250012)
        9. [Halaman About Us 107](#_TOC_250011)
        10. [Halaman Contact Us 108](#_TOC_250010)
        11. [Halaman Change Password 108](#_TOC_250009)
     2. [Implementasi Aplikasi Web 109](#_TOC_250008)
        1. [Halaman Login 109](#_TOC_250007)
        2. [Halaman Home 110](#_TOC_250006)
        3. [Halaman Jadwal Penyiar 110](#_TOC_250005)
        4. [Halaman Edit Data Jadwal 111](#_TOC_250004)
        5. [Halaman Data Presensi 111](#_TOC_250003)
        6. Halaman User & Logout 112

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

* 1. Hasil Penelitian 113
     1. Pengujian Halaman Utama 113
     2. Pengujian Login Aplikasi Android 114
     3. Pengujian Register 117
     4. Pengujian Forget Password 119
     5. Pengujian Halaman Maps 122
     6. Pengujian Perhitungan jarak 125
     7. Pengujian Check In & Check Out 132
     8. Pengujian Change Password 135
     9. Pengujian Logout Aplikasi Android 136
     10. Pengujian Login Aplikasi Web 137
     11. Pengujian Edit Data Jadwal 140
     12. Pengujian Data Presensi & Cetak Data 142

[BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN](#_TOC_250002)

* 1. [Kesimpulan 146](#_TOC_250001)
  2. [Saran 147](#_TOC_250000)

# DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

**Tabel Halaman**

**2.1** Rangkuman Peneliti-peneliti Sebelumnya 19

* 1. UML *View* dan *Diagram* 40
  2. Macam-macam Notasi *Use Case Diagram* 43
  3. Kebutuhan Perangkat Lunak 47
  4. Kebutuhan Perangkat Keras 48
  5. Struktur *Table* Login 90
  6. Struktur *Table* Jadwal 91
  7. Struktur *Table* Data\_Absen 92
  8. Data Sampel Posisi 126
  9. Perbandingan Perhitungan Rumus 128
  10. Perbandingan Hasil Perhitungan 129

# Gambar Halaman

* 1. Versi Android 24
  2. Arsitektur Android 25
  3. GPS Segment 28
  4. Struktur File HTML 33
  5. Bentuk Obyek JSON 37
  6. Bentuk Array JSON 38
  7. Bentuk nilai *(value)* JSON 38
  8. Bentuk String JSON 39
  9. Bentuk Angka *(number)* JSON 39
  10. Contoh *Use Case Diagram* 42
  11. Contoh *Sequence Diagram* 44
  12. Contoh *Activity Diagram* 44
  13. Contoh *Class Diagram* 45
  14. Blok Diagram Sistem 49
  15. Contoh Gambaran Tampilan Blok Input 50
  16. Hasil Output Sistem Perancangan Blok Diagram 51
  17. Rumus Konversi Nilai Derajat ke Radian & Radian ke Derajat 51
  18. Rumus Perhitungan Jarak 52
  19. Konversi Nilai Desimal ke Radian 52
  20. Perhitungan Jarak dari 2 Titik Lokasi 53
  21. Arsitektur Sistem 54
  22. Struktur Navigasi Aplikasi Android 55
  23. Struktur Navigasi Aplikasi Web 56
  24. Use Case Aplikasi Android 57
  25. Use Case Aplikasi Web 58
  26. *Sequence Diagram Login* Aplikasi Android 60
  27. *Sequence Diagram Register* Aplikasi Android 61
  28. *Sequence Diagram Change Password* Aplikasi Android 62
  29. *Sequence Diagram Forget Password* Aplikasi Android 64
  30. *Sequence Diagram Maps Location* Aplikasi Android 65
  31. *Sequence Diagram Check in & Check Out* Aplikasi Android 67
  32. *Sequence Diagram Logout* Aplikasi Android 67
  33. *Sequence Diagram* Aplikasi Web Level Akses Admin 69
  34. *Sequence Diagram* Aplikasi Web Level Akses Penyiar 70
  35. *Acticity Diagram Login* Aplikasi Android 72
  36. *Acticity Diagram Register* Aplikasi Android 73
  37. *Acticity Diagram Forget Password* Aplikasi Android 75
  38. *Acticity Diagram Maps Location* Aplikasi Android 77
  39. *Acticity Diagram Check In*Aplikasi Android 78
  40. *Acticity Diagram Check out* Aplikasi Android 79
  41. *Acticity Diagram Change Password* Aplikasi Android 80
  42. *Acticity Diagram Logout* Aplikasi Android 81
  43. *Acticity Diagram Login* Aplikasi Web 82
  44. *Acticity Diagram* Aplikasi Web Level Akses Admin 85
  45. *Acticity Diagram* Aplikasi Web Level Akses Penyiar 88
  46. *Class Diagram* 89
  47. Desain Tampilan *Splash Screen* 94
  48. Desain Tampilan *Login* 95
  49. Desain Tampilan *Register* 95
  50. Desain Tampilan *Forget Password* 96
  51. Desain Tampilan *Maps Location* 96
  52. Desain Tampilan *Main Page* 97
  53. Desain Tampilan *Presence* 97
  54. Desain Tampilan *Change Password* 98
  55. Desain Tampilan *Login* Pada Aplikasi Web 98
  56. Desain Tampilan *Home* Pada Aplikasi Web 99
  57. Desain Tampilan Jadwal Penyiar 99
  58. Desain Tampilan Data Presensi 100
  59. Desain Tampilan *User & Logout* 100
  60. Halaman *Splash Screen* 102
  61. Halaman *Login* 102
  62. Halaman *Register* 103
  63. Halaman *Forget Password* 104
  64. Halaman *Maps* 105
  65. Halaman Menu 105
  66. Halaman *Home* 106
  67. Halaman *Presence* 107
  68. Halaman *About Us* 107
  69. Halaman *Contact Us* 108
  70. Halaman *Change Password* 109
  71. Halaman *Login* Aplikasi Web 109
  72. Halaman *Home* Aplikasi Web 110
  73. Halaman Jadwal Penyiar Aplikasi Web 110
  74. Halaman Edit Data Jadwal Aplikasi Web 111
  75. Halaman Data Presensi Aplikasi Web 112
  76. Halaman *User & Logout* Aplikasi Web 112
  77. Tampilan *Splash Screen* 114
  78. Tampilan *Login* 114
  79. Tampilan *Register* 115
  80. Tampilan *Forget Password* 115
  81. Tampilan Pesan *email or password is invalid* 116
  82. Tampilan Pesan *Fields are empty* 116
  83. Tampilan Pesan *Login success* 117
  84. Tampilan Pesan *Register success* 118
  85. Tampilan Pesan *register Fields are empty* 118
  86. Tampilan Pesan *Error: Email has been used* 119
  87. Tampilan Pesan *Error: Email not found* 119
  88. Tampilan *Form forget password session* 120
  89. Tampilan Pesan Email dari Server 121
  90. Tampilan Pengisian *form forget password* 121
  91. Tampilan Pesan *Password update successfully* 122
  92. Tampilan Pesan *Security code is not valid* 122
  93. Tampilan Device Telah memasuki Area 123
  94. Tampilan Halaman *Presence* Dapat Absen 124
  95. Tampilan Device Tidak Memasuki Area 124
  96. Tampilan Halaman *Presence* Tidak Dapat Absen 125
  97. Tampilan Pesan GPS Tidak Aktif 125
  98. Tampilan Pesan *Check in data updated* 132
  99. Tampilan Data *null* 133
  100. Tampilan Pesan *Error: You already check in* 133
  101. Tampilan *Check out data updated* 134
  102. Tampilan *Database has been updated* 134
  103. Tampilan *Old password is wrong* 135
  104. Tampilan *Change password successfully* 135
  105. Tampilan Menu Bar 136
  106. Tampilan Pesan *Logout successfully* 136
  107. Tampilan *Login* Web Admin 137
  108. Tampilan *Login* Web Penyiar 137
  109. Tampilan Halaman Utama Web Penyiar 138
  110. Tampilan Halaman Utama Web Admin 138
  111. Tampilan Pesan Anda Bukan Admin 139
  112. Tampilan Pesan Anda Bukan Penyiar 139
  113. Tampilan Pesan *Login* Dulu 140
  114. Tampilan Pesan Web *Email or password is invalid* 140
  115. Tampilan Data *Login* Pada Database 141
  116. Tampilan Form Edit Jadwal Penyiar 141
  117. Tampilan Halaman Web Jadwal Penyiar Admin 142
  118. Tampilan Halaman Penyiar Jadwal Penyiar Penyiar 142
  119. Tampilan Web Admin Data Presensi 143
  120. Tampilan Halaman Web Penyiar Data Presensi 143
  121. Tampilan Penggunaan Fitur Filter 144
  122. Tampilan *Pop up Print* 144
  123. Tampilan Hasil Data Presensi yang Telah dicetak 145

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan swasta di Kota Semarang sistem pembelajaran SMK Pelita Nusantara 1 masih menggunakan sistem manual yang berarti proses belajar mengajar masih terikat oleh waktu mata pelajaran yang tersedia dan harus bertatap muka dengan guru pengajar. Selain itu, dengan hanya mengandalkan pembelajaran melalui tatap muka di sekolah atau di dalam ruang kelas berakibat pula pada kurangnya komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini ditunjang dengan adanya karakter siswa tertentu yang cenderung takut atau malu bertanya langsung terhadap guru apabila terdapat kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan. Begitu pula dengan guru yang ingin berkomunikasi banyak dengan siswa dalam satu waktu yang silit diwujudkan dengan keterbatasan waktu dan tempat yang ada.

*Moodle* merupakan salah satu LMS *open source* yang dapat diperoleh secara bebas melalui *http://moodle.org.* *Moodle* dapat dengan mudah dipakai untuk mengembangkan sistem *e-learning*. Dengan *Moodle* portal *e-learning* dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Saat ini (Oktober 2010) terdapat lebih dari 49 ribu situs *e-learning* tersebar di lebih dari 210 negara yang dikembangkan dengan *Moodle* *(http://moodle.org/sites/)*. Sedangkan di Indonesia terdapat lebih dari 594 situs *e-learning* yang dikembangkan dengan *Moodle*.

Salah satu cara yang bisa digunakan dalam membantu SMK Pelita Nusantara 1 untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan membuat sistem pembelajaran atau yang bisa disebut dengan *E-Learning* secara *online* yang dapat digunakan tanpa ada Batasan waktu dan tempat. *E-Learning* merupakan pengembangan kegiatan pembelajaran *online* dengan media internet atau media jaringan computer lainnya. Dimana proses pembelajaran tidak lagi hanya menjelaskan materi dari guru didalam kelas, tetapi siswa dapat mempelajarinya ditempat lain seperti bertanya, berkomentar, berdiskusi untuk menyelesaikan sebuah permasalahan didalam forum sistem *e-learning* tersebut. Dalam aplikasi *e-learning* ini berisi materi pelajara yang disampaikan oleh guru kepada siswa dan siswa dapat mengunduhnya dengan format sesuai yang diberikan oleh guru. *E-learning* juga bisa mempersingkat waktu dalam pengajaran dan menghemat biaya yang dikeluarkan.

Dari data diatas, maka dapat diambil salah satu solusi dari permasalah yang ada, yaitu dengan mengangkat judul “Aplikasi *E-Learning* berbasis *Web CI* dengan Notifikasi *Email* pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang”. Dengan judul skripsi tersebut, diharapkan dapat membantu sekolahan dalam proses pembelajaran secara *online* sesuai dengan kebutuhan*.*

# Rumusan Masalah

Agar penelitian dapat berjalan dengan benar dan tepat, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana alur kerja *e-learning* ini agar menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi *e-learning* berbasis *web* pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang ?.

# Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Aplikasi *E-Learning* Berbasis Web adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *e-learning* ini hanya terdapat 3 aktor yaitu admin, guru, siswa.
2. Aplikasi yang dibuat berbasis web *codeigniter* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *interface* menggunakan *bootstrap*.
3. Metode pengembangan yang digunakan yaitu menggunakan *waterfall.*
4. *Database* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah *MySQL.*
5. Analisa sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).
6. Aplikasi *e-learning* ini yang dibuat *online*.

# Tujuan & Manfaat Penulisan

* + 1. **Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi *e-learning* dengan alur yang sesuai dengan proses pembelajaran pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang.
2. Menghasilkan aplikasi *e-elarning* berbasis *web* yang dapat digunakan dan memudahkan siswa dalam memperoleh pembelajaran *online* yang disampaikan oleh guru.

# Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah :

# Bagi penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh perkuliahan, dan menambah wawasan tentang aplikasi *e-learning* berbasis web.

# Bagi SMK Pelita Nusantara 1 Semarang

Aplikasi yang dibuat dapat membantu antara guru dengan siswa dalam kegiatan pembelajaran secara online.

# Bagi Universitas Stikubank

Sebagai sarana untuk penambahan referensi di perpustakaan Universitas Semarang mengenai permasalahan yang terkait dengan penulisan Tugas Akhir ini.

# Metode Penelitian dan Pengembangan sistem

* + 1. **Metode penelitian**

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

* + - 1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung. Penulis melakukan observasi secara langsung di SMK Pelita Nusantara 1 Semarang untuk mendapatkan informasi yang objektif dan teliti

* + - 1. Wawancara

Penulis melakukan kegiatan wawancara kepada kepala sekolah SMK Pelita Nusantara 1 Semarang yaitu Bapak Sunardi untuk mengajukan beberapa pertanyaan guna mendapatkan informasi tentang aplikasi *e-learning*.

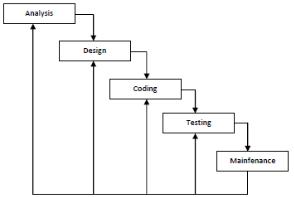
* + - 1. Studi literatur

Metode ini dilakukan agar penulis mendapat sumber data dari buku-buku atau jurnal yang berhubungan studi literatur pada buku atau referensi.

# Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *waterfall*. Dimana pengembangan ini dilakukan secara berurutan dan *linier*. (Hermawati, 2018)

Berikut adalah metode pengembangan sistem dengan model *waterfall* dijelaskan pada Gambar 1.1.

Gambar 1.1. Ilustrasi Model *Waterfal*

1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan sistem atas sistem yang telah ada dengan merancang sistem yang baru atau diperbarui.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Sunardi selaku kepala sekolah SMP Institut Indonesia Semarang maka dihasilkan kendala yang dihadapi, menetapkan tujuan sistem, yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

1. Desain

Tahap perancangan sistem dengan mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem, perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Semua subsistem dalam menyusun aplikasi *e-learning* akan dirancang lebih detail. Mulai dari *layout*, antar muka *input-*an, *output* dan kesemuanya dirancang secara detail.

1. Pengodean

Pada tahap pengodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

1. Pengujian

Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang tekah dibuat. Bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem dan kemudian dapat diperbaiki.

1. Pemeliharaan

Pada tahap ini, sistem yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

# Sistematika Penulisan

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

# BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi pelaksanaan, dan sistematika penulisan.

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang membahas mengenai sejarah perusahaan, struktur organisasi, tugas dan fungsi masing-masing struktur pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang.

# BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan semua teori yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir sesuai dengan batasan masalah dan judul laporan.

# BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang perencanaan sistem dan kebutuhan perangkat lunak seperti perancangan antarmuka dari sistem yang dibuat.

# BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan implementasi pengaplikasian perancangan baik mengetahui sejauh mana perangkat tersebut berguna dan bagaimana pengembangan berikutnya.

# BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari pembahasan keseluruhan kepada pihak-pihak yang terkait.

# DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar referensi yang digunakan dan dirujuk dalam penulisan Tugas Akhir.

# LAMPIRAN

Berisi informasi yang berkaitan atau berhubungan dengan isi laporan Tugas Akhir.

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

**2.1 Sejarah SMK Pelita Nusantara 1 Semarang**

SMP Institut Indonesia Semarang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang ada di kota Semarang, yang beralamat di Jalan Slamet Riyadi No. 40, Gayamsari, Semarang. SMP Institut Indonesia Semarang didirikan pada tahun 1962, yang memiliki 4 kejuruan, yaitu Akuntansi, Administrasi Perkantoran, Pemasaran, Teknik Komputer dan Jaringan. Terdapat 14 rombel (rombongan belajar) pada SMP Institut Indonesia Semarang. SMP Institut Indonesia Semarang diawali dengan hijrahnya Bapak Soetyono Koesoemowidagdo dari Yogyakarta ke Semarang pada bulan April 1949 dengan berjalan kaki selama 7 (tujuh) hari. Sesampainya di Semarang, beliau membuka suatu sekolah di rumah Bapak Sangadi di kampong Rejosari Gang V/40. Waktu belajarnya pada sore hari di atas lantai yang hanya dilambari tikar. Inilah yang pertama-tama di Semarang. Keadaan darurat ini berjalan kurang lebih 2 bulan. Fase berikutnya, Bapak Soetyono Koesoemowidagdo diperkenankan meminjam SD Katholik St.Xaverius oleh Pater Looymans, beliau adalah yang pada waktu itu berkuasa di bidang pendidikan Katholik di seluruh Jawa Tengah.

Demikianlah, pada fase yang menentukan ini, yaitu pada tanggal 17 Agustus 1949 Institut Indonesia cabang Semarang resmi didirikan. Di gedung Xaverius ini di buka SMA dengan murid 40 anak dan di tahun berikutnya dibukalah SMP. SMP "Institut Indonesia" Semarang ini seperti juga SMA-nya didirikan oleh Bapak Soetyono Koesoemowidagdo pada tahun 1950. Tetapi SMP ini telah meninggalkan induknya dan menjelma menjadi sekolah lain yang 3 tahun kemudian bubar. SMP yang sekarang adalah lanjutan SMP "Institut Indonesia" yang berdiri tahun 1951 yang memiliki kelas 1, 2 dan 3 sekaligus

8

9

Kepala sekolah pertama adalah Bapak H. Soetadi. Kepala sekolah ke dua adalah Bapak Bakoh, Kepala Sekolah ke tiga adalah Bapak Soekarso. Sampai sekian lama sekolah SMP Institut Indonesia masih mondok di SD Xaverius di jalan DR Cipto dan kemudian pindah di SMP Kanisius di Progo. Beliau menempati gedung-gedung tersebut pada sore hari karena ke dua gedung sekolah tersebut hanya dipakai di pagi hari. Fase baru dimulai pada tahun 1953 setelah berhasil membangun gedung sekolah sendiri di Jalan Maluku 25, dengan Kepala sekolah Bapak Imam Suhardi (1953- 1980), B.Sc, kemudian kepala sekolah berikutnya adalah Ibu Sudarmini Suwarno (1980-1986), Ibu Harmiyati Komdari(1989-1993), Bapak Drs. Djoko Prayoga (1993-1995, 1997-2003), Ibu Kusumastuti, B.Sc.(1995-1997), Ibu Dra. Attieka (2004-2008), Bapak Drs. Sudarto, M.Pd. (2009-2013) dan sekararang dipimpin oleh Bapak Sunardi, S.Pd, M.Si (2014- sekarang)

Kini sekolah SMP Institut Indonesia yang beralamat di Jalan Taman Maluku 19 Semarang ini sudah berubah keadaannya, tidak lagi mondok dengan sekolah lain, gedungnya tidak lagi terdiri dari bambu, melainkan gedung permanen bertingkat full AC, lengkap dengan sarana dan prasarana olahraga, seni tradisional maupun modern dan laboratorium-laboratorium Fisika, Kimia, Biologi, Komputer dan Bahasa serta sarana penunjang lainnya.

**2.2 Visi dan Misi SMK Pelita Nusantara 1 Semarang**

2.2.1 **Visi**

Berbudi pekerti luhur,unggul dalam kompetensi dan berwawasan global.

2.2.2 **Misi**

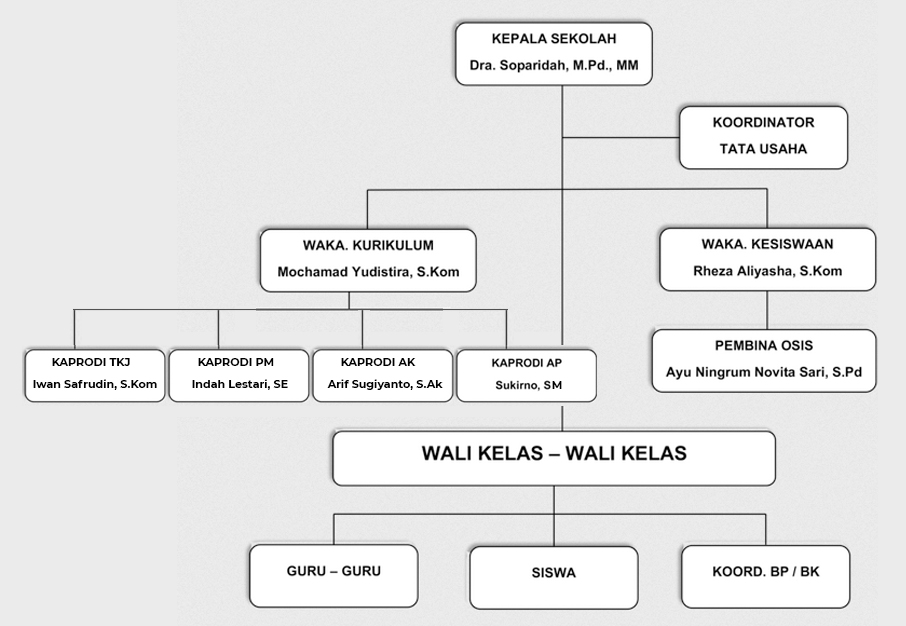
1. Menghasilkan lulusan yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memberikan pelayanan prima kepada peserta didik.
3. Menciptakan managemen sekolah yang bermutu.
4. Meningkatkan profesionalisme guru dan karyawan.
5. Menciptakan suasanan kondusif yang siap menerima perubahan.

2.2.3 **Tujuan**

1. Terselenggaranya proses pendidikan membangun kader generasi yang berdisiplin dan berakhlak mulia.
2. Terselenggaranya proses peningkatan kualitas system dan metode pendidikan.
3. Terselenggaranya proses peningkatan kualitas guru dalam menguasai bahan ajar, metode pembelajaran, dan teknologi pendidikan.
4. Terselenggaranya proses berkelanjutan peningkatan kualitas guru sebagai pendidik, berakhlak mulia dan teladan bagi peserta didik.
5. Terselenggaranya sarana-prasarana pendidikan yang bermutu sesuai dengan kebutuhan pendidikan bermutu tinggi.
6. Terwujudnya sistem pendidikan yang berorientasi kepada kepentingan siswa.
7. Terwujudnya sekolah yang ikut melestarikan budaya jawa.
8. Terealisasinya penyelenggaraan pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
9. Terlahirnya kader-kader generasi yang para lulusannya : Berakhlak mulia; Berperilaku sopan,disiplin dan berbudi luhur; Menguasai dasar-dasar ilmu pengetahuan.; Trampil, cerdas, beriman, bertaqwa, dan memiliki keunggulan kompetitif.

**2.3 Struktur Organisasi** **SMK Pelita Nusantara 1 Semarang**

Berikut merupakan struktur organisasi pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang Tahun Pelajaran 2019-2024. Bisa dilihat pada Gambar 2.1.

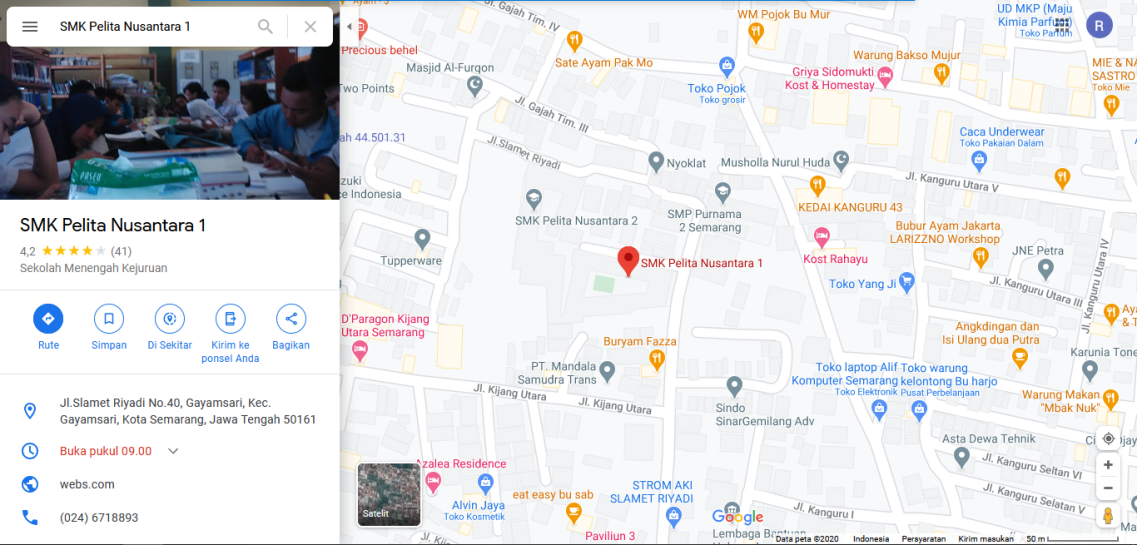


Gambar 2.1. Struktur Organisasi SMP Institut Indonesia Semarang Susunan organisasi pada SMP Institut Indonesia Semarang terdiri dari :

1. Kepala Sekolah
2. Komite Sekolah
3. Kepala Kantor
4. Waka Urusan Kurikulum
5. Waka Dunia Usaha Dunia Industri
6. Waka Kesiswaan
7. Waka Sarpras
8. K3 AK
9. K3 AP
10. K3 PM
11. K3 TKJ

**2.4 Denah Lokasi SMK Pelita Nusantara 1 Semarang**

SMK Pelita Nusantara 1 Semarang beralamat di Jalan Slamet Riyadi No.40, Gayamsari, Semarang. Lokasi SMK Pelita Nusantara 1 Semarang ditunjukkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Denah Lokasi SMK Pelita Nusantara 1 Semarang

# BAB III LANDASAN TEORI

**3.1 Tinjauan Pustaka**

Dalam penelitian diperlukan dukungan dari hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya dan berkaitan dengan penelitian tersebut.

Dari hasil penelitian (Hartanto, 2016) yang berjudul “Penggunaan *E-Learning* Sebagai MediaPembelajaran” menjelaskan bahwa beberapakonsekuensi logis yang terjadi antara lain adalah peserta didik dapat dengan mudah mengambil materi pembelajaran diamanapun tanpa terbatas lagi pada batasan tempat dan waktu. Peserta didik dapat dengan mudah berguru dan berdiskusi dengan para tenaga ahli atau pakar di bidang yang diminatinya. Materi pembelajaran bahkan dapat dengan mudah diambil di berbagai penjuru dunia tanpa bergantung pada dimana siswa belajar.

Dari hasil penelitian (Fuad et al., 2013) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web di SMK Negeri 1 Tangerang” menjelaskan bahwaSistem Informasi *E-learning* SMK Negeri 1 Tangerang memudahkan siswa dalam memperoleh referensi pembelajaran. Karena disediakan halaman materi untuk melihat dan mendownload dokumen sesuai mata pelajaran yang di upload oleh guru mata pelajaran tersebut. Sehingga siswa termotivasi belajar secara mandiri. Sistem Informasi E-learning SMK Negeri 1 Tangerang memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran dan tugas. Serta diberikannya waktu pengerjaan tugas untuk dapat mengontrol tugas yang diberikan. Adanya tugas menjadi pelatihan bagi siswa dalam pembelajaran yang akan meningkatkan pemahaman siswa tentang materi tersebut. Sistem Informasi E-learning SMK Negeri 1 Tangerang dirancang untuk membantu dan menjadi sarana dalam melakukan proses pembelajaran.

Dengan demikian, Aplikasi *E-Learning* yang dibangun bisa bermanfaat untuk proses pembelajaran secara *online*.

