

**PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM
INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI (E-ABSENSI) UNTUK
SISWA/SISWI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)
NEGERI 1 MEUKEK KABUPATEN ACEH SELATAN
BEBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

MARIA ULFAH

NIM.170212019

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
TAHUN 2021M/1442H**

**PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM
INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI (E-ABSENSI) UNTUK
SISWA/SISWI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)
NEGERI 1 MEUKEK KABUPATEN ACEH SELATAN
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi

Oleh

MARIA ULFAH

NIM.170212019

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui oleh:

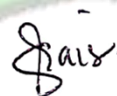
Pembimbing I,



Bustami, M.Sc

NIP.1986040820140310001

Pembimbing II,



Mira Maisura, M.Sc

NIP. 198605272019032011

**PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM
INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI (E- ABSENSI) UNTUK
SISWA/SISWI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)
NEGERI 1 MEUKEK KABUPATEN ACEH SELATAN
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan dinyatakan Lulus
serta diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S1)
dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi**

Pada hari dan tanggal:

Kamis, 29 Juli 2021
19 Zulhijjah 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Bustami M.Sc
NIP.1986040820140310001

Sekretaris,



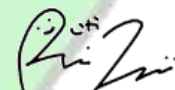
Nurul Fajri, S.Pd

Penguji 1,



Mira Maisura M.Sc
NIP.198605272019032011

Penguji II,



Nurrizqa, M.T

Mengetahui,
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. H. Muslim Razali, M.Ag
NIP.195908201989031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Maria Ulfah

NIM : 170212019

Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-absensi) untuk Siswa/Siswi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan Berbasis Web

Dengan ini menerangkan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawab atas karya ini.

Apabila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 23 Juli 2021

Yang Menyatakan,



Maria Ulfah

NIM. 170212019

ABSTRAK

Nama : Maria Ulfah

NIM : 170212019

Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Teknologi Informasi

Judul Skripsi : Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-absensi) Untuk Siswa/Siswi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan Berbasis Web.

Tanggal Sidang : 29 Juli 2021

Tebal Skripsi : 92 lembar

Pembimbing I : Bustami, M.Sc

Pembimbing II : Mira Maisura, M.Sc

Kata Kunci : Sistem Informasi, E-absensi, Web

Sebagai bentuk keberhasilan terhadap sistem pembelajaran dalam dunia pendidikan bisa lebih ditingkatkan lagi dengan adanya suatu teknologi sistem informasi yang efektif. Adapun untuk bentuk kegiatan sistem informasi yang ada didunia pendidikan salah satunya kegiatan absensi di sekolah, yang merupakan suatu bukti terhadap kehadiran. Namun ada beberapa sekolah yang masih menggunakan absensi atau daftar kehadiran siswa yang masih manual. Salah satunya di SMAN 1 Meukek masih menggunakan absensi secara manual. Tujuan dari perancangan e-absensi berbasis web ini agar menjadi mudah dalam proses pengabsenan berlangsung, sehingga sesuai dengan kebutuhan di SMAN 1 Meukek. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*. Metode pengujian sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil evaluasi penilaian akhir yang dilakukan terhadap sistem E-absensi dari responden mendapatkan skor 80,2 yang memiliki *Grade Scale* B dengan *Adjective Ratings* termasuk dalam kategori *Good*. Sehingga sistem E-absensi berbasis web ini dapat digunakan dengan mudah oleh guru dalam hal pengabsenan siswa.

KATA PENGANTAR



Segala puji berangkaikan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunianya yang telah diberikan kepada kita semua. Sholawat berangkaikan salam selalu tercurahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat beliau dan juga kepada seluruh kaum muslimin dan muslimat, semoga kita mendapat syafa'at beliau di hari akhirat nanti. Aamiin Ya Rabbal A'lamin....

Dengan mengucapkan Hamdallah dengan sebanyak-banyaknya, Sehingga penulisan skripsi yang berjudul **“Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-absensi) Untuk Siswa/Siswi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan Berbasis Web”** ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu tugas utama studi untuk mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam usaha dan penyusunan skripsi ini, terdapat banyak sekali tantangan dan kesulitan yang dihadapi, baik dalam teknik penulisan bahan, perancangan sistem aplikasi dan sumber lain yang berkaitan. Walaupun demikian adanya, penulis tidak berputus asa dalam menyelesaikan tanggung jawab ini, dan juga dengan adanya dukungan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

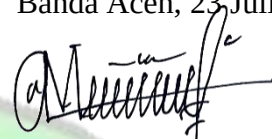
1. Allah SWT dan kepada Baginda Nabi Penghulu Alam yaitu Nabi Besar Muhammad SAW.

2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan setiap saat serta selalu memberikan dukungannya.
3. Bapak Prof. Dr. H. Warul Walidin, AK, M.A selaku Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Bapak Dr. Muslim Razali, SH, M, Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi bapak Yusran, M.Pd. yang telah memberikan dukungan dalam proses pelaksanaan penelitian.
6. Bapak Bustami, M.Sc selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberikan motivasi dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Mira Maisura, M.Sc yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, memberikan motivasi dan membantu penulis untuk penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Jaspiandi, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Meukek yang telah mengizinkan melakukan penelitian serta memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini.
9. Semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, motivasi dan perhatiannya kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

Oleh karena itu penulis juga menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penulisan. Namun berkat pertolongan dari Allah SWT, kesungguhan dan bantuan dari semuanya, sehingga

skripsi ini dapat diselesaikan. Maka dari itu, penulis sangat berharap kritik dan saran yang bersifat membangun dan kepada para pembaca semoga dapat diambil manfaatnya.

Banda Aceh, 23 Juli 2021



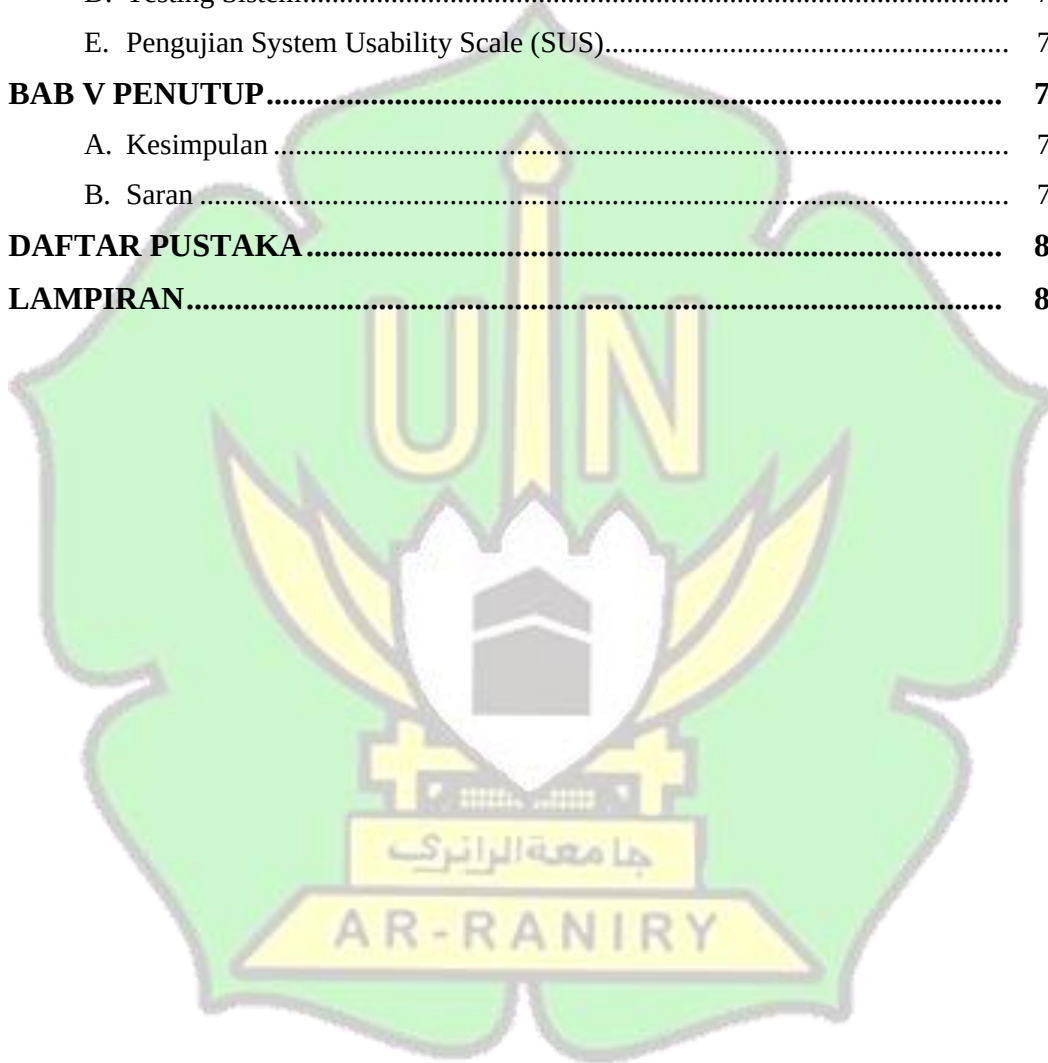
Maria Ulfah
NIM.170212019



DAFTAR ISI

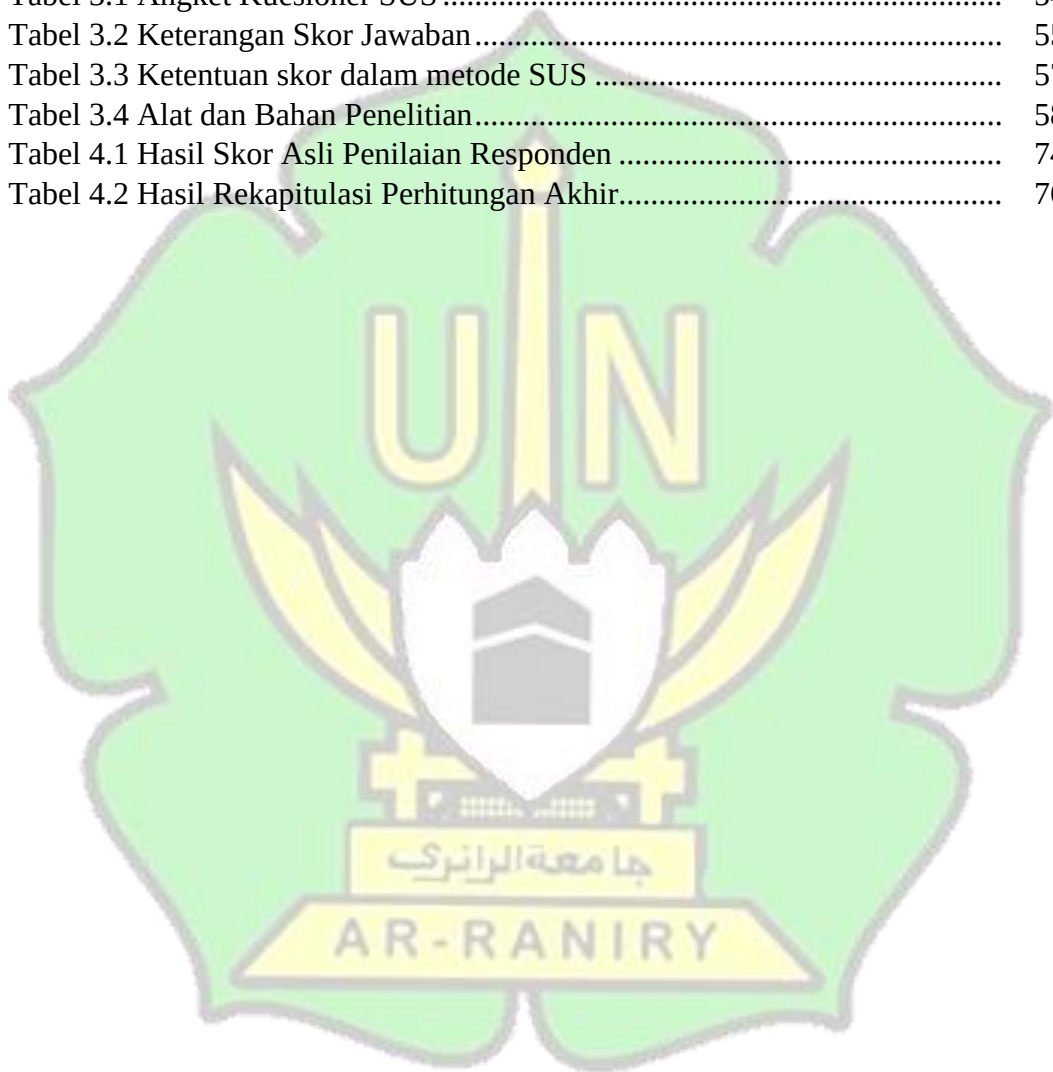
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN SIDANG.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Masalah	4
F. Definisi Operasional	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Sistem Informasi	6
B. Absensi.....	6
C. Sekolah.....	7
D. Website	7
E. Perancangan Sistem	7
F. Alat Bantu Pemodelan Sistem.....	10
G. Gambaran Umum SMAN 1 Meukek	13
H. Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Metode Penelitian	20
B. Tahapan Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel	53
D. Instrumen Penelitian	53
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	58

F. Alat dan Bahan Penelitian.....	58
G. Pedoman Penulisan	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
A. Hasil Penelitian	60
B. Prosedur Sistem E-absensi.....	60
C. Tampilan Sistem	61
D. Testing Sistem.....	74
E. Pengujian System Usability Scale (SUS).....	74
BAB V PENUTUP	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	83



DAFTAR TABEL

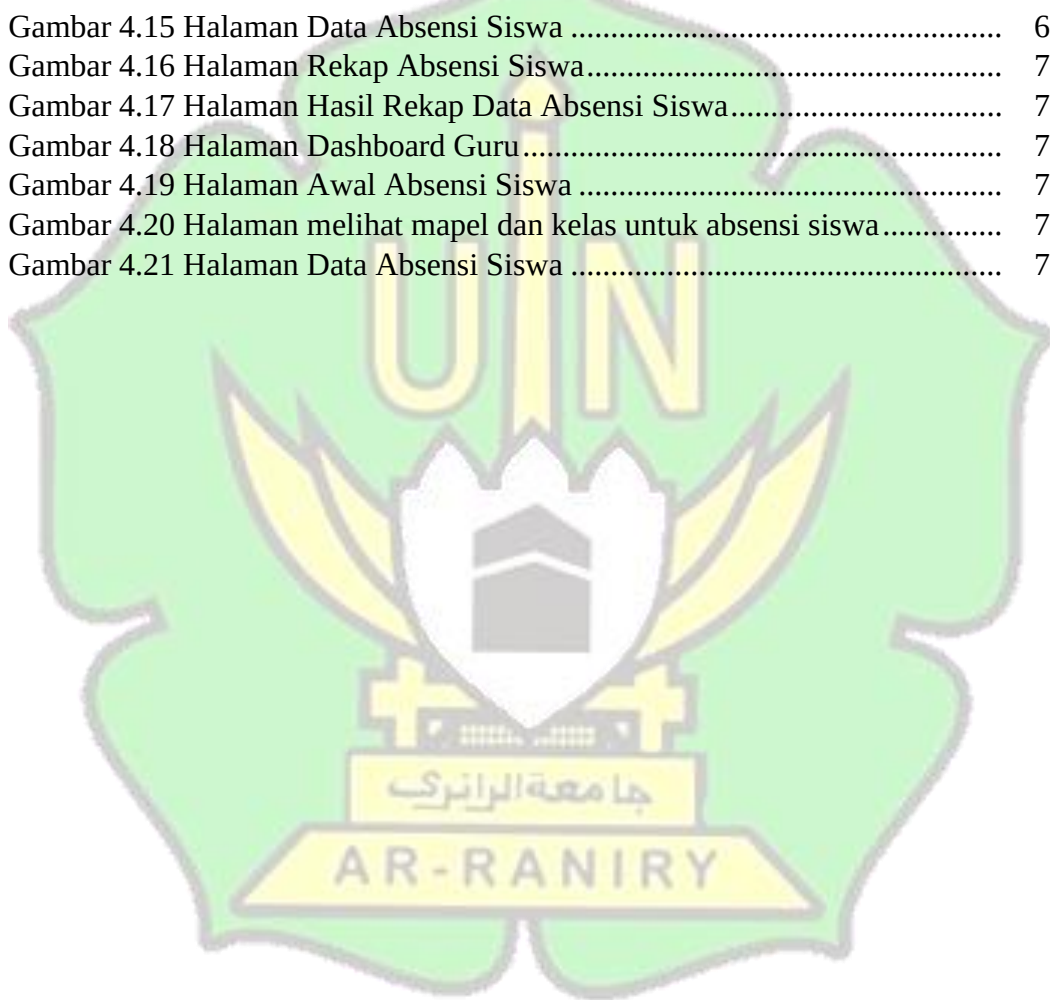
Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	11
Tabel 2.2 Activity Diagram.....	12
Tabel 2.3 Entity Relationship Diagram.....	13
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1 Angket Kuesioner SUS	54
Tabel 3.2 Keterangan Skor Jawaban	55
Tabel 3.3 Ketentuan skor dalam metode SUS	57
Tabel 3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	58
Tabel 4.1 Hasil Skor Asli Penilaian Responden	74
Tabel 4.2 Hasil Rekapitulasi Perhitungan Akhir.....	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	21
Gambar 3.2 Metode Waterfall.....	23
Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin.....	25
Gambar 3.4 Use Case Diagram Guru.....	26
Gambar 3.5 Activity diagram login admin dan guru	27
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Data Guru untuk Admin	28
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Data Siswa untuk Admin	30
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Data Kelas untuk Admin.....	32
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Data Mapel untuk Admin	34
Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Buat Absensi Untuk Admin.....	36
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Absensi Siswa Untuk Admin.....	37
Gambar 3.12 Activity Diagram Menu Rekap Absensi Siswa Untuk Admin....	38
Gambar 3.13 Activity Diagram Menu Absensi Siswa Untuk Guru.....	39
Gambar 3.14 ER Diagram Database E-absensi.....	40
Gambar 3.15 Struktur Database Admin	42
Gambar 3.16 Struktur Database Guru	43
Gambar 3.17 Struktur Database Siswa	43
Gambar 3.18 Struktur Database Kelas	43
Gambar 3.19 Struktur Database Mapel.....	44
Gambar 3.20 Struktur Database Kelompok Mapel	44
Gambar 3.21 Struktur Database Tahun Akademik	44
Gambar 3.22 Struktur Database Golongan	45
Gambar 3.23 Struktur Database JK.....	45
Gambar 3.24 Struktur Database Kehadiran	45
Gambar 3.25 Struktur Database Buat Absen	46
Gambar 3.26 Struktur Database Absensi Siswa.....	46
Gambar 3.27 Interface Halaman Login.....	47
Gambar 3.28 Interface Halaman Dashboard.....	47
Gambar 3.29 Interface Menu Data Absensi	48
Gambar 3.30 Interface Buat Absensi	48
Gambar 3.31 Interface Tambah Absensi.....	49
Gambar 3.32 Interface Absensi Siswa	49
Gambar 3.33 Interface Data Siswa yang akan di Absen.....	50
Gambar 3.34 Interface Rekap Absensi Siswa	51
Gambar 3.35 Penentuan Skor SUS	57
Gambar 3.36 Waktu Kegiatan Penelitian.....	58
Gambar 4.1 Halaman Login.....	61
Gambar 4.2 Halaman Dashboard	62
Gambar 4.3 Halaman Data Kelas.....	63
Gambar 4.4 Halaman Tambah Data Kelas.....	63

Gambar 4.5 Halaman Data Guru.....	64
Gambar 4.6 Halaman Tambah Data Guru	64
Gambar 4.7 Halaman Data Siswa	65
Gambar 4.8 Halaman Tambah Data Siswa	65
Gambar 4.9 Halaman Data Mata Pelajaran.....	66
Gambar 4.10 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran.....	66
Gambar 4.11 Halaman Awal Buat Absensi	67
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Absensi.....	67
Gambar 4.13 Halaman Data Absensi yang telah ditambahkan.....	68
Gambar 4.14 Halaman Absensi Siswa	68
Gambar 4.15 Halaman Data Absensi Siswa	69
Gambar 4.16 Halaman Rekap Absensi Siswa.....	70
Gambar 4.17 Halaman Hasil Rekap Data Absensi Siswa.....	71
Gambar 4.18 Halaman Dashboard Guru.....	71
Gambar 4.19 Halaman Awal Absensi Siswa	72
Gambar 4.20 Halaman melihat mapel dan kelas untuk absensi siswa.....	72
Gambar 4.21 Halaman Data Absensi Siswa	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing.....	83
Lampiran 2 Surat Izin Melaksanakan Penelitian dari Dekan FTK	84
Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Dinas	85
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	86
Lampiran 5 Angket Responden Penelitian.....	87
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	90
Lampiran 7 Cek Hasil Plagiarisme	92



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai bentuk keberhasilan terhadap sistem pembelajaran dalam dunia pendidikan bisa lebih ditingkatkan lagi dengan adanya suatu teknologi sistem informasi yang efektif. Adapun untuk bentuk kegiatan system informasi yang ada di dunia pendidikan salah satunya kegiatan absensi di sekolah, yang merupakan suatu bukti terhadap kehadiran. Dengan didukung teknologi yang berkembang di era modern ini, dapat merubah pola pikir manusia dan semua kegiatan dan aktivitas manusia dapat dilakukan dengan mudah dan semakin ringan serta dapat menghemat biaya dalam hal transportasi dan waktu sehingga sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan sekarang ini [1]. Selanjutnya jika adanya internet masyarakat bisa saling bertukar informasi dengan mudah tanpa harus bertemu atau bertatap muka untuk menyampaikan informasi tersebut [2]. Disebabkan dengan adanya internet sekarang ini kita dapat melakukan pengaksesan apabila ada masalah, dan masalah pun akan dapat teratasi, sehingga untuk memperoleh informasinya pun lebih cepat dan lebih akurat.

Absensi adalah sebuah bentuk informasi kehadiran siswa di sekolah, yang dilakukan setiap hari pada jam pembelajaran berlangsung [3]. Namun ada beberapa sekolah yang masih menggunakan absensi atau daftar kehadiran siswa yang masih manual. Salah satunya di SMAN 1 Meukek, yang masih menggunakan absensi secara manual.

SMA N 1 Meukek adalah sekolah menengah atas yang beralamatkan di Jl. Tapaktuan-Blangpidie KM 27, Desa Kuta Baro, Kecamatan Meukek, Kota Tapaktuan, Kabupaten Aceh Selatan, Provinsi Aceh. SMAN 1 Meukek mempunyai Akreditasi Sekolah A [4]. Untuk mendukung hal itu, dalam meningkatkan mutu pendidikan yang ada di SMAN 1 Meukek, maka penulis berinisiatif untuk merancang E-absensi. Sistem Informasi E-absensi mencoba menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi agar dapat membantu dalam proses pengabsenan disetiap kelas yang ada di SMAN 1 Meukek yang masih dilakukan secara manual. Keberadaan E-absensi ini dapat mengurangi kecurangan siswa dalam proses pengabsenan berlangsung, karena sering terjadi bahwa ada siswa yang tidak hadir, akan tetapi dibuatkan hadir di absen.

E-absensi adalah sistem yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam kegiatan absensi siswa/siswi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Meukek. Kemudian sistem E-absensi juga menjamin masalah penghematan tempat, tinta, maupun kertas, dan besar kemungkinan buku absen yang digunakan akan sering terjadi kehilangan karena kelupaan siswa menaruhnya dan sebagainya. Dengan begitu guru secara langsung bisa mengabsenkan siswa/siswi di sekolah.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, penelitian ini akan berfokus pada perancangan sistem informasi yang memudahkan dalam proses pengabsenan siswa/siswi dengan tema **“Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-absensi) untuk Siswa/Siswi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan Berbasis Web”**. Adapun metode untuk pengembangan sistem menggunakan *waterfall*.

B. Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan E-absensi berbasis web yang dapat memudahkan SMAN 1 Meukek dalam proses pengabsenan berlangsung?
2. Bagaimana menguji kualitas sistem informasi absensi di SMAN 1 Meukek dengan menggunakan metode pengujian *System Usability Scale* (SUS)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai diantaranya yaitu:

1. Merancang dan mengembangkan sebuah system informasi E-absensi berbasis web di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Meukek, agar menjadi mudah dalam proses pengabsenan berlangsung, sehingga sesuai dengan kebutuhan di SMAN 1 Meukek.
2. Menguji sistem informasi E-absensi SMAN 1 Meukek dengan menggunakan metode pengujian *System Usability Scale* (SUS).

D. Manfaat Penelitian

Dengan terlaksananya penelitian ini agar dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti

Menambah pengetahuan dan pemahaman dalam segi pembuatan website sistem informasi E-absensi.

2. Sekolah SMAN 1 Meukek

Dengan adanya penelitian ini maka dapat meningkatkan mutu pendidikan di SMAN 1 Meukek, sehingga dalam proses pengabsenan siswa/siswi dapat dilakukan melalui sistem.

3. Pembaca

Menambahkan ilmu pengetahuan bagi para pembacanya, sehingga bisa dijadikan sebagai sumber landasan dalam penelitian selanjutnya.

E. Batasan Masalah

Agar pembahasannya tidak terlalu meluas, maka dibutuhkan batasan masalah dalam perancangan system informasi E-absensi di SMAN 1 Meukek diantaranya yaitu:

1. Digunakan oleh admin dan guru mata pelajaran.
2. Sistem informasi E-absensi dirancang masih berbasis website.
3. Pengujian sistem dilakukan di SMAN 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan agar dalam penelitian ini lebih terarah, maka definisi operasionalnya diantaranya:

1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang tersusun secara teratur dari aliran informasi yang berkaitan, sehingga memungkinkan adanya komunikasi dan dapat mendukung dalam pengambilan keputusan [5].

2. Absensi

Absensi merupakan pendataan kehadiran terhadap seseorang, kemudian data kehadiran tersebut tersusun sistematis, sehingga dapat dipergunakan oleh pihak yang berwenang [6].

3. Sekolah

Sekolah merupakan tempat transfer ilmu kepada anak didik dalam perkembangan individu supaya menjadi penerus bangsa yang lebih siap dan cerdas terhadap perkembangan zaman [7].

4. Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang digunakan untuk menyajikan berbagai macam informasi yang berguna untuk tujuan tertentu [8].

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan proses acuan dalam mengkoordinasikan manusia dan komputer yang dapat mengubah masukan menjadi informasi, yang bertujuan untuk mencapai sasaran tertentu [9]. Sistem informasi merupakan sistem yang di dalamnya tersedia informasi dalam pengambilan suatu keputusan yang lebih akurat [10]. Sistem informasi merupakan sistem yang menyediakan informasi untuk mencapai pengambilan keputusan yang sangat dibutuhkan untuk dijadikan bahan informasi selanjutnya [11].

Jadi secara umum pengertian dari sistem informasi adalah sistem yang menyediakan seluruh informasi yang dibutuhkan kemudian digunakan dalam mencapai tujuan tertentu, misalnya dalam sebuah instansi atau lembaga lainnya.

B. Absensi

Absensi merupakan pembuatan data untuk daftar kehadiran yang sering digunakan oleh sebuah lembaga maupun instansi dan sistem absensi sangat membutuhkan data untuk menjalankan dalam membuat data absensi [12]. Absensi merupakan daftar kehadiran berdasarkan jumlah hadir pada setiap harinya. Adapun jenis-jenis absensi diantaranya: absensi manual, absensi almano dan absensi sidik jari [13]. Jadi secara umum pengertian dari absensi merupakan sebuah daftar

kehadiran yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk menilai kedisiplinan dan kerajinan terhadap seseorang.

C. Sekolah

Sekolah merupakan tempat untuk menciptakan generasi penerus bangsa, dan menjadi aset bagi bangsa dan mampu memberikan dampak yang sangat besar bagi perkembangan pola pikir dan perilaku anak didik [14]. Sekolah merupakan tempat yang penuh bimbingan untuk melahirkan generasi bangsa yang cerdas dan terlatih [15]. Jadi secara umum pengertian sekolah merupakan suatu tempat yang digunakan untuk melatih generasi penerus bangsa supaya menjadi anak didik yang cerdas dan menjadi lebih baik.

D. Website

Website merupakan halaman yang terdapat pada domain internet yang telah dibuat sesuai tujuan sehingga dapat diakses. Menurut Bekti website merupakan halaman yang dijadikan untuk menampilkan seluruh informasi dan lain sebagainya [16]. Menurut Rahmadi website merupakan halaman web yang mempunyai berbagai macam ragam informasi dan berbagai macam berkas [17]. Jadi secara umum website merupakan halaman web yang dijadikan untuk tujuan tertentu dalam mendapatkan seluruh informasi yang diinginkan dan dapat diakses tanpa batas.

E. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah awal atau bisa diartikan sebagai suatu *planning* dari sebuah sistem yang ingin dihasilkan sesuai tahapan dari Analisa sistem yang ingin kita kembangkan [18]. Adapun tujuan umum dari perancangan

sistem yaitu untuk melihat gambaran seperti apa yang dibentuk dari suatu sistem tersebut.

Dibawah ini software yang dipakai penulis untuk perancangan sistem, yaitu:

1. XAMPP

XAMPP merupakan paket yang terdiri dari sekumpulan perangkat lunak yang berfungsi untuk memudahkan instalasi [19]. Menurut Purbadian (2016) XAMPP merupakan *software* yang bersifat *opensource* yang pengembangannya diantaranya ada *Linux, Apache, MySQL, PHP, dan Perl* [20].

2. WWW

Menurut Dipraja *World Wide Web* merupakan sekumpulan dari sebuah web server yang bertujuan untuk memberikan informasi atau dokumen lainnya yang berjalan dalam jaringan. Menurut Sibero *World Wide Web* merupakan sebuah sistem yang berfungsi untuk menyajikan sebuah teks atau lainnya yang berjalan di jaringan.

3. HTML

Hypertext Markup Language merupakan bahasa yang menyajikan konten yang ada diweb. Kemudian dapat digunakan oleh siapa saja orang yang berada di banyak negara. Dengan begitu *Hypertext Markup Language* didalamnya menyediakan *tag-tag*, yang mana tag tersebut berguna untuk menyajikan informasi [21].

4. PHP

Hypertext Preprocessor merupakan bahasa script yang ditanamkan kedalam *Hypertext Markup Language*. Dalam penggunaan PHP dapat digunakan secara *free* [22].

5. MySQL

Menurut Hidayatullah dan Jauhari MySQL merupakan DBMS yang berjalan diaplikasi web yang sering dipakai oleh seorang programmer. Sedangkan menurut Sibero MySQL merupakan sebuah sistem yang bertugas dalam pengelolaan data-data yang diinginkan.

6. CSS

CSS merupakan format halaman web standar menjadi bentuk web yang mempunyai tampilan yang lebih indah dan menarik dilihat oleh pengguna [23].

7. Bootstrap

Bootstrap merupakan framework yang dibuat menggunakan Bahasa dari HTML, CSS, serta menyediakan efek javascript yang dibangun dengan jquery. Fitur-fitur yang disediakan juga sangat menarik, dan fitur untuk mengatur *layout* pun juga bisa digunakan dengan mudah dan cepat [24].

8. Javascript

Javascript merupakan Bahasa skrip yang bertujuan untuk menambahkan interaksi antara halaman web dengan pengunjung halaman web, serta memberikan fitur-fitur halaman web yang lebih baik [25].

F. Alat Bantu Pemodelan Sistem.

1. *Unified Modelling Language (UML)*

Unified Modelling Language merupakan bahasa pemodelan yang standar digunakan untuk membangun, menspesifikasi, serta mendokumentasikan sebuah perangkat lunak [26]. Di dalam buku Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi, Sulianta mengemukakan bahwa UML merupakan kumpulan-kumpulan diagram yang telah memiliki standar dalam membangun software berbasis objek [27].

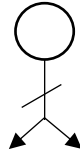
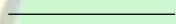
Dalam pemodelan sistem, alat bantu penulis gunakan diantaranya: *Use Case Diagram*, *ERD*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Dengan adanya alat bantu tersebut dapat membantu penulis terhadap pemodelan sistem yang sedang dikembangkan.

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan gambaran terhadap sistem yang akan kita buat, serta mampu menggambarkan dan mendeskripsikan secara lengkap dari sebuah sistem terhadap hubungan yang dilakukan *Actor* dengan sistem atau pun dengan *software* yang sedang dikembangkan [28].

Di bawah akan dijelaskan tentang fungsi *Use Case Diagram* diantaranya:

Tabel 2.1 Use Case Diagram

No.	Nama	Keterangan	Simbol
1.	<i>Actor</i>	Pengguna, misalnya, manusia atau objek lainnya yang berinteraksi langsung dengan sebuah sistem yang akan dibuat. Actor juga akan memberikan informasi dari sistem atau pun menerima informasi dari sistem itu sendiri.	
2.	<i>Use Case</i>	Gambaran fungsional dari sebuah sistem yang akan dibuat.	
3.	<i>Assosiciation</i>	Komunikasi yang dilakukan oleh actor dan use case yang saling berinteraksi.	

b. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan aktivitas-aktivitas untuk dijadikan gambaran terhadap setiap alur sistem sehingga dapat menampilkan bentuk dari kumpulan masing-masing aksi yang dilakukan [29]. *Activity Diagram* merupakan sebuah penjelasan tentang aliran kerja sistem yang terdapat pada software [30].

Di bawah ini akan dijelaskan tentang *Activity Diagram* diantaranya:

Tabel 2.2 Activity Diagram

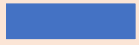
No.	Nama	Keterangan	Simbol
1.	<i>Start State</i>	Menunjukkan terhadap kegiatan yang akan dimulai.	
2.	<i>End State</i>	Menunjukkan terhadap kegiatan yang akan berakhir.	
3.	<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu pilihan atau memilih suatu kondisi yang akan diambil keputusan.	
4.	<i>Activity State</i>	Menandakan suatu kegiatan yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain.	
5.	<i>Line Connector</i>	Menghubungkan antara symbol yang satu dengan symbol lainnya.	

c. *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram merupakan sebuah gambaran jaringan yang digunakan untuk menyimpan data dalam sistem informasi serta menekankan pada sebuah struktur relationship data [31]. *Entity Relationship Diagram* merupakan teknik yang dipakai untuk menggambarkan suatu spesifikasi kebutuhan terhadap proyek pengembangan system [32]. Sedangkan dalam merancang sebuah ERD sangat diperlukan Entitas, Relasi, dan Atribut.

Dibawah ini akan dijelaskan tentang *Entity Relationship Diagram* diantaranya:

Tabel 2.3 *Entity Relationship Diagram*

No.	Nama	Keterangan	Simbol
1.	Entitas	Objek dalam dunia nyata.	
2.	Relasi	Hubungan antara beberapa entitas	
3.	Atribut	Mendeskripsikan ciri-ciri dari suatu entitas serta mengidentifikasikan isi dari elemen satu dengan yang lainnya.	
4.	Line Connector	Garis yang menghubungkan entitas dengan atribut, serta entitas dan relasi.	

G. Gambaran Umum SMAN 1 Meukek

SMAN 1 Meukek didirikan pada tanggal 27-07-1981 dengan No.SK pendirian 0236/O/1981 KAKANNWIL DEPDIKBUD ACEH dengan NSS: 301060780005 dan NPSN: 10102770. SMAN 1 Meukek beralamatkan di Desa Kuta Baro, Kecamatan Meukek, Kabupaten Aceh Selatan.

Adapun Visi, Misi, dan Tujuan SMAN 1 Meukek sebagai berikut:

1. Visi

- a. Unggul dalam berprestasi dan berbudi pekerti luhur.

2. Misi

- a. Mewujudkan sumber daya manusia yang unggul dan berbudi pekerti luhur.
- b. Meningkatkan mutu pendidikan yang mengintegrasikan sistem nilai, agama dan budaya dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c. Mengembangkan seluruh potensi siswa secara optimal baik dalam bidang akademis maupun non akademis.
- d. Mengoptimalkan seluruh potensi sumber daya manusia dan sarana prasarana yang ada disekolah dan mensinergikan seluruh potensi guna mewujudkan visi sekolah secara optimal.
- e. Menjalin hubungan yang harmonis antara sekolah dengan wali murid, masyarakat, instansi dan lembaga lainnya yang terkait dalam pencapaian visi sekolah yang optimal.

3. Tujuan

- a. Memiliki keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- b. Memiliki budi pekerti luhur, sopan santun, serta tata krama yang baik.
- c. Memiliki disiplin tinggi dan melaksanakan tata tertib sekolah yang baik dan benar.

- d. Memiliki rasa tanggung jawab akan kebersihan, keindahan, Kesehatan dan kenyamanan lingkungan sehingga membuat julukan juara wawasan wiyata mandala di tingkat nasional.
- e. Memiliki rasa kepedulian sosial yang tinggi [33].

H. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu berhubungan masalah dengan E-absensi sebagai landasan dari penelitian ini, diantaranya:

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

1.		
Judul Penelitian	Perancangan aplikasi gerbang absensi siswa berbasis web dan Arduino di SMKN Kare (Studi Kasus pada SMKN Kare)	
Peneliti	Bagas Pratama dan Slamet Riyanto	
Tahun Penelitian	2020	
Rumusan Masalah	Bagaimana pengimplementasian aplikasi gerbang absensi siswa berbasis web dan Arduino di SMKN Kare ?	
Tujuan Penelitian	Untuk mengimplementasikan hasil dari aplikasi gerbang absensi siswa berbasis web dan Arduino di SMKN 1 Kare.	
Metode Pengumpulan Data	Wawancara beserta Observasi	
Hasil Penelitian	Menerapkan sistem aplikasi gerbang absensi siswa berbasis web dan Arduino.	
Kelebihan	Dapat mempermudah pihak sekolah dalam melakukan absensi para murid, sehingga pihak	

	sekolah tidak melakukan rekap absensi secara manual lagi.
Kekurangan	Fitur yang ada dalam sistem ini masih ada yang kurang, diantaranya notifikasi untuk wali murid belum tersedia [34].
2.	
Judul Penelitian	Penerapan sistem absensi sekolah menggunakan fingerprint terintegrasi dengan smartphone android.
Peneliti	A. Sumarudin, Willy Permana, dkk
Tahun Penelitian	2019
Rumusan Masalah	Bagaimana cara menerapkan sistem absensi dengan menggunakan fingerprint terintegrasi di smartphone supaya dapat meningkatkan mutu pendidikan SMKN 1 Indramayu.
Tujuan Penelitian	Meningkatkan kualitas informasi dan mutu pembelajaran disekolah SMKN 1 Indramayu.
Metode Pengembangan Software	Waterfall
Hasil Penelitian	Memberikan kemudahan yang secara signifikan dalam memonitoring kehadiran para murid di sekolah.
Kelebihan	Sistem aplikasi yang menggunakan smartphone dapat memonitoring kehadiran para murid di sekolah oleh orangtua murid
Kekurangan	Pada saat penggunaan sistem ini, masih ada kekurangan pada <i>fingerprint device</i> . Seharusnya sekolah harus menyediakan lebih dari satu <i>fingerprint device</i> . Supaya dapat berjalan dengan lancar [35].

3.	
Judul Penelitian	Aplikasi absensi siswa menggunakan sidik jari di SMAN 9 Manado.
Peneliti	Alfien S. Rintjap, Sherwin R, dkk.
Tahun Penelitian	2014
Rumusan Masalah	Bagaimana merancang sistem aplikasi menggunakan sidik jari supaya bisa menjadikan absensi yang lebih baik.
Tujuan Penelitian	Mengubah sistem absensi manual menjadi sistem absensi terkomputerisasi.
Metode Perancangan Sistem	Waterfall
Hasil Penelitian	Sistem absensi menggunakan fingerprint lebih efisiensi waktu dalam melakukan pengabsenan.
Kelebihan	fitur- fitur yang di sediakan sangat mendukung untuk pengolahan sistem absensi siswa.
Kekurangan	Tampilan dari sistem aplikasinya masih kurang menarik [36].
4.	
Judul Penelitian	Perancangan dan implementasi sistem absensi online berbasis android di lingkungan Universitas Negeri Jakarta.
Peneliti	Anantassa Fitri Andini, dkk
Tahun Penelitian	2017
Rumusan Masalah	Bagaimana merancang dan membangun sistem absensi online berbasis android dilingkungan Universitas Negeri Jakarta ?.
Tujuan Penelitian	Menghasilkan sistem informasi absensi yang efektif dan efisien dalam penggunaan absensi berbasis android untuk mahasiswa UNJ.

Metode Pengembangan Sistem	Model Spiral
Hasil Penelitian	Mahasiswa dapat melakukan absensi secara online sehingga dosen dapat memantau proses absensi mahasiswa.
Kelebihan	Proses pengabsenan mahasiswa berlangsung secara cepat sehingga data absensi mahasiswa semakin teratur.
Kekurangan	Perlu adanya penambahan tingkat keamanan dan fitur interaksi dengan dosen dalam sistem absensi online [37].
5.	
Judul Penelitian	Perancangan serta pembuatan sistem electronic absensi (E-absensi) Mahasiswa/I berbasis website.
Peneliti	Martono.
Tahun Penelitian	2016
Rumusan Masalah	Bagaimana merancang dan membuat sistem E-absensi berbasis web untuk perguruan tinggi STIKOM Dinamika Bangsa Jambi
Tujuan Penelitian	Menghasilkan sebuah sistem absensi berbasis web untuk perguruan tinggi STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.
Metode Pengembangan Sistem	Waterfall
Hasil Penelitian	Sebuah sistem electronic absensi (E-absensi) yang dapat di gunakan oleh STIKOM Dinamika Bangsa Jambi dalam mempermudah proses dan penghitungan absensi mahasiswa/i, memperkecil tingkat kecurangan dalam proses absensi dan kerusakan maupun kehilangan absensi serta

	memungkinkan orang tua untuk turut serta dalam memonitoring proses pendidikan anaknya.
Kelebihan	Sistem ini digunakan oleh berbagai pihak diantaranya: admin, dosen, mahasiswa/i bahkan orang tua mahasiswa/i.
Kekurangan	Tampilan yang terdapat dalam sistem ini masih kurang menarik [38].