**3.2 Pengertian Aplikasi**

Aplikasi berasal dari kata *application* yaitu bentuk benda dari kata *apply* yang dalam Bahasa Indonesia berarti pengolah. Aplikasi adalah suatuprogram siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah dari pengguna aplikasi dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. (Priana & Fitriani, 2017)

**3.3 Pengertian *E-Learning***

*E-Learning* merupakan sebuah metode belajar mengajar secaraelektronik yang memungkinkan tersampaikannya bahan ajar dengan menggunakan internet atau media lainnya. Selain itu, *e-learning* sangat efektif dan fleksibel penggunaannya karena dapat diakses dimana saja dan menghemat waktu. (Wassalam et al., 2017)

Menurut (Rohman & Suratno, 2019), manfaat yang terdapat pada *e-learning* yaitu :

1. Penggunaan *e-learning* untuk menunjang pelaksanaan proses belajar, dapat meningkatkan daya serap siswa atas materi yang diajarkan.
2. Meningkatkan partisipasi aktif dari siswa.
3. Meningkatkan kemampuan belajar mandiri siswa.
4. Meningkatkan kualitas materi pendidik dan pelatihan.

Menurut (Rohman & Suratno, 2019) , beberapa karakteristik yang terdapat pada *e-learning* :

1. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik.
2. Memanfaatkan keunggulan komputer (media digital dan *computer* *networking*).
3. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri (*self learning* *materials*) kemudian disimpan di komputer, sehingga dapat diaksesoleh guru dan siswa kapan saja dan dimana saja.

d. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar, dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

**3.4 Pengertian *Website***

*World wide web* (www) atau lebih dikenal situs web adalah suatuhalaman web yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya dimana data web tersebut berada pada server yang sama berisikan macam-macam kumpulan suatu informasi yang bisa disediakan perorangan, kelompok dan organisasi. (Rahman & Ratna, 2018)

**3.5 Pengertian *CodeIgniter***

*CodeIgniter* adalah sebuah *framework* php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan *developer* atau *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal. Dalam situs resmi *codeigniter*, menyebutkan bahwa *codeigniter* merupakan *framework* PHPyang kuat dan sedikit bug. *Codeigniter* ini dibangun untuk para pengembang dengan bahasa pemrogram PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur lengkap. (Destiningrum & Adrian, 2017)

*Framework Codeigniter* dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab,Inc. Kelebihan dari *framework codeigniter* jika dibandingkan dengan *framework* lain adalah sebagai berikut :

1. Gratis (*Open-Source*)

Kerangka kerja *Codeigniter* memiliki lisensi dibawah Apache/BSD *open-source* sehingga bersifat bebas atau gratis.

1. Berukuran kecil

Ukuran yang kecil merupakan keunggulan tersendiri jika dibandingkan *framework* lain yang berukuran besar dan membutuhkan *resource* yang besar dan juga dalam eksekusi maupunpenyimpanannya.

1. Menggunakan konsep M-V-C

*Codeigniter* merupakan konsep M-V-C (*Model- View-Controller*)yang memungkinkan pemisahan antara *layer application-logic* dan *presentation*. Dengan konsep ini kode PHP, *query MySQL*, *Javascript* dan CSS dapat saling dipisah-pisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam perbaikan kedepannya atau *maintenance*.

* 1. Model Kode merupakan program (berupa OOP *class*) yang digunakan untuk berhubungan dengan database MySQL sekaligus untuk memanipulasinya (*input-edit-delete*).
  2. View merupakan kode program berupa *template* atau PHP untuk menampilkan data pada browser.
  3. Controller merupakan kode program (berupa OOP *class* ) yang digunakan untuk mengontrol aliran atau dengan kata lain sebagai pengontrol model dan *view*.

**3.6 Pengertian *Email***

Pada pengembangan sistem ini, penulis menggunakan notifikasi *email* untuk membantu memberikan informasi kepada *user*. *Email* merupakansurat elektronik yang penggunanya menggunakan internet yang berbasis file teks, namun dengan perkembangan teknologi, *email* lebih atraktif terhadap penggunanya. Tidak hanya dapat mengirim file teks, tetapi juga dapat mengirim file audio, video, foto dan file ekstensi lainnya. (Horiyah, Bambang Sugantoro, 2016)

**3.7 Pengertian PHP ( *Hypertext Prepocessor* )**

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman web berbasis server yang mampu memparsing kode PHP dengan ekstensi PHP sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis. (Sitohang, 2018)

**3.8 Pengertian HTML ( *Hyper Text MarkupLanguage* )**

HTML merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan dokumen pada browser dalam sebuah web. Bertujuan untuk mendefiniskan struktur dokumen web dan tata letak tampilan.(Jayanti, Dwi & Iriani, 2014)

**3.9 Pengertian *Xampp***

*Xampp* adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQLsecara instant yang dapat digunakan untuk menghubungkan antara ketiga tersebut. (Sitohang, 2018)

**3.10 Pengertian MySQL ( *My Structure Query Language* )**

MySQL ( *My Structure Query Language* ) adalah sebuah software database dengan tipe data relasional yang artinya penyimpanan datanya dalam bentuk tabel yang saling berhubungan. (Sitohang, 2018)

**3.11 Pengertian PHPMyAdmin**

PHPMyAdmin adalah aplikasi web yang dibuat oleh phpmyadmin.net.phpMyAdmin digunakan untuk administrasi database MySQL.(Simangunsong, 2018)

**3.12 Pengertian *Database***

*Database* atau basis data adalah sekumpulan data yang berelasiditunjukkan dengan kata kunci dari tiap data yang ada. Basis data menampilkan data dalam bentuk tabel-tabel, dimana tabel-tabel tersebut saling berhubungan oleh nilai-nilai yang sama pada kolom terkait.(Anisah & Mayasari, 2016)

**3.13 Alat Bantu Perancangan Sistem**

3.13.1 ***UML (Unified Modelling Language)***

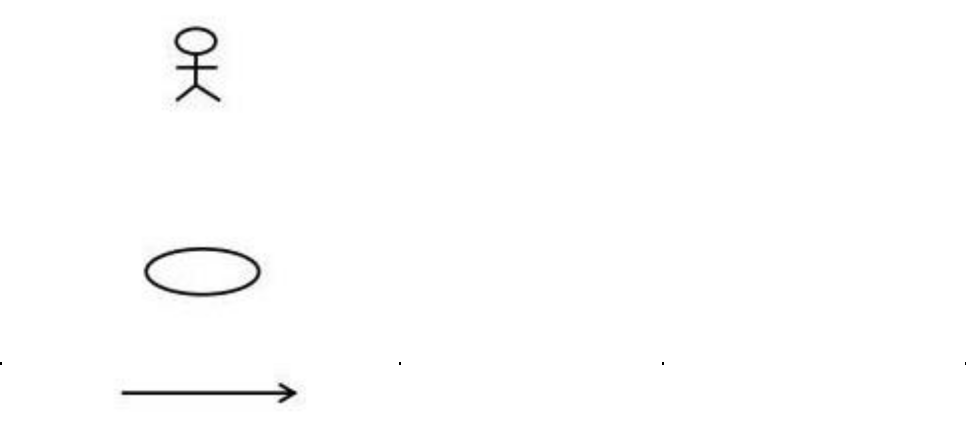
*UML* (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alatbantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. (Munawar, 2018)

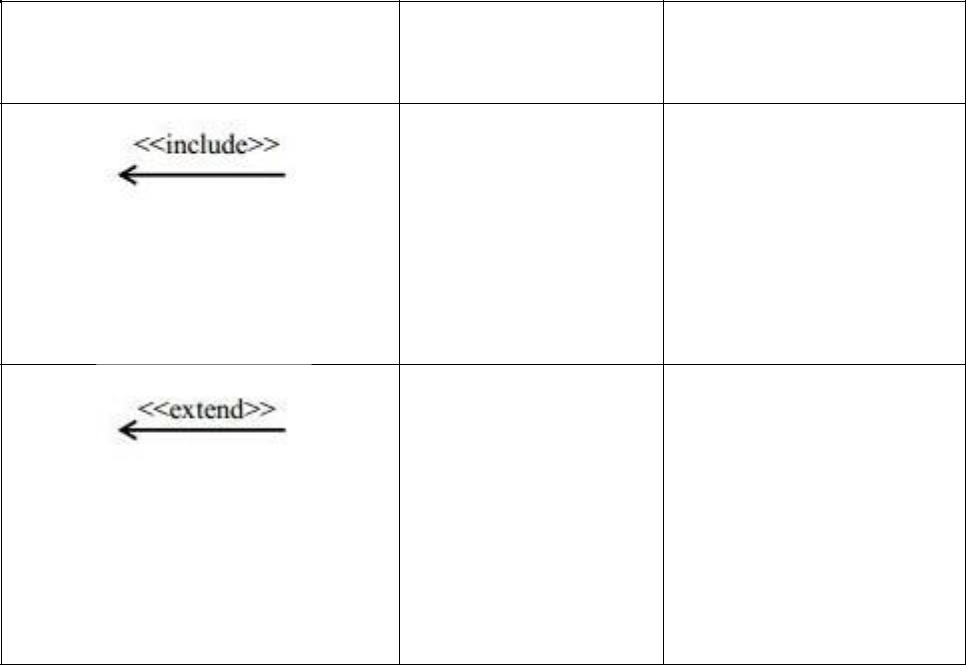
3.13.2 ***Use Case Diagram***

*Use case diagram* merupakan salah satu diagram yangmenggambarkan perilaku sistem. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut skenario. Setiap skenario mendeskripsikan urutan kejadian. Setiap urutan diinisialisasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu. Dengan demikian secara singkat bisa dikatakan use case adalah serangkaian skenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna. (Munawar, 2018)

Tabel 3.1. Simbol *Use Case Diagram*. (Munawar, 2018)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Simbol | Nama | Keterangan | | |
|  |  |  | |  |
|  | Aktor | Mewakili | | peran |
|  |  | orang, | sistem | yang |
|  |  | lain, atau alat ketika | | |
|  |  | berkomunikasi | |  |
|  |  | dengan *use case*. | | |
|  |  |  | |  |
|  | *Use Case* | *A*bstraksi | | dan |
|  |  | interaksi | | antara |
|  |  | sistem dan aktor. | | |
|  |  |  | |  |
|  | *Association* | Abstraksi | | dari |
|  |  | penghubung | | antara |
|  |  | aktor | dengan | *use* |
|  |  | *case*. |  |  |
|  |  |  | |  |
|  | *Generalisasi* | Menunjukkan | |  |
|  |  | spesialisasi | | aktor |
|  |  | untuk |  | dapat |
|  |  |  |  |  |





berpartisipasi dengan

*use case*.

*Include* Menujukkan bahwa

suatu *use* *case*

seluruhnya

merupakan

fungsionalitas dari

*use case* lainnya.

*Extend* Menunjukkan bahwa

suatu use case

merupakan

tambahan fungsional

dari use case lainnya

jika suatu kondisi

terpenuhi.

3.13.3 ***Class Diagram***

*Class diagram* adalah diagram statis. *Class diagram* tidak hanya

digunakan untuk memvisualisasikan, menggambarkan, dan

mendokumentasikan berbagai aspek sistem tetapi juga untuk membangun

kode eksekusi (*executable code*) dari aplikasi perangkat lunak. *Class*

*diagram* menggambarkan atribut, *operation* dan juga *constraint* yang

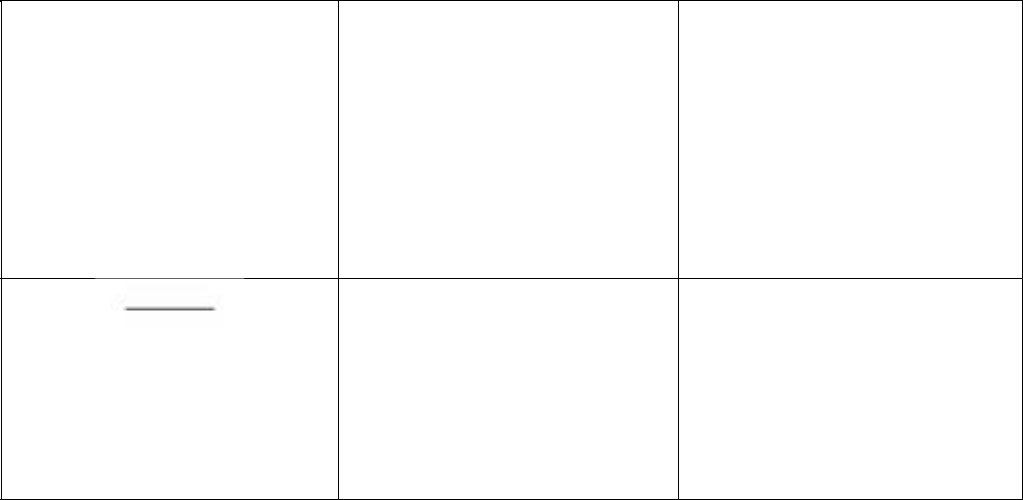
terjadi pada sistem. *Class diagram* juga dikenal sebagai diagram

struktural. (Munawar, 2018)

Tabel 3.2. Simbol *Class Diagram*. (Munawar, 2018)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Simbol | Nama |  | Keterangan | | | | |
|  |  |  | | |  |  | |
|  | Generalization | Hubungan | | |  | dimana | |
|  |  | objek | |  |  | turunan | |
|  |  | (*descendent*) | | | | berbagi | |
|  |  | perilaku | | | dan | struktur | |
|  |  | data | dari | | objek | | yang |
|  |  | ada | di | atasnya | | | objek |
|  |  | induk. | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |
|  | Nary Association | Upaya | |  |  |  | untuk |
|  |  | menghindari | | | | asosiasi | |
|  |  | dengan | | lebih | | dari 2 | |
|  |  | objek. | |  |  |  |  |
|  |  |  | | |  |  |  |
|  | Class | Himpunan | | | dari |  | objek- |
|  |  | objek | | yang | | berbagi | |
|  |  | atribut | | serta | | operasi | |
|  |  | yang sama. | | | |  |  |
|  |  |  | | |  |  |  |
|  | Collaboration | Deskripsi | | | dari |  | urutan |
|  |  | aksi-aksi | | |  |  | yang |
|  |  | ditampilkan | | | |  | sistem |
|  |  | yang |  | menghasilkan | | | |
|  |  | suatu hasil yang terukur | | | | | |
|  |  | bagi suatu aktor. | | | | |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
|  | Realization | Operasi | | yang | |  | benar- |
|  |  | benar | | dilakukan | | | oleh |
|  |  | suatu objek. | | | |  |  |
|  |  |  | | |  |  | |
|  | Dependency | Hubungan | | |  | dimana | |
|  |  | perubahan | | | yang | | terjadi |
|  |  | pada |  | suatu | | elemen | |
|  |  | mandiri | | (*independent*) | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |



akan mempengaruhi

elemen yang

bergantung padanya

elemen yang tidak

mandiri.

Association Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

3.13.4 ***Activity Diagram***

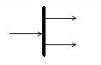
*Activity diagram* adalah bagian penting dari *UML* yangmenggambarkan aspek dinamis dari sistem. Logika prosedural, proses bisnis, dan aliran kerja suatu bisnis bisa dengan mudah dideskripsikan dalam *activity* *diagram*. *Activity diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akantetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa. (Munawar, 2018)

Tabel 3.3. Simbol *Activity Diagram*. (Munawar, 2018)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Simbol | Nama | Keterangan | |
|  |  |  |  |
|  | *Start* | Bagaimana | objek |
|  |  | dibentuk atau diawali. | |
|  |  |  |  |
|  | *End State* | Bagaimana | objek |
|  |  | dibentuk dan diakhiri. | |
|  |  |  | |
|  | *Activity* | Memperlihatkan | |
|  |  | bagaimana | masing- |
|  |  | masing | kelas |
|  |  | antarmuka | saling |
|  |  | berinteraksi | satu sama |
|  |  |  |  |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | lain. |  |  |
|  |  |  | |  |
|  | *Fork* | Percabangan | | yang |
|  |  | menunjukkan | | aliran |
|  |  | pada *activity diagram*. | | |
|  |  |  | |  |
|  | *Join* | Penggabungan | | yang |
|  |  | menjadi | arah | aliran |
|  |  | pada *activity diagram*. | | |
|  |  |  |  |  |
|  | *Decision* | Pilihan |  | untukk |
|  |  | mengambil keputusan. | | |
|  |  |  |  |  |
| Swimlane |  | Sebuah | cara | untuk |
|  |  | mengelompokkan | | |
|  |  | *activity* | berdasarkan | |
|  |  | aktor |  |  |
|  |  | (mengelompokkan | | |
|  |  | *activity* | dalam | sebuah |
|  |  | urutan yang sama). | | |
|  |  |  |  |  |

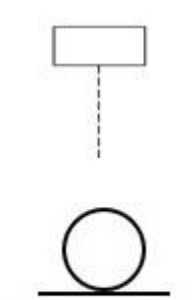


3.13.5 ***Sequence Diagram***

*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku padasebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara obyek-obyek ini di dalam *use case*. Komponen utama sequence diagram terdiri atas obyek yangdituliskan dengan kotak segiempat bernama. *Message* diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan progress vertikal.(Munawar, 2018)

Tabel 3.4. Simbol *Sequence Diagram*. (Munawar, 2018)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | LifeLine | Objek |  | entity, |
|  |  | antarmuka | | yang |
|  |  | saling berinteraksi | | |
|  |  |  | | |
|  | *Entity Class* | Menggambarkan | | |
|  |  | hubungan yang akan | | |
|  |  | dilakukan. | |  |
|  |  |  | | |
|  | *Boundary Class* | Menggambarkan | | |
|  |  | sebuah | penggambaran | |
|  |  | dari form. | |  |
|  |  |  | | |
|  | *Control Class* | Menggambarkan | | |
|  |  | penghubung | | antara |
|  |  | *boundary* dengan tabel. | | |
|  |  |  | |  |
|  | Message | Spesifikasi | | dari |
|  |  | komunikasi | | antar |
|  |  | objek | yang | memuat |
|  |  | informasi-informasi | | |
|  |  | tentang aktifitas yang | | |
|  |  | terjadi. |  |  |
|  |  |  | |  |
|  | Message | Spesifikasi | | dari |
|  |  | komunikasi | | antar |
|  |  | objek | yang | memuat |
|  |  | informasi-informasi | | |
|  |  | tentang aktifitas yang | | |
|  |  | terjadi. |  |  |
|  |  |  |  |  |



**3.14 Pengertian Pengujian Sistem**

Pengujian sistem yaitu elemen kritis dari jaminan perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengodean. Selain itu, pengujian juga dapat diartikan sebagai sebuah proses eksekusi

suatu program dengan maksud menentukan kesalahan. (Destiningrum & Adrian, 2017)

Pengujian untuk validasi sistem memiliki beberapa pendekatan sebagai berikut :

a. *White-Box Testing* (Pengujian Kotak Putih)

*White-Box Testing* yaitu salah satu cara untuk menguji suatuaplikasi atau *software* dengan cara meneliti dan menganalisa kode dari program yang dibuat ada yang salah atau tidak. Jika model yang sudah dihasilkan berupa *output* yang tidak sesuai dengan yang diharapkan maka akan dikompilasi ulang dan dicek kembali kode-kode tersebut hingga sesuai dengan yang diharapkan. (Suprapti et al., 2017) Langkah penyelesaian *White-Box* sebagai berikut :

1. Menganalisa sistem berdasarkan alur *flowchart* aplikasi *e-learning*.
2. Membuat *flowgraph* berdasarakan alur *flowchart*.
3. Menentukan jalur independen berdasarkan gambar *flowgraph*.
4. Menghitung kompleksitas siklomatis berdasarkan jalur independen yang dilalui. Untuk menghitung kompleksitas siklomatis ada 3 cara yaitu :
   1. Jumlah region grafik alir sesuai dengan kompleksitas siklomatis.
   2. Kompleksitas siklomatis V(G) untuk grafik alir G ditentukan sebagai V(G) = E – N + 2 , dimana E adalah jumlah *edge* grafik alir dan N adalah jumlah simpul grafik alir.
   3. Kompleksitas siklomatis V(G) untuk grafik alir G ditentukan sebagai V(G) = P + 1 , dimana P adalah jumlah simpul predikat yang diisikan dalam grafik alir G.
5. Melakukan *test case.*

b. *Black-Box Testing* (Pengujian Kotak Hitam)

*Black-Box Testing* yaitu pengujian yang terfokus pada spesifikasifungsional dari *software,* penguji dapat mendefinisikan sekumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Iskandar & Hamdani, 2017). Menurut (Nurudin et al., 2019) , pengujian ini memberikan gambaran atas sekumpulan kondisi masukan dan melakukan pengujian pada uraian fungsional program. *Black-Box* *Testing* digunakan untuk mendeteksi permasalahan berikut :

1. Fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan pada *interface*.
3. Kesalahan struktur data dan basis data.
4. Kesalahan fungsi.
5. Kesalahan deklarasi dan terminasi

# BAB IV

**PERENCANAAN DAN ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

* 1. **Perencanaan Sistem**

Perencanaan sistem adalah proses membuat sebuah laporan perencanaan sistem yang menggunakan sumber sistem informasi yang digunakan untuk membuat aplikasi e-learning. Hal-hal yang diperlukan yaitu membuat aplikasi e-learning, seperti menganalisa alur proses sistem yang akan berjalan dengan sistem baru dan bagaimana pengaruhnya, sehingga dapat berfungsi secara maksimal**.**

Membuat perencanaan harus menentukan batasan ruang lingkup sistem yang akan dibangun. Penulis mengumpulkan data, menentukan masalah dan memilih narasumber untuk mendiskusikan kebutuhan sistem dalam pembuatan sebuah aplikasi *e-learning* yang berada pada SMP Institut Indonesia.

# Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah penulis melakukan wawancara dan pengamatan sistem yang sedang berjalan pada SMK Pelita Nusantara 1 Semarang, proses pembelajaran masih menerapkan sistem manual yang berarti proses belajar mengajar masih terikat oleh waktu mata pelajaran yang tersedia dan harus bertatap muka dengan guru pengajar.

# Analisa Sistem Yang Akan Dikembangkan

Perkembangan sistem tidak lepas dari kebutuhan yang ada pada suatu organisasi ataupun perusahaan. Adapun hal yang yang mendorong perkembangan dari Aplikasi *E-Learning* yaitu:

1. Dengan adanya aplikasi *e-learning*, kegiatan pembelajaran memudahkan antara guru dengan siswa untuk pembelajaran secara *online* tanpa bertatap muka secara langsung.
2. Dengan adanya aplikasi *e-learning*, siswa dapat mendownload materi yang diberikan oleh guru, siswa dapat mengerjakan soal ujian yang diberikan oleh guru

# Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem merupakan hal yang penting untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang nantinya akan digunakan untuk mendukung proses pembuatan sistem baru.

# 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 *Unfield Modeling Language.*

# Analisa Kebutuhan User

Dalam sistem ini penulis menganalisa siapa saja yang akan menggunakan sistem dan apa yang dilakukan dalam sistem ini. Sistem ini akan digunakan oleh :

1. *Administrator* atau bisa disebut admin, yaitu seseorang yangmemiliki hak akses penuh dalam penggunaan aplikasi e-learning, selain itu mampu mengoperasikan komputer. Meliputi : mengelola data siswa, data guru, data mapel, data materi, soal, hasil ujian, dan setting email.
2. Guru, yaitu seseorang yang memiliki hak akses yang hanya diberikan kepada guru. Meliputi : data materi, soal, ujian, dan hasil ujian.

Siswa, yaitu seseorang yang memiliki hak akses yang hanya diberikan kepada siswa, selain itu mampu mengoperasikan komputer. Meliputi : data materi, dan ujian.

# Analisa Kebutuhan *Hardware*

Dalam pembuatan aplikasi e-learning penulis menggunakan beberapa perangkat keras, yaitu :

1. Laptop*Processor Core i3*
2. *RAM* minimum 2GB
3. *Keyboard*
4. *Mouse*

# Analisa Kebutuhan *Software*

Beberapa *software* yang digunakan penulis untuk mendukung pembuatan sistem, yaitu :

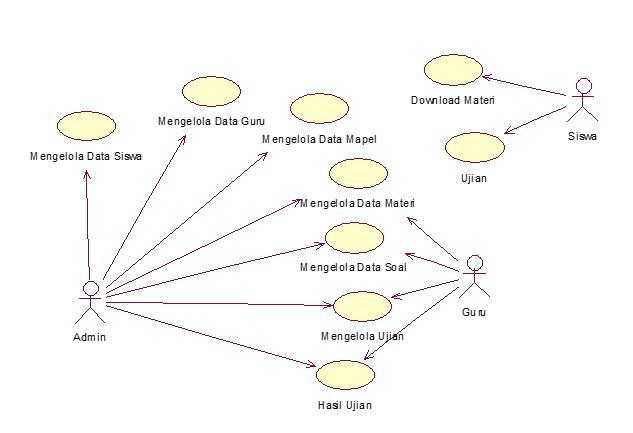
1. Sistem Operasi Windows 7
2. Bahasa Pemrograman *PHP*
3. Notepad++ untuk penulisan kode program
4. *Framework CI*
5. *Database MySQL*
6. *Rational Rose Enterprise* untuk desain UML

Balsamiq Mockup 3 untuk desain *interface*.

# Analisa Perancangan Sistem

Dalam merancang Aplikasi *E-Learning*, penulis menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu menggunakan UML (*Unified Modelling* *System*). Di dalam UML, terdapat gambaran sistem berupa diagramdiantaranya *usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence* *diagram*.

# Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan gambaran dari kegiatan apa saja yangdilakukan oleh sistem. *Usecase diagram* berinteraksi antara satu aktor atau lebih. Berikut ini adalah *use case diagram* dari Aplikasi *E-Learning*.

Gambar 4.11 *Use Case Diagram*

# Skenario Sistem

Detail dari masing-masing *use case* diatas dapat dilihat pada uraian berikut :

1) Skenario *Use Case* Mengelola Data Siswa

Tabel 4.1. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama *Use Case* | Mengelola Data Siswa | |
|  |  |  |
| Aktor | Admin |  |
|  |  |  |
| Tujuan | *Input*, edit, hapus data siswa | |
|  |  |  |
| Diskripsi | *Use case* ini merupakan proses untuk | |
|  | melakukan pengelolaan data siswa. Dalam | |
|  | proses dapat dilakukan proses simpan, edit | |
|  | dan hapus data |  |
|  |  |  |
| Prakondisi | Admin telah login |  |
|  |  |  |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | Respon Sistem |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Langkah 1 : | | Langkah 2 : | |
|  | Admin | memilih | Sistem | merespon |
|  | formdata siswa | | dengan menampilkan | |
|  |  |  | menu data | |
|  |  | |  |  |
|  | Langkah 3 : | |  |  |
|  | Admin |  |  |  |
|  | menginputkan | |  |  |
|  | datasiswa |  |  |  |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 4 : | | Langkah 5 : | |
|  | Simpan data | | Sistem | menyimpan |
|  |  |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
| Bidang Alternatif 1 | Langkah 1.1: | | Langkah 1.2 : | |
|  | Admin | memilih | Sistem menampilkan | |
|  | datasiswa |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 1.3 : | | Langkah 1.4 : | |
|  | Admin | merubah | Sistem | mengupdate |
|  | datasiswa |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
| Bidang Alternatif 2 | Langkah 2.1: | | Langkah 2.2 : | |
|  | Admin | memilih | Sistem menampilkan | |
|  | datasiswa |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 2.3 : | | Langkah 2.4 : | |
|  | Admin menghapus | | Sistem | menghapus |
|  | data siswa |  | data |  |
|  |  | |  | |
| Kesimpulan | Untuk merubah data yang ada dalam form | | | |
|  | data siswa dibutuhkan administrator untuk | | | |
|  | mengolah data tersebut | | |  |
|  |  | | | |
| Post Kondisi | Perubahan data siswa dalam *database* | | | |
|  |  |  |  |  |

2) Skenario *Use Case* Mengelola Data Guru

Tabel 4.2. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Guru

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama *Use Case* | Mengelola Data Guru | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Aktor | Admin |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |
| Tujuan | *Input,* edit, hapus data guru | | | |  |
|  |  |  |  | |  |
| Diskripsi | *Use case* | ini merupakan | | | proses untuk |
|  | melakukan pengelolaan data guru. Dalam | | | | |
|  | proses dapat dilakukan proses simpan, edit | | | | |
|  | dan hapus data | | |  |  |
|  |  | |  |  |  |
| Prakondisi | Admin telah login | | |  |  |
|  |  | |  |  | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | |  | Respon Sistem | |
|  |  | |  |  | |
|  | Langkah 1 : | |  | Langkah 2 : | |
|  | Admin | memilih |  | Sistem | merespon |
|  | form data guru | |  | dengan menampilkan | |
|  |  |  |  | menu data | |
|  |  | |  |  |  |
|  | Langkah 3 : | |  |  |  |
|  | Admin |  |  |  |  |
|  | menginputkan | |  |  |  |
|  | dataguru |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | |
|  | Langkah 4 : | |  | Langkah 5 : | |
|  | Simpan data | |  | Sistem | menyimpan |
|  |  |  |  | data tersebut | |
|  |  | |  |  | |
| Bidang Alternatif 1 | Langkah 1.1: | |  | Langkah 1.2 : | |
|  | Admin | memilih |  | Sistem menampilkan | |
|  | dataguru |  |  | data tersebut | |
|  |  | |  |  | |
|  | Langkah 1.3 : | |  | Langkah 1.4 : | |
|  | Admin | merubah |  | Sistem | mengupdate |
|  | dataguru |  |  | data tersebut | |
|  |  | |  |  | |
| Bidang Alternatif 2 | Langkah 2.1: | |  | Langkah 2.2 : | |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Admin | memilih | Sistem menampilkan |
|  | dataguru |  | data tersebut |
|  |  | |  |
|  | Langkah 2.3 : | | Langkah 2.4 : |
|  | Admin menghapus | | Sistem menghapus |
|  | data guru |  | data |
|  |  | |  |
| Kesimpulan | Untuk merubah data yang ada dalam form | | |
|  | data guru dibutuhkan administrator untuk | | |
|  | mengolah data tersebut | | |
|  |  | | |
| Post Kondisi | Perubahan data guru dalam *database* | | |
|  |  |  |  |

3) Skenario *Use Case* Mengelola Data Mapel

Tabel 4.3. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Mapel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama *Use Case* | Mengelola Data Mapel | | |  |
|  |  |  |  |  |
| Aktor | Admin |  |  |  |
|  |  | |  |  |
| Tujuan | *Input,* edit, hapus | |  |  |
|  |  | |  | |
| Diskripsi | *Use case* ini merupakan proses untuk | | | |
|  | melakukan pengelolaan data mapel. Dalam | | | |
|  | proses dapat dilakukan proses simpan, edit | | | |
|  | dan hapus data | |  |  |
|  |  | |  |  |
| Prakondisi | Admin telah login | |  |  |
|  |  | |  | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | | Respon Sistem | |
|  |  | |  |  |
|  | Langkah 1 : | | Langkah 2 : |  |
|  | Admin | memilih | Sistem | merespon |
|  | form data mapel | | dengan menampilkan | |
|  |  |  | menu data |  |
|  |  | |  |  |
|  | Langkah 3 : | |  |  |
|  | Admin |  |  |  |
|  | menginputkan | |  |  |
|  | datamapel |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Langkah 4 : | | Langkah 5 : | |
|  | Simpan data | | Sistem | menyimpan |
|  |  |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
| Bidang Alternatif 1 | Langkah 1.1: | | Langkah 1.2 : | |
|  | Admin | memilih | Sistem menampilkan | |
|  | datamapel |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 1.3 : | | Langkah 1.4 : | |
|  | Admin | merubah | Sistem | mengupdate |
|  | datamapel |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
| Bidang Alternatif 2 | Langkah 2.1: | | Langkah 2.2 : | |
|  | Admin | memilih | Sistem menampilkan | |
|  | datamapel |  | data tersebut | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 2.3 : | | Langkah 2.4 : | |
|  | Admin menghapus | | Sistem | menghapus |
|  | data mapel | | data |  |
|  |  | |  | |
| Kesimpulan | Untuk merubah data yang ada dalam form | | | |
|  | data mapel dibutuhkan administrator untuk | | | |
|  | mengolah data tersebut | | |  |
|  |  | | | |
| Post Kondisi | Perubahan data mapel dalam *database* | | | |
|  |  |  |  |  |

4) Skenario *Use Case* Mengelola Data Materi

Tabel 4.4. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Materi

|  |  |
| --- | --- |
| Nama *Use Case* | Mengelola Data Materi |
|  |  |
| Aktor | Admin/ Guru |
|  |  |
| Tujuan | *Input,* edit, hapus |
|  |  |
| Diskripsi | *Use case* ini merupakan proses untuk |
|  | melakukan pengelolaan data materi. Dalam |
|  | proses dapat dilakukan proses simpan, edit |
|  | dan hapus data |
|  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prakondisi | Admin/ Gurutelah login | | |  |
|  |  | |  | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | | Respon Sistem | |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 1 : |  | Langkah 2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem | merespon |
|  | memilih form data | | dengan menampilkan | |
|  | materi |  | menu data | |
|  |  |  |  |  |
|  | Langkah 3 : |  |  |  |
|  | Admin/Guru |  |  |  |
|  | menginputkan |  |  |  |
|  | datamateri |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 4 : |  | Langkah 5 : | |
|  | Simpan data |  | Sistem | menyimpan |
|  |  |  | data tersebut | |
|  |  |  |  | |
| Bidang Alternatif 1 | Langkah 1.1: |  | Langkah 1.2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem menampilkan | |
|  | memilih | data | data tersebut | |
|  | materi |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 1.3 : |  | Langkah 1.4 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem | mengupdate |
|  | merubah |  | data tersebut | |
|  | datamateri |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| Bidang Alternatif 2 | Langkah 2.1: |  | Langkah 2.2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem menampilkan | |
|  | memilih | data | data tersebut | |
|  | materi |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 2.3 : |  | Langkah 2.4 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem | menghapus |
|  | menghapus | data | data |  |
|  | materi |  |  |  |
|  |  | |  | |
| Kesimpulan | Untuk merubah data yang ada dalam form | | | |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | data materi dibutuhkan administrator/guru |
|  | untuk mengolah data tersebut |
|  |  |
| Post Kondisi | Perubahan datamateridalam *database* |
|  |  |

5) Skenario *Use Case* Mengelola Data Soal

Tabel 4.5. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Data Soal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama *Use Case* | Mengelola Data Soal | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Aktor | Admin/ Guru | |  |  |
|  |  |  | |  |
| Tujuan | *Input,* edit, hapus data soal | | |  |
|  |  |  | |  |
| Diskripsi | *Use case* ini merupakan | | | proses untuk |
|  | melakukan pengelolaan data soal. Dalam | | | |
|  | proses dapat dilakukan proses simpan, edit | | | |
|  | dan hapus data | |  |  |
|  |  |  | |  |
| Prakondisi | Admin/ Gurutelah login | | |  |
|  |  |  |  | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor |  | Respon Sistem | |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 1 : |  | Langkah 2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem | merespon |
|  | memilih form data |  | dengan menampilkan | |
|  | soal |  | menu data | |
|  |  |  |  |  |
|  | Langkah 3 : |  |  |  |
|  | Admin/Guru |  |  |  |
|  | menginputkan |  |  |  |
|  | datasoal |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 4 : |  | Langkah 5 : | |
|  | Simpan data |  | Sistem | menyimpan |
|  |  |  | data tersebut | |
|  |  |  |  | |
| Bidang Alternatif 1 | Langkah 1.1: |  | Langkah 1.2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem menampilkan | |
|  | memilih datasoal |  | data tersebut | |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Langkah 1.3 : | | Langkah 1.4 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem | mengupdate |
|  | merubah datasoal | | data tersebut | |
|  |  | |  | |
| Bidang Alternatif 2 | Langkah 2.1: | | Langkah 2.2 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem menampilkan | |
|  | memilih datasoal | | data tersebut | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 2.3 : | | Langkah 2.4 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem | menghapus |
|  | menghapus | data | data |  |
|  | soal |  |  |  |
|  |  | |  | |
| Bidang Alternatif 3 | Langkah 3.1: | | Langkah 3.2 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem menampilkan | |
|  | memilih datasoal | | data tersebut | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 3.3 : | | Langkah 3.4 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem menampilkan | |
|  | mencetak data soal | | data cetak soal. | |
|  |  | |  | |
| Kesimpulan | Untuk merubah data yang ada dalam form | | | |
|  | data soal | dibutuhkan administrator/guru | | |
|  | untuk mengolah data tersebut | | |  |
|  |  | | | |
| Post Kondisi | Perubahan data soal dalam *database* | | | |
|  |  |  |  |  |

6) Skenario *Use Case* Mengelola Ujian

Tabel 4.6. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Ujian

|  |  |
| --- | --- |
| Nama *Use Case* | Mengelola Data Ujian |
|  |  |
| Aktor | Admin/ Guru |
|  |  |
| Tujuan | *Input*, edit, hapus data ujian |
|  |  |
| Diskripsi | *Use case* ini merupakan proses untuk |
|  | melakukan pengelolaan data ujian. Dalam |
|  | proses dapat dilakukan proses simpan, edit |
|  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | dan hapus data | |  |  |
|  |  | |  |  |
| Prakondisi | Admin/ Gurutelah login | | |  |
|  |  | |  | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | | Respon Sistem | |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 1 : |  | Langkah 2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem | merespon |
|  | memilih formdata | | dengan menampilkan | |
|  | ujian |  | menu data | |
|  |  |  |  |  |
|  | Langkah 3 : |  |  |  |
|  | Admin/Guru |  |  |  |
|  | menginputkan | |  |  |
|  | dataujian |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 4 : |  | Langkah 5 : | |
|  | Simpan data |  | Sistem | menyimpan |
|  |  |  | data tersebut | |
|  |  |  |  | |
| Bidang Alternatif 1 | Langkah 1.1: |  | Langkah 1.2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem menampilkan | |
|  | memilih | menu | data tersebut | |
|  | hasil ujian |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 1.3 : |  | Langkah 1.4 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem | mengupdate |
|  | merubah dataujian | | data tersebut | |
|  |  |  |  | |
| Bidang Alternatif 2 | Langkah 2.1: |  | Langkah 2.2 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem menampilkan | |
|  | memilih | menu | data tersebut | |
|  | ujian |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  | Langkah 2.3 : |  | Langkah 2.4 : | |
|  | Admin/Guru |  | Sistem | menghapus |
|  | menghapus | data | data |  |
|  | ujian |  |  |  |
|  |  | |  | |
| Kesimpulan | Untuk merubah data yang ada dalam form | | | |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | data ujian dibutuhkan administrator/guru |
|  | untuk mengolah data tersebut |
|  |  |
| Post Kondisi | Perubahan data ujian dalam *database* |
|  |  |

7) Skenario *Use Case* Mengelola Hasil Ujian

Tabel 4.7. Tabel Skenario *Use Case* Mengelola Hasil Ujian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama *Use Case* | Hasil Ujian | |  |  |
|  |  | |  |  |
| Aktor | Admin/Guru | |  |  |
|  |  | |  |  |
| Tujuan | Cetak hasil ujian | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Diskripsi | *Use case* | ini merupakan | | proses untuk |
|  | melihat hasilujian. | |  |  |
|  |  | |  |  |
| Prakondisi | Admin/Gurutelah login | | |  |
|  |  | |  | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | | Respon Sistem | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 1 : | | Langkah 2 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem | merespon |
|  | memilih | formdata | dengan menampilkan | |
|  | hasil ujian |  | menu data | |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 3 : | | Langkah 5 : | |
|  | Admin/Gurumemil | | Sistem | merespon |
|  | ih lihat hasil | | dengan menampilkan | |
|  |  |  | data hasil ujian | |
|  |  | |  | |
| Bidang Alternatif 1 | Langkah 1.1: | | Langkah 1.2 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem menampilkan | |
|  | memilih | menu | data tersebut | |
|  | hasil ujian |  |  |  |
|  |  | |  | |
|  | Langkah 2.3 : | | Langkah 2.4 : | |
|  | Admin/Guru | | Sistem menampilkan | |
|  | mencetak | hasil | laporan hasil ujian | |
|  | ujian |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kesimpulan | Untuk melihat hasil ujian, data ujian harus |
|  | sudah terisi |
|  |  |
| Post Kondisi | Menampilkan data hasil ujian |
|  |  |

8) Skenario *Use Case* Download Materi

Tabel 4.8. Tabel Skenario *Use Case* Download Materi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama *Use Case* | Download Materi | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Aktor | Siswa |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
| Tujuan | Download materi | |  |  |  |
|  |  | |  | | |
| Diskripsi | *Use case* ini merupakan proses untuk | | | | |
|  | melakukan download materi yang telah | | | | |
|  | diinputkan oleh guru/admin | | |  |  |
|  |  | |  |  |  |
| Prakondisi | Siswa telah login | |  |  |  |
|  |  | |  | | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | | Respon Sistem | | |
|  |  | |  | |  |
|  | Langkah 1 : | | Langkah 2 : | |  |
|  | Siswa | memilih | Sistem |  | merespon |
|  | formdata materi | | dengan menampilkan | | |
|  |  |  | menu data | |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | Langkah 3 : | |  |  |  |
|  | Siswamemilih data | |  |  |  |
|  | materi |  |  |  |  |
|  |  | |  | |  |
|  | Langkah 4 : | | Langkah 5 : | |  |
|  | Download data | | Sistem mendownload | | |
|  |  |  | materi |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Kesimpulan | Untuk | mendownload | | data | materi |
|  | guru/admin sudah mengupload data | | | | |
|  |  | | |  |  |
| Post Kondisi | Materi berhasil didownload | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

9) Skenario *Use Case* Ujian

Tabel 4.9. Tabel Skenario *Use Case*Ujian

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama *Use Case* | Ujian |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Aktor | Siswa |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
| Tujuan | Mengikuti ujian | | |  |  |
|  |  | |  | | |
| Diskripsi | *Use case* ini merupakan proses untuk | | | | |
|  | melakukan ujian yang telah diinputkan | | | | |
|  | oleh guru/admin | | |  |  |
|  |  | |  |  |  |
| Prakondisi | Siswa telah login | | |  |  |
|  |  | |  |  | |
| Bidang khas event: | Kegiatan Aktor | |  | Respon Sistem | |
|  |  | |  |  |  |
|  | Langkah 1 : | |  | Langkah 2 : |  |
|  | Siswa | memilih |  | Sistem | merespon |
|  | formdata ujian | |  | dengan menampilkan | |
|  |  |  |  | menu data |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | Langkah 3 : | |  |  |  |
|  | Siswamemilih data | |  |  |  |
|  | ujian |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | Langkah 4 : | |  | Langkah 5 : |  |
|  | Melakukan ujian | |  | Selesai |  |
|  |  | |  | | |
| Kesimpulan | Untuk melakukan ujian guru/admin sudah | | | | |
|  | harus menginput soal | | |  |  |
|  |  | | |  |  |
| Post Kondisi | Ujian selesai | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 

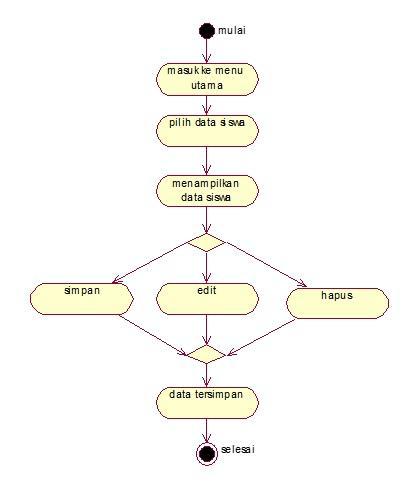
# Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan aliran akitivitas dalam sistem yangsedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Berikut gambar *activity* *diagram*:

41

1. *Activity Diagram* Mengelola Data Siswa

*Activity diagram* mengelola data siswa yaitu admin menginputkan data-data siswa.

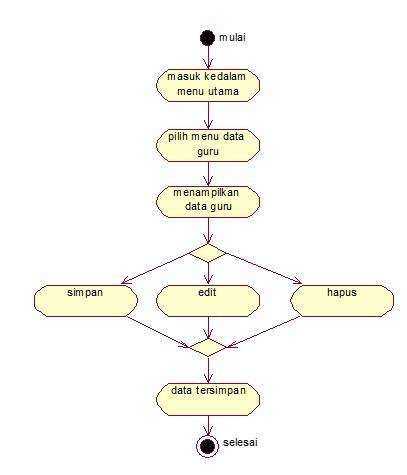


Gambar 4.2. *Activity Diagram* Mengelola Data Siswa

1. *Activity Diagram* Mengelola Data Guru

*Activity diagram* mengelola data guru yaitu admin menginputkan data-data guru.

42

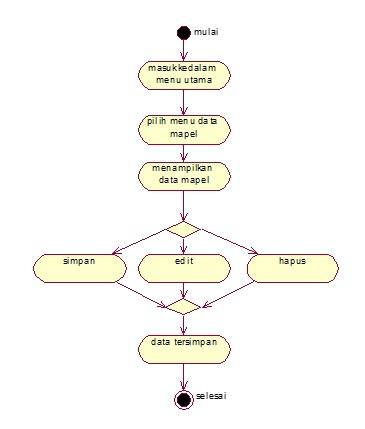


Gambar 4.3. *Activity Diagram* Mengelola Data Guru

1. *Activity Diagram* Mengelola Data Mapel

*Activity diagram* mengelola data mapel yaitu admin menginputkandata-data mata pelajaran.

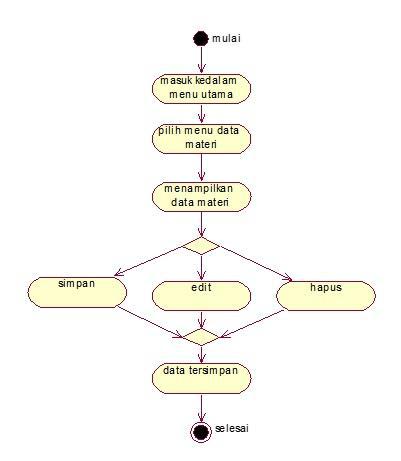
43



Gambar 4.4. *Activity Diagram* Mengelola Data Mapel

1. *Activity Diagram* Mengelola Data Materi

*Activity diagram* mengelola data materi yaitu admin atau gurumenginputkan data materi.

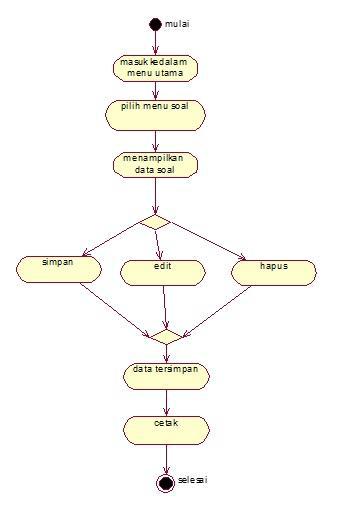


Gambar 4.5. *Activity Diagram* Mengelola Data Materi

44

1. *Activity Diagram* Mengelola Data Soal

*Activity diagram* mengelola data soal yaitu admin atau gurumenginputkan data soal.

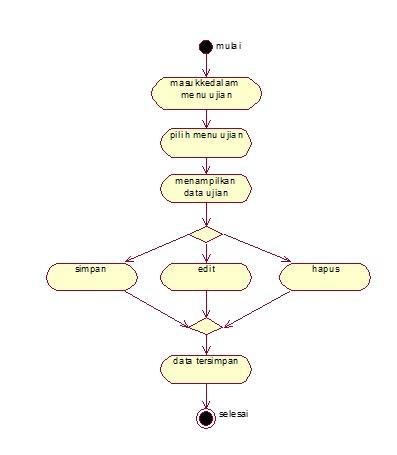


Gambar 4.6. *Activity Diagram* Mengelola Data Soal

1. *Activity Diagram* Mengelola Ujian

*Activity diagram* mengelola ujian yaitu guru menginputkan daftar ujian.

45



Gambar 4.7. *Activity Diagram* Mengelola Ujian

1. *Activity Diagram* Mengelola Hasil Ujian

*Activity diagram* mengelola hasil ujian merupakan gambaran adminatau guru melihat hasil ujian dari siswa dan mencetak laporan hasil ujian.

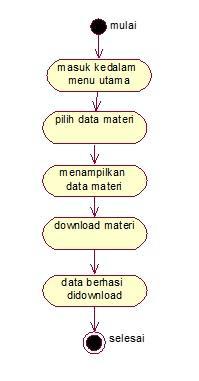


Gambar 4.8. *Activity Diagram* Mengelola Hasil Ujian

46

1. *Activity Diagram* Download Materi

*Activity diagram* download materi merupakan gambaran siswamendwonload materi file yang diberikan oleh guru.



Gambar 4.9. *Activity Diagram* Download Materi

1. *Activity Diagram* Ujian

*Activity diagram* ujian merupakan gambaran siswa mengikuti ujianyang telah diberikan oleh guru.



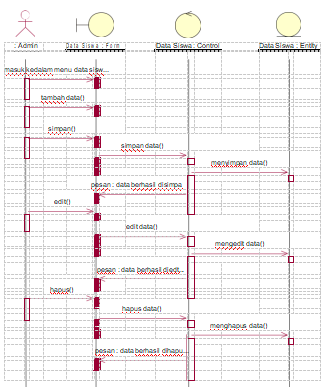
Gambar 4.10. *Activity Diagram* Ujian.

# *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam suatu sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa pesan. Diagram ini secara khususberasosiasi dengan *use case* diagram. *Sequence* diagram juga memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam *use case.*

1. *Sequence Diagram* Mengelola Data Siswa

*Sequence diagram* mengelola data siswa berfungsi untuk mengetahuialur dalam admin menginputkan, mengedit, atau menghapus data siswa.



Gambar 4.11. *Sequence Diagram* Mengelola Data Siswa

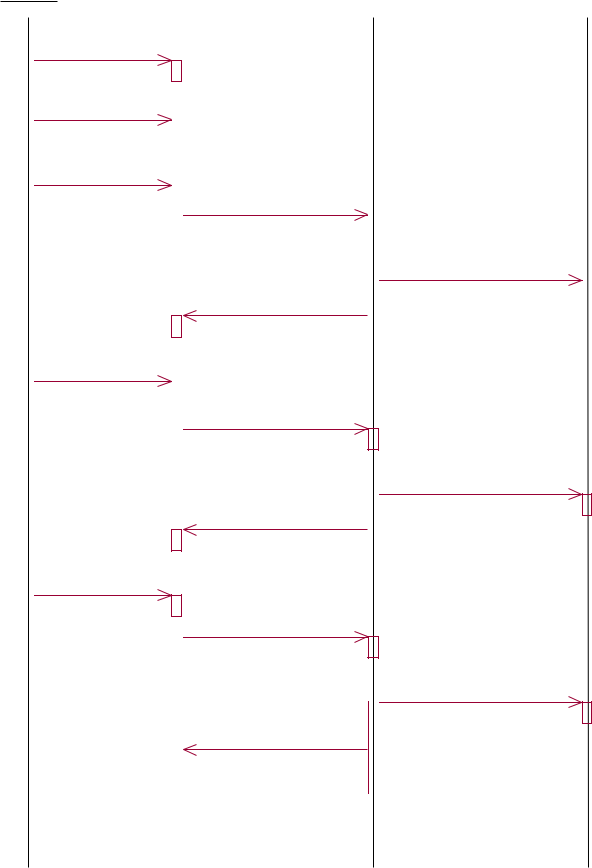
48

1. *Sequence Diagram* Mengelola Data Guru

*Sequence diagram* mengelola data guru berfungsi untuk mengetahuialur dalam admin menginputkan, mengedit, atau menghapus data guru.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| : Admin | | |  | Data Guru : Form | | |  | Data Guru : Control | | |  | Data Guru : Entity | | |
| masuk kedalam menu data gur... | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | tambah data() | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | simpan() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | simpan data() | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menyimpan data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | | | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  | pesan : data berhasil disimpa | | | | | ... |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | edit() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | edit data() | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | mengedit data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | pesan : data berhasil diedi... | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | hapus() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | hapus data() | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menghapus data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | |  |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | pesan : data berhasil dihapu... | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Gambar 4.12. *Sequence Diagram* Mengelola Data Guru

1. *Sequence Diagram* Mengelola Data Mapel

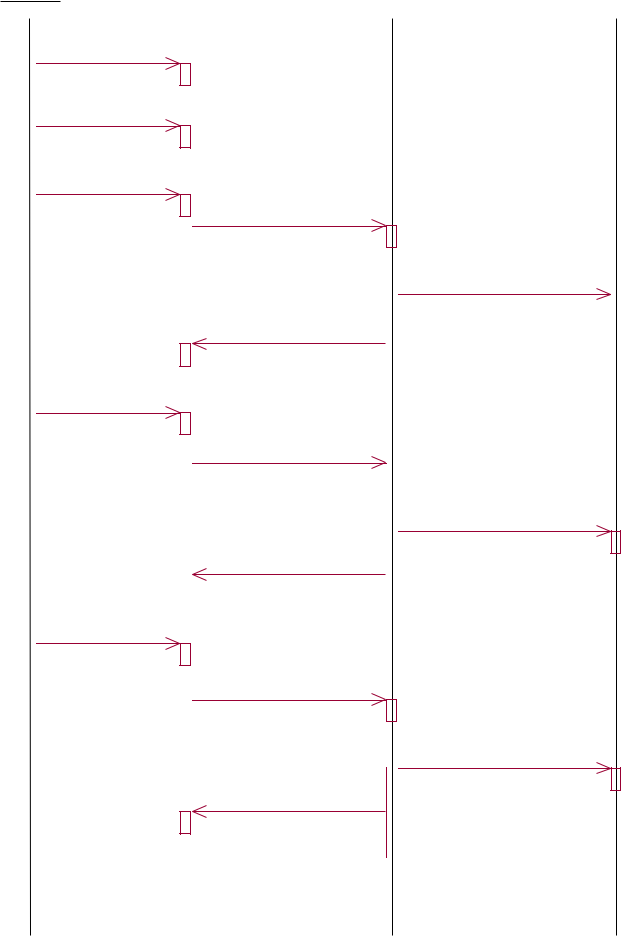
*Sequence diagram* mengelola data mapel berfungsi untuk mengetahuialur dalam admin menginputkan, mengedit atau menghapus data mata

pelajaran.

49



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| : Admin | | |  | Data Mapel : Form | | |  | Data Mapel : Control | | |  |  | Data Mapel : Entity | | |
| masuk kedalam menu data mape... | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | tambah data() | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | simpan() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | simpan data() | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menyimpan data() | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | | |  | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | pesan : data berhasildi simpa | | | | | ... |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | edit() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | edit data() | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | mengedit data() | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | pesan : data berhasil diedi... | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | hapus() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | hapus data() | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menghapus data() | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | pesan : data berhasil dijapu... | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Gambar 4.13. *Sequence Diagram* Mengelola Data Mapel

1. *Sequence Diagram* Mengelola Data Materi

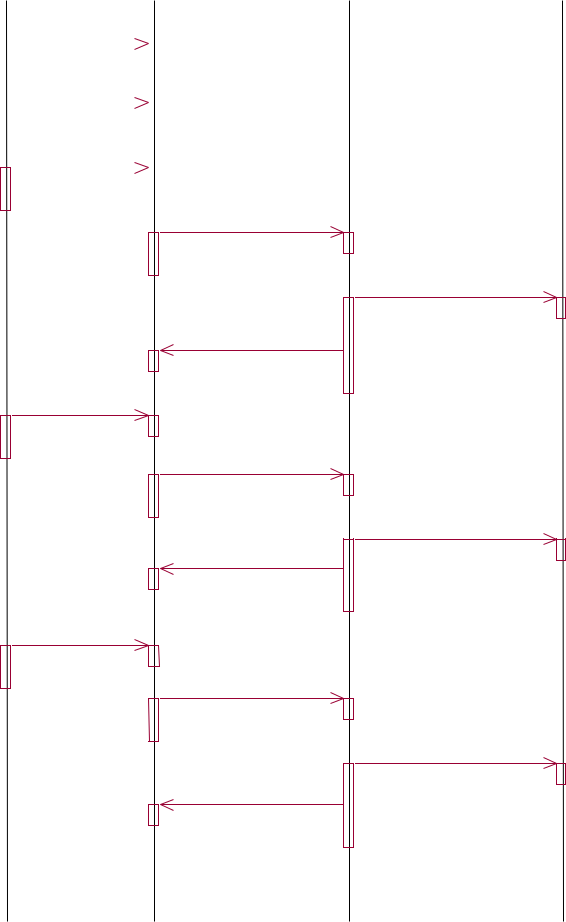
*Sequence diagram* mengelola data materi berfungsi untuk mengetahui

alur dalam admin menginputkan, mengedit atau menghapus data siswa.