BAB III

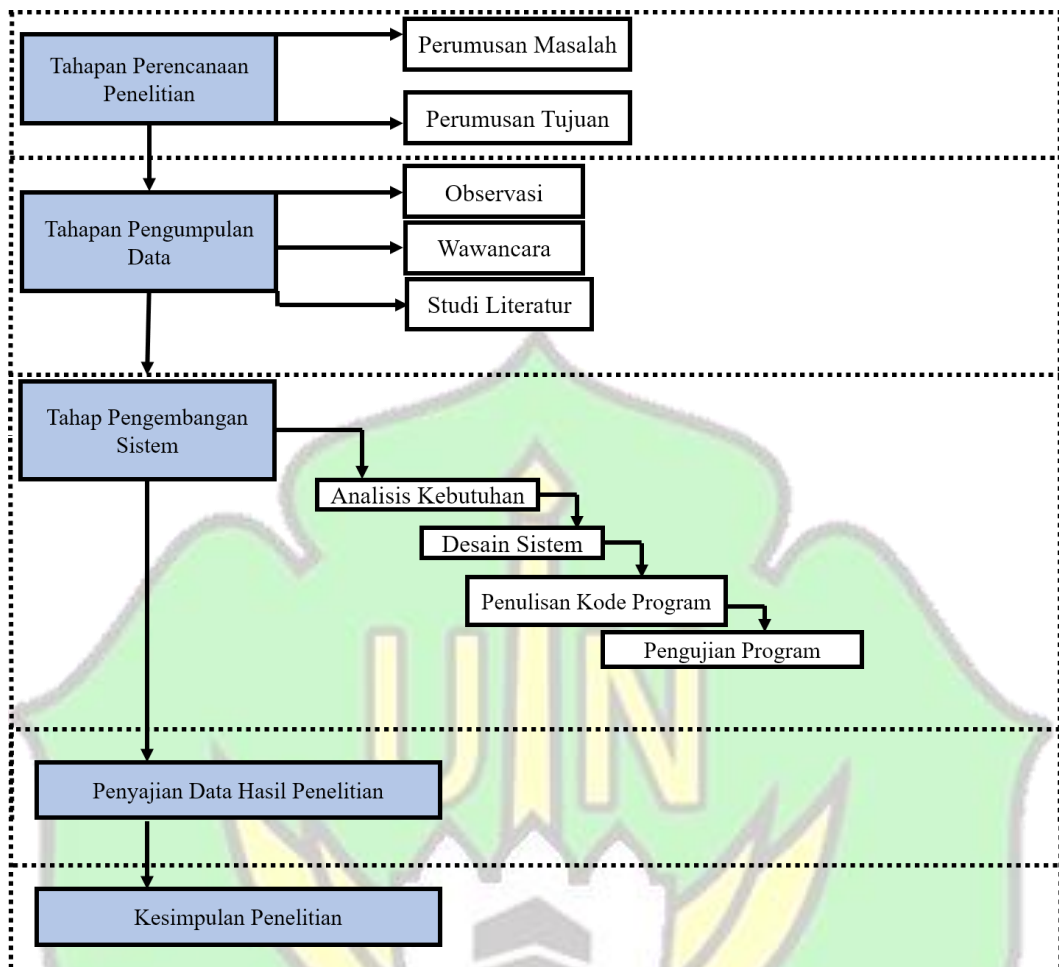
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan sebuah cara agar mendapatkan kembali penyelesaian dalam segala sesuatu masalah untuk diajukan serta mengkaji kembali tentang proses atau langkah-langkah dalam menggunakan sebuah metode, namun metode yang dibutuhkan harus relevan agar dalam memperoleh suatu data sesuai dengan tujuan tertentu yang hendak dicapai. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan untuk perancangan dan pengembangan sistem adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode air terjun yang dimulai dengan analisis kebutuhan dan diakhiri dengan pengujian sistem [39].

B. Tahapan Penelitian

Agar suatu penelitian lebih terstruktur dan sistematis maka harus adanya tahapan penelitian supaya dapat memaksimal proses penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar 3.1 diatas, penjelasan tentang tahapan penelitian sebagai berikut:

1. Tahapan Perencanaan Penelitian

a. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah Bagaimana cara merancang dan mengembangkan sistem informasi E-absensi di SMAN 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan berbasis web.

b. Perumusan Tujuan

Tujuan penelitian yang akan dicapai pada penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi E-absensi di SMAN 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan berbasis web.

2. Tahapan Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMAN 1 Meukek, kemudian peneliti mengamati langsung tentang sistem yang sedang digunakan dalam proses pengabsenan. Namun dalam hal ini, ternyata proses pengabsenan masih dilakukan secara sistem manual. Maka dari itu peneliti berinisiatif untuk merancang sebuah sistem E-absensi berbasis web. Agar dapat memberikan dampak positif dalam lingkungan SMAN 1 Meukek dengan adanya E-absensi tersebut.

b. Wawancara

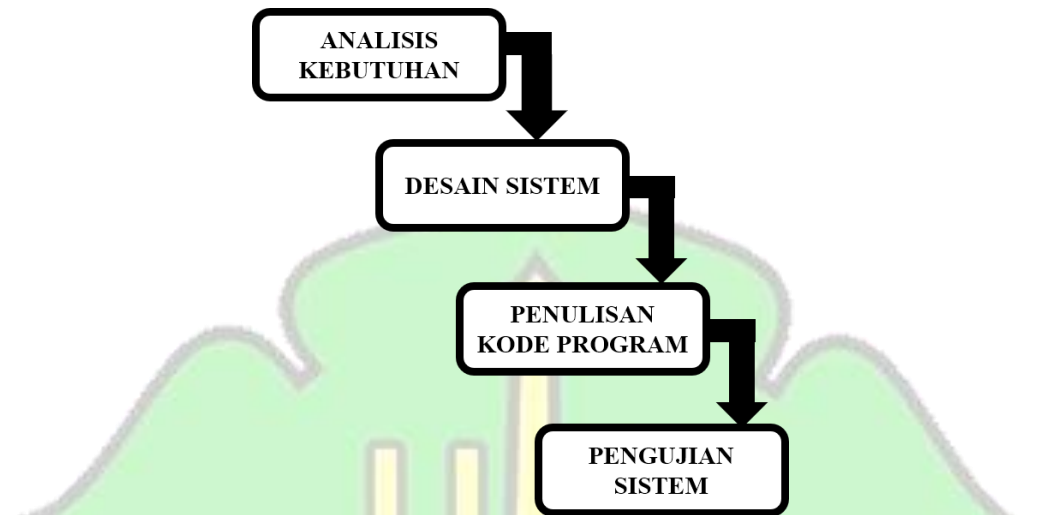
Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung serta lebih cepat. Objek wawancara melibatkan pihak sekolah SMAN 1 Meukek.

c. Studi Literatur

Studi literatur dalam penelitian ini meliputi berbagai referensi yang terpercaya, diantaranya jurnal penelitian, *E-book* serta sumber lainnya yang berhubungan dengan materi penulisan skripsi ini agar lebih terarah.

3. Tahapan Pengembangan Sistem.

Adapun tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*:



Gambar 3.2 Metode *Waterfall*

Berdasarkan gambar 3.2 diatas, penjelasan tentang metode *waterfall* sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tujuan adanya analisis kebutuhan adalah untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam perancangan dan pengembangan sistem ini disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (*user*). Pada tahap analisis kebutuhan, meliputi observasi dan wawancara. Observasi dilakukan di SMAN 1 Meukek untuk menganalisis sistem E-absensi yang sedang berjalan di SMAN 1 Meukek, ternyata masih menggunakan sistem manual. Maka dari itu, peneliti berinisiatif untuk menciptakan sebuah sistem terkomputerisasi. Kemudian wawancara dilakukan untuk meningkatkan hubungan komunikasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap pihak sekolah yang terkait, supaya dengan adanya wawancara tersebut dapat mendalami kebutuhan sistem yang diperlukan di sekolah SMAN

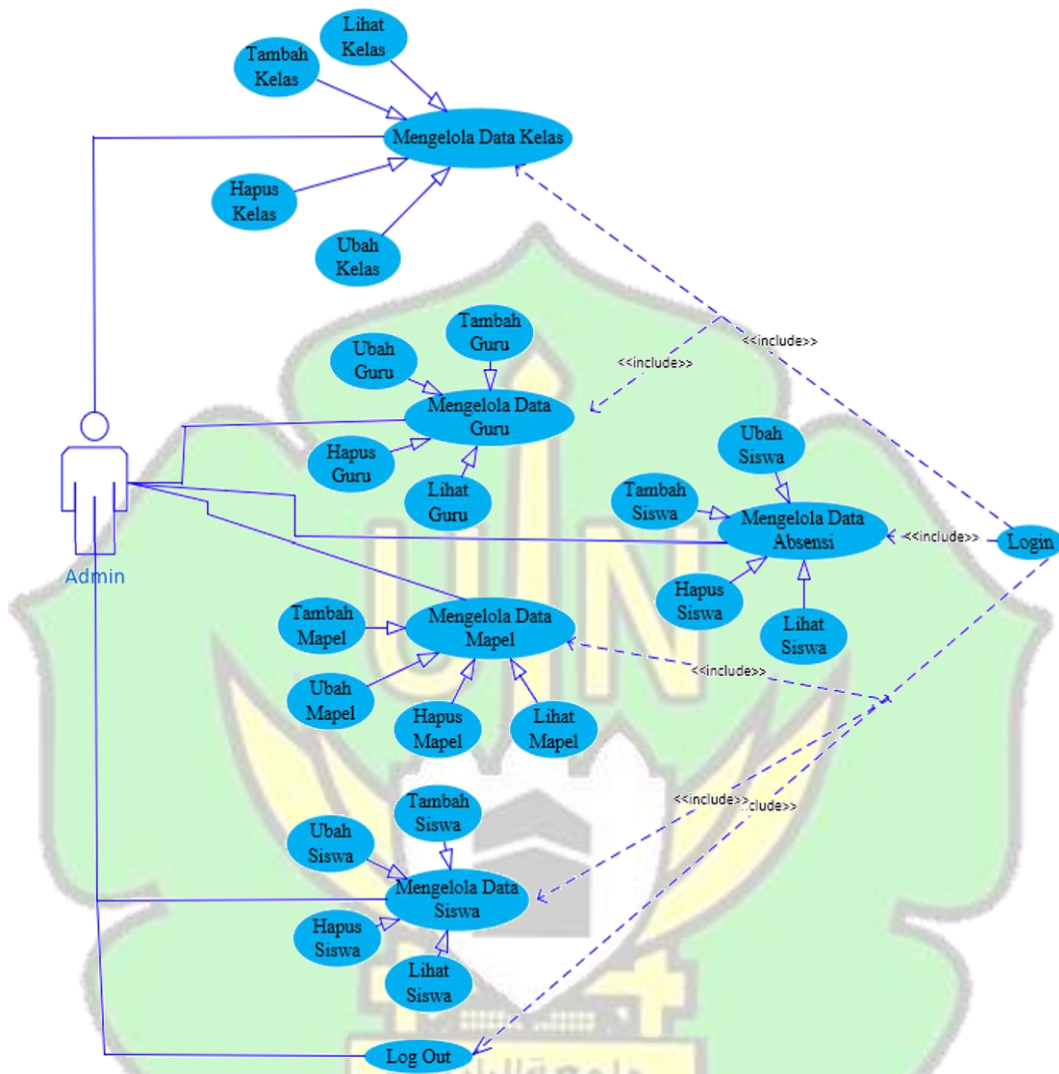
1 Meukek, serta mendapatkan informasi yang lebih akurat lagi, sehingga dengan begitu dapat terjalinnya kepercayaan antara peneliti dan pihak sekolah.

2. Desain Sistem

Desain sistem adalah perancangan suatu sistem yang ingin dirancang, kemudian dalam mendesain sistem tersebut harus memenuhi kebutuhan awal dalam perancangannya, agar dalam mendesain sistem dapat berjalan dengan baik. Tujuan dari tahap ini memberikan gambaran bagaimana tampilan dari sistem beserta bagaimana cara kerja dari sistem tersebut. Adapun tahapan desain sistem ini meliputi perancangan UML (*Unified Modelling Language*) yang dimulai dengan membuat *Use case Diagram*, *Activity Diagram*, dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

a. *Use case Diagram*

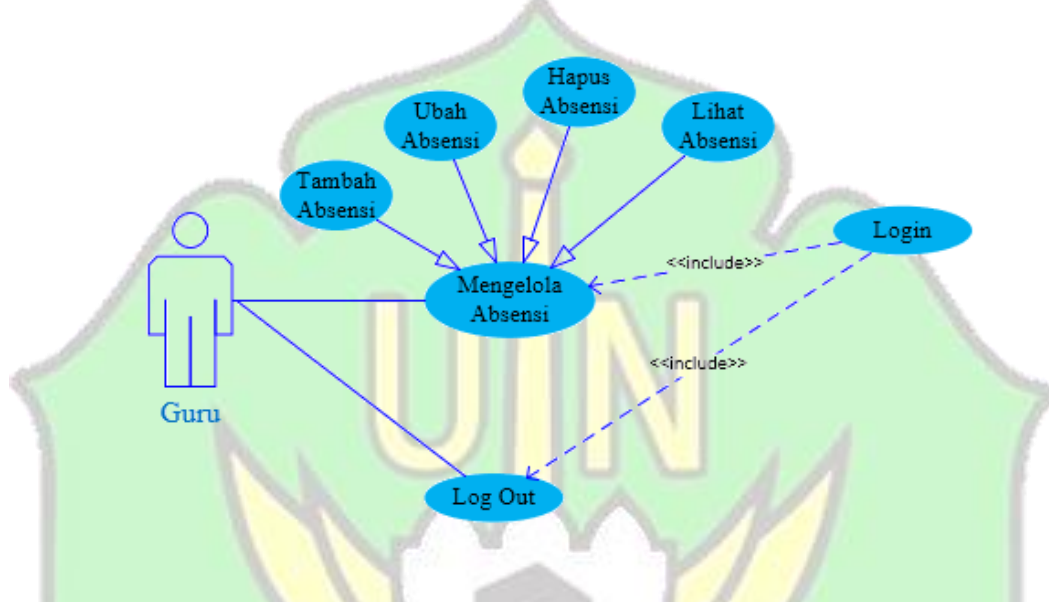
Use Case Diagram merupakan hasil dari rancangan yang sesuai dengan analisis kebutuhan sistem. *Use Case Diagram* dari perancangan sistem penelitian ini terdiri dari: *Use Case Diagram Admin* dan *Use Case Diagram Guru*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin

Berdasarkan gambar 3.3 *use case* untuk admin, admin mendapatkan hak akses sepenuhnya diantaranya: *login*, mengelola data kelas (menambahkan data kelas, mengubah data kelas, menghapus data kelas, serta dapat melihat data kelas), mengelola data guru (menambahkan data guru, mengubah data guru, menghapus data guru, serta dapat melihat data guru), mengelola data mata pelajaran

(menambahkan data mata pelajaran, mengubah mata pelajaran, menghapus mata pelajaran, serta dapat melihat mata pelajaran), mengelola data siswa (menambahkan data siswa, mengubah data siswa, menghapus data siswa, serta dapat melihat data siswa) serta mengelola absensi (menambahkan data absensi, mengubah data absensi, menghapus data absensi, serta dapat melihat data absensi) dan *logout*.



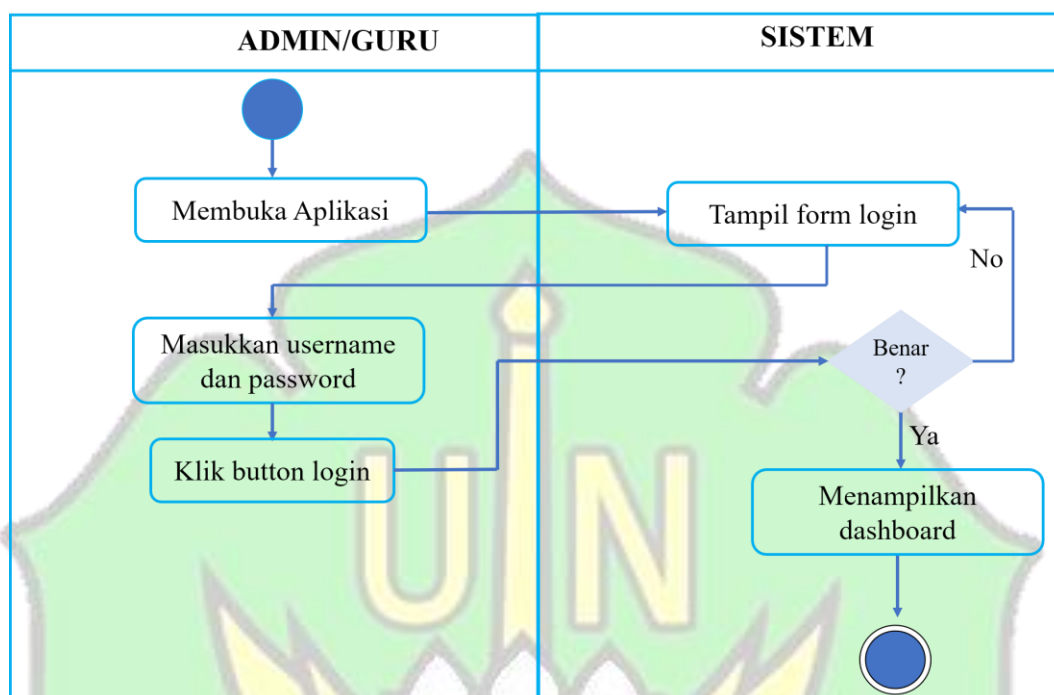
Gambar 3.4 Use Case Diagram Guru

Berdasarkan gambar 3.4 *use case diagram* untuk guru, guru hanya memiliki hak akses untuk mengelola data absensi (menambahkan data absensi, mengubah data absensi, menghapus data absensi, serta dapat melihat data absensi).

b. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan hasil dari sebuah rancangan yang sesuai pada kebutuhan sistem. *Activity Diagram* dalam perancangan sistem ini terdiri dari *Activity Diagram* admin dan *Activity Diagram* guru. Untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar dibawah ini:

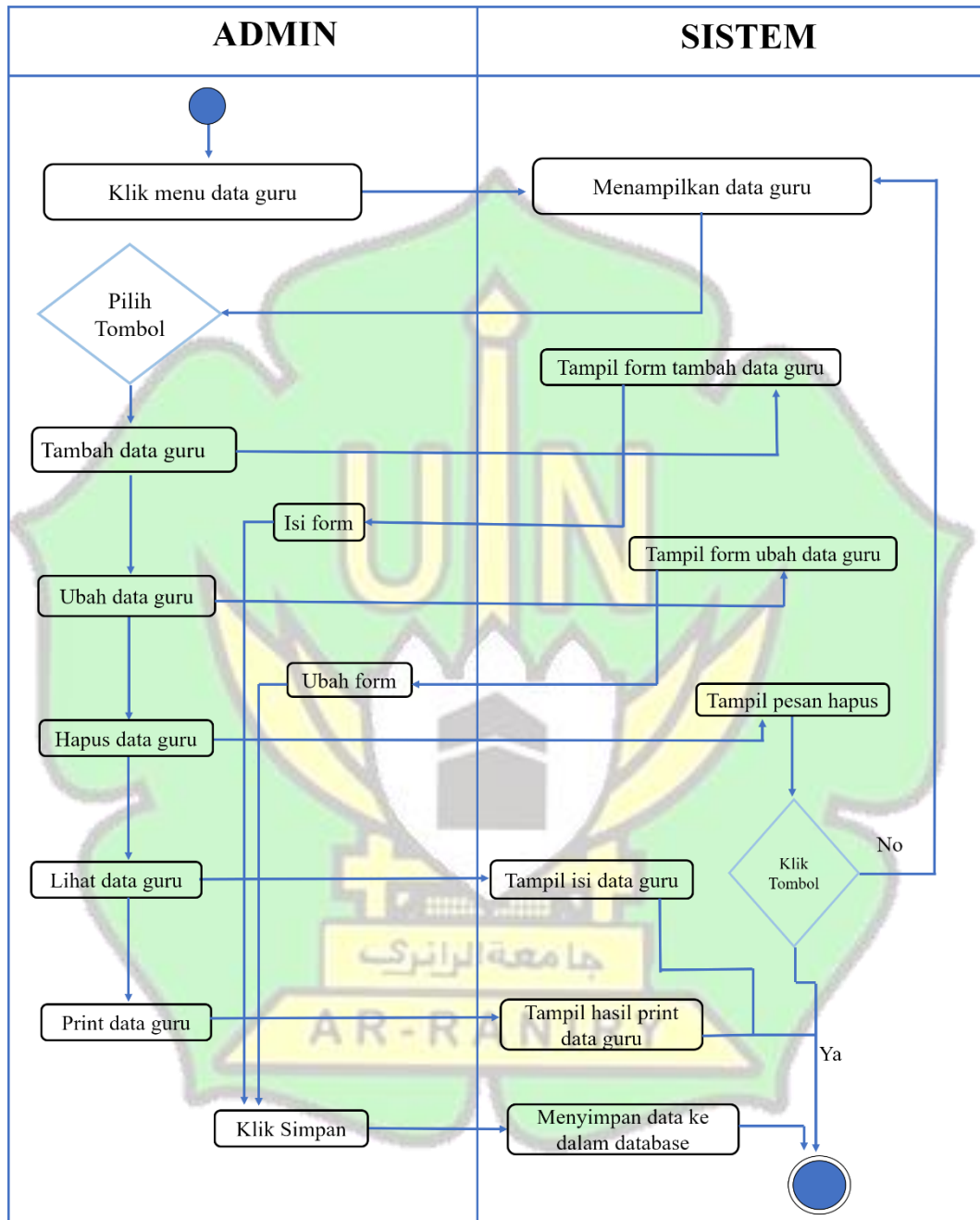
1) *Activity diagram login admin dan guru*



Gambar 3.5 Activity diagram login admin dan guru

Berdasarkan gambar 3.5 *activity diagram login admin dan guru* yang dirancang, maka untuk masuk ke aplikasinya admin dan guru harus melakukan login terlebih dahulu, kemudian sistem menampilkan form login, admin dan guru harus memasukkan *username* dan *password*, klik button login. Kemudian dicek apakah *username* dan *password* benar atau salah, kalau salah akan menampilkan form login lagi, kalau benar maka akan diarahkan ke *dashboard*.

2) Activity diagram menu data guru untuk admin

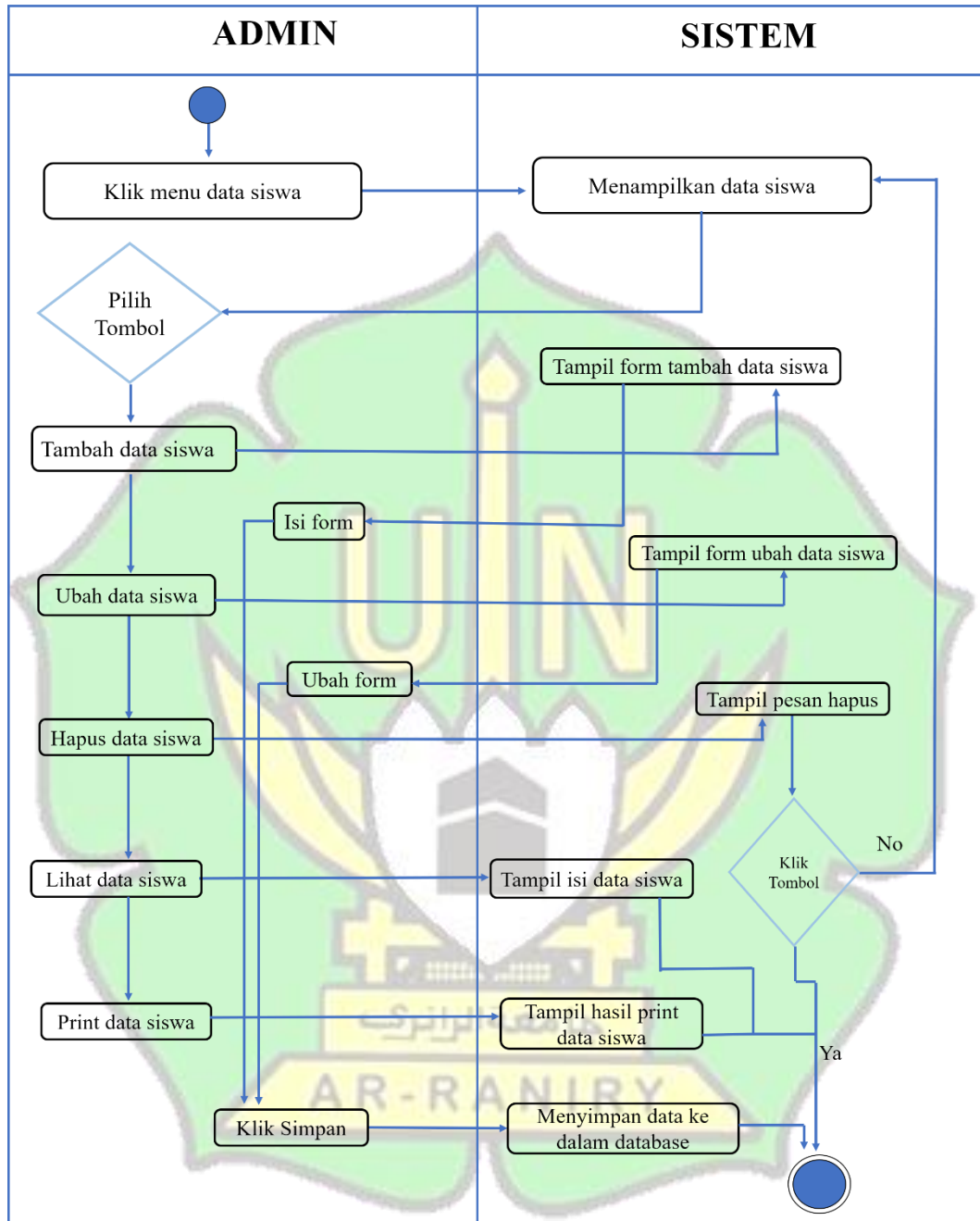


Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Data Guru untuk Admin

Berdasarkan gambar 3.6 *activity diagram* menu data guru untuk admin yang dirancang, kemudian pada saat admin klik menu data guru, maka sistem akan menampilkan data guru. Pada halaman data guru, admin dapat klik button tambah data guru, maka sistem akan menampilkan form tambah data guru, kemudian admin isi form data guru yang akan ditambahkan, lalu klik simpan. Kemudian admin dapat klik button ubah data guru, maka sistem akan menampilkan form ubah data guru, kemudian admin isi form ubah data guru, lalu klik simpan. Kemudian admin juga dapat menghapus data guru, lihat data guru, maka sistem akan menampilkan isi data guru, serta admin juga dapat mencetak/print data guru, maka sistem akan menampilkan hasil print data guru. Semua itu bisa admin lakukan sesuai kebutuhan.

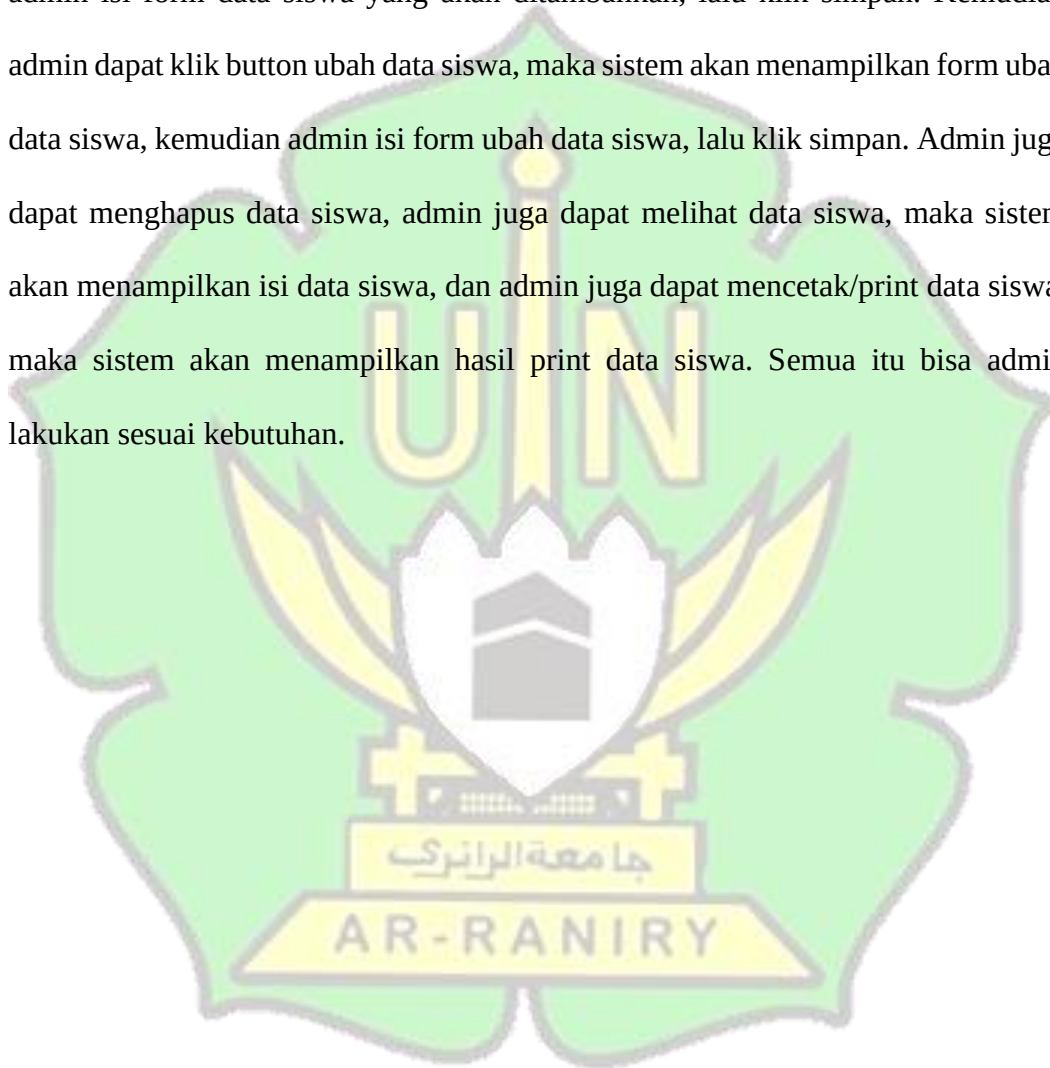


3) *Activity diagram* menu data siswa untuk admin

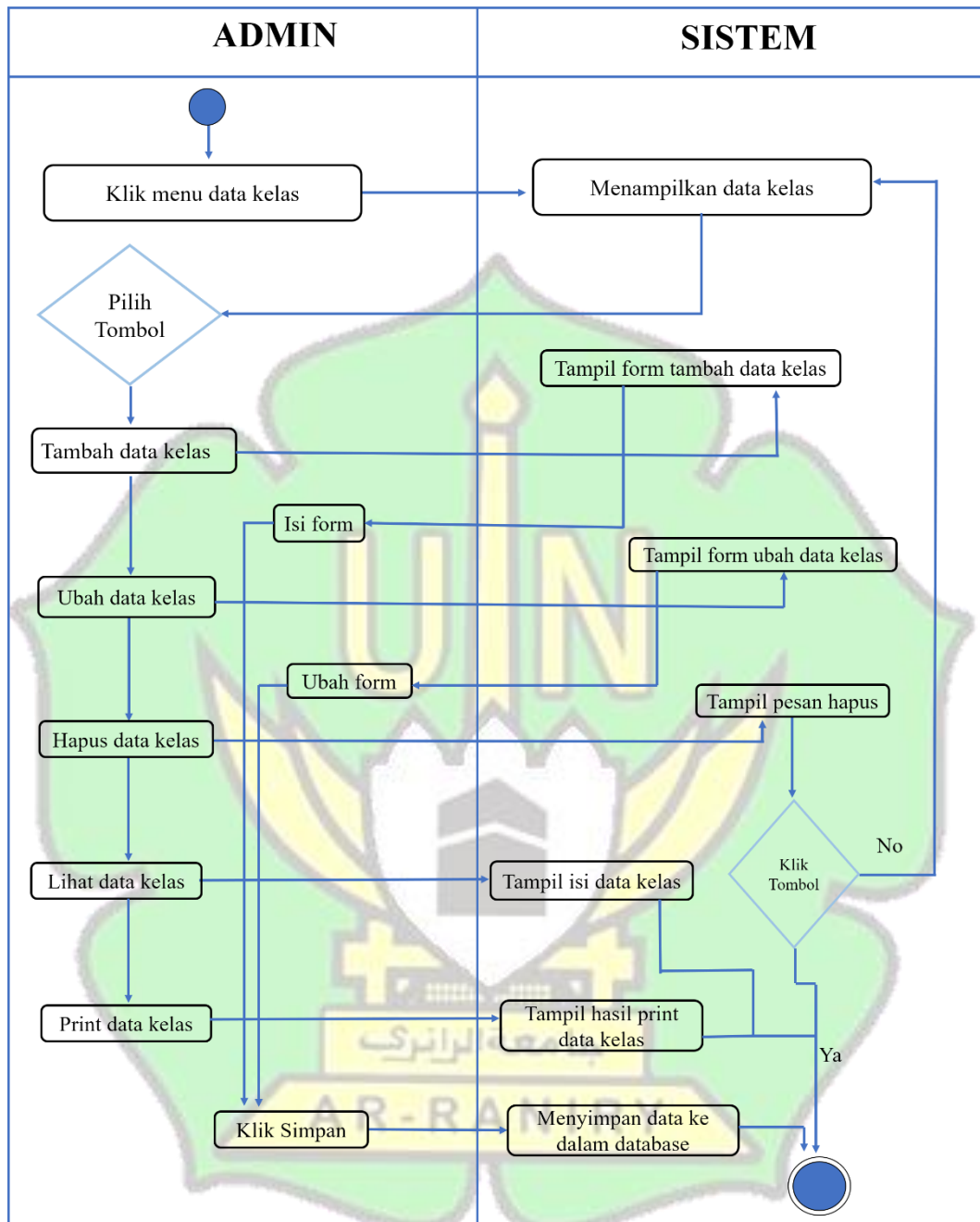


Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Data Siswa untuk Admin

Berdasarkan gambar 3.7 *activity diagram* menu data siswa untuk admin yang dirancang, kemudian pada saat admin klik menu data siswa, maka sistem akan menampilkan data siswa. Pada halaman data siswa, admin dapat klik button tambah data siswa, maka sistem akan menampilkan form tambah data siswa, kemudian admin isi form data siswa yang akan ditambahkan, lalu klik simpan. Kemudian admin dapat klik button ubah data siswa, maka sistem akan menampilkan form ubah data siswa, kemudian admin isi form ubah data siswa, lalu klik simpan. Admin juga dapat menghapus data siswa, admin juga dapat melihat data siswa, maka sistem akan menampilkan isi data siswa, dan admin juga dapat mencetak/print data siswa, maka sistem akan menampilkan hasil print data siswa. Semua itu bisa admin lakukan sesuai kebutuhan.



4) Activity diagram menu data kelas untuk admin



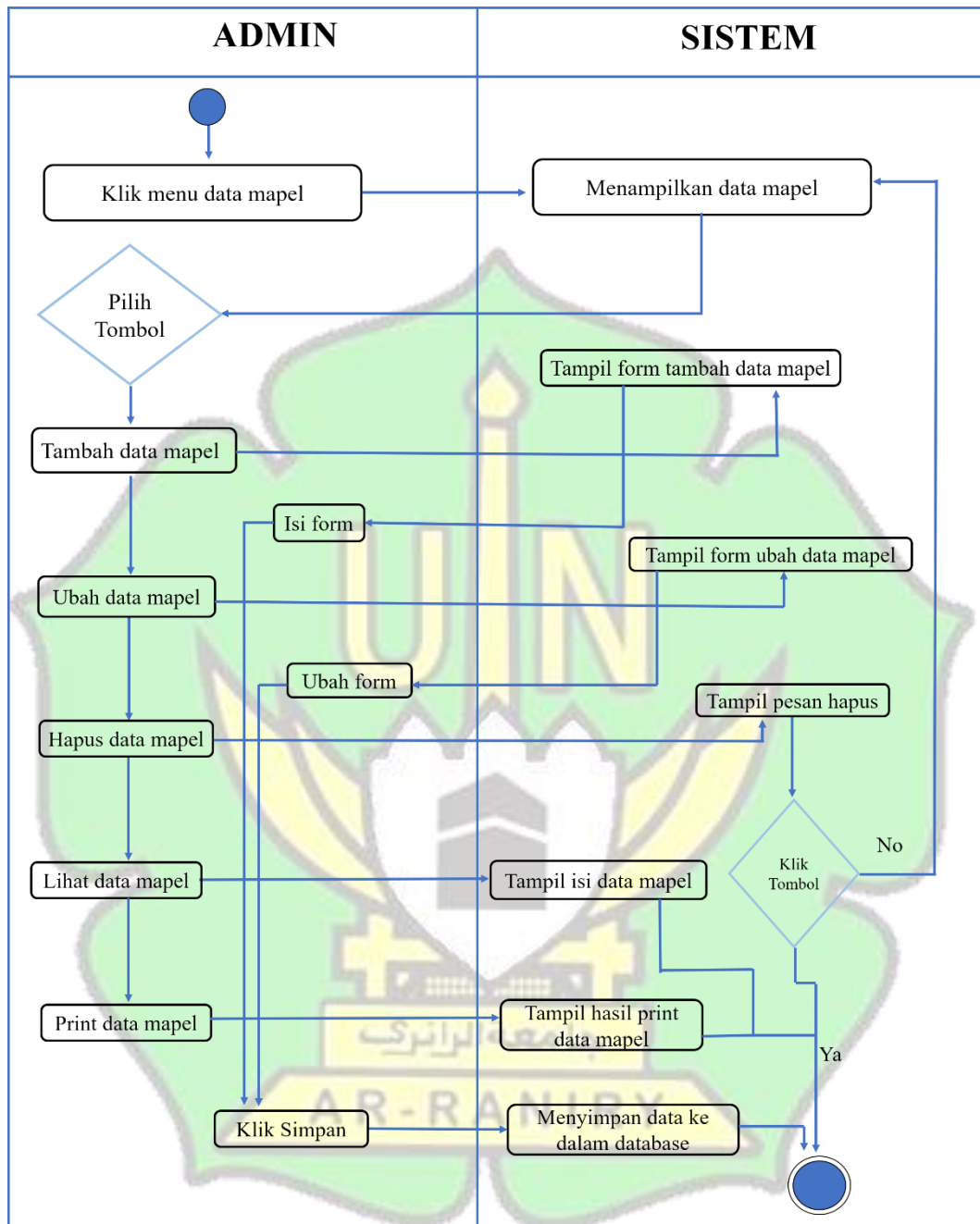
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Data Kelas untuk Admin

Berdasarkan gambar 3.8 *activity diagram* menu data kelas untuk admin yang dirancang, kemudian pada saat admin klik menu data kelas, maka sistem akan menampilkan data kelas. Pada halaman data kelas, admin dapat klik button tambah

data kelas, maka sistem akan menampilkan form tambah data kelas, kemudian admin isi form data kelas yang akan ditambahkan, lalu klik simpan. Kemudian admin dapat klik button ubah data kelas, maka sistem akan menampilkan form ubah data kelas, kemudian admin isi form ubah data kelas, lalu klik simpan. Admin juga dapat menghapus data kelas, admin juga dapat melihat data kelas, maka sistem akan menampilkan isi data kelas, dan admin juga dapat mencetak/print data kelas, maka sistem akan menampilkan hasil print data kelas. Semua itu bisa admin lakukan sesuai kebutuhan.



5) Activity diagram menu data mapel untuk admin

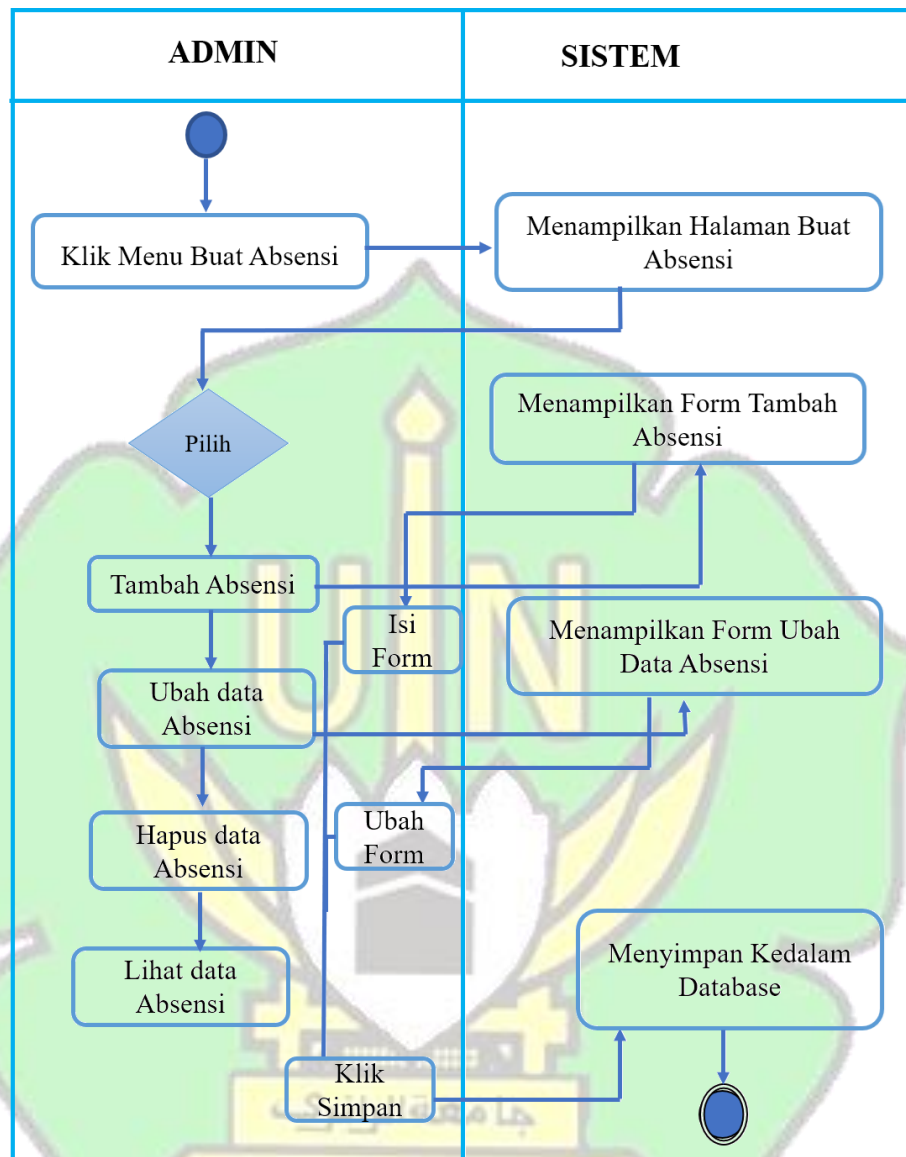


Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Data Mapel untuk Admin

Berdasarkan gambar 3.9 *activity diagram* menu data mapel untuk admin yang dirancang, kemudian pada saat admin klik menu data mapel, maka sistem akan menampilkan data mapel. Pada halaman data mapel, admin dapat klik button tambah data mapel, maka sistem akan menampilkan form tambah data mapel, kemudian admin isi form data mapel yang akan ditambahkan, lalu klik simpan. Kemudian admin dapat klik button ubah data mapel, maka sistem akan menampilkan form ubah data mapel, kemudian admin isi form ubah data mapel, lalu klik simpan. Admin juga dapat menghapus data mapel admin juga dapat melihat data mapel, maka sistem akan menampilkan isi data mapel, dan admin juga dapat mencetak/print data mapel, maka sistem akan menampilkan hasil print data mapel. Semua itu bisa admin lakukan sesuai kebutuhan. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah gambar *activity diagram* menu data mapel untuk admin.