50



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Guru/ : Admin | | | Data Materi : Form | | | |  | Data Materi : Control | | Data Materi : Entity |
| masuk kedalam menu data mater... | | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | tambah data() | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | simpan() | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



simpan data()

menyimpan data()

pesan : data berhasil disimpa...

edit()

edit data()

mengedit data()

pesan : data berhasil diedi...

hapus()

hapus data()

menghapus data()

pesan : data berhasil dihapu...

Gambar 4.14. *Sequence Diagram* Mengelola Data Materi

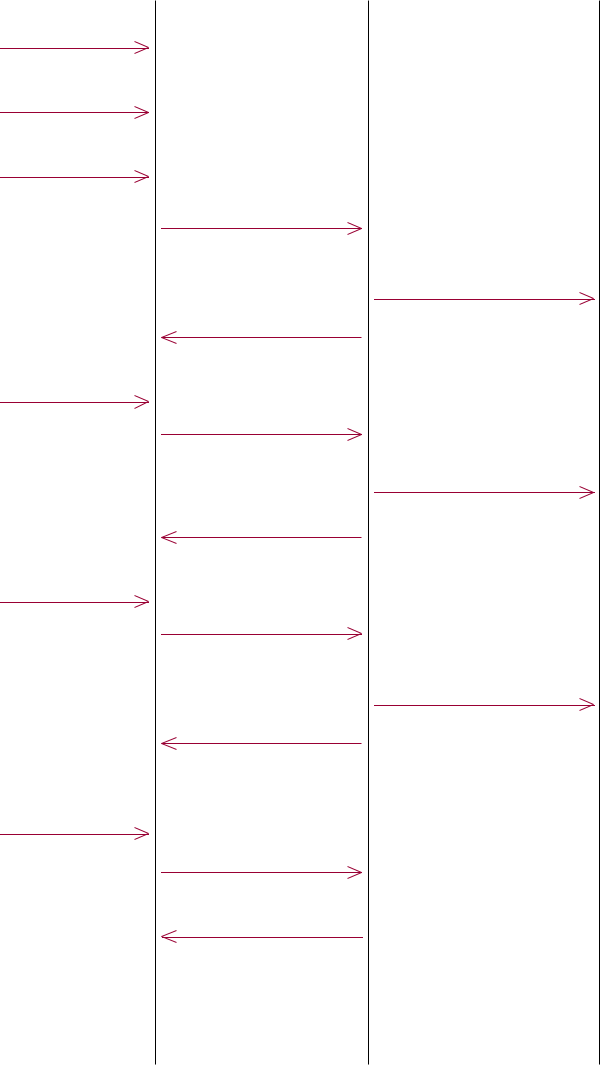
1. *Sequence Diagram* Mengelola Data Soal

*Sequence diagram* mengelola data soal berfungsi untuk mengetahui alurdalam admin atau guru dalam menginputkan, mengedit atau menghapus data materi.

51



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Guru/ : Admin | | | Data Soal : Form | | | |  | Data Soal | | : Control |  | Data Soal : Entity | | |
| masuk kedalam menu data soal() | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | tambah data() | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | simpan() | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | simpan data() | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menyimpan data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | pesan : data behasil disimpan() | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | edit() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | edit data() | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | mengedit data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | pesan : data berhasil diedti() | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | hapus() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | hapus data() | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menghapus data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | pesan : data berhasil dihapus() | | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | cetak() | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | cetak data() | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | menampilkan hasil cetak() | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Gambar 4.15. *Sequence Diagram* Mengelola Data Soal

1. *Sequence Diagram* Mengelola Ujian

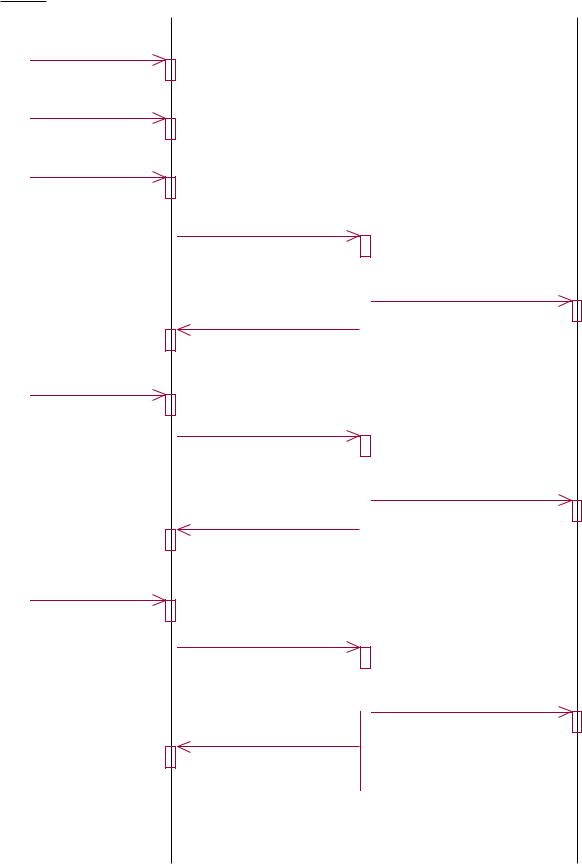
*Sequence diagram* mengelola ujian berfungsi untuk mengetahui alur

dalam guru menginputkan, mengedit atau menghapus daftar ujian.

52



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| : Guru | | |  | Data Ujian : Form | | |  | Data Ujian : Control | | |  | Data Ujian : Entity | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| masuk kedalam menu data ujia... | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | tambah data() | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | simpan() | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | simpan data() | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menyimpan data() | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | | |  | | |  |  |
|  |  |  |  | pesan : data berhasil disimpa.. | | | | | . |  |  |  |  |
|  |  |  | edit() | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | edit data() | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | mengedit data() | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  | pesan : data berhasil diedi... | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | hapus() | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | hapus data() | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | menghapus data() | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | | |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | pesan : data berhasil dihapu... | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Gambar 4.16. *Sequence Diagram* Mengelola Ujian

1. *Sequence Diagram* Mengelola Hasil Ujian

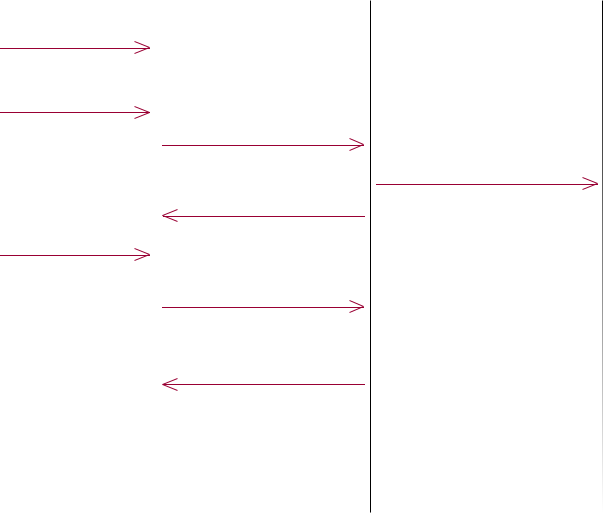
*Sequence diagram* mengelola hasil ujian berfungsi untuk mengetahui

alur dalam admin atau guru melihat dan mencetak laporan hasil ujian.

53



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Guru/ : Admin | | | Hasil Ujian : Form | | | | | Hasil Ujian : Control | | | | Hasil Ujian : Entity | | | |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| masuk kedalam menu data hasil ujia... | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | lihat hasil() | | | | | | get data() | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | mengambil data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  | cetak() | |  | menampilkan data() | | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | mencetak() | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | menampilkan hasil ceta... | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Gambar 4.17. *Sequence Diagram* Mengelola Hasil Ujian

1. *Sequence Diagram* Download Materi

*Sequence diagram* download materi berfungsi untuk mengetahui alurdalam admin menginputkan data siswa.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | : Siswa | | | |  | Download Materi : Form | | | | Download Materi : Control | | |  | Data Materi : Entity | | |
|  | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| masuk kedalam menu data mater... | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | pilih data materi() | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | get data() | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | mengambil data() | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | menampilkan data() | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | | | |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | download materi() | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | download() | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | data didownload() | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



Gambar 4.18. *Sequence Diagram* Download Materi

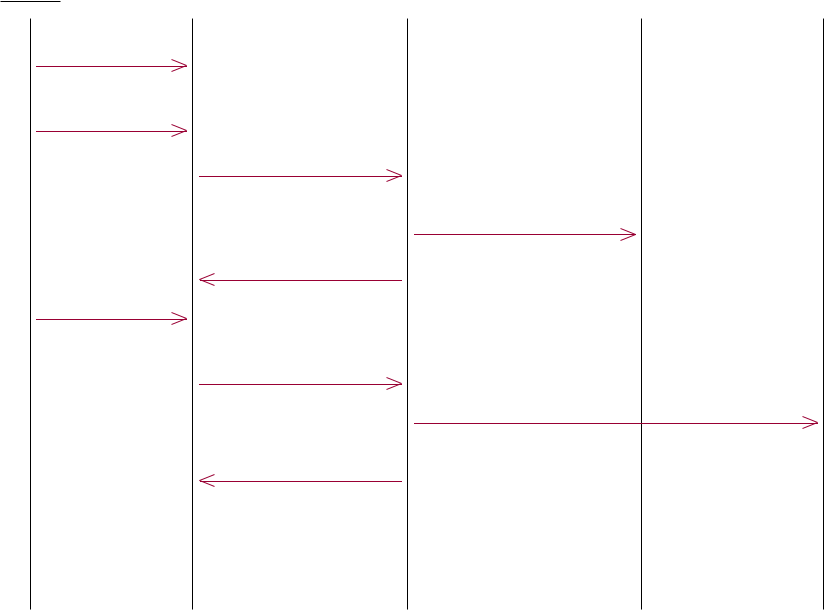
54

1. *Sequence Diagram* Ujian

*Sequence diagram* ujian berfungsi untuk mengetahui alur dalam siswamengikuti ujian.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| : Siswa | | | Ujian : Form | | |  | Ujian : Control | | | |  | Mapel : Entity | | | Soal : Entity | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| masuk kedalam menu ujia... | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | pilih daftar ujian() | | | | get data mapel() | | | | | mengambil data() | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | pilih ikuti ujian | |  | menampilkan mapel() | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | get data soal() | | | | | mengambil data() | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | menampilkan soal() | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

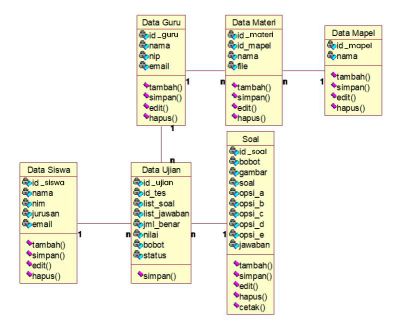


Gambar 4.19. *Sequence Diagram* Ujian

# *Class Diagram*

*Class diagram* membahas mengenai rancangan secara keseluruhanberupa entitas-entitas yang digunakan dalam sistem beserta relasinya terhadap entitas lain. Berikut *class diagram* pada aplikasi *e-learning*.

55



Gambar 4.20. *Classs Diagram*

* 1. **Perancangan *Database***

Perancangan *database* merupakan gambaran untuk pembuatan tabel didalam *database* beserta atributnya. Perancangan *database* memberikan gambaran mengenai relasi antar tabel didalam aplikasi. Berikut merupakan perancangan *database* aplikasi *e-learning*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) Tabel Admin | | |  | |  |  |  |
|  | Kunci Utama | | : id\_admin | |  |  |  |
|  | Fungsi |  | : Untuk login ke halaman menu admin | | | |  |
|  |  |  | Tabel 4.10. *Database* Tabel Admin | | | |  |
|  |  |  | | |  |  |  |
|  | No. | Nama Field | | | Tipe Data | Size | Keterangan |
|  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 1. | Id\_admin | |  | Int | 6 | *Primary Key* |
|  |  |  | | |  |  |  |
|  | 2. | Username | | | Varchar | 100 |  |
|  |  |  | | |  |  |  |
|  | 3. | Password | | | Varchar | 100 |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 4. | Level |  | | Enum |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 5. | Email |  | | Varchar | 50 |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2) | Tabel Guru | |  |  |  |  |
|  | Kunci Utama | | : id\_guru |  |  |  |
|  | Fungsi |  | : Untuk mengelola data guru | | |  |
|  |  |  | Tabel 4.11. *Database* Tabel Guru | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | No. | Nama Field | | Tipe Data | Size | Keterangan |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. | Id\_guru |  | Int | 6 | *Primary Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. | Nama |  | Varchar | 100 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3. | Nip |  | Varchar | 100 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4. | Email |  | Varchar | 200 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3) | Tabel Siswa | |  |  |  |  |
|  | Kunci Utama | | : id\_siswa |  |  |  |
|  | Fungsi |  | : Untuk mengelola data siswa | | |  |
|  |  |  | Tabel 4.12. *Database* Tabel Siswa | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | No. | Nama Field | | Tipe Data | Size | Keterangan |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. | Id\_siswa |  | Int | 6 | *Primary Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. | Nama |  | Varchar | 100 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3. | Nis |  | Varchar | 50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4. | Kelas |  | Varchar | 50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5. | Email |  | Varchar | 50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 4) | Tabel Mapel | |  |  |  |  |
|  | Kunci Utama | | : id\_mapel |  |  |  |
|  | Fungsi |  | : Untuk mengelola data mapel | | |  |
|  |  |  | Tabel 4.13. *Database* Tabel Mapel | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | No. | Nama Field | | Tipe Data | Size | Keterangan |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. | Id\_mapel |  | Int | 6 | *Primary Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |

57

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2. | Nama |  | Varchar | 100 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 5) | Tabel Materi | |  |  |  |  |
|  | Kunci Utama | | : id\_materi |  |  |  |
|  | Fungsi |  | : Untuk mengelola data materi | | |  |
|  |  |  | Tabel 4.14. *Database* Tabel Materi | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | No. | Nama Field | | Tipe Data | Size | Keterangan |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. | Id\_materi |  | Int | 11 | *Primary Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. | Id\_guru |  | Int | 11 | *Foreign Key* |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | 3. | Id\_mapel | | Int | 11 | *Foreign Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4. | Nama |  | Varchar | 200 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 6) | Tabel Soal | |  |  |  |  |
|  | Kunci Utama | | : id\_soal |  |  |  |
|  | Fungsi |  | : Untuk mengelola data soal | | |  |
|  |  |  | Tabel 4.15.*Database* Tabel Soal | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | No. | Nama Field | | Tipe Data | Size | Keterangan |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. | Id\_soal |  | Int | 6 | *Primary Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. | Id\_guru |  | Int | 6 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | 2. | Id\_mapel | | Int | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3. | Bobot |  | Int | 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4. | Gambar |  | Varchar | 50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5. | Soal |  | Text |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 6. | Opsi\_a |  | Text |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7. | Opsi\_b |  | Text |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 8. | Opsi\_c |  | Text |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 9. | Opsi\_d |  | Text |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10. | Opsi\_e |  | Text |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 11. | Jawaban |  | Varchar | 5 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

58

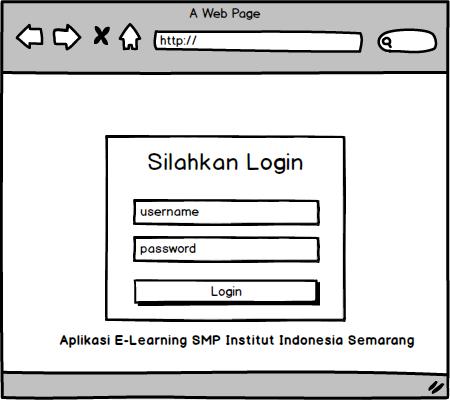
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7) Tabel Ujian | | |  |  |  |  |
|  | Kunci Utama | | : id\_ujian |  |  |  |
|  | Fungsi |  | : Untuk mengelola ujian | |  |  |
|  |  |  | Tabel 4.16. *Database* Tabel Ujian | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | No. | Nama Field | | Tipe Data | Size | Keterangan |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1. | Id\_ujian |  | Int | 6 | *Primary Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2. | Id\_tes |  | Int | 6 | *Foreign Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3. | Id\_user |  | Int | 6 | *Foreign Key* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4. | List\_soal |  | Text |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | 5. | List\_jawaban | | Text |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | 6. | Jml\_benar | | Int | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7. | Nilai |  | Int | 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 8. | Bobot |  | Int | 6 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | 9. | Tgl\_mulai | | Date |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
|  | 10. | Tgl\_selesai | | Date |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 11. | Status |  | Enum |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **Perancangan Antarmuka**

Perancangan antarmuka atau *interface* dari suatu sistem berfungsi untuk memberikan gambaran yang akan ditampilkan dari program. *Interface* yang menarik juga akan memberikan kemudahan bagi penggunanya. Berikut ini rancangan antar muka aplikasi *e-learning* :

1. Tampilan Halaman Login

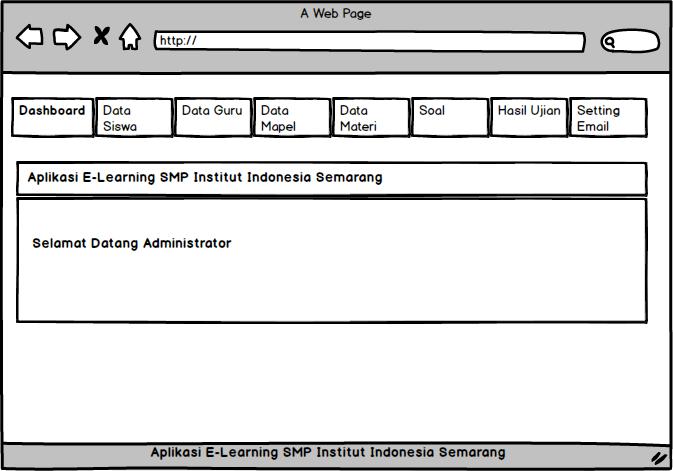
Halaman Login berisi *form input username* dan *password* sebelum admin masuk ke dalam sistem.



Gambar 4.21.Perancangan Antar Muka Halaman Login

1. Tampilan Halaman Dashboard Admin

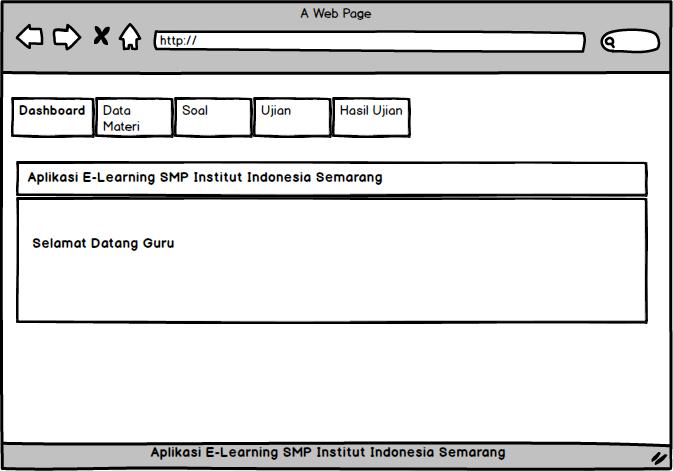
Halaman Dashboard admin berisi menu-menu yang dapat diakses oleh administrator.



Gambar 4.22. Perancangan Antar Muka Halaman Dashboard Admin

1. Tampilan Halaman Dashboard Guru

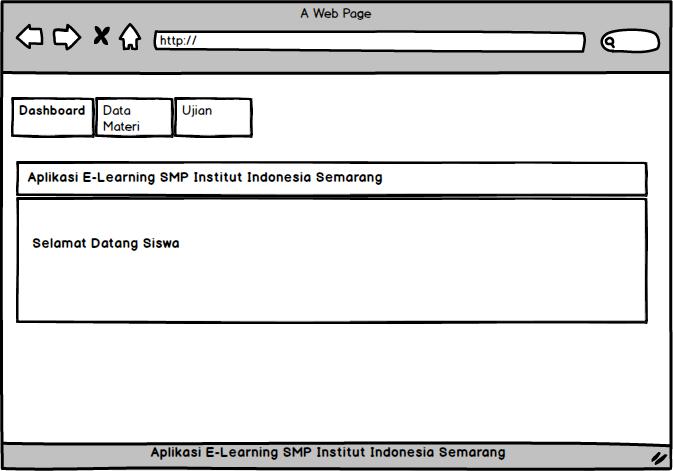
Halaman Dashboard guru berisi menu-menu yang dapat diakses oleh guru.



Gambar 4.23. Perancangan Antar Muka Halaman Dashboard Guru

1. Tampilan Halaman Dashboard Siswa

Halaman Dashboard siswa berisi menu-menu yang dapat diakses oleh siswa.



Gambar 4.24. Perancangan Antar Muka Halaman Dashboard Siswa

1. Tampilan Halaman Data Siswa

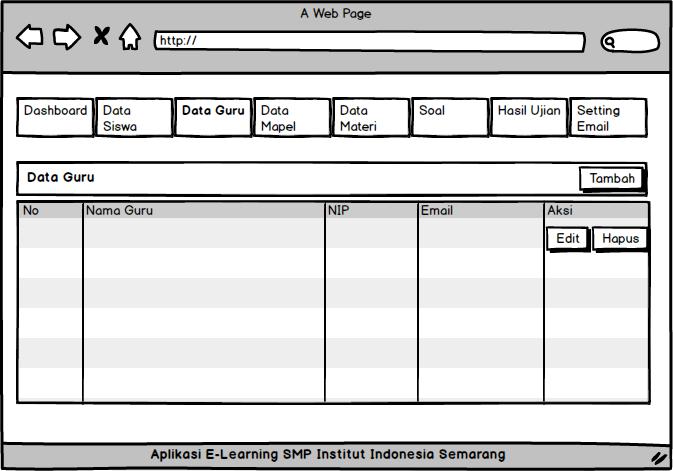
Halamandata siswa memiliki fungsi untuk mengelola data siswa. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 4.25. Perancangan Antar Muka Halaman Data Siswa

1. Tampilan Halaman Data Guru

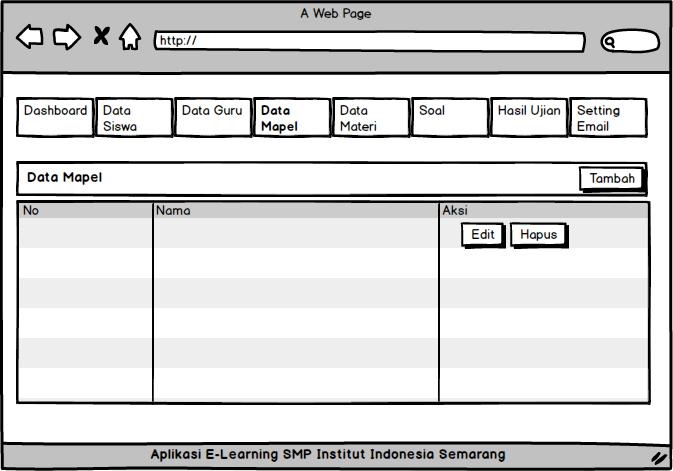
Halaman data guru memiliki fungsi untuk mengelola data guru. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 4.26. Perancangan Antar Muka Halaman Data Guru

1. Tampilan Halaman Data Mapel

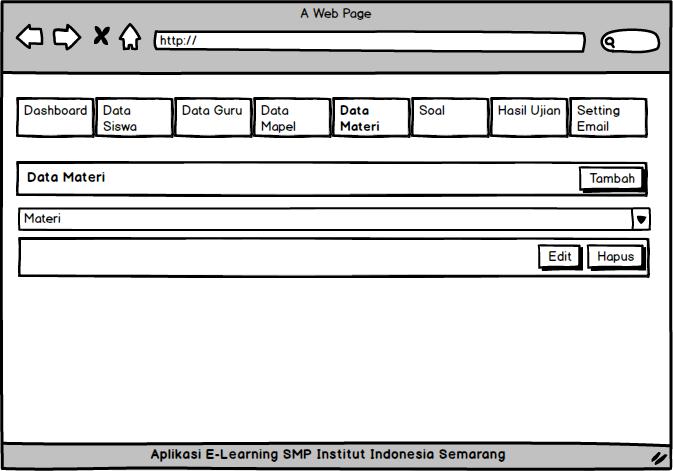
Halaman data mapel memiliki fungsi untuk mengelola data mapel. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.



Gambar 4.27. Perancangan Antar Muka Halaman Data Mapel

1. Tampilan Halaman Data Materi

Halaman data materi memiliki fungsi untuk mengelola data materi. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus.

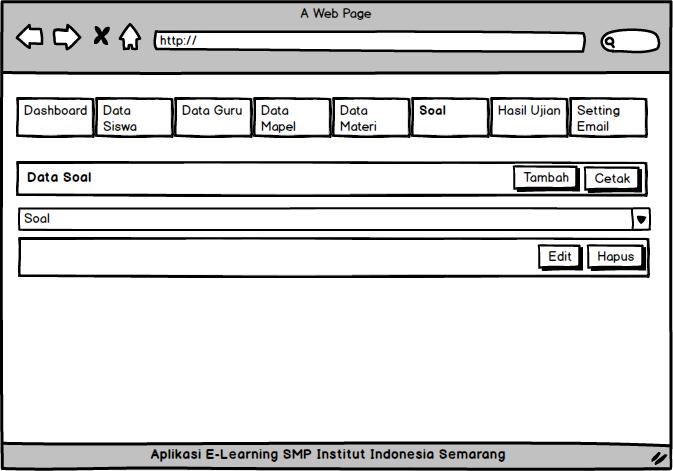


Gambar 4.28. Perancangan Antar Muka Halaman Data Materi Pada

Admin

1. Tampilan Halaman Soal

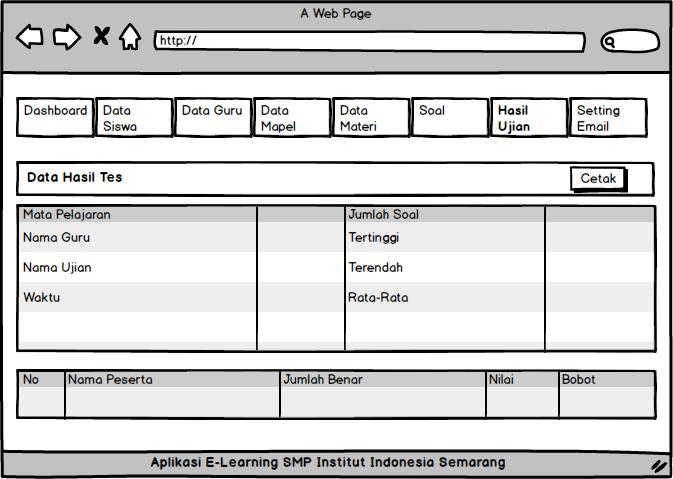
Halaman Data soal memiliki fungsi untuk mengelola data soal. Pada halaman ini terdapat tambah, simpan, edit, hapus, cetak.



Gambar 4.29. Perancangan Antar Muka Halaman Soal Pada Admin

1. Tampilan Halaman Hasil Ujian

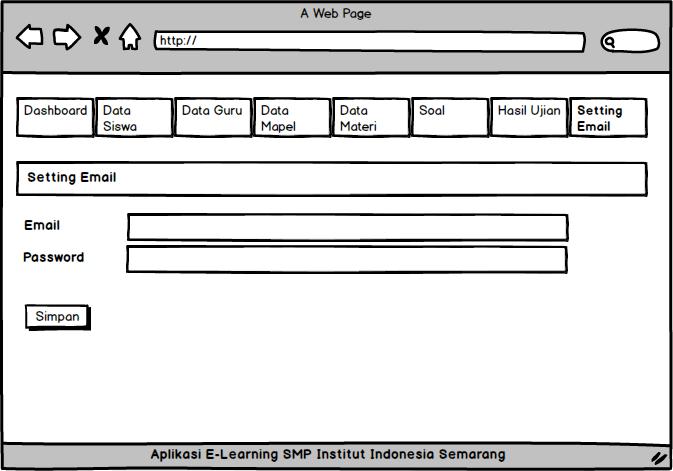
Halaman Data hasil ujian memiliki fungsi untuk mengelola hasil ujian. Pada halaman ini terdapat tombol cetak.