6) *Activity diagram* menu buat absensi untuk admin

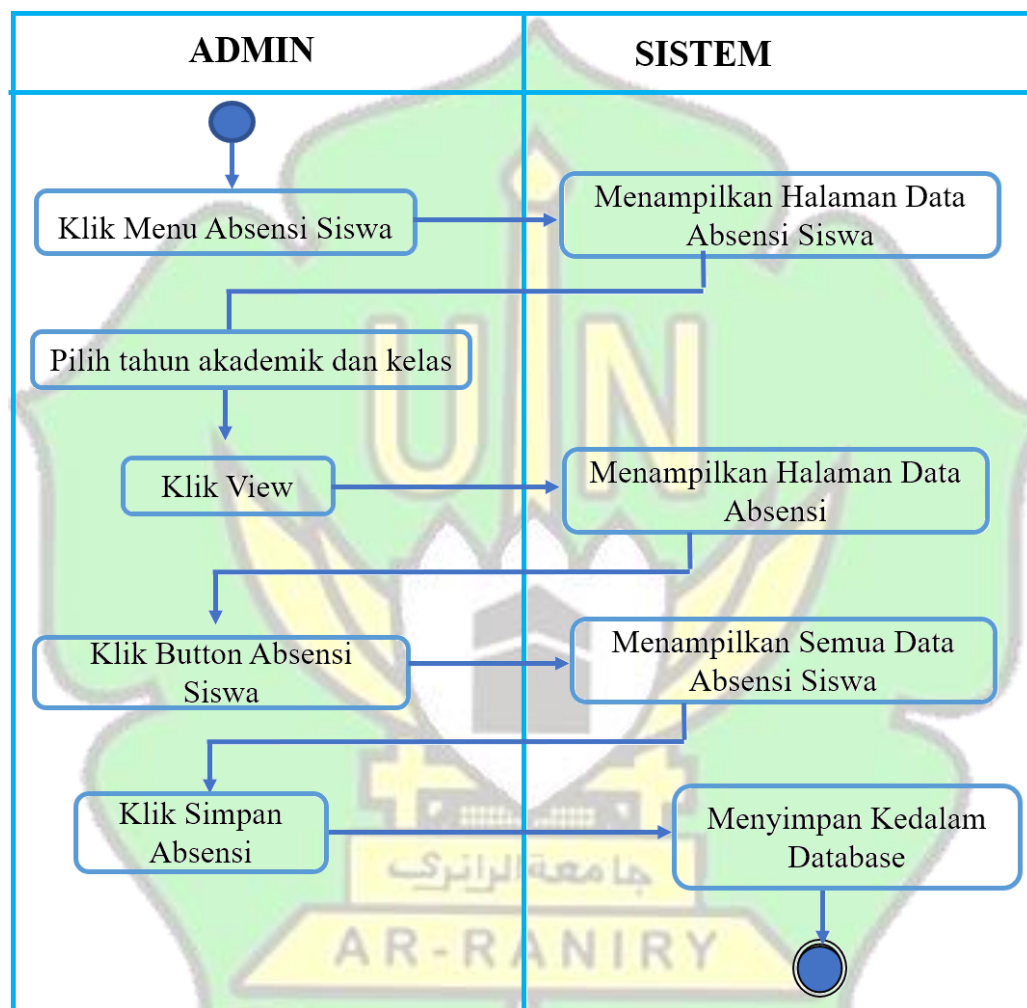


1Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Buat Absensi Untuk Admin

Berdasarkan gambar 3.10 *activity diagram* menu buat absensi untuk admin, kemudian pada saat admin klik menu buat absensi, maka sistem menampilkan halaman buat absensi, selanjutnya admin dapat memilih tambah absensi, maka sistem akan menampilkan halaman form tambah absensi, admin mengisi form tambah absensi, lalu klik simpan. Selanjutnya

admin juga bisa klik ubah absensi, maka sistem akan menampilkan form ubah absensi, admin dapat mengubah absensi, lalu klik simpan. Selanjutnya admin juga bisa klik hapus absensi dan lihat absensi.

7) *Activity diagram* menu absensi siswa untuk admin

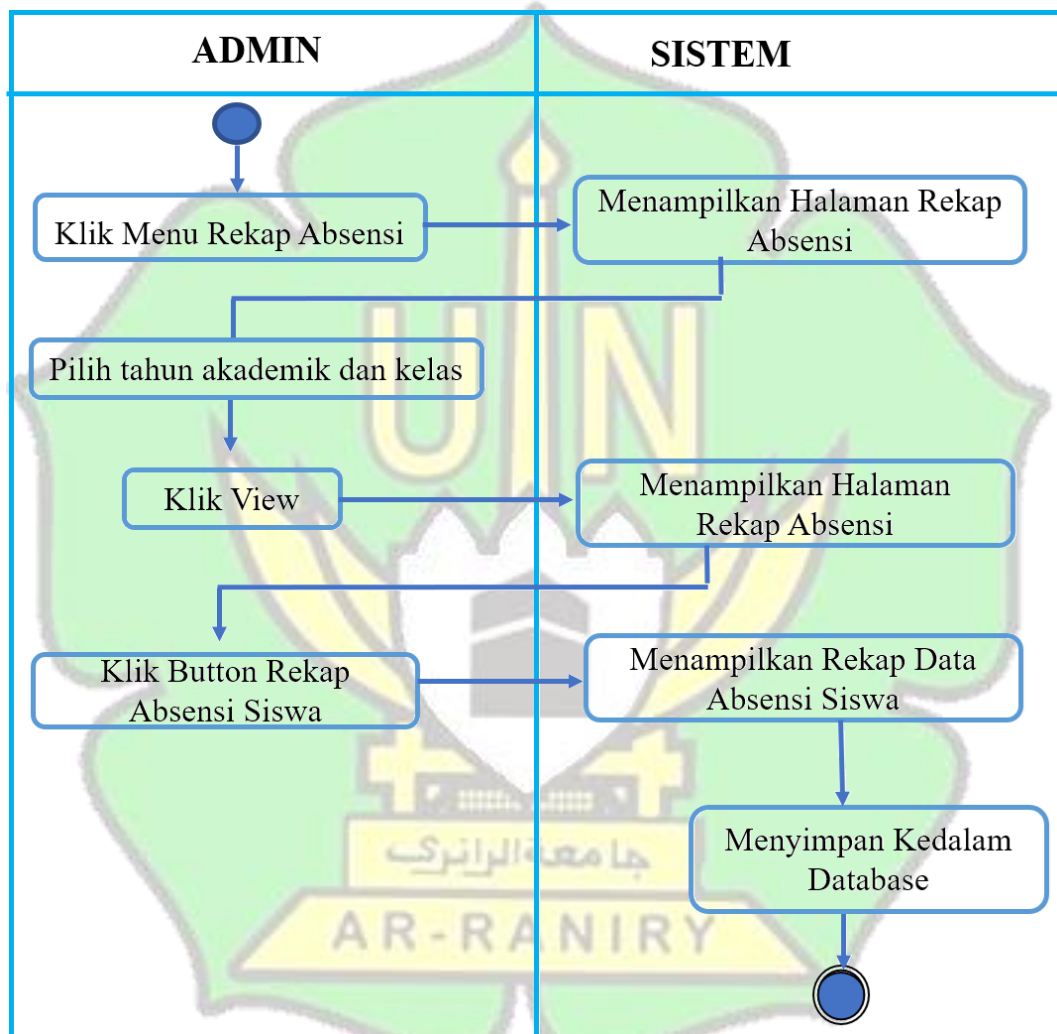


Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Absensi Siswa Untuk Admin

Berdasarkan gambar 3.11 *activity diagram* menu absensi siswa untuk admin, kemudian pada saat admin klik menu absensi siswa, maka sistem menampilkan halaman data absensi siswa, selanjutnya admin memilih tahun akademik dan kelas, kemudian admin klik view, maka sistem menampilkan

halaman data absensi, selanjutnya admin klik button absensi siswa, maka sistem menampilkan semua data absensi siswa, lalu klik simpan. maka sistem menyimpan data absensi siswa tersebut dalam *database*.

8) Activity Diagram Menu Rekap Absensi Untuk Admin

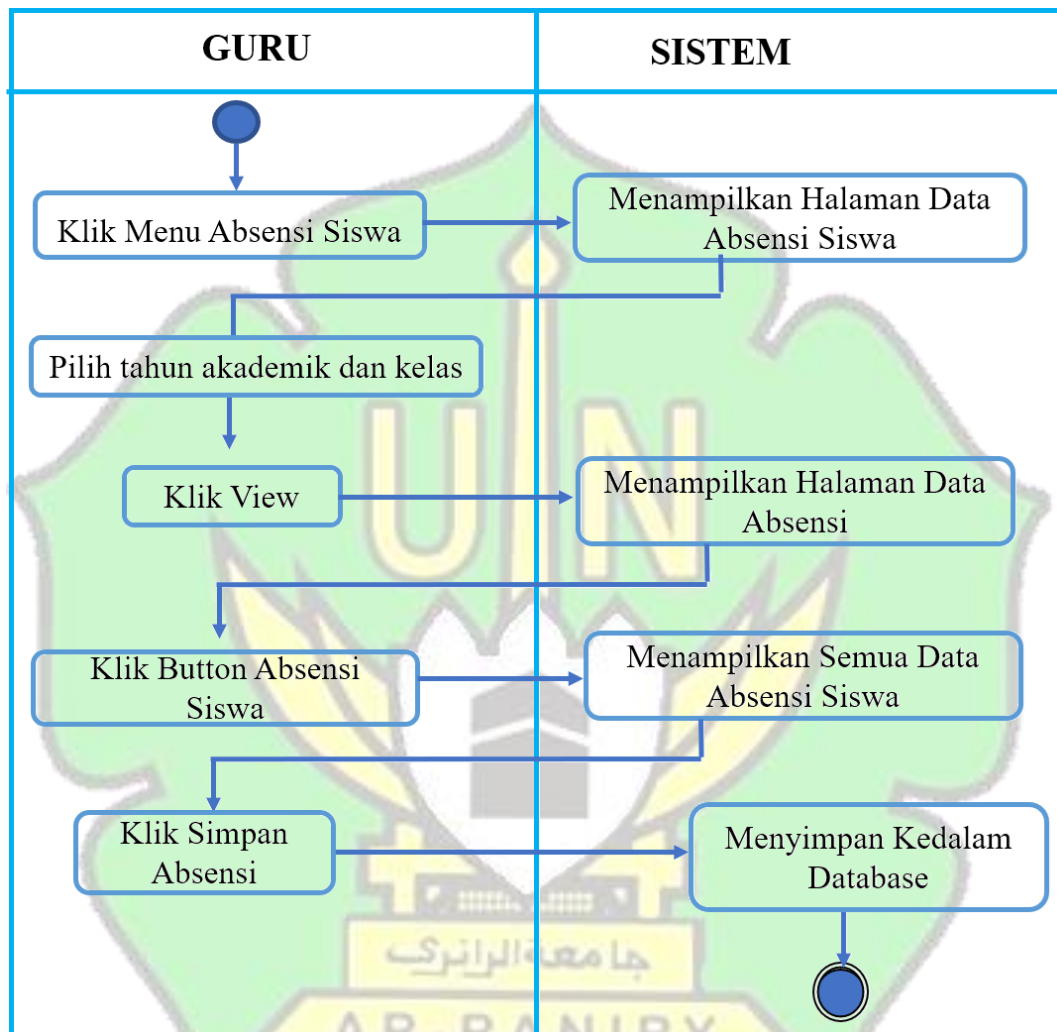


Gambar 3.12 Activity Diagram Menu Rekap Absensi Siswa Untuk Admin

Berdasarkan gambar 3.12 *activity diagram* menu rekap absensi siswa untuk admin, kemudian pada saat admin klik menu rekap absensi siswa, maka sistem menampilkan halaman rekap absensi, selanjutnya admin memilih tahun akademik dan kelas, kemudian admin klik *view*, maka sistem akan menampilkan halaman

rekap absensi, selanjutnya admin klik button rekap absensi siswa, maka sistem akan menampilkan rekap data absensi siswa.

9) Activity Diagram Menu Absensi Siswa Untuk Guru



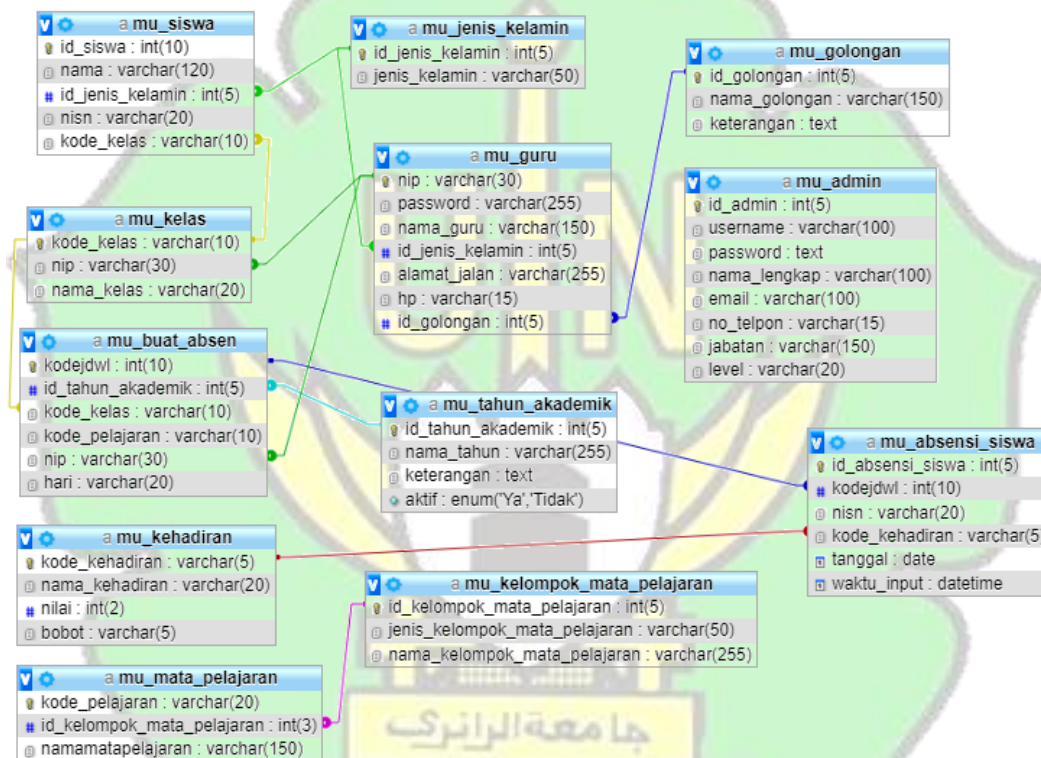
Gambar 3.13 Activity Diagram Menu Absensi Siswa Untuk Guru

Berdasarkan gambar 3.13 *activity diagram* menu absensi siswa untuk guru, kemudian pada saat guru klik menu absensi siswa, maka sistem menampilkan halaman data absensi siswa, selanjutnya guru memilih tahun akademik dan kelas, kemudian guru klik *view*, maka sistem menampilkan halaman data absensi, selanjutnya guru klik button absensi siswa, maka sistem menampilkan semua data

absensi siswa, lalu klik simpan. maka sistem menyimpan data absensi siswa tersebut dalam *database*.

c. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD merupakan hasil dari sebuah rancangan yang sesuai pada kebutuhan sistem yang menggambarkan *relasi* antar tabel dalam database yang sedang dirancang oleh peneliti. Untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar dibawah ini:



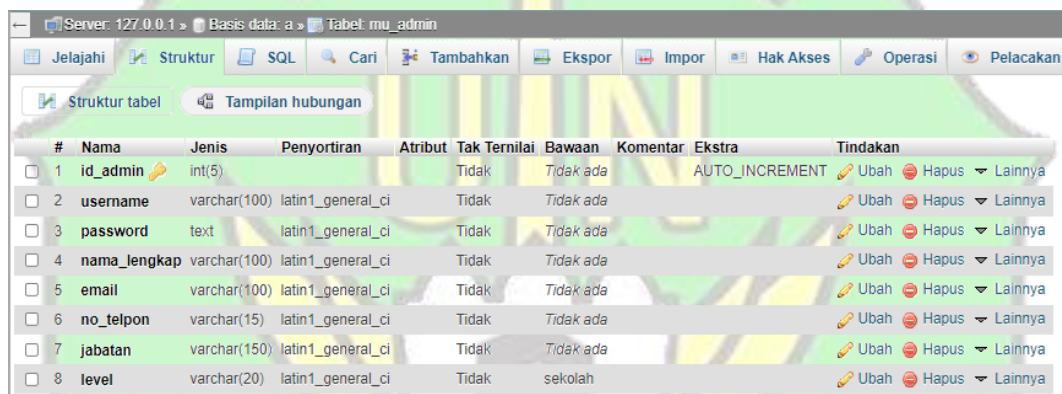
Gambar 3.14 ER Diagram Database E-absensi

Berdasarkan gambar 3.14 *ER diagram database E-absensi* yang meliputi dari tabel guru yang terdiri dari (nip, password, nama guru id jenis kelamin, alamat jalan, hp, dan id golongan) yang mana nip di menu guru berhubungan dengan nip yang ada di tabel buat absen dan tabel kelas. Kemudian di tabel admin terdiri dari (id admin, username, password, nama lengkap, email, nomor telepon, jabatan dan

level). Kemudian di tabel siswa terdiri dari (id siswa, nama, id jenis kelamin, nisan dan kode kelas) yang mana id jenis kelamin di tabel siswa berhubungan dengan id jenis kelamin di tabel jenis kelamin. Kemudian di tabel jenis kelamin terdiri dari (id jenis kelamin dan jenis kelamin) yang mana id jenis kelaminnya berhubungan dengan id jenis kelamin di tabel guru dan siswa. Kemudian di tabel golongan terdiri dari (id golongan, nama golongan dan keterangan) yang mana id golongannya, berhubungan dengan id golongan yang ada di tabel guru. Kemudian di tabel kelas terdiri dari (kode kelas, nip dan nama kelas) yang mana kode kelasnya berhubungan dengan kode kelas yang ada di tabel siswa dan tabel buat absen, serta nip yang di tabel kelas berhubungan dengan nip yang ada di menu guru. Kemudian di tabel mata pelajaran terdiri dari (kode pelajaran, id kelompok mata pelajaran dan nama mata pelajaran) yang mana id kelompok mata pelajarannya berhubungan dengan id kelompok mata pelajaran di tabel kelompok mata pelajaran. Kemudian di tabel kelompok mata pelajaran terdiri dari (id kelompok mata pelajaran, jenis kelompok mata pelajaran, dan nama kelompok mata pelajaran) yang mana id kelompok mata pelajarannya berhubungan dengan id kelompok mata pelajaran yang ada di tabel mata pelajaran. Kemudian di tabel tahun akademik terdiri dari (id tahun akademik, nama tahun, keterangan) yang mana id tahun akademiknya berhubungan dengan id tahun akademik di tabel buat absen. Kemudian di tabel buat absen terdiri dari (kode jadwal, id tahun akademik, kode kelas, kode pelajaran, nip dan hari) yang mana id tahun akademiknya berhubungan dengan tabel tahun akademik, kode kelasnya berhubungan dengan kode kelas yang di tabel kelas, dan nipnya berhubungan dengan nip yang ada di tabel guru. Kemudian di tabel kehadiran terdiri dari (kode

kehadiran, nama kehadiran, dan nilai) yang mana kode kehadirannya berhubungan dengan kode kehadiran yang ada di tabel absensi siswa. Terakhir tabel absensi siswa terdiri dari (id absensi siswa, kode jadwal, nisn, kode kehadiran, tanggal dan waktu input) yang mana kode jadwalnya berhubungan dengan kode jadwal yang ada di tabel buat absen, kemudian kode kehadirannya berhubungan dengan kode kehadiran di tabel kehadiran.

Adapun struktur database yang digunakan dalam pembuatan E-absensi terdiri dari:



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_admin	int(5)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(100)	latin1_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	password	text	latin1_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	nama_lengkap	varchar(100)	latin1_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	email	varchar(100)	latin1_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	no_telpon	varchar(15)	latin1_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	jabatan	varchar(150)	latin1_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	level	varchar(20)	latin1_general_ci		Tidak	sekolah			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.15 Struktur Database Admin

Berdasarkan gambar 3.15 struktur *database* admin, terdiri dari: id admin, username, password, nama lengkap, email, no telpon, jabatan dan level.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	nip	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	password	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nama_guru	varchar(150)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	id_jenis_kelamin	int(5)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	alamat_jalan	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	hp	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	id_golongan	int(5)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.16 Struktur Database Guru

Berdasarkan gambar 3.16 struktur *database* guru, terdiri dari: nip, password, nama guru, id jenis kelamin, alamat jalan, hp, dan id golongan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_siswa	int(10)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama	varchar(120)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	id_jenis_kelamin	int(5)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	nisan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	kode_kelas	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.17 Struktur Database Siswa

Berdasarkan gambar 3.17 struktur *database* siswa, terdiri dari: id siswa, nama, id jenis kelamin, nisan, dan kode kelas.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kode_kelas	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	nip	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nama_kelas	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.18 Struktur Database Kelas

Berdasarkan gambar 3.18 struktur *database* kelas, terdiri dari: kode kelas, nip dan nama kelas.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kode_pelajaran	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	id_kelompok_mata_pelajaran	int(3)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	namamatapelajaran	varchar(150)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.19 Struktur Database Mapel

Berdasarkan gambar 3.19 struktur *database* mapel, terdiri dari: kode pelajaran, id kelompok mata pelajaran dan nama mata pelajaran.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kelompok_mata_pelajaran	int(5)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	jenis_kelompok_mata_pelajaran	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nama_kelompok_mata_pelajaran	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.20 Struktur Database Kelompok Mapel

Berdasarkan gambar 3.20 struktur *database* kelompok mapel, terdiri dari: id kelompok mata pelajaran, jenis kelompok mata pelajaran dan nama kelompok mata pelajaran.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_tahun_akademik	int(5)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_tahun	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	keterangan	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.21 Struktur Database Tahun Akademik

Berdasarkan gambar 3.21 struktur *database* tahun akademik, terdiri dari: id tahun akademik, nama tahun dan keterangan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_golongan	int(5)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_golongan	varchar(150)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	keterangan	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.22 Struktur Database Golongan

Berdasarkan gambar 3.22 struktur *database* golongan, terdiri dari: id golongan, nama golongan dan keterangan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_jenis_kelamin	int(5)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	jenis_kelamin	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.23 Struktur Database JK

Berdasarkan gambar 3.23 struktur *database* jenis kelamin terdiri dari: id jenis kelamin dan jenis kelamin.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kode_kehadiran	varchar(5)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	nama_kehadiran	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nilai	int(2)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.24 Struktur Database Kehadiran

Berdasarkan gambar 3.24 struktur *database* kehadiran terdiri dari: kode kehadiran, nama kehadiran, nilai.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: a » Tabel: mu_buat_absen									
Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Pelacakan									
Struktur tabel Tampilan hubungan									
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐ 1	kodejdwl	int(10)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐ 2	id_tahun_akademik	int(5)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 3	kode_kelas	varchar(10)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 4	kode_pelajaran	varchar(10)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 5	nip	varchar(30)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 6	hari	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.25 Struktur Database Buat Absen

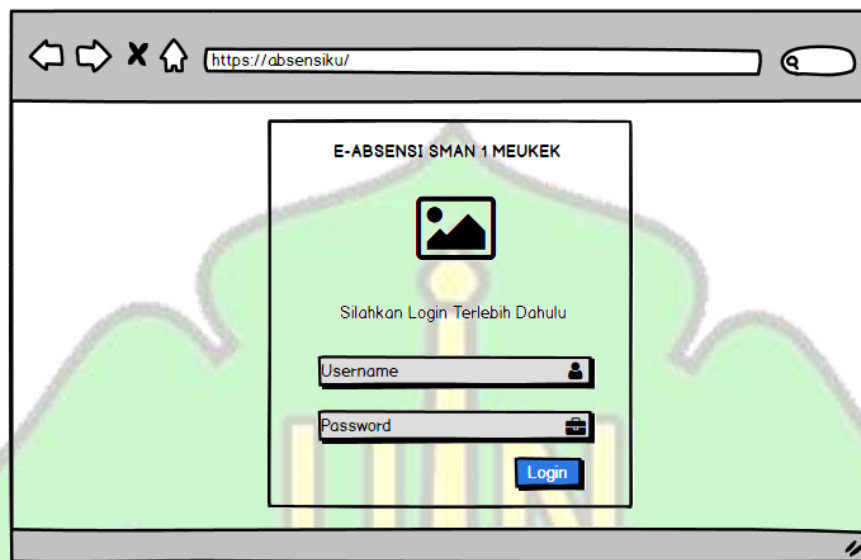
Berdasarkan gambar 3.25 struktur *database* buat absen terdiri dari: kode jadwal, id tahun akademik, kode kelas, kode pelajaran, nip dan hari.

Server: 127.0.0.1 » Basis data: a » Tabel: mu_absensi_siswa									
Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi Pelacakan									
Struktur tabel Tampilan hubungan									
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐ 1	id_absensi_siswa	int(5)		Tidak	Tidak ada			AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐ 2	kodejdwl	int(10)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 3	nisp	varchar(20)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 4	kode_kehadiran	varchar(5)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 5	tanggal	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
☐ 6	waktu_input	datetime		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Gambar 3.26 Struktur Database Absensi Siswa

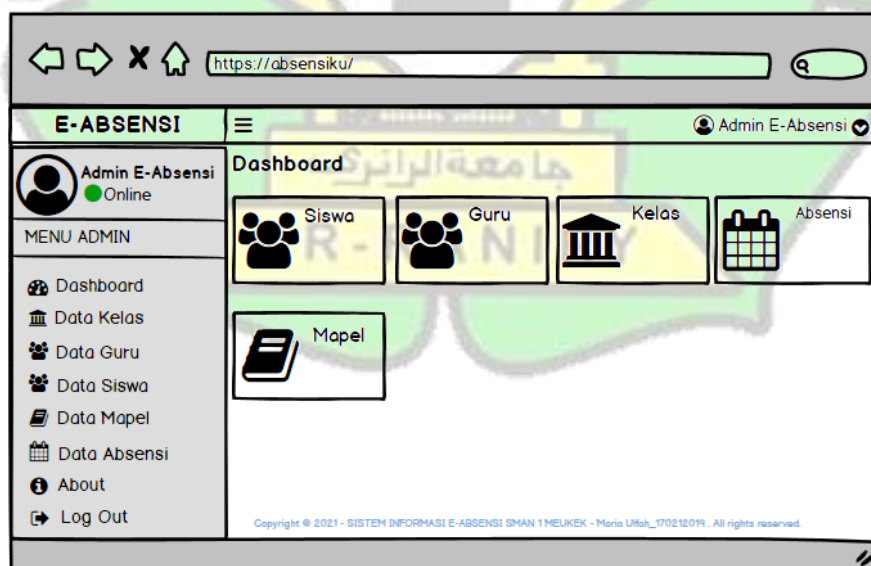
Berdasarkan gambar 3.26 struktur *database* absensi siswa terdiri dari: id absensi siswa, kode jadwal, nisp, kode kehadiran, tanggal dan waktu input.

Kemudian desain *interface* (tampilan) menggunakan *Mock Up balsamiq wireframes Versi 4.0.25*. adapun bentuk desain interface awalnya bisa kita lihat di bawah ini:



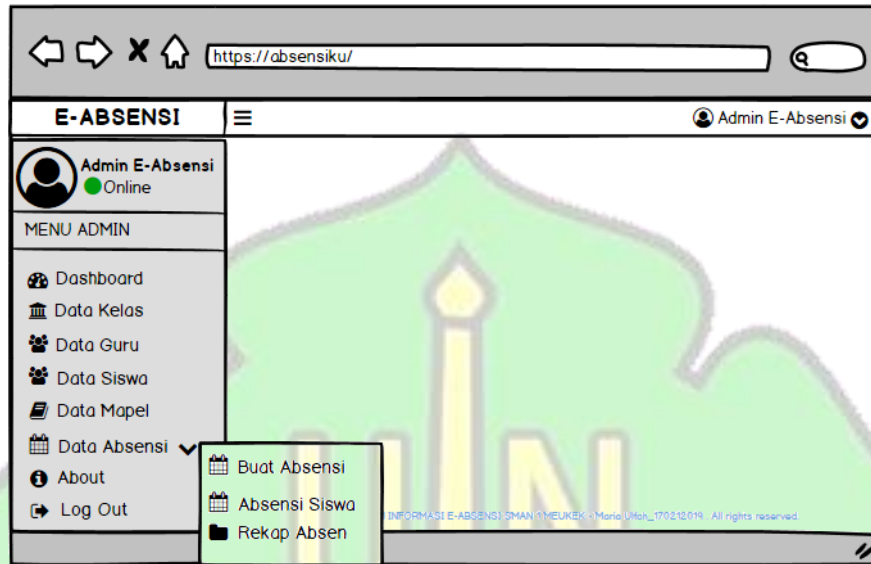
2Gambar 3.27 Interface Halaman Login

Berdasarkan gambar 3.27 *interface* halaman *login* terdiri dari: memasukkan username dan memasukkan password terlebih dahulu untuk masuk ke sistem.



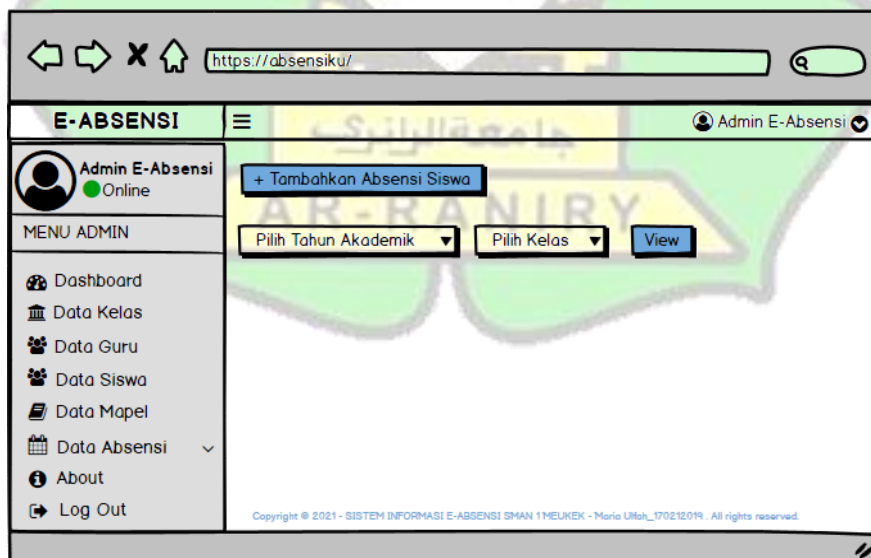
Gambar 3.28 Interface Halaman Dashboard

Berdasarkan gambar 3.28 *interface* halaman *dashboard* terdapat data siswa, data guru, data kelas, data absensi dan data mata pelajaran.



Gambar 3.29 Interface Menu Data Absensi

Berdasarkan gambar 3.29 *interface* menu data absensi terdiri dari 3 sub menu yaitu: sub menu buat absensi, absensi siswa dan rekap absensi.



Gambar 3.30 Interface Buat Absensi

Berdasarkan gambar 3.30 *interface* buat absensi, klik tambahkan data absensi, untuk menambahkan absensi.

The screenshot shows the 'Buat Absensi' (Add Absence) interface. On the left is a sidebar with the user 'Admin E-Absensi' (Online) and a 'MENU ADMIN' containing: Dashboard, Data Kelas, Data Guru, Data Siswa, Data Mapel, Data Absensi (selected), About, and Log Out. The main area is titled 'Buat Absensi' and contains the following form elements:

- Tahun Akademik:
- Kelas:
- Mata Pelajaran:
- Guru:
- Hari:
-

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUREUK - Maria Ulfah_170212019 - All rights reserved.

Gambar 3.31 Interface Tambah Absensi

Berdasarkan gambar 3.31 *interface* tambah absensi, pilih tahun akademik, pilih kelas, pilih mapel, pilih guru dan pilih hari, kemudian klik button tambah.

The screenshot shows the 'Absensi Siswa' (Student Absence) interface. The sidebar is identical to the previous one. The main area is titled 'Absensi Siswa' and contains the following form elements:

- Pilih Tahun Akademik:
- Pilih Kelas:
-

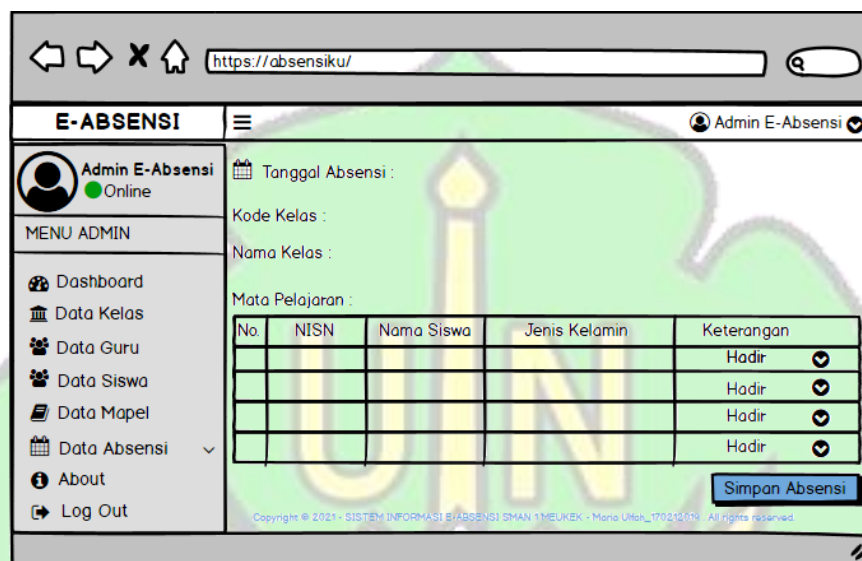
Below the form is a table with the following structure:

No.	Mapel	Kelas	Guru	Hari	Semester	Action
						Tampilkan

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUREUK - Maria Ulfah_170212019 - All rights reserved.

Gambar 3.32 Interface Absensi Siswa

Berdasarkan gambar 3.32 *interface* absensi siswa, sebelum melakukan absensi pilih tahun akademik dan kelas terlebih dahulu, setelah itu baru klik view, untuk melihat data absensi siswa, kemudian klik button tampilkan, maka data absensi siswa akan menampilkan semua data absensi siswa.



E-ABSENSI Admin E-Absensi

Admin E-Absensi Online

MENU ADMIN

- Dashboard
- Data Kelas
- Data Guru
- Data Siswa
- Data Mapel
- Data Absensi
- About
- Log Out

Tanggal Absensi :

Kode Kelas :

Nama Kelas :

Mata Pelajaran :

No.	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Keterangan
				Hadir
				Hadir
				Hadir
				Hadir

Simpan Absensi

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MELUKEX - Made With: 179223101 - All rights reserved

Gambar 3.33 Interface Data Siswa yang akan di Absen

Berdasarkan gambar 3.33 *interface* data siswa yang akan di absen terdiri dari data siswa yang telah di inputkan, kemudian pilih diketerangannya, apakah siswa tersebut hadir, sakit, izin, dan alfa. Apabila semua siswa sudah di absen, kemudian klik simpan absensi.

E-ABSENSI Admin E-Absensi

Admin E-Absensi Online

MENU ADMIN

- Dashboard
- Data Kelas
- Data Guru
- Data Siswa
- Data Mapel
- Data Absensi
- About
- Log Out

Rekap Absensi Siswa

Kode Kelas :

Nama Kelas :

Mata Pelajaran :

No.	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Hadir	Sakit	Izin	Alfa

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1MEUKEX - Mario Ulfa, 1702120191. All rights reserved.

Gambar 3.34 Interface Rekap Absensi Siswa

Berdasarkan gambar 3.34 *interface* rekap absensi siswa, terdiri dari kode kelas, nama kelas, mata pelajaran, kemudian data hasil rekap absensi siswa.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program adalah penerjemahan bentuk desain menjadi kode bahasa pemrograman (coding) yang dapat dibaca oleh mesin. Dalam pembuatan sistem E-absensi ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, Bootstrap 4 dengan menggunakan *software* Sublime text3 dan pengolahan basis datanya menggunakan sistem DBMS versi gratis yaitu MySQL. Setelah penulisan kode program selesai, maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem, yang bertujuan untuk menemukan kesalahan agar dapat di perbaiki dengan baik.

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah untuk uji sejauh mana kelayakannya dan memastikan tidak terdapat kesalahan dalam sistem tersebut dan menjamin program yang akan dibuat nantinya dapat terintegrasi dengan baik dan bisa digunakan oleh *user*. Dalam pengujian program yang dilakukan oleh peneliti menggunakan SUS (*System Usability Scale*). *System Usability Scale* merupakan pengukuran untuk mengukur kemudahan pengguna sistem mengenai sudut pandang pengguna [40]. Dengan menggunakan metode pengujian *System Usability Scale*. Pengujian sistem dilakukan secara langsung dengan menguji cobakan aplikasi kepada pengguna. Sehingga dengan cara begitu, peneliti lebih mudah dalam memperoleh data tentang sistem yang telah dirancang.

5. Penyajian Data Hasil Penelitian

Tahapan dalam penyajian data hasil penelitian sangat berguna bagi peneliti agar dapat mengetahui tentang hasil data dari penelitian perancangan E-absensi yang telah dilakukan di SMAN 1 Meukek.

6. Kesimpulan Penelitian

Tahapan terakhir bagi peneliti dengan mengambil kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan di SMAN 1 Meukek yang berupa sistem E-absensi yang telah dikembangkan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi merupakan suatu tempat yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan ciri-ciri tertentu untuk dipelajari terlebih dahulu kemudian baru diambil kesimpulan. Populasi yang termasuk dalam penelitian ini adalah seluruh pihak yang ada di SMAN 1 Meukek.
2. Sampel merupakan komponen dari jumlah dan ciri-ciri yang dimiliki oleh populasi [43]. Termasuk kedalam sampel penelitian ini terdiri dari: operator sekolah, dan guru.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat tes yang dipakai untuk mengukur, yang mana didalamnya berisi pertanyaan, dan pertanyaan tersebut memiliki standar jawaban. Dengan begitu penulis akan lebih mudah dalam mendapatkan hasil dari pertanyaan yang telah penulis ajukan, kemudian hasil dari pertanyaan yang didapatkan lebih mudah diolah [44]. Maka dalam penelitian ini, instrument penelitian yang digunakan terkhusus untuk menguji kemudahan pengguna dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Dengan menggunakan metode *System Usability Scale* tersebut, maka peneliti lebih mudah mengetahui kualitas dari suatu sistem yang telah di rancang. Metode ini mempunyai kuesioner tingkat validitasi tinggi untuk pengukuran pada *Usability* sistem. Sehingga dalam kuesioner menggunakan metode *System Usability Scale* ini terdapat 10 pertanyaan dengan sistem penskoran menggunakan skala *likert*. pilihan

jawaban yang terdiri dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-Ragu (RG) Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Bentuk lembar kuesioner yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.1 Angket Kuesioner SUS

No.	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1.	Menurut saya, dengan adanya sistem ini, maka akan sering menggunakan E-absensi berbasis web ini.					
2.	Saya merasa sistem E-absensi ini rumit untuk digunakan.					
3.	Saya merasa sistem E-absensi ini mudah digunakan.					
4.	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi saat menggunakan sistem E-absensi ini.					
5.	Saya merasa fitur-fitur dari sistem E-absensi berjalan dengan semestinya.					
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten/serasi pada sistem E-absensi.					
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem E-absensi ini dengan cepat.					
8.	Saya merasa sistem E-absensi ini bingung untuk digunakan.					
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem E-absensi.					

10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem E-absensi.					
-----	---	--	--	--	--	--

Keterangan skor jawaban dalam kuesioner SUS bisa dilihat dibawah ini:

Tabel 3.2 Keterangan Skor Jawaban

Keterangan	Skor
SS	5
S	4
RG	3
TS	2
STS	1

Sedangkan rumus dalam menghitung skor SUS sebagai berikut:

Keterangan:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

x = skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Adapun aturan perhitungan skor pada kuesioner SUS diantaranya:

- Untuk pertanyaan bernomor ganjil (1,3,5,7 dan 9), tanggapan yang diperoleh dari responden harus dikurangi 1. Sebagai contoh, pertanyaan dari responden memberikan tanggapan 4 maka tanggapan tersebut harus dikurangi 1. Misal: 4-1 = 3. Maka hasil 3 ini yang nantinya akan kita diisi di tabel pengolahan skor SUS.

b. Untuk pertanyaan bernomor genap (2,4,6,8 dan 10), tanggapan yang diberikan responden dari nilai 5 harus dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari responden. Sebagai contoh, pertanyaan dari responden memberikan tanggapan 2, maka nilai 5 dikurang dengan tanggapan tersebut. Misal: $5-1 = 4$. Maka nilai dari 4 ini yang nantinya akan kita diisi di tabel pengolahan skor SUS.

c. Nilai SUS diperoleh dari hasil penjumlahan masing-masing pertanyaan kemudian dikali 2,5.

Untuk skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya, dengan cara menjumlahkan semua skor dan kemudian hasil dari skor penjumlahan tersebut dibagi dengan jumlah responden.

Adapun cara menghitung skor:

$$\text{Score SUS} = ((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10) * 2,5).$$

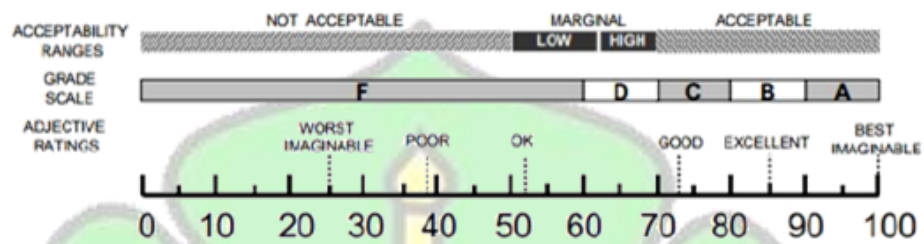
Cara menggunakan SUS yaitu dengan cara memasukkan data hasil dari peserta uji ke dalam Ms. Excel, kemudian hitung total dari hasil nilai setiap peserta uji dimulai dari Q1 sampai Q10, dan kalikan total jumlah tiap responden dengan 2,5.

Penafsiran hasil SUS dan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. *Grade Scale*, terbagi menjadi 5 grade diantaranya yaitu grade A (90-100), B (80-90), C (70-80), D (60-70) dan F (<60).

2. *Adjective Rating*, menggambarkan nilai SUS yang awalnya angka menjadi kata sifat. Skala peringkat *Adjective* diantaranya yaitu *Best Imaginable, Excellent, Good, OK, Poor and Worst Imaginable*.