Gambar 4.30. Perancangan Antar Muka Halaman Hasil Ujian Pada Admin

1. Tampilan Halaman Setting Email

Halaman setting email memiliki fungsi untuk mengubah alamat email lama yang terdaftar menjadi email baru. Dan digunakan untuk notifikasi dari aplikasi ke *email* siswa.

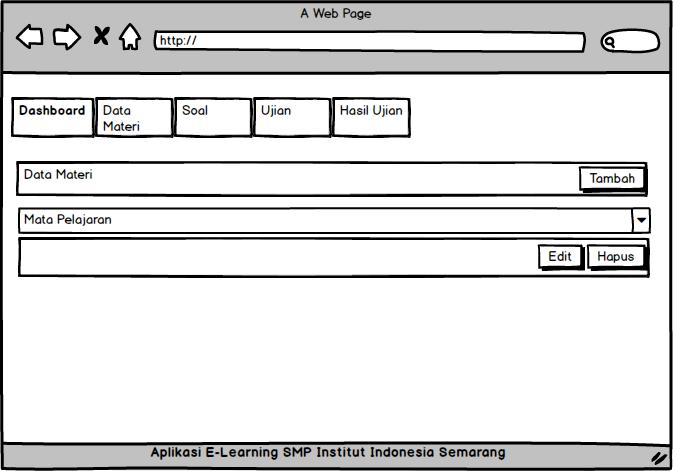


Gambar 4.31. Perancangan Antar Muka Halaman Setting Email Pada

Admin

1. Tampilan Halaman Data Materi

Halaman data materi guru memiliki fungsi untuk menambahkandata materi.

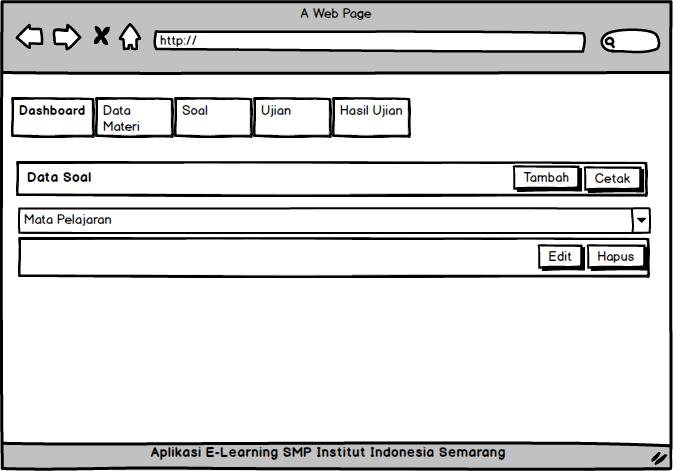


Gambar 4.32. Perancangan Antar Muka Halaman Data Materi Pada

Admin

1. Tampilan Halaman Soal

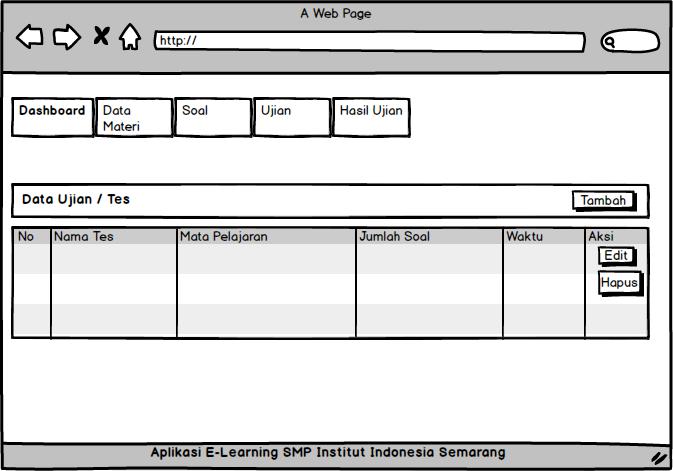
Halaman Soal memiliki fungsi untuk membuat soal yang digunakan untuk ujian.



Gambar 4.33. Perancangan Antar Muka Halaman Soal Pada Guru

1. Tampilan Halaman Ujian

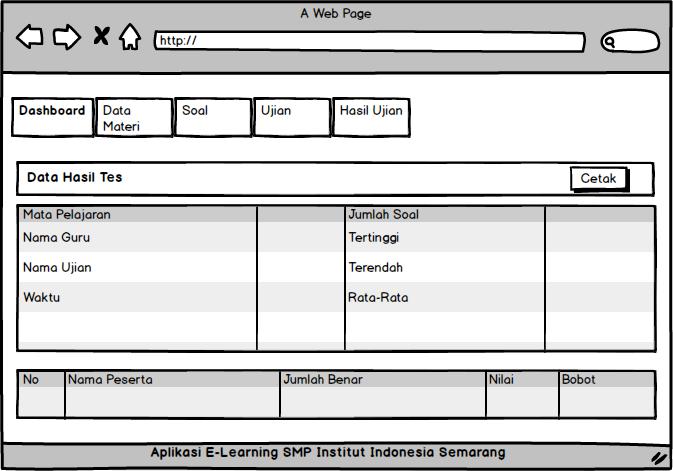
Halaman Ujian memiliki fungsi untuk melihat daftar ujian.



Gambar 4.34. Perancangan Antar Muka Halaman Ujian Pada Guru

1. Tampilan Halaman Hasil Ujian

Halaman Ujian memiliki fungsi untuk melihat daftar hasil ujian.



Gambar 4.35. Perancangan Antar Muka Halaman Hasil Ujian Pada Guru

1. Tampilan Halaman Data Materi

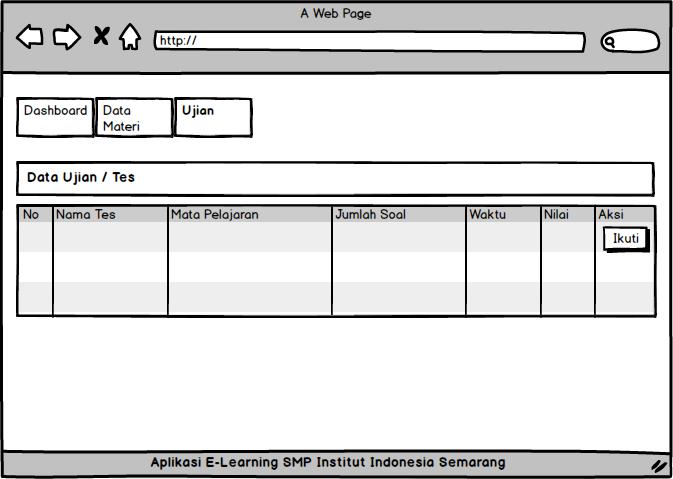
Halaman Data Materi siswa memiliki fungsi untuk melakukan download materi yang telah diberikan oleh guru.



Gambar 4.36. Perancangan Antar Muka Halaman Data Materi Pada Siswa

1. Tampilan Halaman Ujian

Halaman Ujian siswa memiliki fungsi untuk melakukan aktifitas ujian secara *online* dengan menjawab soal yang telah diberikan.



Gambar 4.37. Perancangan Antar Muka Halaman Ujian Pada Siswa

1. Tampilan Cetak Soal

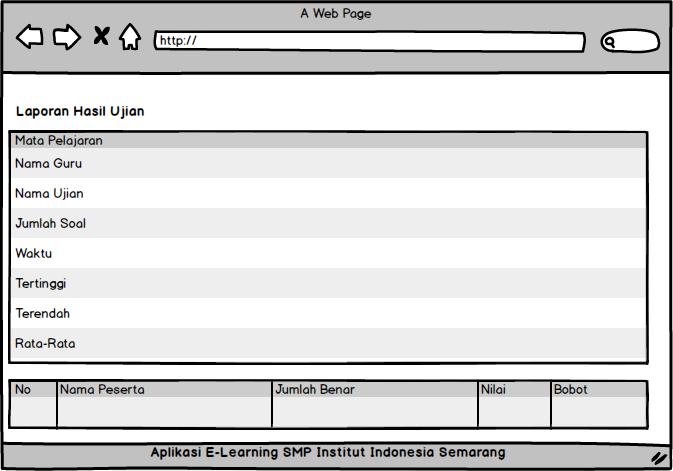
Tampilancetak soal yang dibuat oleh guru setelah guru menginputkan data soal.



Gambar 4.38.Perancangan Antar Muka Tampilan Cetak Soal

1. Tampilan Cetak Laporan Hasil Ujian

Tampilancetak laporan hasil ujian setelah siswa mengikut ujian.



Gambar 4.39.Perancangan Antar Muka Tampilan Cetak Laporan Hasil

Ujian.

# BAB V IMPLEMENTASI

Implementasi sistem merupakan tahapan setelah dilakukan analisa dan perancangan yang sudah dibuat. Dalam tahap implementasi sistem ini, akan membahas hal-hal yang berkaitan secara langsung dengan perangkat lunak.

**5.1 Kebutuhan *Hardware* dan *Software***

1. *Hardware* yang diperlukan untuk menjalankan program, yaitu : *Personal Computer* :
   1. Processor Intel Core i3@2.27GHz
   2. RAM 2.00 GB
   3. Mouse
   4. Keyboard
   5. Printer
2. *Software* yang diperlukan untuk menjalankan program yaitu :
   1. Sistem Operasi *Windows* 7
   2. Bahasa Pemrograman PHP
   3. *FrameworkCI*
   4. *Database MySQL*
   5. *Rational Rose Enterprise*

**5.2 *Database***

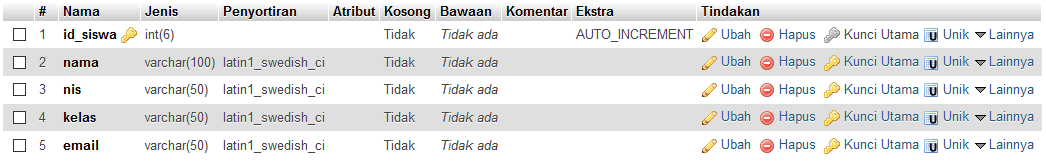
*Database* yang digunakan penulis untuk menyimpan data adalah *MySQL*. *Database* diberi nama “elearning” yang berisi beberapa tabeldidalamnya, diantaranya tabel admin, tabelsiswa, tabel guru, tabel mapel, tabel materi, tabel soal, tabel ujian.

1. Tabel Admin



Gambar 5.1. Implementasi Tabel Admin

2) Tabel Siswa



Gambar 5.2. Implementasi Tabel Siswa

1. Tabel Guru



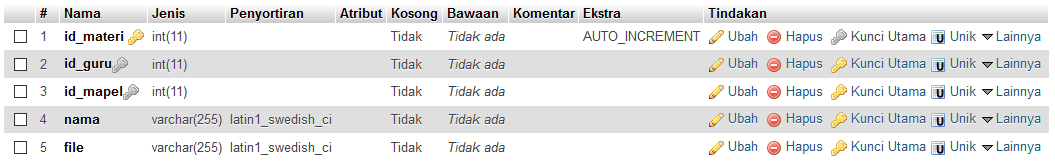
Gambar 5.3. Implementasi Tabel Guru

1. Tabel Mapel



Gambar 5.4. Implementasi Tabel Mapel

1. Tabel Materi



Gambar 5.5. Implementasi Tabel Materi

1. Tabel Soal





Gambar 5.6. Implementasi Tabel Soal

1. Tabel Ujian

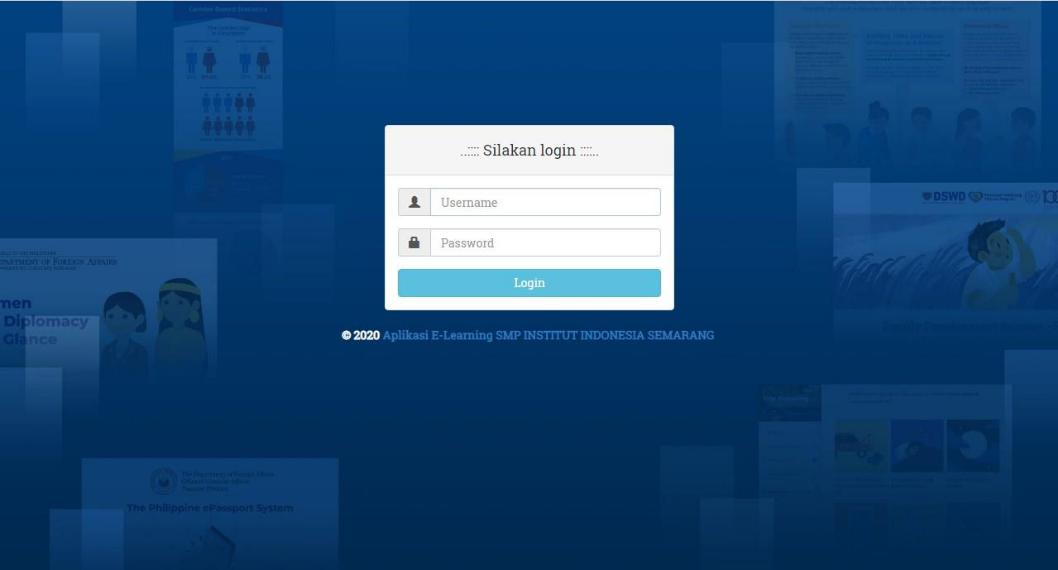


Gambar 5.7. Implementasi Tabel Ujian

**5.3 Implementasi Program**

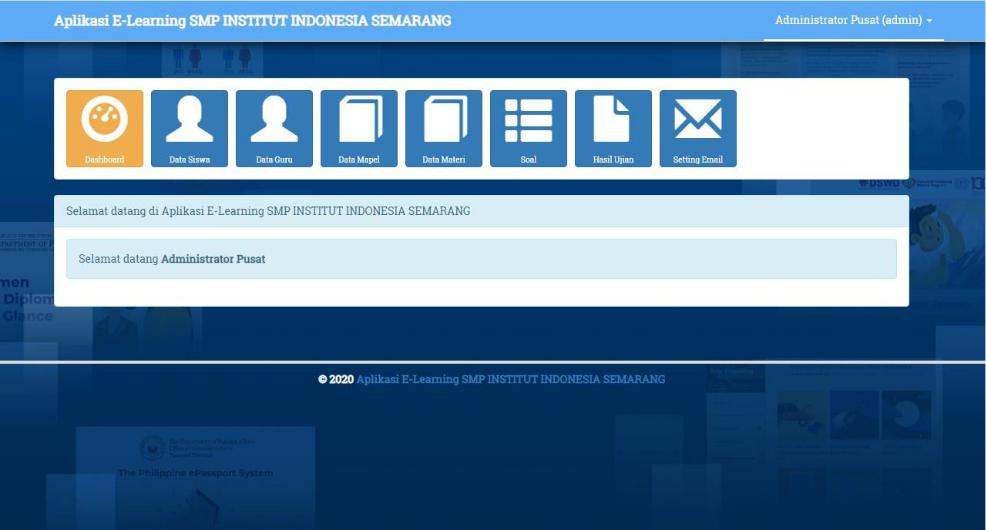
1. Tampilan Login Admin

Tampilan login admin berisi *form input username* dan *password* untuk masuk kedalam sistem tersebut.



Gambar 5.8. Implementasi Tampilan Login Admin

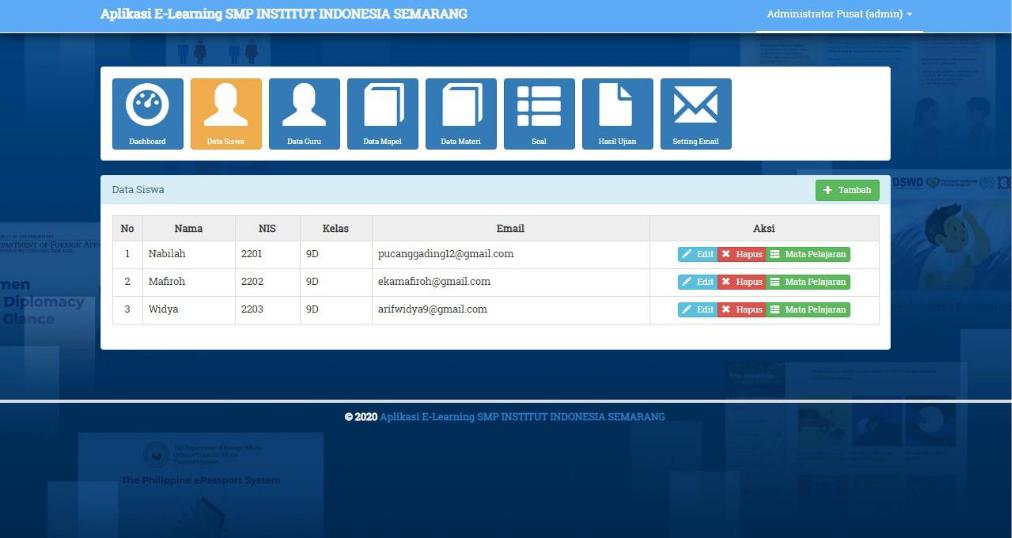
1. Tampilan Menu Utama Admin

Tampilan menu utama admin berisi menu yang dapat diakses oleh admin, yaitu : Data Siswa, Data Guru, Data Mapel, Data Materi, Data Soal, Data Hasil Ujian, dan Setting Email.

Gambar 5.9. Implementasi Tampilan Menu Utama Admin

1. Tampilan Mengelola Data Siswa

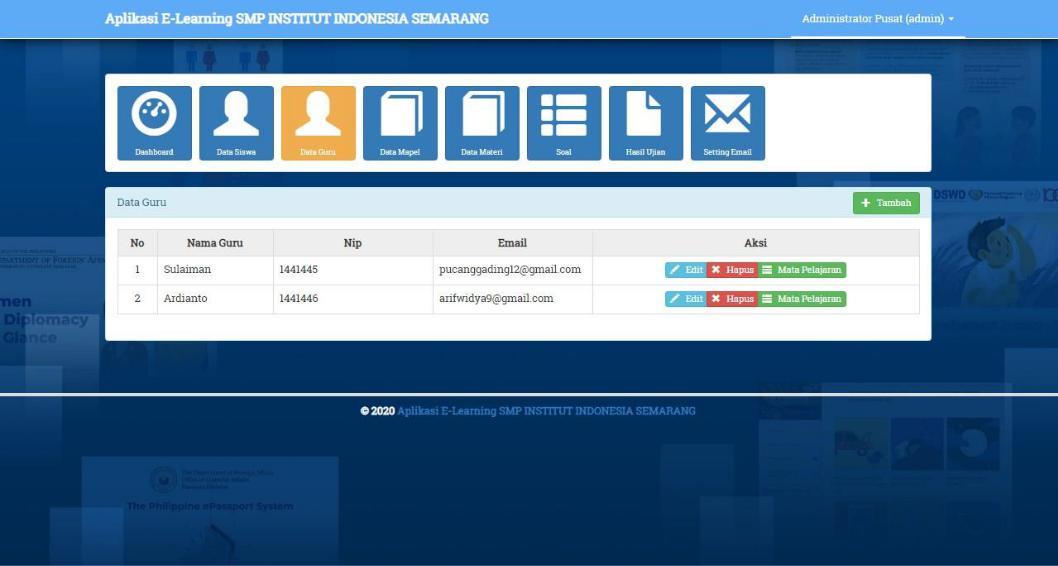
Tampilan Data Siswa pada admin digunakan untuk mengelola data siswa. Pada halaman Data Siswa terdapat fungsi tambah, edit, hapus, dan mata pelajaran. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan data siswa. Fungsi edit digunakan untuk mengupdate atau memperbarui data siswa yang sudah ada. Fungsi hapus digunakan untuk menghapus data siswa. Fungsi mata pelajaran digunakan untuk memilih kelas mata pelajaran yang dibutuhkan.



Gambar 5.10. Implementasi Tampilan Data Siswa

1. Tampilan Mengelola Data Guru

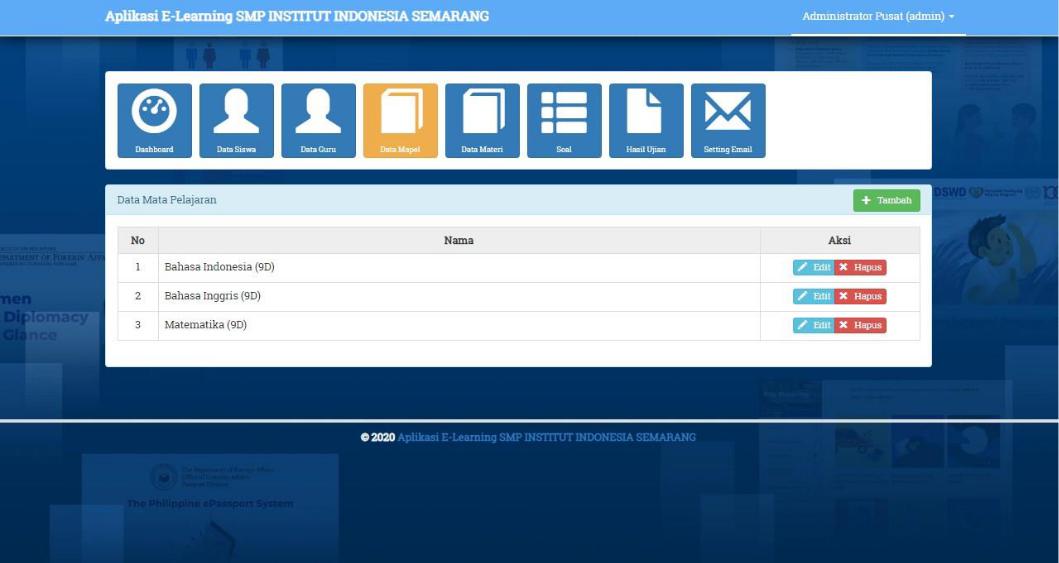
Tampilan Data Guru pada admin digunakan untuk mengelola data guru. Pada halaman Data Guru terdapat fungsi tambah, edit, hapus, dan mata pelajaran. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan data guru. Fungsi edit digunakan untuk mengupdate atau memperbarui data guru yang sudah ada. Fungsi hapus digunakan untuk menghapus data guru. Fungsi mata pelajaran digunakan untuk memilih kelas mata pelajaran yang dibutuhkan.



Gambar 5.11. Implementasi Tampilan Data Guru

1. Tampilan Mengelola Data Mapel

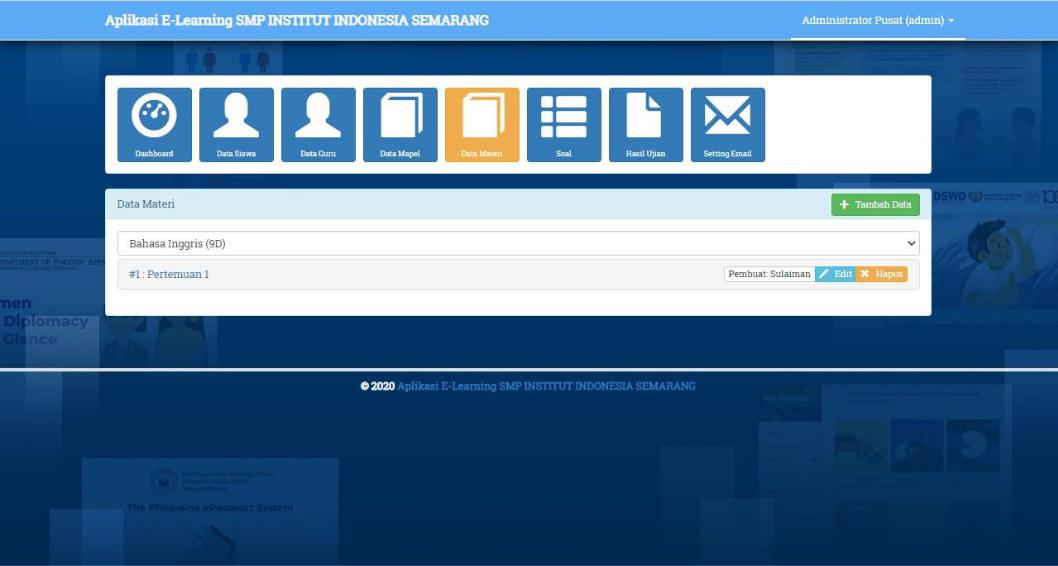
Tampilan Data Mapel pada admin digunakan untuk mengelola data mata pelajaran. Pada halaman Data Mapel terdapat fungsi tambah, edit, dan hapus. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan data mata pelajaran. Fungsi edit digunakan untuk mengupdate atau memperbarui data mata pelajaran yang sudah ada. Fungsi hapus digunakan untuk menghapus data mata pelajaran.



Gambar 5.12. Implementasi Tampilan Data Mapel

1. Tampilan Mengelola Data Materi

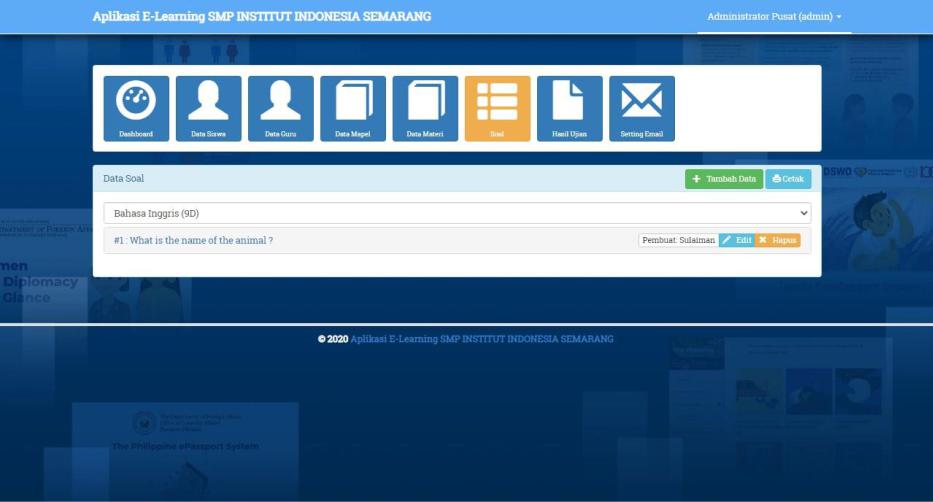
Tampilan Data Materi pada admin digunakan untuk mengelola data mata materi. Pada halaman Data Materi terdapat fungsi tambah, edit, dan hapus. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan data mata pelajaran. Fungsi edit digunakan untuk mengupdate atau memperbarui data materi yang sudah ada. Fungsi hapus digunakan untuk menghapus data materi.



Gambar 5.13. Implementasi Tampilan Data Materi

1. Tampilan Mengelola Data Soal

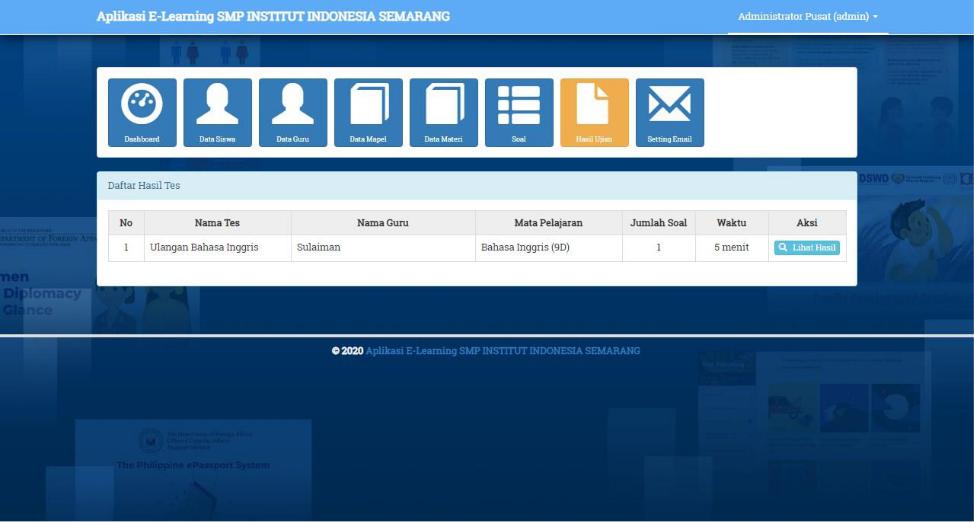
Tampilan Soal pada admin digunakan untuk mengelola data soal. Pada halaman Soal terdapat fungsi tambah, edit, dan hapus, dan cetak. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan data soal. Fungsi edit digunakan untuk mengupdate atau memperbarui data mata soal yang sudah ada. Fungsi hapus digunakan untuk menghapus data mata soal. Fungsi cetak digunakan untuk mencetak hasil laporan dari data soal disesuaikan dengan mata pelajaran yang dipilih.