Untuk lebih jelasnya terdapat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.35 Penentuan Skor SUS

Maka dari gambar diatas, penentuan umum skor SUS, diantaranya dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3.3 Ketentuan skor dalam metode SUS

No.	Grade	Adjective Ratings	Skor SUS
1.	A	<i>Excellent</i>	90-100
2.	B	<i>Good</i>	80-89
3.	C	<i>Okay</i>	70-79
4.	D	<i>Poor</i>	60-69
5.	F	<i>Awful</i>	0-59

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pengambilan data untuk penelitian dilakukan di SMAN 1 Meukek, yang berada di Gampong Kuta Baro, Kecamatan Meukek, Kabupaten Aceh Selatan. dengan Kode Pos 23754.

Adapun waktu penelitiannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

NO	NAMA KEGIATAN	WAKTU KEGIATAN PENELITIAN																																															
		AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER				JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Studi Literatur																																																
2	Observasi																																																
3	Wawancara																																																
4	Menyusun Proposal																																																
5	Seminar Proposal																																																
6	Analisis Kebutuhan																																																
7	Desain sistem																																																
8	Pengkodean																																																
9	Pengujian Sistem																																																
10	Evaluasi sistem																																																
11	Penerapan sistem																																																
12	Revisi sistem																																																
13	Penyusunan Skripsi																																																

Gambar 3.36 Waktu Kegiatan Penelitian

F. Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat dalam tabel 3.4 dibawah ini:

Tabel 3.4 Alat dan Bahan Penelitian

Perangkat	Alat dan Bahan Penelitian
Hardware (Perangkat keras)	1 Unit Laptop Acer Aspire E 14. Spesifikasinya: 1. Intel® Core™ i3-4005U (1.7 GHz, 3MB L3 cache) 2. Intel® HD Graphics 4400, up to 256 MB <i>Dynamic Video Memory</i> 3. 2 GB DDR3 L Memory 4. 500 GB HDD
Software (Perangkat Lunak)	1. Sistem Operasi: Windows 10 2. Sistem DBMS: MySQL 3. Browser: <i>Google Chrome</i> 4. Editor: Sublime Text3 5. Editor desain interface: <i>Balsamiq wireframes 4.0.25</i> 6. Bahasa Pemograman: HTML, PHP, CSS, Bootstrap 4.

G. Pedoman Penulisan

Pedoman penulisan dan penyusunan skripsi, Penulis berpedoman pada buku “Panduan Akademik dan Penulisan Skripsi Bagi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2016”.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian merupakan hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian, maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah *output* yang berupa sistem perangkat lunak yaitu: E-absensi berbasis web, sistem ini adalah salah satu sistem yang di manfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai alat dalam pencatatan kehadiran serta pengecekan data kehadiran siswa/siswi di SMAN 1 Meukek, kemudian setelah adanya *output* berupa sistem E-absensi berbasis web maka ada juga hasil untuk analisis data atas penerimaan sistem yang telah dikembangkan.

Sistem ini dirancang untuk menggantikan sistem absensi siswa/siswi di SMAN 1 Meukek yang selama ini berlangsung masih menggunakan absensi manual menjadi *terkomputerisasi*.

B. Prosedur Sistem E-absensi

Prosedur Sistem E-absensi siswa pada SMAN 1 Meukek diantaranya:

1. Prosedur Login

Setiap Guru dan Admin wajib login dan memasukkan *username* dan *Password*.

2. Prosedur Absensi

Pilih mata pelajaran dan melakukan proses pengisian data absensi siswa.

C. Tampilan Sistem

Tampilan sistem adalah merupakan hasil bentuk yang telah selesai di rancang sesuai dengan tahapan desain sistem sebelumnya. Dalam penelitian ini terdapat dua level pengguna diantaranya admin dan guru. Dimana admin sebagai pengelola sistem secara menyeluruh, sedangkan guru adalah sebagai pengguna secara umum. Adapun hasil bentuk tampilan sistem informasi E-absensi untuk siswa/siswi di SMAN 1 Meukek sebagai berikut:

1. Tampilan sistem *login* untuk admin dan guru

Sebelum masuk dalam aplikasi E-absensi, Admin dan Guru wajib login terlebih dahulu. Tampilan menu login admin dan guru bisa dilihat dibawah ini:



E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK

Silahkan Login Terlebih Dahulu

Username :

Username

Password :

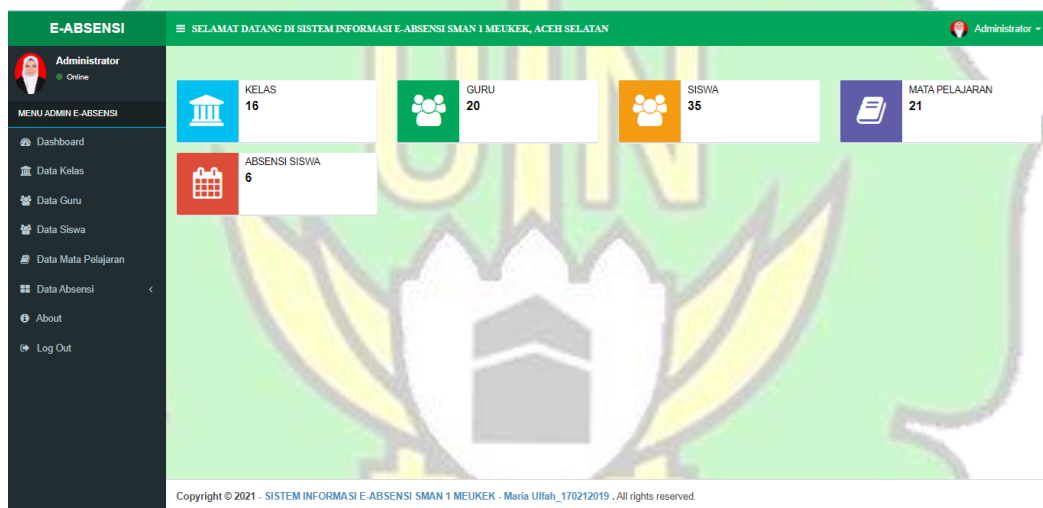
Password

Login

Gambar 4.1 Halaman *Login*

Berdasarkan gambar 4.1 pada menu halaman login, admin dan guru harus mengisi *username* dan *password* yang telah terdaftar dalam sistem. Kemudian klik login untuk masuk dalam halaman *dashboard*. Apabila *username* dan *password* diisi salah, maka akan ada peringatan gagal. Maka halaman login tidak akan berpindah sebelum *username* dan *password* benar. Setelah halaman login berhasil maka akan diarahkan ke halaman *dashboard*.

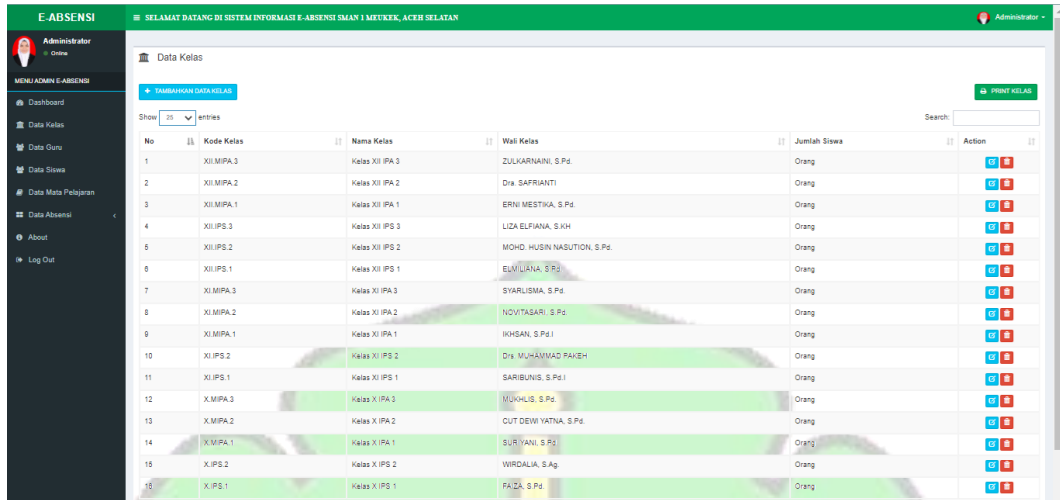
2. Tampilan *dashboard* untuk admin



Gambar 4.2 Halaman *Dashboard*

Berdasarkan gambar 4.2 pada halaman *dashboard* admin menampilkan seluruh menu yang diperlukan oleh admin yang terdiri dari data kelas, guru, siswa, mata pelajaran dan absensi siswa.

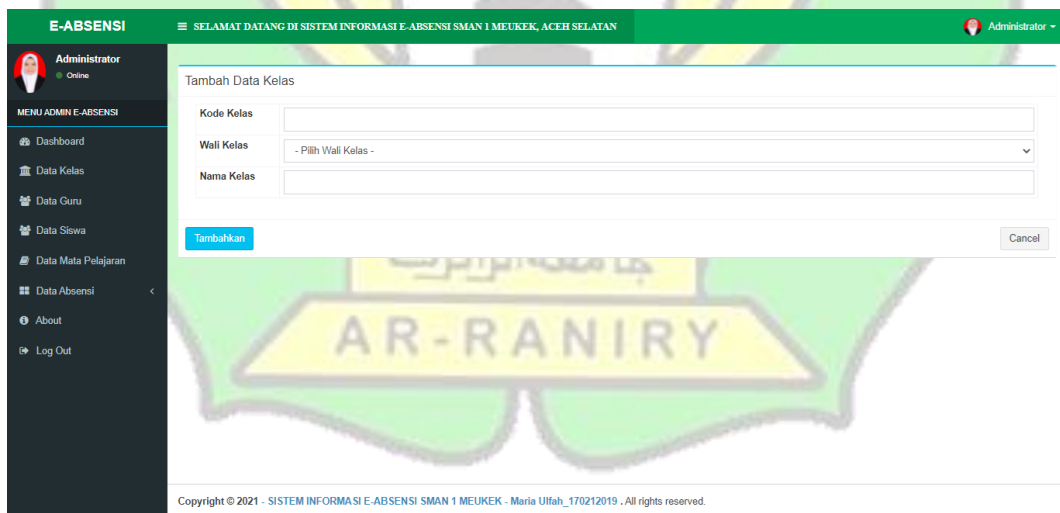
3. Tampilan data kelas untuk admin



No	Kode Kelas	Nama Kelas	Wali Kelas	Jumlah Siswa	Action
1	XII.MIPA.3	Kelas XII IPA 3	ZULKARNAINI, S.Pd	Orang	TAMBAH
2	XII.MIPA.2	Kelas XII IPA 2	Dra. SAFRIANTI	Orang	TAMBAH
3	XII.MIPA.1	Kelas XII IPA 1	ERIN MESTIKA, S.Pd	Orang	TAMBAH
4	XII.IPS.3	Kelas XII IPS 3	LIZA ELFIANA, S.KH	Orang	TAMBAH
5	XII.IPS.2	Kelas XII IPS 2	MOHD. HUSIN NASUTION, S.Pd	Orang	TAMBAH
6	XII.IPS.1	Kelas XII IPS 1	ELWILLIANA, S.Pd	Orang	TAMBAH
7	XI.MIPA.3	Kelas XI IPA 3	SYARLISMA, S.Pd	Orang	TAMBAH
8	XI.MIPA.2	Kelas XI IPA 2	NOVITASARI, S.Pd	Orang	TAMBAH
9	XI.MIPA.1	Kelas XI IPA 1	IKHSAN, S.Pd	Orang	TAMBAH
10	XI.IPS.2	Kelas XI IPS 2	Dra. MUHAMMAD PAKIH	Orang	TAMBAH
11	XI.IPS.1	Kelas XI IPS 1	SARIBUNIS, S.Pd	Orang	TAMBAH
12	X.MIPA.3	Kelas X IPA 3	MUHAMMAD, S.Pd	Orang	TAMBAH
13	X.MIPA.2	Kelas X IPA 2	CUT DEWI YATNA, S.Pd	Orang	TAMBAH
14	X.MIPA.1	Kelas X IPA 1	SURYANI, S.Pd	Orang	TAMBAH
15	X.IPS.2	Kelas X IPS 2	WIRDALIA, S.Ag	Orang	TAMBAH
16	X.IPS.1	Kelas X IPS 1	FAIZA, S.Pd	Orang	TAMBAH

Gambar 4.3 Halaman Data Kelas

Berdasarkan gambar 4.3 pada tampilan mengelola data kelas, terdapat tombol tambahkan data kelas, cetak, ubah dan hapus data kelas. Admin dapat memilih salah satu tombol yang diperlukan menurut kebutuhan.



Tambah Data Kelas

Kode Kelas:

Wali Kelas:

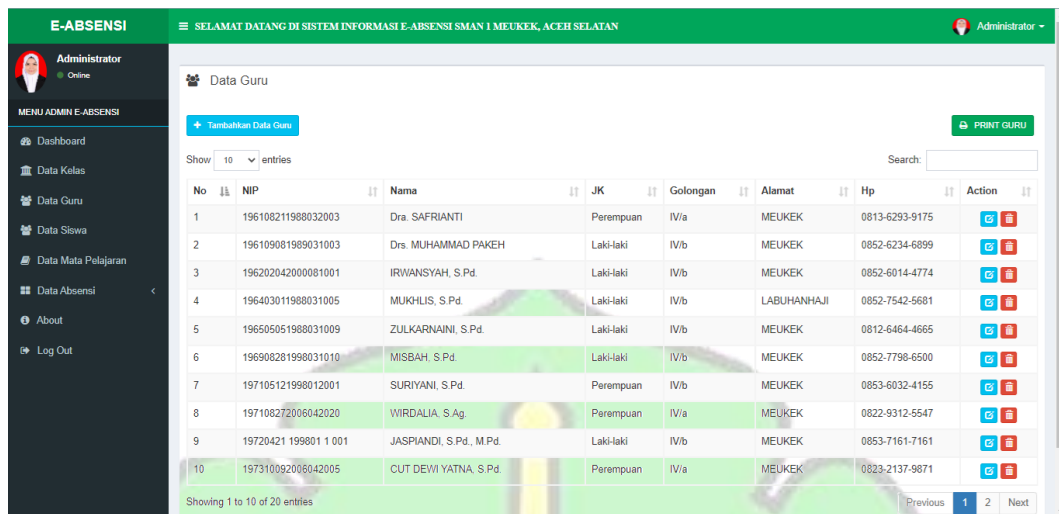
Nama Kelas:

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK - Maria Ulfah, 170212019 . All rights reserved.

Gambar 4.4 Halaman Tambah Data Kelas

Berdasarkan gambar 4.4 diatas pada tampilan form tambah data kelas, admin harus mengisi kode kelas, wali kelas dan nama kelas, kemudian klik tambahkan, kalau untuk membatalkan klik *cancel*.

4. Tampilan data guru untuk admin



E-ABSENSI SELAMAT DATANG DI SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK, ACEH SELATAN Administrator

Administrator Online

MENU ADMIN E-ABSENSI

- Dashboard
- Data Kelas
- Data Guru
- Data Siswa
- Data Mata Pelajaran
- Data Absensi
- About
- Log Out

Data Guru

Tambahkan Data Guru

PRINT GURU

Show 10 entries

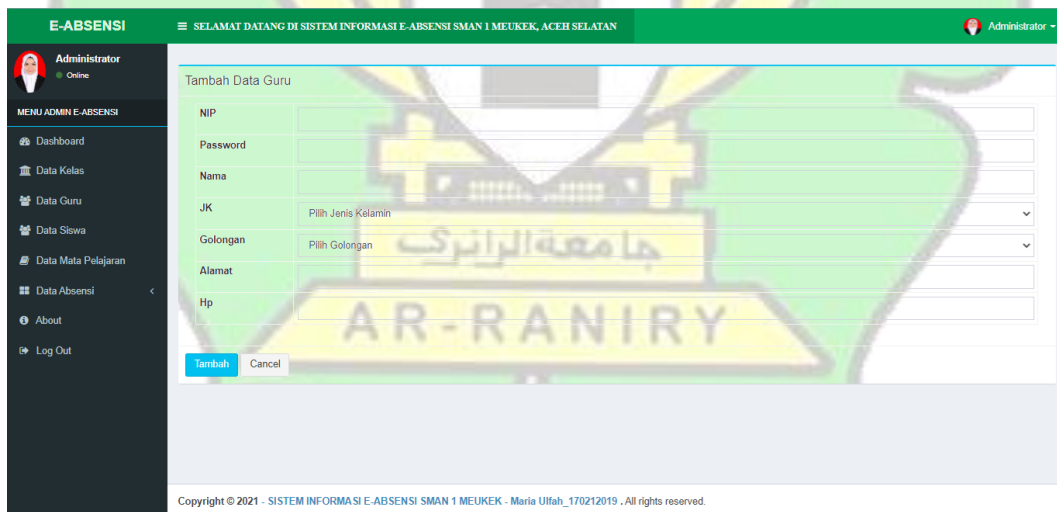
No	NIP	Nama	JK	Golongan	Alamat	Hp	Action
1	196108211988032003	Dra. SAFRIANTI	Perempuan	IV/a	MEUKEK	0813-6293-9175	  
2	196109081989031003	Drs. MUHAMMAD PAKEH	Laki-laki	IV/b	MEUKEK	0852-6234-6899	  
3	196202042000081001	IRWANSYAH, S.Pd.	Laki-laki	IV/b	MEUKEK	0852-6014-4774	  
4	196403011988031005	MUKHLIS, S.Pd.	Laki-laki	IV/b	LABUHANHAJI	0852-7542-5681	  
5	196505051988031009	ZULKARNAINI, S.Pd.	Laki-laki	IV/b	MEUKEK	0812-6464-4665	  
6	196908281998031010	MISBAH, S.Pd.	Laki-laki	IV/b	MEUKEK	0852-7798-6500	  
7	197105121998012001	SURIYANI, S.Pd.	Perempuan	IV/b	MEUKEK	0853-6032-4155	  
8	197108272006042020	WIRDALIA, S.Ag.	Perempuan	IV/a	MEUKEK	0822-9312-6547	  
9	19720421 199801 1 001	JASPIANDI, S.Pd., M.Pd.	Laki-laki	IV/b	MEUKEK	0853-7161-7161	  
10	197310092006042005	CUT DEWI YATNA, S.Pd.	Perempuan	IV/a	MEUKEK	0823-2137-9871	  

Showing 1 to 10 of 20 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 4.5 Halaman Data Guru

Berdasarkan gambar 4.5 diatas pada tampilan mengelola data guru, terdapat tombol tambahkan data guru, cetak, ubah dan hapus data guru. Admin dapat memilih salah satu tombol yang diperlukan menurut kebutuhan.



E-ABSENSI SELAMAT DATANG DI SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK, ACEH SELATAN Administrator

Administrator Online

MENU ADMIN E-ABSENSI

- Dashboard
- Data Kelas
- Data Guru
- Data Siswa
- Data Mata Pelajaran
- Data Absensi
- About
- Log Out

Tambah Data Guru

NIP

Password

Nama

JK

Pilih Jenis Kelamin

Golongan

Pilih Golongan

Alamat

Hp

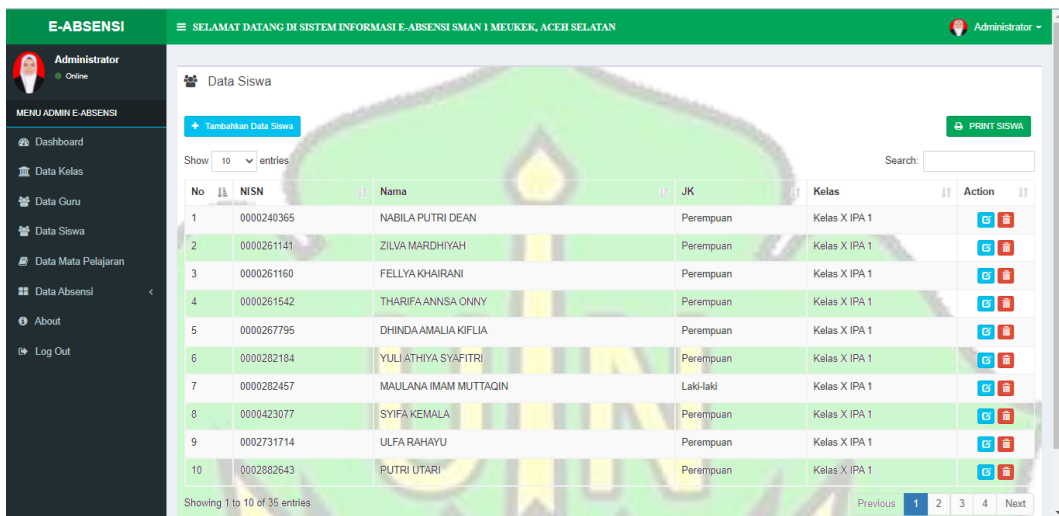
Tambah Cancel

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK - Maria Ulfah_170212019 . All rights reserved.

Gambar 4.6 Halaman Tambah Data Guru

Berdasarkan gambar 4.6 diatas, pada tampilan form tambah data guru, admin harus mengisi nip, password, nama guru, jenis kelamin, golongan, alamat, dan no.Hp. Kemudian klik tambahkan, kalau untuk membatalkan klik *cancel*.