Gambar 5.14. Implementasi Tampilan Data Soal

1. Tampilan Mengelola Hasil Ujian

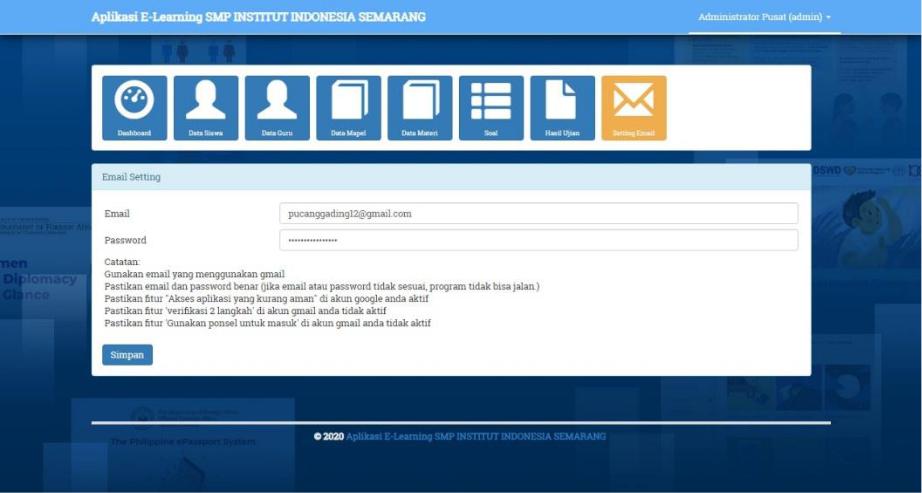
Tampilan Hasil Ujian pada admin digunakan untuk mengelola data hasil ujian. Pada halaman Hasil Ujian terdapat fungsi cetak. Fungsi cetak digunakan untuk mencetak hasil laporan dari data hasil ujian disesuaikan dengan mata pelajaran yang dipilih.



Gambar 5.15. Implementasi Tampilan Data Hasil Ujian

1. Tampilan Setting Email

Tampilan Setting Email pada admin digunakan untuk memberitahukan notifikasi ke email masing-masing siswa. Pada tampilan ini, email yang digunakan yaitu admin yang mengelola aplikasi.

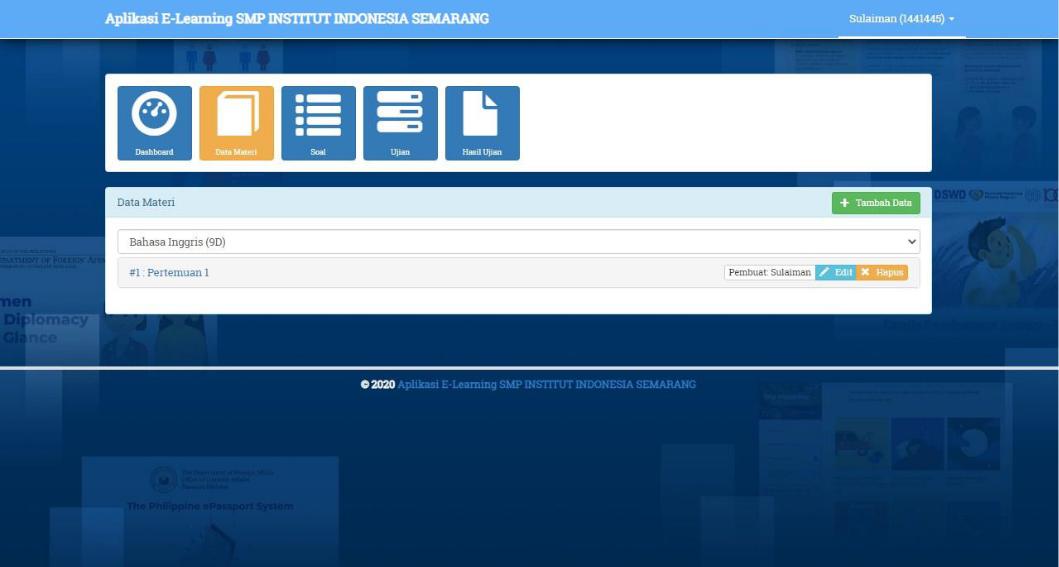


Gambar 5.16. Implementasi Tampilan Setting Email

1. Tampilan Mengelola Data Materi

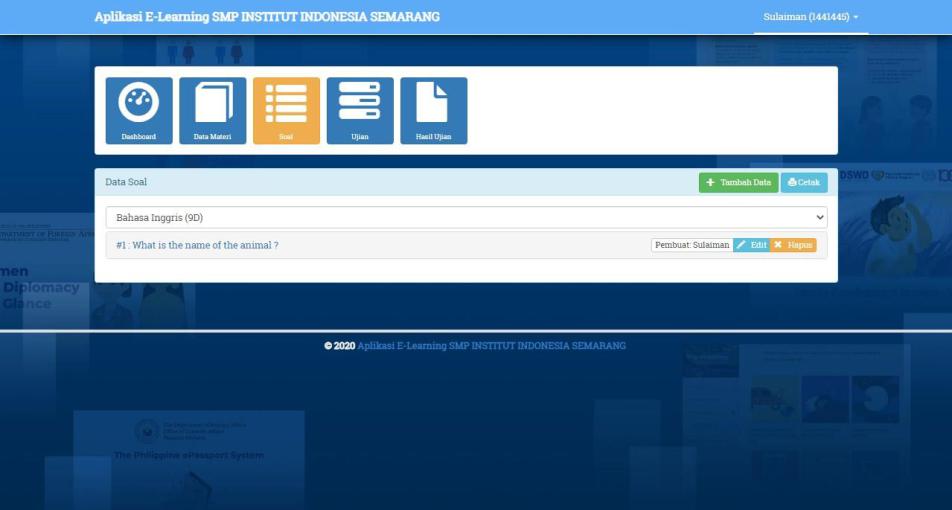
Tampilan Data Materi pada guru digunakan untuk mengelola data mata materi. Pada halaman Data Materi terdapat fungsi tambah, edit, dan hapus. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan data mata pelajaran.

Fungsi edit digunakan untuk mengupdate atau memperbarui data materi yang sudah ada. Fungsi hapus digunakan untuk menghapus data materi.



Gambar 5.17. Implementasi Tampilan Data Materi

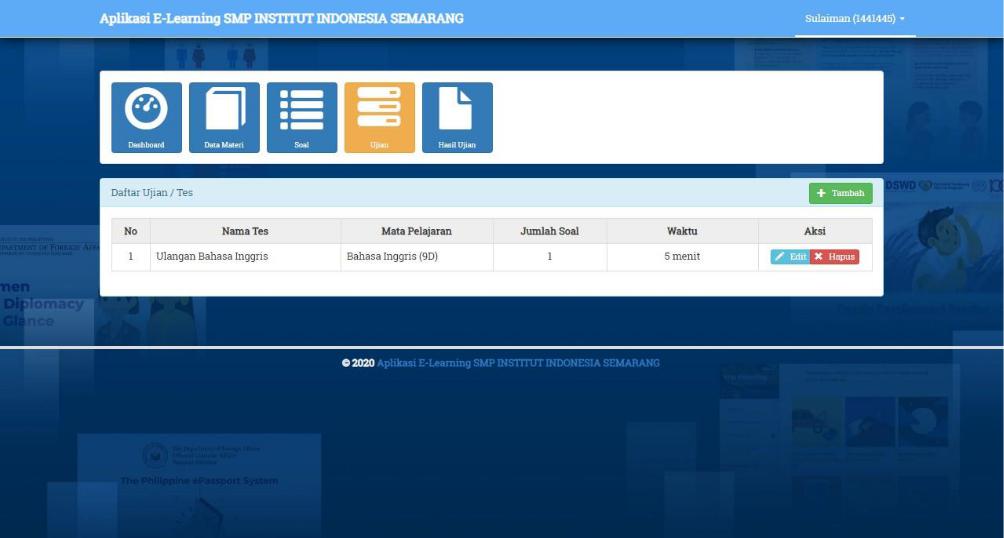
1. Tampilan Mengelola Data Soal

Tampilan Soal pada guru digunakan untuk mengelola data soal. Pada halaman Soal terdapat fungsi tambah, edit, dan hapus, dan cetak. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan data soal. Fungsi edit digunakan untuk mengupdate atau memperbarui data mata soal yang sudah ada. Fungsi hapus digunakan untuk menghapus data mata soal. Fungsi cetak digunakan untuk mencetak hasil laporan dari data soal disesuaikan dengan mata pelajaran yang dipilih.

Gambar 5.18. Implementasi Tampilan Data Soal

1. Tampilan Mengelola Ujian

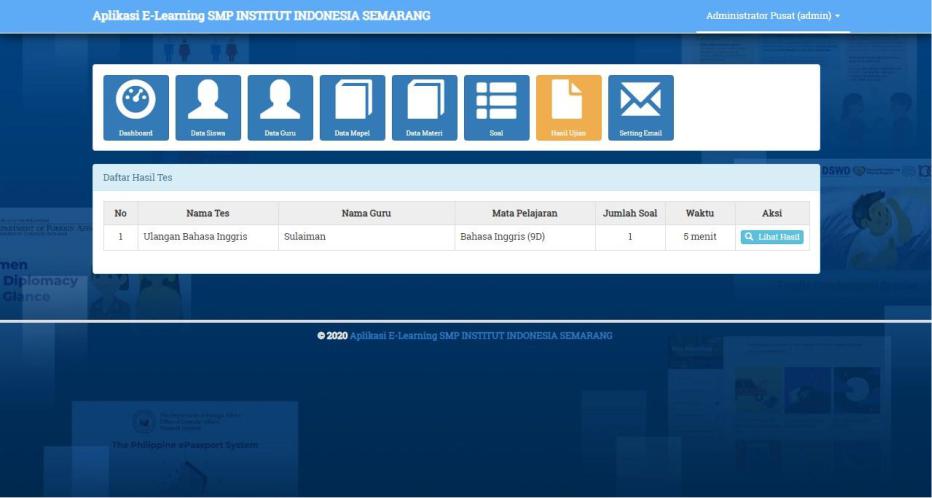
Tampilan Ujian pada guru digunakan untuk mengelola data ujian. Pada halaman Ujian terdapat fungsi tambah. Fungsi tambah digunakan untuk menambahkan ujian disesuaikan dengan mata pelajaran yang akan diujikan.



Gambar 5.19. Implementasi Tampilan Ujian

1. Tampilan Mengelola Hasil Ujian

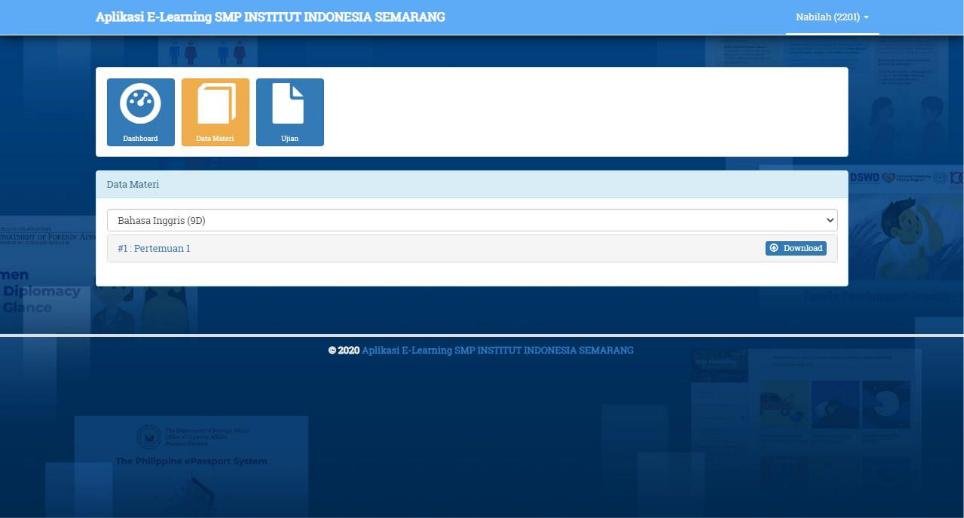
Tampilan Soal pada guru digunakan untuk mengelola data hasil ujian. Pada halaman Hasil Ujian terdapat fungsi cetak. Fungsi cetak digunakan untuk mencetak hasil laporan dari data hasil ujian disesuaikan dengan mata pelajaran yang dipilih.



Gambar 5.20. Implementasi Tampilan Hasil Ujian

1. Tampilan Data Materi

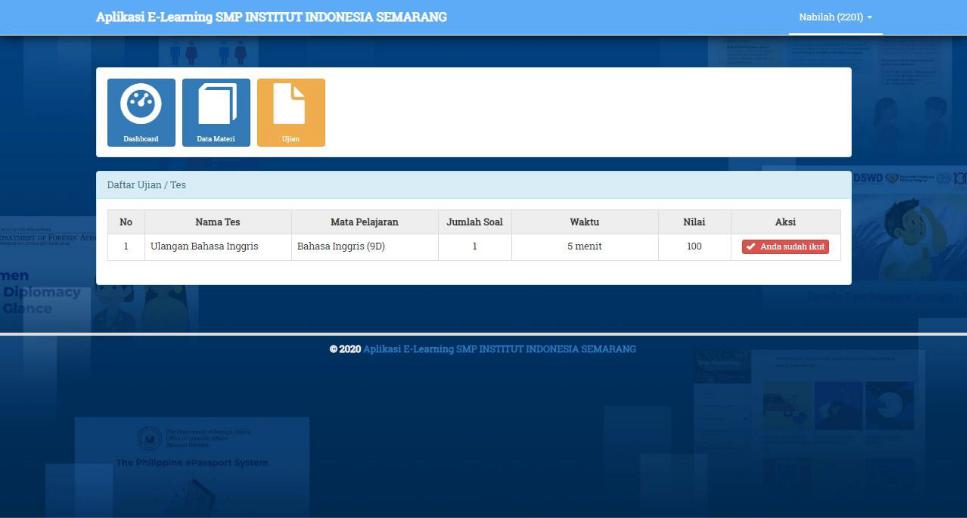
Tampilan Data Materi pada guru digunakan untuk mengelola data mata materi. Pada halaman Data Materi terdapat fungsi download. Fungsi download digunakan untuk mengunduh materi dari guru.



Gambar 5.21. Implementasi Tampilan Data Materi

1. Tampilan Ujian

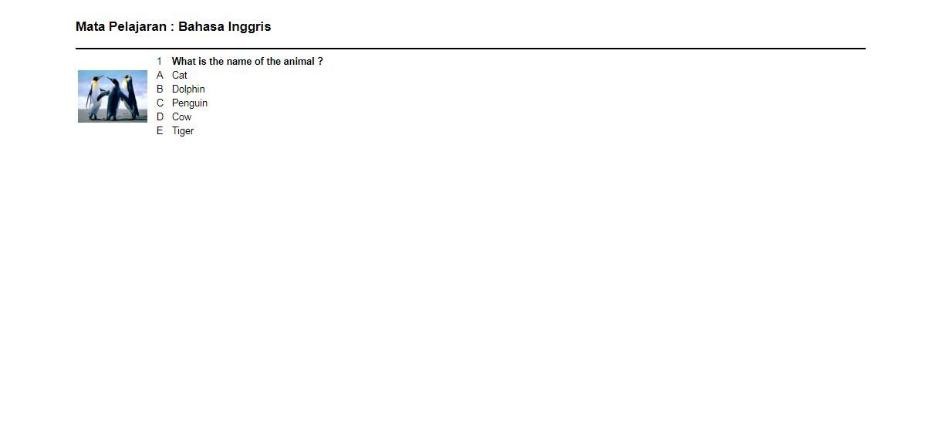
Tampilan ujian pada siswa berfungsi untuk mengikuti ujian yang diberikan oleh guru. Siswa dapat mengikuti ujian dengan menekan tombol ikuti ujian.



Gambar 5.22. Implementasi Tampilan Ujian

1. Tampilan Cetak Soal

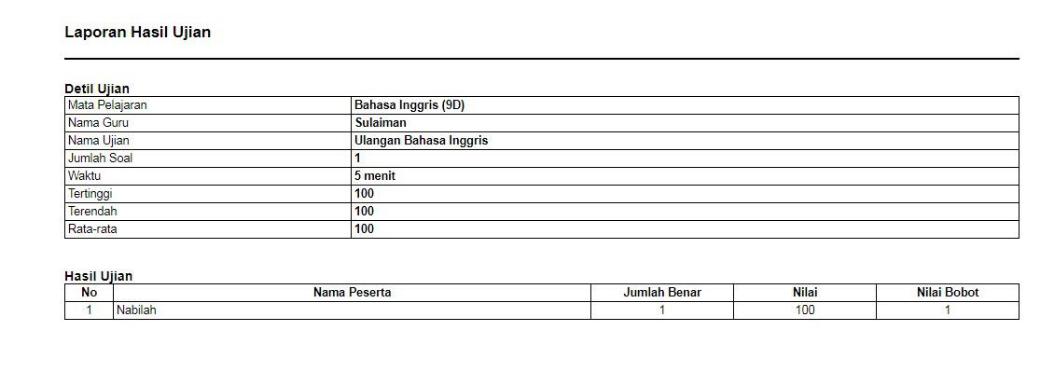
Tampilan cetak soal yang dibuat oleh guru setelah guru menginputkan data soal.



Gambar 5.23. Implementasi Tampilan Cetak Soal

1. Tampilan Cetak Laporan Hasil Ujian

Tampilan cetak laporan hasil ujian setelah siswa mengikut ujian.



Gambar 5.24. Implementasi Tampilan Cetak Soal

1. Tampilan Halaman Notifikasi Email

Tampilan halaman notifikasi setelah admin mengaktifkan user siswa.



Gambar 5.25. Implementasi Tampilan Notifikasi Email

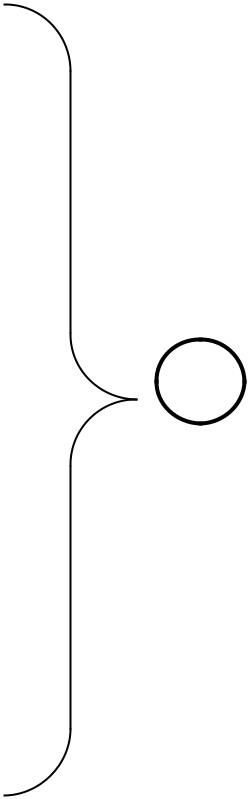
**5.4 Pengujian Sistem**

Penulis melakukan pengujian sistem setelah melakukan implementasi sistem. Metode pengujian yang dilakukan yaitu *whitebox* dan *blackbox*.*White-Box Testing* yaitu salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau *software* dengan cara meneliti dan menganalisa kode dari program yang dibuat ada yang salah atau tidak. Jika model yang sudah dihasilkan berupa *output* yang tidak sesuai dengan yang diharapkan maka akan dikompilasi ulang dan dicek kembali kode-kode tersebut hingga sesuai dengan yang diharapkan. *Black-Box Testing* yaitu pengujian yang terfokus pada spesifikasi fungsional dari *software,* penguji dapat mendefinisikan sekumpulan kondisi input danmelakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

5.4.1 **Pengujian** ***White-Box***

1) *Listing*Program Siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Models** |  |  |  |
| public function m\_siswa(){ | |  |  |
| $this->cek\_aktif(); |  |  |  |
| //var def session |  |  |  |
| $a['sess\_level'] | = | $this->session- |  |
| >userdata('admin\_level'); |  |  |  |
| $a['sess\_user'] | = | $this->session- |  |
| >userdata('admin\_user'); |  |  |  |
| $a['sess\_konid'] | = | $this->session- | 1 |
| >userdata('admin\_konid'); |  |  |
|  |  |  |
| //var def uri segment |  |  |  |
| $uri2 = mysql\_real\_escape\_string($this- | | |  |
| >uri->segment(2)); |  |  |  |
| $uri3 = mysql\_real\_escape\_string($this- | | |  |
| >uri->segment(3)); |  |  |  |
| $uri4 = mysql\_real\_escape\_string($this- | | |  |
| >uri->segment(4)); |  |  |  |
|  |  |  |  |



//var post from json

$p=json\_decode(file\_get\_contents('php://input')); 2

$jeson = array();

**Controller**

$a['data'] = $this->db->query("SELECT m\_siswa.\*,

(SELECT COUNT(id) FROM m\_admin WHERE level = 'siswa' AND kon\_id = m\_siswa.id) AS ada

FROM m\_siswa")->result(); 3 if ($uri3 == "det") {

$a = $this->db->query("SELECT \* FROM

m\_siswa WHERE id = '$uri4'")->row();

$this->j($a);

exit();

} else if ($uri3 == "simpan") { $ket = "";

if ($p->id != 0) {

$this->db->query("UPDATEm\_siswaSET

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| nama = '" . bersih($p, "nama") . "', nis = '" . | | 4 |
| bersih($p, "nis") . "', kelas = '" . bersih($p, | |  |
| "kelas") . "', email = '" . bersih($p, "email") . | |  |
| "'WHERE id = '" . bersih($p, "id") . "'"); | |  |
| $ket = "edit"; |  |  |
| } else { |  |  |
| $ket = "tambah"; |  |  |
| // var\_dump(bersih($p, "email")); | |  |
| // die; |  |  |
| $this->db->query("INSERT INTO m\_siswa | | 5 |
| VALUES (null, |  |  |
| '" . bersih($p, "nama") . "', | |  |
| '" . bersih($p, "nis") . "', | |  |
| '" . bersih($p, "kelas") . "', | |  |
| '" . bersih($p, "email") . "')");} | |  |
| $ret\_arr['status'] | = "ok"; |  |
| $ret\_arr['caption'] | = $ket . " sukses"; |  |
| $this->j($ret\_arr); |  |  |
| exit(); |  |  |
| } else if ($uri3 == "hapus") { | |  |
| $this->db->query("DELETE FROM m\_siswa | |  |
| WHERE id = '" . $uri4 . "'"); | |  |

$this->db->query("DELETE FROM m\_admin WHERE level = 'siswa' AND kon\_id = '" . $uri4 . "'");

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $ret\_arr['status'] | = "ok"; |  |
| $ret\_arr['caption'] | = "hapus sukses"; |  |
| $this->j($ret\_arr); |  |  |
| exit(); |  |  |
| } else if ($uri3 == "user") { | |  |
| $det\_user = $this->db->query("SELECT id, nim, | | |
| email, nama FROM | m\_siswa WHERE | id = |
| '$uri4'")->row(); |  |  |
| $admin = $this->db->query("SELECT email, | | |
| pass FROM m\_admin WHERE id = 1")->row(); | | |
| // echo $admin->email; | | 6 |

* echo ' ' .$admin->pass;
* exit();

$data = array(

'username' => $det\_user->nim,

'password' => md5('123'),

'level' => 'siswa',

'kon\_id' => $det\_user->id

);

**Views**

$this->db->insert('m\_admin', $data);

$ret\_arr['status']

= "ok";

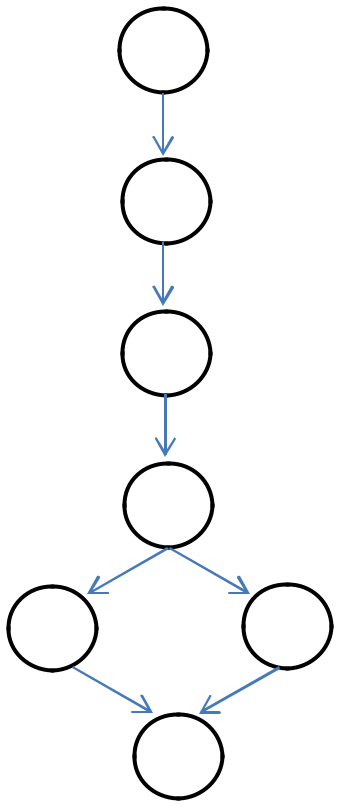
7

$ret\_arr['caption']

= "tambah user sukses";

$this->j($ret\_arr);

1. *Flowgraph* Siswa



1

2

3

4

5 6

7

Gambar 5.22. *Flowgraph* Siswa

1. Kompleksitas Siklomatis

Pengukuran kuantitatif kompleksitaslogissuatu program pada *flowgraph* dapat diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut:V(G)=E – N +2

Keterangan : E =Jumlah *Edge* dalam *flowgraph*

N =Jumlah *Node* dalam *flowgraph*

Sehingga kompleksitas siklomatis yang diperoleh adalah:

V(G)=E– N +2

V(G)=7-7 +2=2

1. Basis Set

BasisSetyangdihasilkan adalah 2 jalur,yaitu:

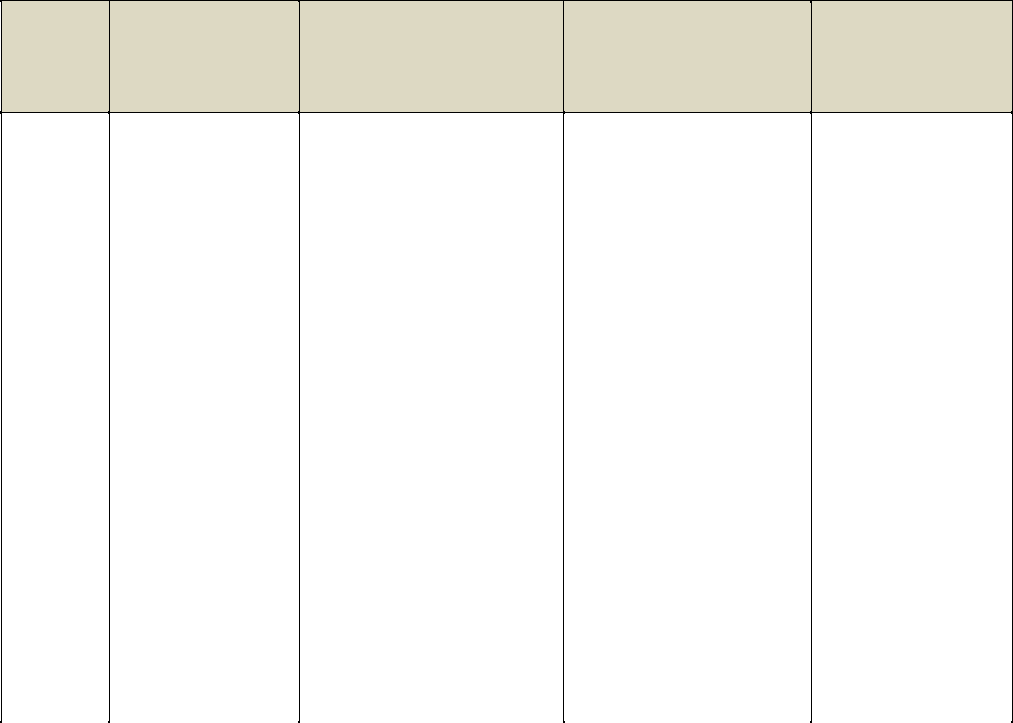
* 1. 1 – 2 – 3 – 4– 5 – 7 (data tidak valid, alamat belum diisi)
  2. 1 – 2 – 3 – 4– 6 – 7 (data valid, simpan)

5.4.2 **Pengujian** ***Black-Box***

*Black-Box Testing* yaitu pengujian yang terfokus pada spesifikasifungsional dari *software,* penguji dapat mendefinisikan sekumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

1) Admin

Tabel 5.1. Pengujian *Black-Box* Admin



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Uji Fungsi** | **Langkah Uji** | **Hasil Yang** | **Hasil** |
|  |  |  | **Diharapkan** | **Aktual** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Halaman | Masukkan |  | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Login | *username* | dan | halaman | menu |  |
|  | Admin | *password*untuk | | utama admin | |  |
|  |  | admin yang benar | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 2. | Halaman | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Menu | dashboard admin | | menu | data |  |
|  | Utama |  |  | siswa, data guru, | |  |
|  | Admin |  |  | data mapel, data | |  |
|  |  |  |  | materi, | soal, |  |
|  |  |  |  | hasil | ujian, |  |
|  |  |  |  | setting emali | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 3. | Halaman | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Data Siswa | data siswa admin | | halaman | data |  |
|  | Admin |  |  | siswa admin | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4. Halaman | Menekan | Menampilkan | Berhasil |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Data Guru | menudata | guru | halaman | data |  |
|  | Admin | admin |  | guru admin | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 5. | Halaman | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Data Mapel | data mapel admin | | halaman | data |  |
|  | Admin |  |  | mapel admin | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 6. | Halaman | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Data Materi | data materi amin | | halaman | data |  |
|  | Admin |  |  | materi admin | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 7. | Halaman | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Soal Admin | soal admin |  | halaman | soal |  |
|  |  |  |  | admin |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 8. | Halaman | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Hasil Ujian | hasil ujian admin | | halaman | hasil |  |
|  | Admin |  |  | ujian admin | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 9. | Halaman | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Setting | setting | email | halaman | setting |  |
|  | Email | admin |  | email admin | |  |
|  | Admin |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

2) Guru

Tabel 5.2. Pengujian *Black-Box* Guru

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **No.** |  |  | **Uji Fungsi** |  |  | **Langkah Uji** | |  |  | **Hasil Yang** |  |  | **Hasil** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Diharapkan** |  |  | **Aktual** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | |  |  | Halaman Login | |  | Masukkan |  |  |  | Menampilkan | |  | Berhasil | |
|  |  |  |  | Guru | |  | *username* | dan | |  | halaman | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | *password*untuk | | |  | menu utama | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | guru | yang | |  | guru | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | benar |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  | | |  |  | |  |  | |
| 2. | |  |  | Halaman Menu | |  | Menekan menu | | |  | Menampilkan | |  | Berhasil | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Utama Guru | dashboard guru | | menu | data |  |
|  |  |  |  | materi, | soal, |  |
|  |  |  |  | ujian, | hasil |  |
|  |  |  |  | ujian |  |  |
|  |  |  | |  | |  |
| 3. | Halaman Data | Menekan menu | | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Materi | data materi | | halaman | data |  |
|  |  |  |  | materi |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 4. | Halaman Soal | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  |  | soal |  | halaman menu | |  |
|  |  |  |  | soal |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 5. | Halaman Ujian | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  |  | ujian |  | halaman menu | |  |
|  |  |  |  | ujian |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 6. | Halaman Hasil | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Ujian | hasil ujian |  | halaman | hasil |  |
|  |  |  |  | ujian |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 7. | Halaman Soal | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Admin | soal admin |  | halaman | soal |  |
|  |  |  |  | admin |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

3) Siswa

Tabel 5.3. Pengujian *Black-Box* Siswa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **No.** |  |  | **Uji Fungsi** |  |  | **Langkah Uji** | |  |  | **Hasil Yang** |  |  | **Hasil** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Diharapkan** |  |  | **Aktual** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | |  |  | Halaman Login | |  | Masukkan |  |  |  | Menampilkan | |  | Berhasil | |
|  |  |  |  | Siswa | |  | *username* | dan | |  | halaman | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | *password*untuk | | |  | menu utama | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | siswa | yang | |  | siswa | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | benar |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  | |  |  | |
| 2. | |  |  | Halaman Menu | |  | Menekan | menu | |  | Menampilkan | |  | Berhasil | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Utama Siswa | dashboard siswa | | menu | data |  |
|  |  |  |  | materi, menu | |  |
|  |  |  |  | data ujian | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 3. | Halaman Data | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  | Materi | data | materi, | halaman | data |  |
|  |  | download materi | | materi, |  |  |
|  |  |  |  | materi |  |  |
|  |  |  |  | berhasil | di |  |
|  |  |  |  | download | |  |
|  |  |  |  |  | |  |
| 4. | Halaman Ujian | Menekan | menu | Menampilkan | | Berhasil |
|  |  | ujian |  | halaman |  |  |
|  |  |  |  | ujian |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**5.5 Pemeliharaan Sistem**

*Maintenance* atau pemeliharaan sistem yaitu suatu upaya untukmenjaga, memperbaiki, mengembangan sistem yang ada. Berikut ini beberapa *maintenance* yang ada pada aplikasi e-learning.

1. Pengecekan kebenaran dan kecocokan database sistem terhadap data yang ditampilkan.
2. Perbaikan tampilan sistem pada web agar pengguna lebih mudah lagi untuk mengaplikasikan sistem.
3. Pengecekan keamanan program.

# BAB VI

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

* 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.*

# 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*

# 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.



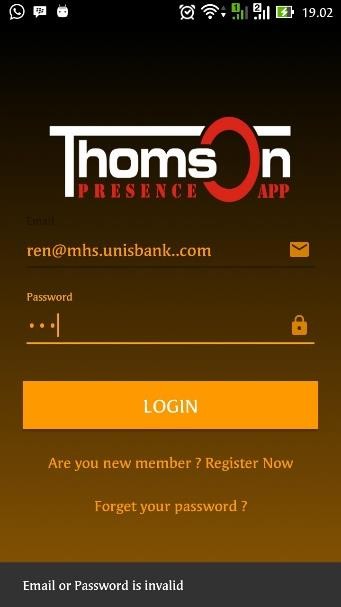
Gambar 6.3 Tampilan *Register*

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*

# 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*

# 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.

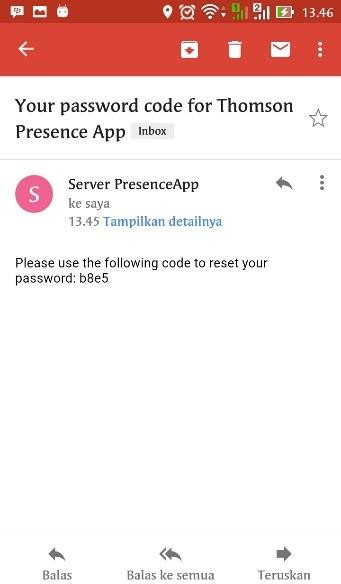


Gambar 6.11 Tampilan Pesan *Error: Email not found*

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



*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.



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



Gambar 6.15 Tampilan Pesan *Password update succesfully*

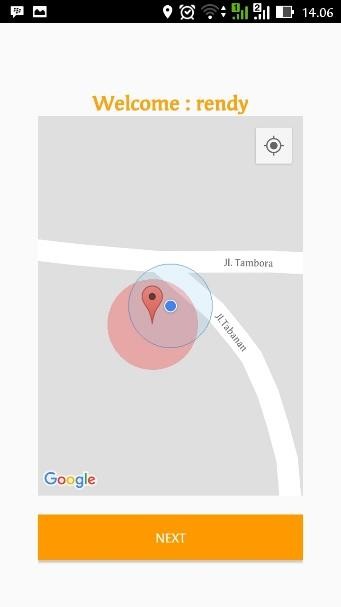
Jika prosesnya gagal karena salah memasukan *security code* maka *user*

akan mendapatkan pesan seperti pada Gambar 6.16.



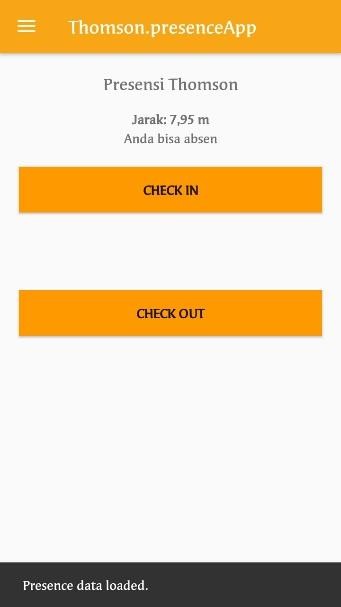
# Pengujian Halaman Maps

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.



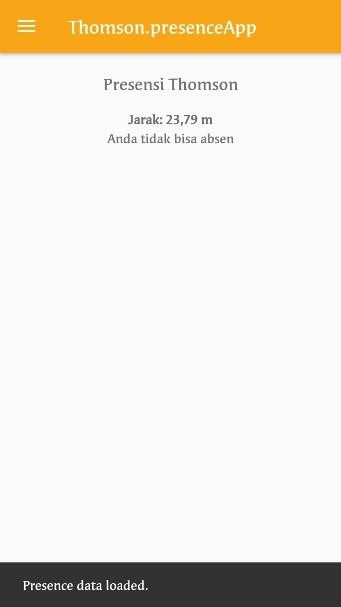
Gambar 6.18 Tampilan Halaman Presensi Dapat Absen

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



Gambar 6.19 Tampilan Device Tidak Memasuki Area

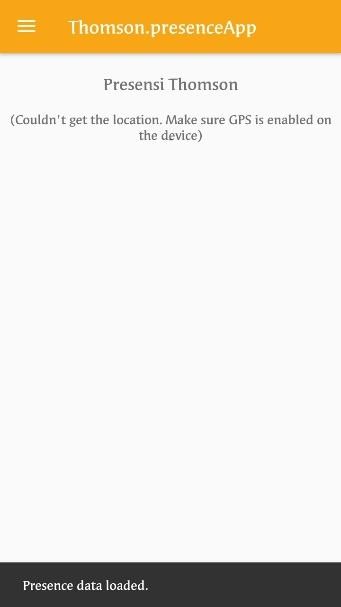
Maka *user* tidak dapat melakukan proses presensi, dan sistem tidak akan memunculkan tombol *check in check out* pada aplikasi seperti pada Gambar 6.20.



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

# 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(L AT1))\*(SIN((RADIANS(LONG2)-RADIANS(LONG1))/2)^2))))))

* + - 1. Rumus perhitungan jarak secara manual

= 𝑅 × √[(∆𝜔2 − ∆𝜔1) + 𝑐𝑜𝑠(

∆𝜑1 + ∆𝜑2 2

)]2 + (∆𝜑2 − ∆𝜑1)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\*ASIN(SQRT((SIN((RADIANS(- 7.0038811)-RADIANS(-  7.0038935))/2)^2)+COS(RADIANS(-  7.0038811))\*COS(RADIANS(-  7.0038935))\*(SIN((RADIANS(110.417442)- RADIANS(110.417415))/2)^2))))))  **Hasil = 3,283397759** | 𝟐  𝒙 = {(∆𝝎𝟐 − ∆𝝎𝟏) × 𝐜𝐨𝐬 (∆𝝋𝟏+∆𝝋𝟐)}  𝟐  = {(1.92714791 − 1.92714744) ×  2  cos ((−0.122241)+(−0.1222407))}  2  = {(0.00000047) × cos(−0.1222408)}2  = {(0.00000047) × 0.99253789}2  = 0.00000046649282  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟐𝟏𝟕𝟔𝟏𝟓𝟓  **Y =** (∆𝝋𝟐 − ∆𝝋𝟏)𝟐  2  = ((−0.1222407) − (−0.122241))  = (0.0000003)2 = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟗  𝑫 = 𝑹 × √𝒙 + 𝒚  = 6371 × √𝟐. 𝟏𝟕𝟔𝟏𝟓𝟓𝒆 − 𝟏𝟑 + 𝟗𝒆 − 𝟏𝟒  = 6371 × √0.0000000000003076155  = 6371 × 0.0000000554631  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟑𝟓𝟑𝟑𝟓𝟒𝟒 𝒌𝒎 → 𝟑. 𝟓𝟑𝟑𝟓𝟒𝟒 𝒎 |

Tabel 6.2 Lanjutan Perbandingan Perhitungan Rumus

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Perhitungan Rumus pada Sistem** | **Perhitungan Rumus secara Manual** |
| 2 | =(6371000\*((2\*ASIN(SQRT((SIN((RADIA NS(-7.0038469)-RADIANS(- 7.0038935))/2)^2)+COS(RADIANS(-  7.0038469))\*COS(RADIANS(-  7.0038935))\*(SIN((RADIANS(110.4173965  )-RADIANS(110.417415))/2)^2))))))  **Hasil = 5,569435491** | 𝟐  𝒙 = {(∆𝝎𝟐 − ∆𝝎𝟏) × 𝐜𝐨𝐬 (∆𝝋𝟏+∆𝝋𝟐)}  𝟐  2  = {(1.92714712 − 1.92714744) × cos ((−0.122241)+(−0.1222402))}  2  = {(0.000000032) × cos(−0.1222406)}2  = {(0.000000032) × 0.99253792}2  = 0.00000031761212  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟏𝟎𝟎𝟖𝟕𝟕𝟒  **Y =** (∆𝝋𝟐 − ∆𝝋𝟏)𝟐  2  = ((−0.1222402) − (−0.122241))  = (0.0000008)2 = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟔𝟒  𝑫 = 𝑹 × √𝒙 + 𝒚  = 6371 × √𝟏. 𝟎𝟎𝟖𝟕𝟕𝟒𝒆 − 𝟏𝟑 + 𝟔. 𝟒𝒆 − 𝟏𝟑  = 6371 × √0.0000000000007408774  = 6371 × 0.00000008607424  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟓𝟒𝟖𝟑𝟕𝟗 𝒌𝒎 → 𝟓. 𝟒𝟖𝟑𝟕𝟗 𝒎 |
| 3 | =(6371000\*((2\*ASIN(SQRT((SIN((RADIA NS(-7.0038545)-RADIANS(- 7.0038935))/2)^2)+COS(RADIANS(-  7.0038545))\*COS(RADIANS(-  7.0038935))\*(SIN((RADIANS(110.417409)  -RADIANS(110.417415))/2)^2))))))  **Hasil = 4,386868489** | 𝟐  𝒙 = {(∆𝝎𝟐 − ∆𝝎𝟏) × 𝐜𝐨𝐬 (∆𝝋𝟏+∆𝝋𝟐)}  𝟐  2  = {(1.92714734 − 1.92714744) × cos ((−0.122241)+(−0.1222403))}  2  = {(−0.0000001) × cos(−0.1222406)}2  = {(−0.0000001) × 0.99253792}2  = −0.000000099253792  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟗𝟖𝟓𝟏𝟑𝟏𝟓  **Y =** (∆𝝋𝟐 − ∆𝝋𝟏)𝟐  2  = ((−0.1222403) − (−0.122241))  = (0.0000007)2  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟒𝟗  𝑫 = 𝑹 × √𝒙 + 𝒚  = 6371 × √𝟗. 𝟖𝟓𝟏𝟑𝟏𝟓𝒆 − 𝟏𝟓 + 𝟒. 𝟗𝒆 − 𝟏𝟒  = 6371 × √0.0000000000004998513  = 6371 × 0.0000007070016  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟒𝟓𝟎𝟒𝟑𝟎𝟕 𝒌𝒎 → 𝟒. 𝟓𝟎𝟒𝟑𝟎𝟕 𝒎 |

Tabel 6.2 Lanjutan Perbandingan Perhitungan Rumus

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Perhitungan Rumus pada Sistem** | **Perhitungan Rumus secara Manual** |
| 4 | =(6371000\*((2\*ASIN(SQRT((SIN((RADIAN S(-7.0038878)-RADIANS(- 7.0038935))/2)^2)+COS(RADIANS(-  7.0038878))\*COS(RADIANS(-  7.0038935))\*(SIN((RADIANS(110.4174275)- RADIANS(110.417415))/2)^2))))))  **Hasil = 1,518194734** | 𝟐  𝒙 = {(∆𝝎𝟐 − ∆𝝎𝟏) × 𝐜𝐨𝐬 (∆𝝋𝟏+∆𝝋𝟐)}  𝟐  2  = {(1.92714766 − 1.92714744) × cos ((−0.122241)+(−0.1222409))}  2  = {(0.00000022) × cos(−0.1222409)}2  = {(0.00000022) × 0.99253788}2  = 0.00000021835832  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟒𝟕𝟔𝟖𝟎𝟑𝟓  **Y =** (∆𝝋𝟐 − ∆𝝋𝟏)𝟐  2  = ((−0.1222409) − (−0.122241))  = (0.0000001)2 = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟏  𝑫 = 𝑹 × √𝒙 + 𝒚  = 6371 × √𝟒. 𝟕𝟔𝟖𝟎𝟑𝟓𝒆 − 𝟏𝟒 + 𝟏𝒆 − 𝟏𝟒  = 6371 × √0.00000000000005768035  = 6371 × 0.0000002401673  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟏𝟓𝟑𝟎𝟏𝟎𝟔 𝒌𝒎 → 𝟏. 𝟓𝟑𝟎𝟏𝟎𝟔 𝒎 |
| 5 | =(6371000\*((2\*ASIN(SQRT((SIN((RADIAN S(-7.0038258)-RADIANS(- 7.0038935))/2)^2)+COS(RADIANS(-  7.0038258))\*COS(RADIANS(-  7.0038935))\*(SIN((RADIANS(110.4174235)- RADIANS(110.417415))/2)^2))))))  **Hasil = 7,586123216** | 𝟐  𝒙 = {(∆𝝎𝟐 − ∆𝝎𝟏) × 𝐜𝐨𝐬 (∆𝝋𝟏+∆𝝋𝟐)}  𝟐  2  = {(1.92714759 − 1.92714744) × cos ((−0.122241)+(−0.1222398))}  2  = {(0.00000015) × cos(−0.1222404)}2  = {(0.00000015) × 0.99253794}2  = 0.00000014888072  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟐𝟐𝟏𝟔𝟓𝟒𝟔  **Y =** (∆𝝋𝟐 − ∆𝝋𝟏)𝟐  2  = ((−0.1222398) − (−0.122241))  = (0.0000012)2 = 𝟎. 𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟎𝟏𝟒𝟒  𝑫 = 𝑹 × √𝒙 + 𝒚  = 6371 × √𝟐. 𝟐𝟏𝟔𝟓𝟒𝟔𝒆 − 𝟏𝟒 + 𝟏. 𝟒𝟒𝒆 − 𝟏𝟐  = 6371 × √0.000000000001462165  = 6371 × 0.0000012092  = 𝟎. 𝟎𝟎𝟕𝟕𝟎𝟑𝟖𝟏𝟑 𝒌𝒎 → 𝟕. 𝟕𝟎𝟑𝟖𝟏𝟑 𝒎 |

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

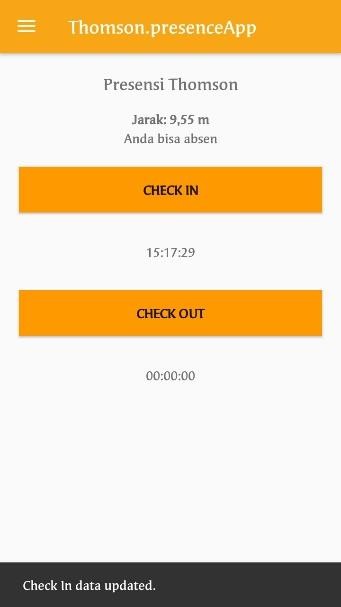
Tabel 6.3 Perbandingan Hasil Perhitungan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Hasil**  **Perhitungan Sistem (m)** | **Hasil**  **Perhitungan Manual (m)** | **Gambar Output** |
| 1 | 3,283397759 | 3.533544 |  |
| 2 | 5,569435491 | 5.48379 |  |
| 3 | 4,386868489 | 4.504307 |  |
| 4 | 1,518194734 | 1.530106 |  |
| 5 | 7,586123216 | 7.703813 |  |

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 ±0,2 m.

# 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.



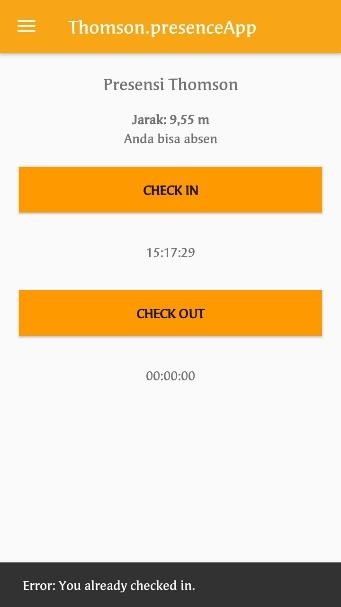
Gambar 6.22 Tampilan Pesan *Check in data upadated*

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.



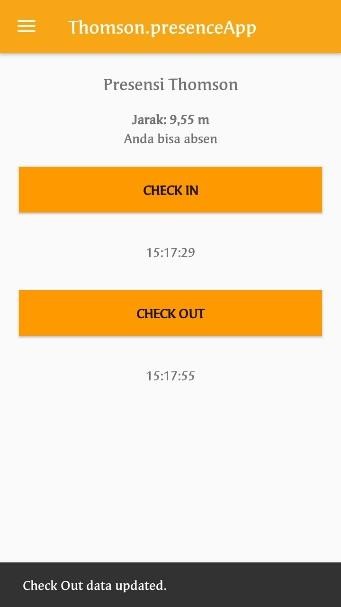
Gambar 6.23 Tampilan Data *null*

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.



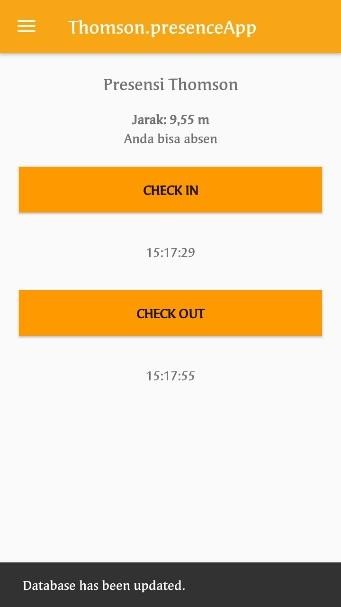
Gambar 6.24 Tampilan Pesan *Error: You already check in*

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*

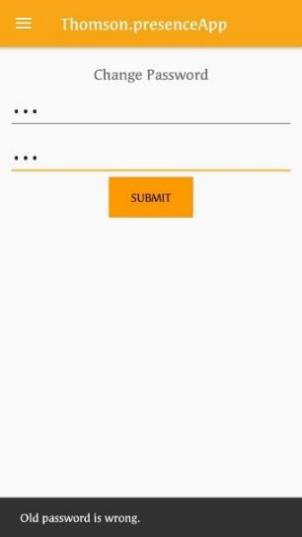
Setelah *user* melakukan presensi atau melakukan proses *check in check out, user* tidak dapat melakukan proses presensi lagi dan harus menunggu esok hari karena database telah di *update* seperti pada Gambar 6.26.



Gambar 6.26 Tampilan Pesan *Database has been upadated*

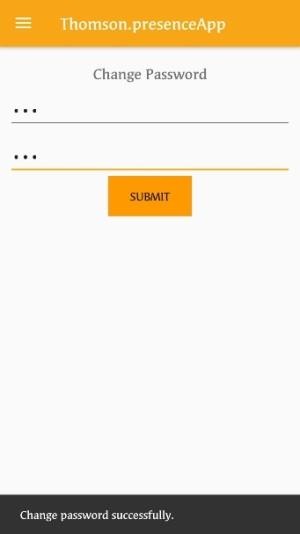
# Pengujian Change Password

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 succesfully*

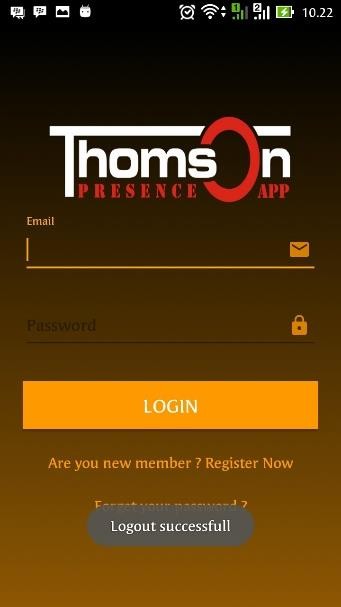
# Pengujian Logout

Menu *logout* dapat dilihat pada *menu bar* dibagian paling bawah dengan men*slide* 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.

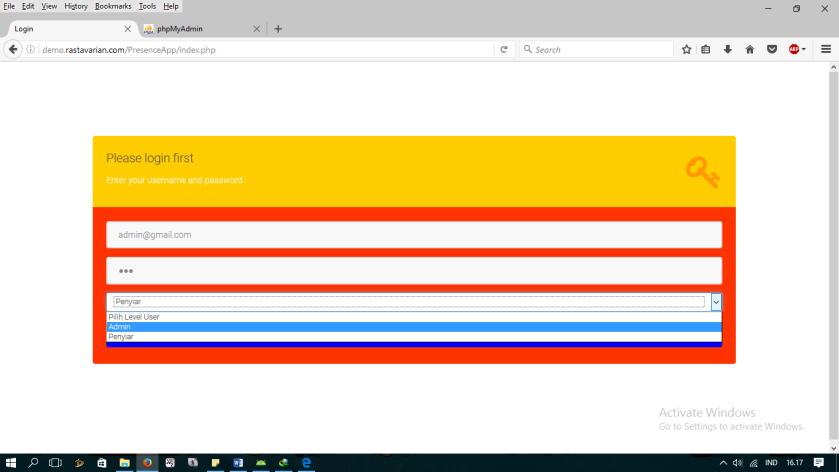


Gambar 6.30 Tampilan Pesan *Logout successfull*

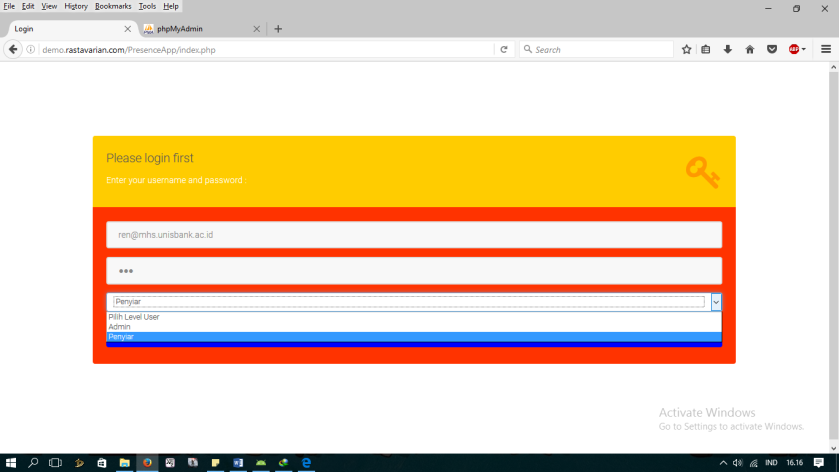
# Pengujian Login Aplikasi Web

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.

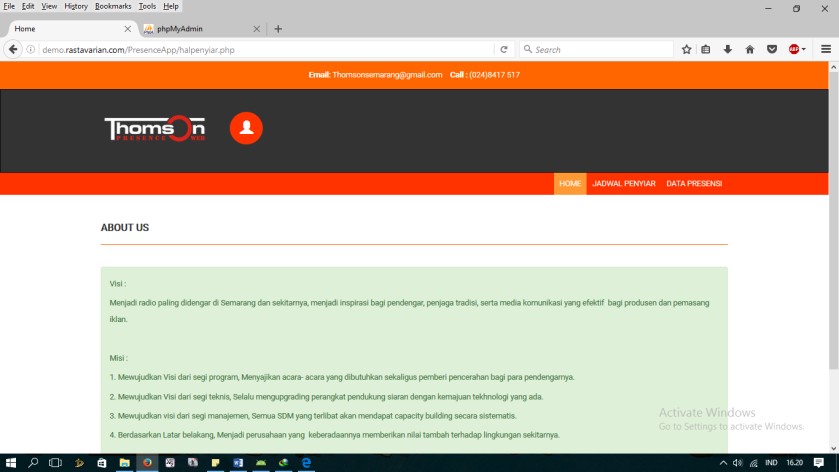


Gambar 6.31 Tampilan Login Web Admin



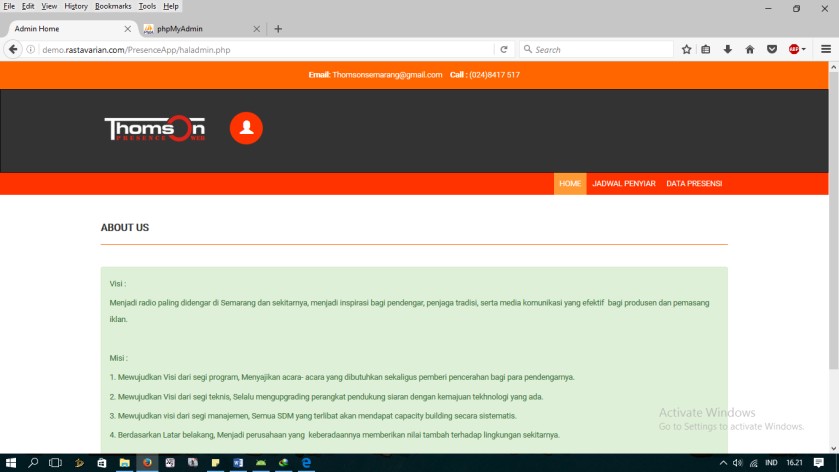
Gambar 6.32 Tampilan Login Web Penyiar

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.



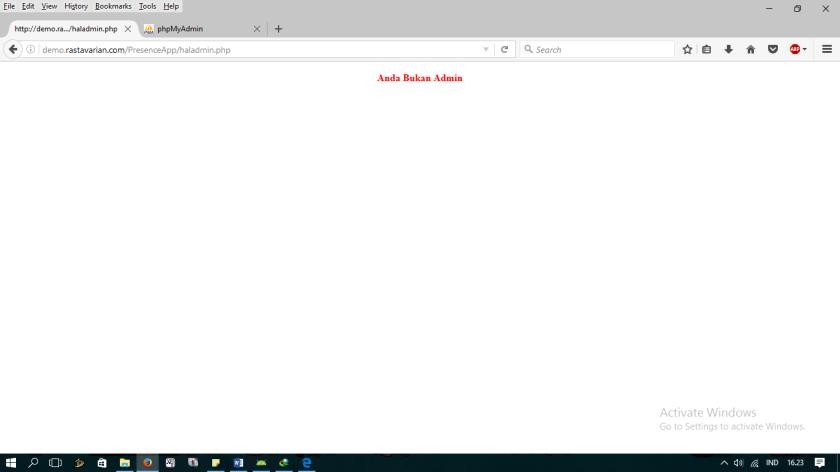
Gambar 6.33 Tampilan Halaman Utama Web Penyiar

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



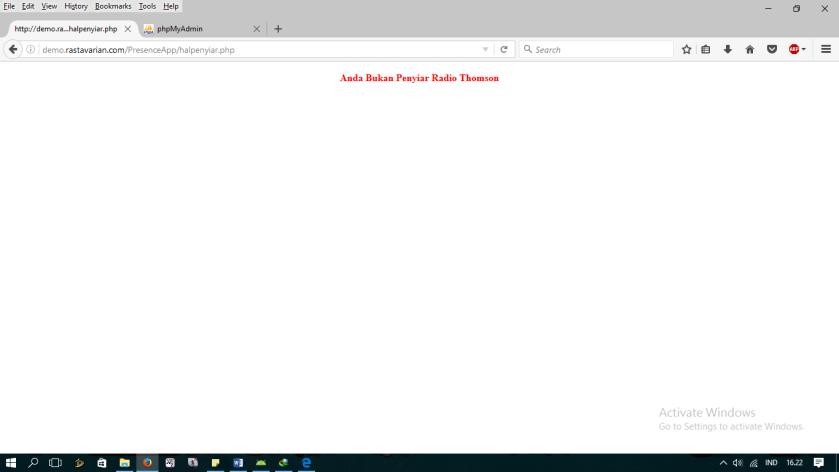
Gambar 6.34 Tampilan Halaman Utama Web Admin

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



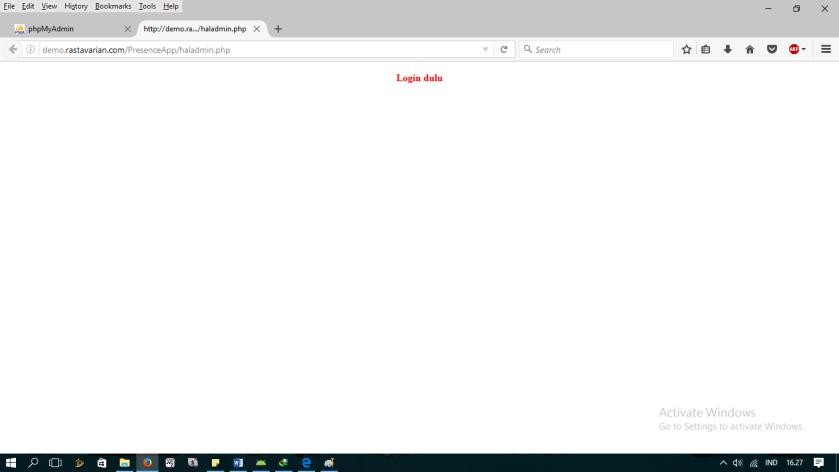
Gambar 6.35 Tampilan Pesan Anda bukan Admin

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

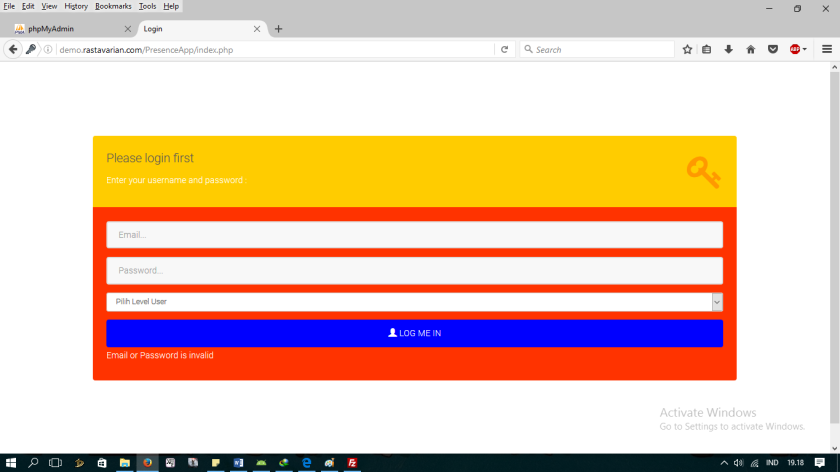
Jika terdapat *user* yang mencoba untuk mengakses halaman utama tanpa melalui proses *login* terlebih dahulu maka sistem akan memunculkan pesan seperti pada Gambar 6.37.



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.

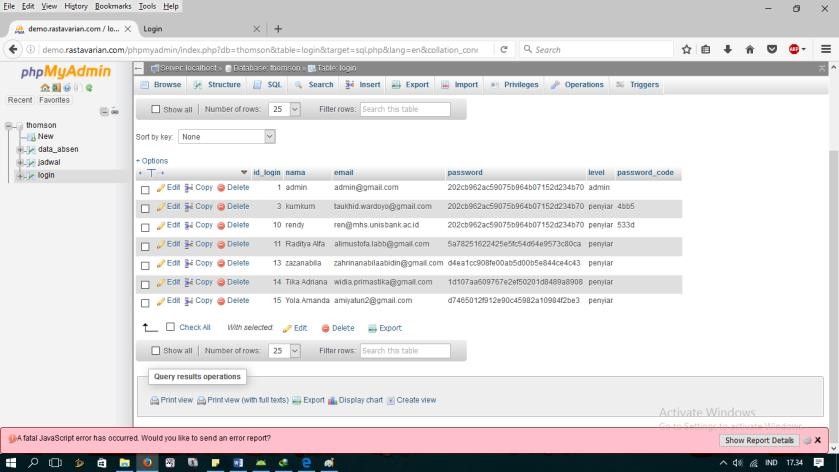


Gambar 6.38 Tampilan Pesan Web *Email or Password is Invalid*

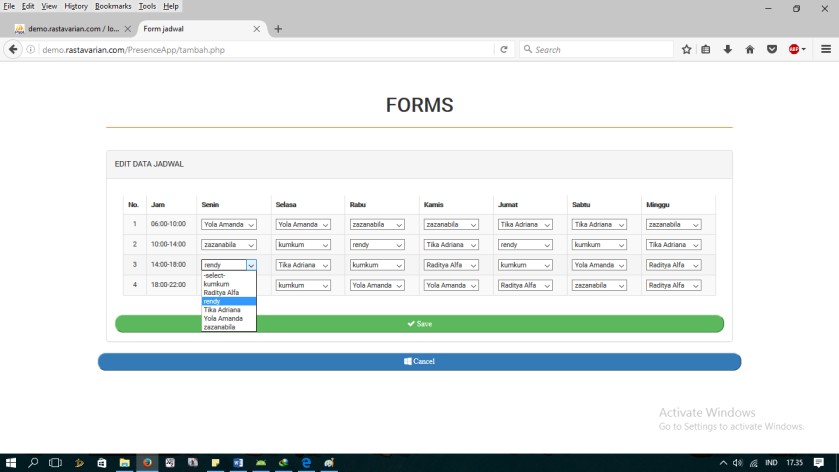
# Pengujian Edit Jadwal Penyiar

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.

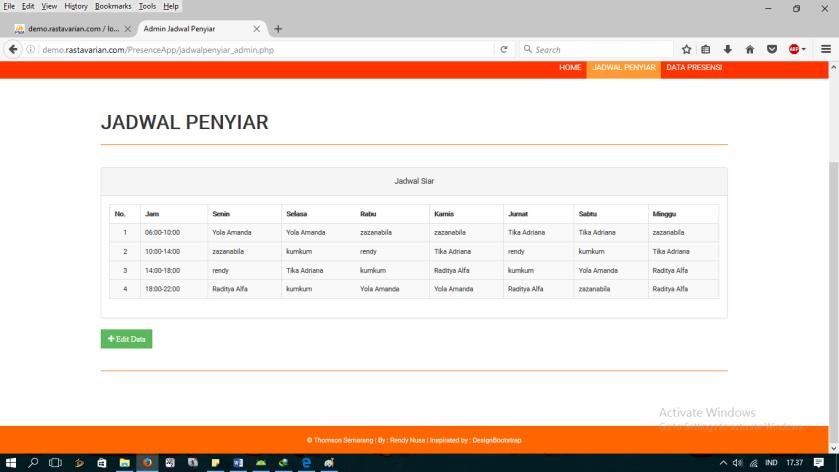


Gambar 6.39 Tampilan Data *login* Pada Database

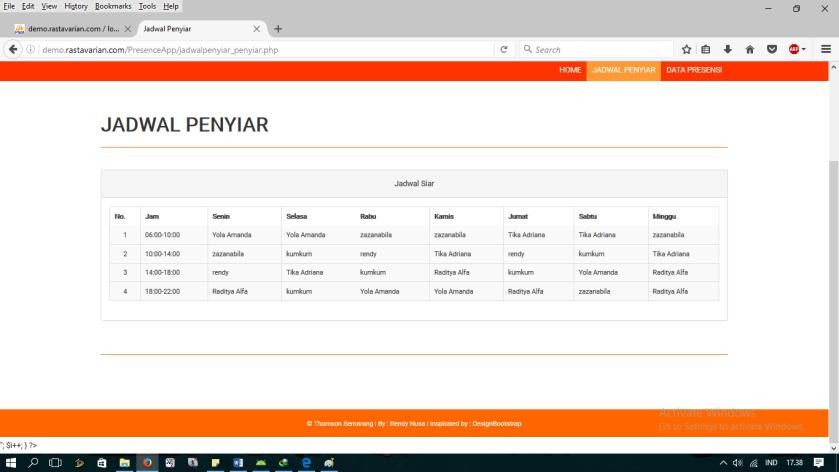


Gambar 6.40 Tampilan Form Edit Jadwal penyiar

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.



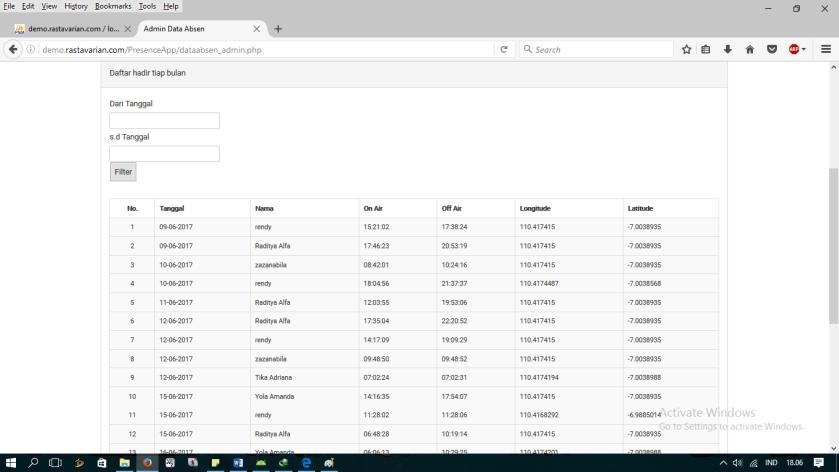
Gambar 6.41 Tampilan Halaman Web Jadwal Penyiar Admin



Gambar 6.42 Tampilan Halaman Web Jadwal Penyiar Penyiar

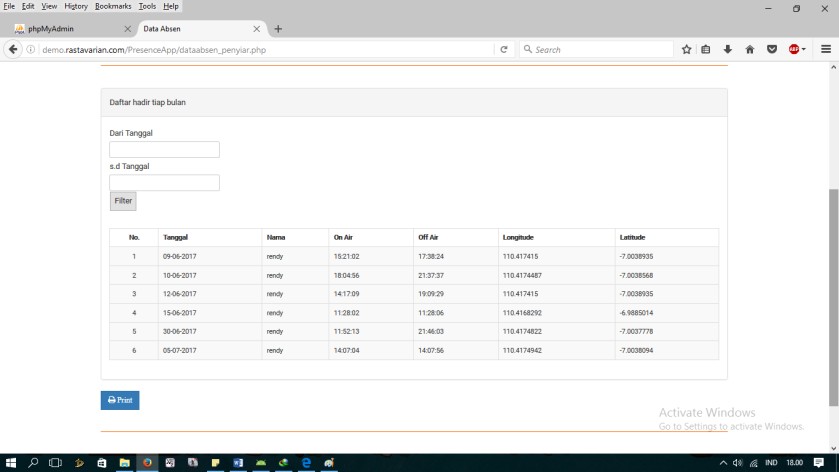
# Pengujian Data Presensi & Cetak Data

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.



Gambar 6.43 Tampilan Halaman Web Admin Data Presensi

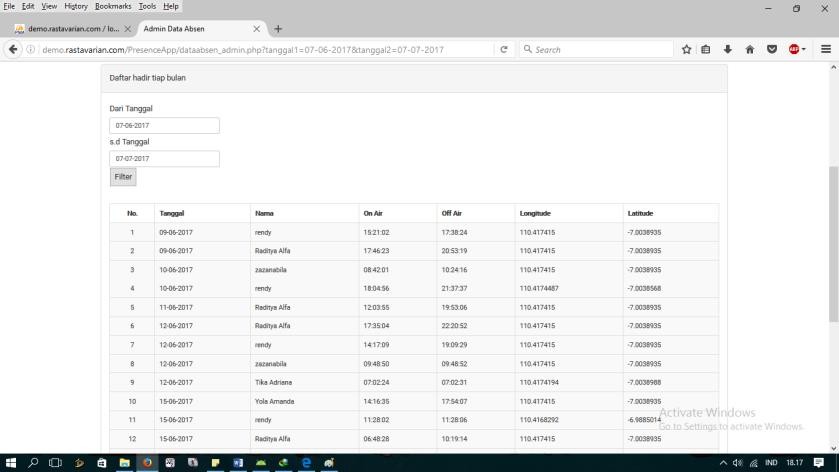
Sedangkan pada halaman penyiar, sistem hanya akan menampilkan data presensi penyiar yang bersangkutan saja seperti pada Gambar 6.44.



Gambar 6.44 Tampilan Halaman Web Penyiar Data Presensi Penggunaan fitur filter berfungsi menampilkan data presensi tertentu

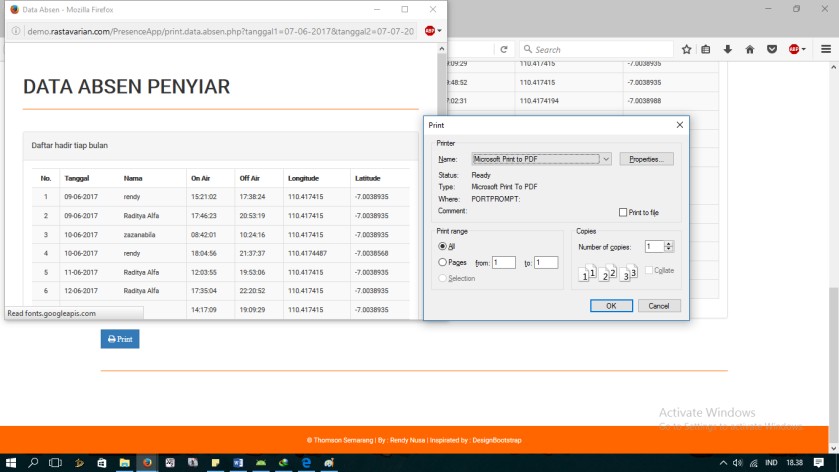
sesuai permintaan yang telah diinputkan dalam *textbox* yang tersedia. Sebagai contoh penyiar atau admin ingin melihat data presensi dari tanggal 7 juni 2017

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



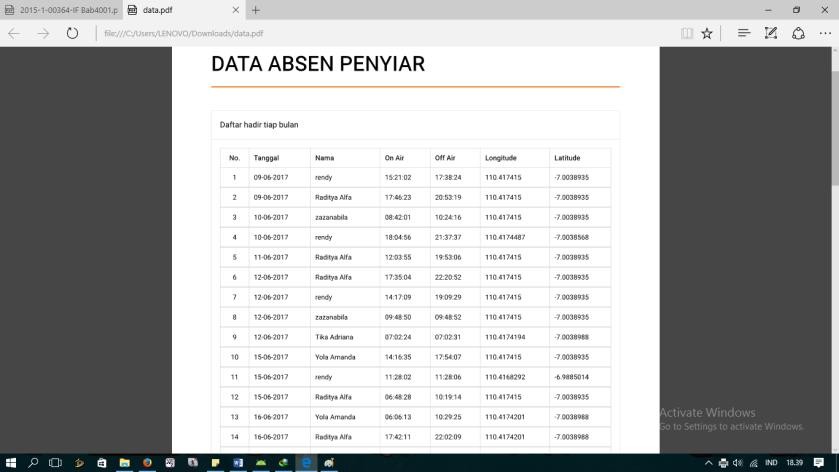
Gambar 6.45 Tampilan Penggunaan Fitur Filter

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.



Gambar 6.47 Tampilan Hasil Data Presensi yang Telah dicetak

# BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

# Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis dan pembahasan dari Aplikasi *E-*

*Learning* Berbasis Web, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *E-Learning* Berbasis Web ini memudahkan siswa dalam memperoleh referensi pembelajaran. Karena disediakan halaman data materi untuk melihat dan mendownload file sesuai mata pelajaran yang diupload oleh guru mata pelajaran tersebut.
2. Aplikasi *E-Learning* Berbasis Web memudahkan para guru untuk dapat mendistribusikan materi pelajaran dan ujian, serta diberikan durasi untuk pengerjaan ujian yang telah ditentukan.

# Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah diuraikan, maka penulis dapat memberikan beberapa saran yang dapat membantu untuk mengatasi beberapa kekurangan yang ada, diantaranya :

1. Fitur-fitur pada Aplikasi *E-Learning* ini dapat dikembangkan lagi agar proses pembelajaran berfungsi lebih baik lagi.
2. Melakukan perawatan terhadap sistem yang telah dibangun.
3. Meningkatkan keamanan sistem agar tidak mudah dibobol.

# 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 Konsuil 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,*](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-*](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://w*](http://www.codepolitan.com/15-e-book-gratis-tentang-javascript)*ww.c*[*odepolitan.com/15*](http://www.codepolitan.com/15-e-book-gratis-tentang-javascript)*-*[*e-book-gratis-tentang-javascript,*](http://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://w*](http://www.twoh.co/2012/09/18/mengenal-arsitektur-sistem-operasi-)*ww.tw*[*oh.co/2012/09/18/mengenal-arsitektur-sistem-operasi-*](http://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://w*](http://www.andrewpatrick.ca/virtual-presence/presence-)*ww*[*.andre*](http://www.andrewpatrick.ca/virtual-presence/presence-)*w*[*patri*](http://www.andrewpatrick.ca/virtual-presence/presence-)*ck*[*.ca/virtual-presence/presence-*](http://www.andrewpatrick.ca/virtual-presence/presence-) *ideas.html,* diakses 22 Januari 2017

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

Pressman, R.S. (2010) *Software Engineering: A Practitioner’s Approach, Sevent 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,*](http://whatis.techtarget.com/definition/framework)diakses 13 Juli 2017

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

Rouse, M. (2015) Definition System, [*http://searchwindowsserver.techtarget.com/*](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: htt[ps://www.reli](http://www.reliant.com/en/residential/shop/security-automation/current-)a[nt.com/en/residential/shop/security-automation/current-](http://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/*](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://w*](http://www.tempo.co/)*ww.*[*tempo.c*](http://www.tempo.co/)*o/ read/kolom/2015/10/02/2310/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia*, diakses 22 Januari 2017

[*www.json.org,*](http://www.json.org/)diakses 25 januari 2017

Zinoune, M. (2013), Why is Android built on Linux kernel?, Website: [*https://w*](http://www.unixmen.com/why-is-android-built-on-linux-kernel)*ww.un*[*ixmen.com/why-is-android-built-on-linux-kernel*,](http://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/"](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 = getFragmentManager().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);

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**.getPreferences(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\_LATI***, 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**;

}

}

**private void** getDataAbsen() {

String server = ***BASE\_URL*** + **"PresenceApp/android/getabsen.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"**, Constants.***UNIQUE\_ID***); **return** params;

}

};

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

}

**private void** checkIn() {

String server = ***BASE\_URL*** + **"PresenceApp/android/checkin.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*())); 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"](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"](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"](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"**](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"](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"](http://schemas.android.com/apk/res/android) xmlns:app=["http://schemas.android.com/apk/res](http://schemas.android.com/apk/res-auto)-[auto"](http://schemas.android.com/apk/res-auto) xmlns:tools=["http://schemas.android.com/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\ndi 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"**](http://schemas.android.com/apk/res/android) **xmlns:tools=**[**"http://schemas.android.com/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"**](http://schemas.android.com/apk/res/android) **xmlns:tools=**[**"http://schemas.android.com/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**

1. **Mewujudkan Visi dari segi teknis**

**Selalu mengupgrading perangkat pendukung siaran dengan kemajuan tekhnologi yang ada.\n**

**\n**

1. **Mewujudkan visi dari segi manajemen**

**Semua SDM yang terlibat akan mendapat capacity building secara sistematis.\n**

**\n**

1. **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**

1. **2 1 ( dua satu ), jam 10.00 – 19.00 ( Musik indo dan barat nostalgia )\n**

**\n**

1. **Indonesia punya kita, jam 19.00 – 21.00 ( Musik pop remaja )\n**

**\n**

1. **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"](http://schemas.android.com/apk/res/android) xmlns:tools=["http://schemas.android.com/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"**](mailto: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"](http://schemas.android.com/apk/res/android) xmlns:tools=["http://schemas.android.com/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"](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"**](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"](http://schemas.android.com/apk/res/android) xmlns:app=["http://schemas.android.com/apk/res](http://schemas.android.com/apk/res-auto)-[auto"](http://schemas.android.com/apk/res-auto) xmlns:tools=["http://schemas.android.com/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"**>#ffffff</**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"](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](mailto:demo@demo.rastavarian.com) PresenceApp');

$mail[->SetFrom("demo@demo.rasta](mailto:demo@demo.rastavarian.com)varian.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.";

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.";

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](http://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto%3A400%2C100%2C30) 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">](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](mailto: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">

<img src="assets/img/LOGO.png"/>

</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 tekhnologi 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>&nbsp;</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 | Inspirated by : <a [href="http://www.designbootstrap.com/"](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>

**Halpenyiar.php**

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

?>

<!DOCTYPE html>

<html [xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">](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](mailto: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">

<img src="assets/img/LOGO.png"/>

</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 class="menu-top-active" href="haladmin.php">Home</a></li>

<li><a href="jadwalpenyiar\_penyiar.php">Jadwal Penyiar</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>&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 tekhnologi 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>&nbsp;</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 | Inspirated by : <a [href="http://www.designbootstrap.com/"](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>

**Jadwalpenyiar\_admin.php**

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

?>

<!DOCTYPE html>

<html [xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">](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](mailto: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">

<img src="assets/img/LOGO.png"/>

</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="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">

<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>$no</center></td>"; |
| echo  echo | "<td>$jam</td>";  "<td>$data[senin]</td>"; |
| echo | "<td>$data[selasa]</td>"; |
| echo | "<td>$data[rabu]</td>"; |
| echo  echo | "<td>$data[kamis]</td>";  "<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 | Inspirated by : <a [href="http://www.designbootstrap.com/"](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>

**Jadwalpenyiar\_penyiar.php**

<?php include('koneksi.php'); include('cekpenyiar.php');

?>

<!DOCTYPE html>

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

</head> <body>

<header>

<div class="container">

<div class="row">

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

<div align="center">

<strong>Email: [</strong>Thomsonsemarang@gmail.com](mailto: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">

<img src="assets/img/LOGO.png"/>

</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="halpenyiar.php">Home</a></li>

<li><a class="menu-top active"href="jadwalpenyiar\_penyiar.php">Jadwal Penyiar</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  echo | "<tbody>";  "<tr>"; |
| echo | "<td><center>$no</center></td>"; |
| echo | "<td>$jam</td>"; |
| echo  echo | "<td>$data[senin]</td>";  "<td>$data[selasa]</td>"; |
| echo | "<td>$data[rabu]</td>"; |
| echo | "<td>$data[kamis]</td>"; |
| echo  echo | "<td>$data[jumat]</td>";  "<td>$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">

&copy; Thomson Semarang | By : Rendy Nusa | Inspirated by : <a [href="http://www.designbootstrap.com/"](http://www.designbootstrap.com/) target="\_blank">DesignBootstrap</a>

</div></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">](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() {

$( "#tanggal1" ).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](mailto: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"> <img src="assets/img/LOGO.png"/> </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="jadwalpenyiar\_admin.php">Jadwal Penyiar</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[tanggal1]))

{

$tanggal1 = sql2date($\_GET[tanggal1]);

$tanggal2 = sql2date($\_GET[tanggal2]);

$filter\_tanggal = " and a.tanggal between '$tanggal1' 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 | Inspirated by : <a [href="http://www.designbootstrap.com/"](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('cekpenyiar.php');

?>

<!DOCTYPE html>

<html [xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">](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](mailto: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">

<img src="assets/img/LOGO.png"/></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="tanggal1" id="tanggal1" > 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]);

$t**a**nggal2 = sql2date($\_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]?>&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 | Inspirated by : <a [href="http://www.designbootstrap.com/"](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">](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() {

$( "#tanggal1" ).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">](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

= 'penyiar' 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="jadwalpenyiar\_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"); }

?>

**Cekpenyiar.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 Semamng menyatakan bahwa :

**NBma : Rendy Nusa Rossp**

NIM : **13.01.53.0117**

ang b•rsangkutan

adalah Mah4SiSwa Universitas Stikubank (wISBANK)

Semarang dan benar-benar telah melaksanakan Riset pada tanggal 07 Maret 2017 s/d 31 JuJi 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk diw<Wdk6n sebagaimana mestinya.

Semarang, 1 Agustus 2017

**Station Manager**

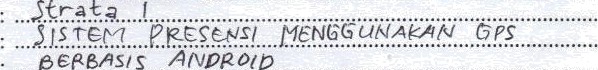
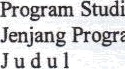
**Radl0 Thomson Semareug**

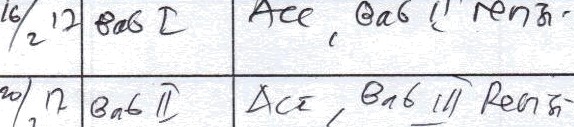
( Benediktus Agung P. S.Spsi )

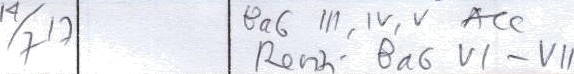


LEMBMtBFIMNGAN

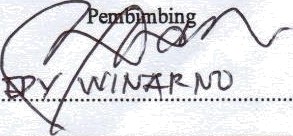












CakulnuTeknoogilnformasi UNlSBANt 63