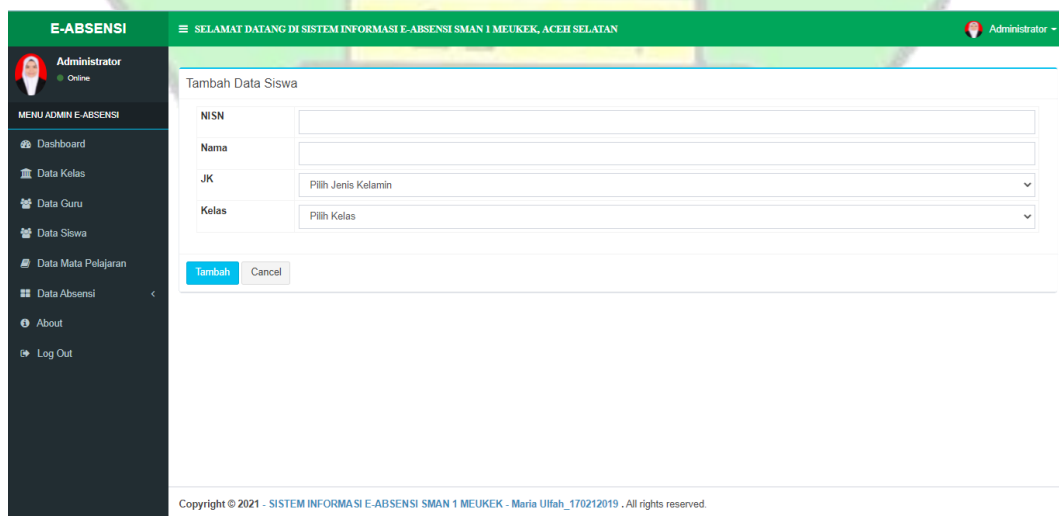
5. Tampilan data siswa untuk admin



No	NISN	Nama	JK	Kelas	Action
1	0000240365	NABILA PUTRI DEAN	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
2	0000261141	ZILVA MARDHIYAH	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
3	0000261160	FELLYA KHAIRANI	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
4	0000261542	THARIFA ANNSA ONNY	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
5	0000267795	DHINDA AMALIA KIFLIA	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
6	0000282184	YULI ATHIYA SYAFITRI	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
7	0000282457	MAULANA IMAM MUTTAQIN	Laki-laki	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
8	0000423077	SYIFA KEMALA	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
9	0002731714	ULFA RAHAYU	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]
10	0002882643	PUTRI UTARI	Perempuan	Kelas X IPA 1	[Edit] [Delete]

Gambar 4.7 Halaman Data Siswa

Berdasarkan gambar 4.7 diatas, pada tampilan mengelola data siswa, terdapat tombol tambahkan data siswa, cetak, ubah dan hapus data siswa. Admin dapat memilih salah satu tombol yang diperlukan menurut kebutuhan.



Tambah Data Siswa

NISN:

Nama:

JK:

Kelas:

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK - Maria Ulfah_170212019 . All rights reserved.

Gambar 4.8 Halaman Tambah Data Siswa

Berdasarkan gambar 4.8 diatas, pada tampilan form tambah data siswa, admin harus mengisi nsn, nama siswa, jenis kelamin, kelas, dan foto. Kemudian klik tambahkan, kalau untuk membatalkan klik *cancel*.

6. Tampilan data mata pelajaran untuk admin

No	Kode Mapel	Nama Mapel	Kelompok Mapel	Action
1	MAPEL01	PENDIDIKAN AGAMA	Kelompok A (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
2	MAPEL02	PKN	Kelompok A (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
3	MAPEL03	BAHASA INDONESIA	Kelompok A (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
4	MAPEL04	MATEMATIKA (WAJIB)	Kelompok A (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
5	MAPEL05	SEJARAH	Kelompok A (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
6	MAPEL06	BAHASA INGGRIS	Kelompok A (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
7	MAPEL07	SENI BUDAYA	Kelompok B (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
8	MAPEL08	PENDIDIKAN JASMANI, OLARAHAGA DAN KESEHATAN	Kelompok B (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
9	MAPEL09	PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN	Kelompok B (WAJIB)	[Edit] [Hapus]
10	MAPEL10	MATEMATIKA (PEMINATAN)	Kelompok C (Peminatan)	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.9 Halaman Data Mata Pelajaran

Berdasarkan gambar 4.9 tampilan mengelola data mata pelajaran, terdapat tombol tambahkan data mata pelajaran, cetak, ubah dan hapus data mata pelajaran. Admin dapat memilih salah satu tombol yang diperlukan menurut kebutuhan.

Tambah Data Mata Pelajaran

Kode Pelajaran:

Nama Mapel:

Kelompok:

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK - Maria Ulfah, 170212019, All rights reserved.

Gambar 4.10 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran

Berdasarkan gambar 4.10 diatas, pada tampilan form tambah data mata pelajaran, admin harus mengisi kode mapel, nama mapel dan kelompok mata pelajaran. Kemudian klik tambahkan, kalau untuk membatalkan klik *cancel*.

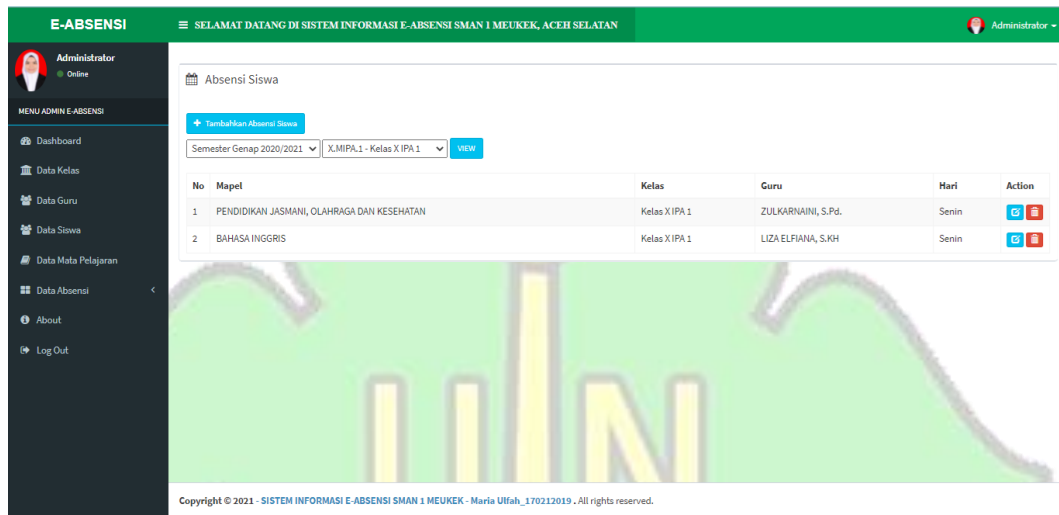
7. Tampilan data absensi.

Gambar 4.11 Halaman Awal Buat Absensi

Berdasarkan gambar 4.11 Halaman awal buat absensi terdapat button tambahkan absensi. Kemudian klik tambahkan absensi, maka selanjutnya akan menampilkan halaman form tambah data absensi.

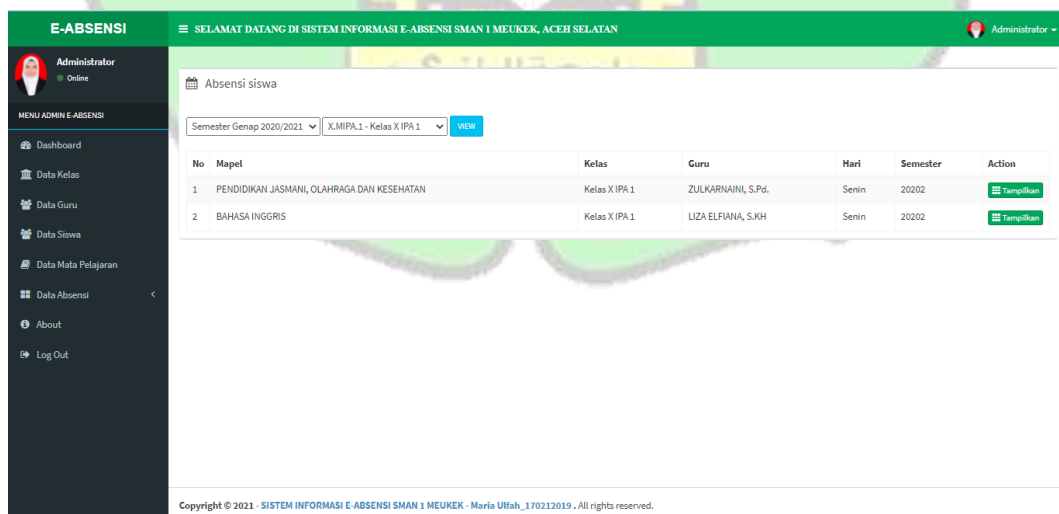
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Absensi

Berdasarkan gambar 4.12 diatas admin harus mengisi tahun akademik, kelas, mata pelajaran, guru dan hari. Kemudian klik tambahkan untuk menambahkan, kalau untuk membatalkan klik *cancel*.



Gambar 4.13 Halaman Data Absensi yang telah ditambahkan

Berdasarkan gambar 4.13, merupakan tampilan data absensi yang telah ditambahkan, admin memiliki hak akses untuk mengubah data absensinya jika terjadi keliruan, serta dapat menghapus data absensi tersebut.



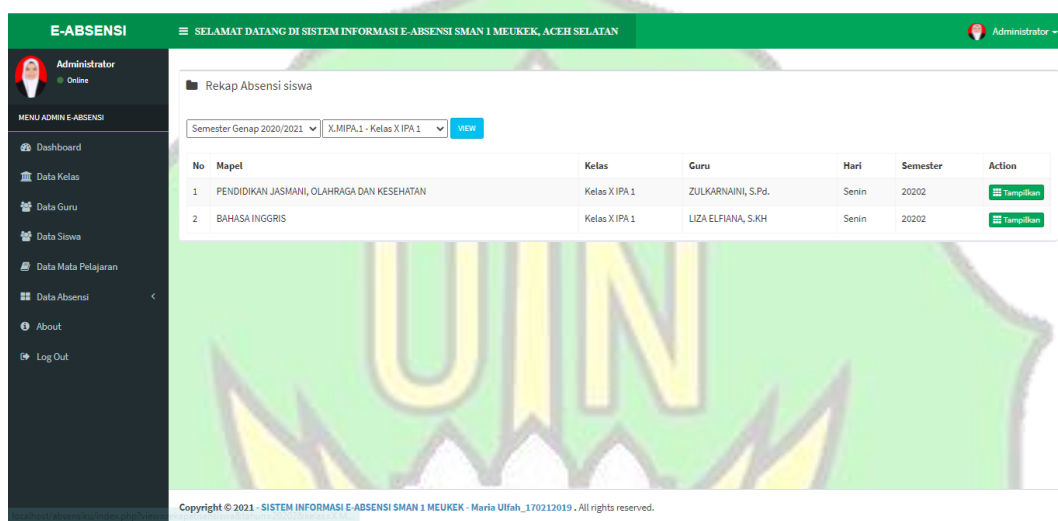
Gambar 4.14 Halaman Absensi Siswa

Berdasarkan gambar 4.14 merupakan tampilan absensi siswa, admin terlebih dahulu harus pilih tahun akademik dan kelas, setelah itu baru klik view untuk melihat absensi siswa nya sesuai mata pelajaran dan guru. Kemudian admin klik button tampilkan untuk melihat seluruh data absensi siswa.

E-ABSENSI		SELAMAT DATANG DI SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK, ACEH SELATAN			Administrator
Administrator		Data Absensi Siswa Pada : 12 Agu 2021			
MENU ADMIN E-ABSENSI		Kode Kelas X.MIPA.1			
Dashboard		Nama Kelas Kelas X IPA 1			
Data Kelas		Mata Pelajaran PENDIDIKAN JASMANI, OLARAGRA DAN KESEHATAN			
Data Guru					
Data Siswa					
Data Mata Pelajaran					
Data Absensi					
About					
Log Out					
No	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Keterangan	
1	9991268756	AAD SIROJUDIN	Laki-laki	Hadir	▼
2	0151379251	AL FAJRI	Laki-laki	Hadir	▼
3	0004107204	ANDRE TAHIR	Laki-laki	Hadir	▼
4	9998218087	ANNISA SERLINA	Perempuan	Hadir	▼
5	0007105659	DAVIN FERDIANSYAH	Laki-laki	Hadir	▼
6	0000287795	DHINDA AMALIA KIFLIA	Perempuan	Hadir	▼
7	0007011100	FARID NAJAH ALDI	Laki-laki	Hadir	▼
8	0000281160	FELVIA KHAIRANI	Perempuan	Hadir	▼
9	9991261263	FERNANDO PRATAMA	Laki-laki	Hadir	▼
10	9994930260	FIRA WARZUKONI	Perempuan	Hadir	▼
11	9991262828	FISKA AGNESIA I/MONNE	Perempuan	Hadir	▼
12	9991261271	FRANKI MAYSI SAPUTRA	Laki-laki	Hadir	▼
13	9998214151	HABIB NAZIAL FURQANI IZA	Laki-laki	Hadir	▼
14	0000282457	MAULANA IMAM MUTTAQIN	Laki-laki	Hadir	▼
15	0126523169	MIFFAHUL RIZKI	Laki-laki	Hadir	▼
16	9997515863	MUHAMMAD IRSYAD	Laki-laki	Hadir	▼
17	9991261719	MUSLIM NURHIDAYAT	Laki-laki	Hadir	▼
18	0000240365	NABILA PUTRI DEAN	Perempuan	Hadir	▼
19	9998214335	NABILA QOTHRUNNADAA	Perempuan	Hadir	▼
20	9998215055	PRATIWI RAHMA MAGHFIRA	Perempuan	Hadir	▼
21	0002832643	PUTRI UTARI	Perempuan	Hadir	▼
22	0009170412	RAHMATNORRIYANDI	Laki-laki	Hadir	▼
23	0005405460	RAUDHATUL JANNAH	Perempuan	Hadir	▼
23	0005405460	RAUDHATUL JANNAH	Perempuan	Hadir	▼
24	0007675125	RELA AUFALIA	Perempuan	Hadir	▼
25	9991384898	SALIHUL FAJRI	Laki-laki	Hadir	▼
26	9991260829	SERGIO SATRIA	Laki-laki	Hadir	▼
27	0007011850	SHINTA TRIANA	Perempuan	Hadir	▼
28	9993841192	SUCI RAHMA ANNISA	Perempuan	Hadir	▼
29	0000423077	SYIFA KEMALA	Perempuan	Hadir	▼
30	0000281542	THARIFA ANNISA ONNY	Perempuan	Hadir	▼
31	0002731714	ULFA RAHAYU	Perempuan	Hadir	▼
32	0000282184	YULI ATHIYA SYAFITRI	Perempuan	Hadir	▼
33	9991263477	YULIA RAHMI	Perempuan	Hadir	▼
34	9999152999	ZAMRATUL KHAIRANI	Perempuan	Hadir	▼
35	0000261141	ZILVA MARDHYAH	Perempuan	Hadir	▼

Gambar 4.15 Halaman Data Absensi Siswa

Berdasarkan gambar 4.15 merupakan tampilan data absensi siswa yang telah dipilih admin di menu absensi siswa yang berdasarkan mata pelajaran, kelas, dan guru pengampu mata pelajaran. Kemudian di keterangan absensi terdapat hadir, izin, sakit, dan alfa. Kemudian admin dapat memilih salah satu di keterangan absensi berdasarkan keadaan siswa.



E-ABSENSI SELAMAT DATANG DI SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK, ACEH SELATAN Administrator

Rekap Absensi siswa

Semester Genap 2020/2021 X.MIPA.1 - Kelas X IPA 1 VIEW

No	Mapel	Kelas	Guru	Hari	Semester	Action
1	PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN	Kelas X IPA 1	ZULKARNAINI, S.Pd.	Senin	20202	Tampilkan
2	BAHASA INGGRIS	Kelas X IPA 1	LIZA ELFIANA, S.KH	Senin	20202	Tampilkan

Copyright © 2021 - SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK - Maria Ulfah_170212019 . All rights reserved.

Gambar 4.16 Halaman Rekap Absensi Siswa

Berdasarkan gambar 4.16 merupakan tampilan rekap data absensi siswa, admin terlebih dahulu memilih tahun akademik dan kelas, kemudian klik view untuk melihat data rekap absensi yang akan di pilih.

E-ABSENSI SELAMAT DATANG DI SISTEM INFORMASI E-ABSENSI SMAN 1 MEUKEK, ACEH SELATAN Administrator

Rekap Data Absensi Siswa Pada 20202

Kode Kelas: X.MIPA.1
 Nama Kelas: Kelas X IPA 1
 Mata Pelajaran: PENDIDIKAN JASMANI, OLARAGRA DAN KESEHATAN

No	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Hadir	Sakit	Izin	Alpa
1	9991268756	AAD SIROJUDIN	Laki-laki	1	0	1	0
2	0151379251	AL FAJRI	Laki-laki	1	0	0	1
3	0004107204	ANDRE TAHIR	Laki-laki	2	0	0	0
4	9998218087	ANNISA SERLINA	Perempuan	1	1	0	0
5	0007105659	DAVIN FERDIANSYAH	Laki-laki	2	0	0	0
6	0000267795	DHINDA AMALIA KIFLIA	Perempuan	2	0	0	0
7	0007011100	FARID NAJAH ALDI	Laki-laki	2	0	0	0
8	0000261160	FELLYA KHAIRANI	Perempuan	2	0	0	0
9	9991261263	FERNANDO PRATAMA	Laki-laki	2	0	0	0
10	9994930260	FIRA WARZUKINI	Perempuan	2	0	0	0
11	9991262828	FISKA AGNESIA IVONNE	Perempuan	2	0	0	0
12	9991261271	FRANKI MAYSI SAPUTRA	Laki-laki	2	0	0	0
13	9998214151	HABIB NAZLAL FURQANI IZA	Laki-laki	2	0	0	0
14	0000282457	MAULANA IMAM MUTTAQIN	Laki-laki	2	0	0	0
15	0126523169	MIPTAHUL RIZKI	Laki-laki	2	0	0	0

Gambar 4.17 Halaman Hasil Rekap Data Absensi Siswa

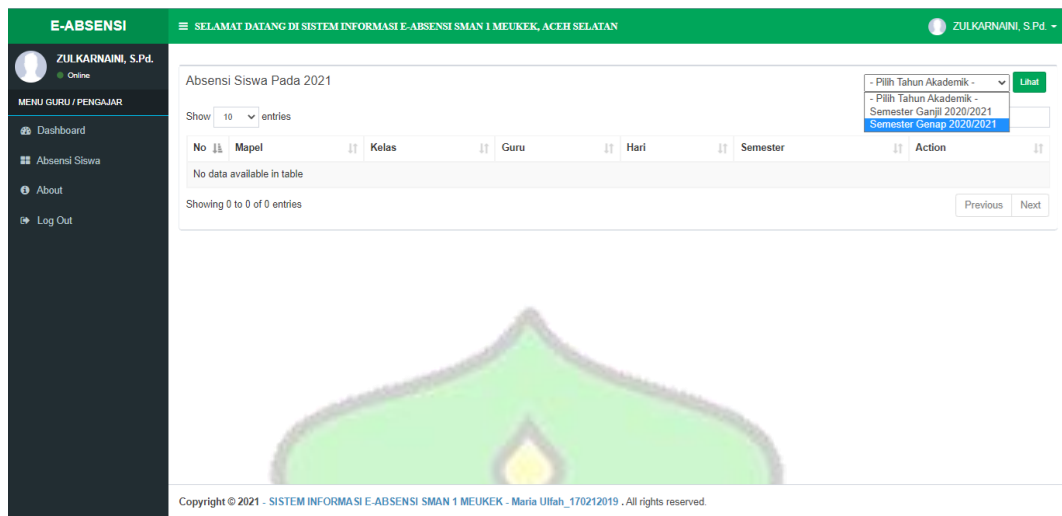
Berdasarkan gambar 4.17 merupakan tampilan hasil rekap data absensi siswa yang berdasarkan kode kelas, nama kelas dan mata pelajaran.

8. Tampilan *dashboard* untuk guru



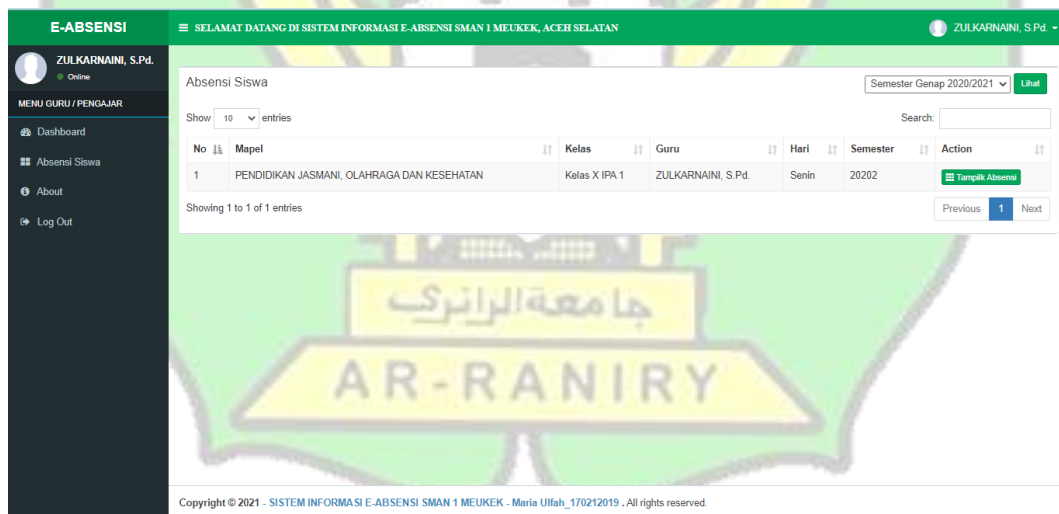
Gambar 4.18 Halaman Dashboard Guru

Berdasarkan gambar 4.18 merupakan tampilan *dashboard* untuk guru, guru hanya memiliki akses untuk mengabsen siswa.



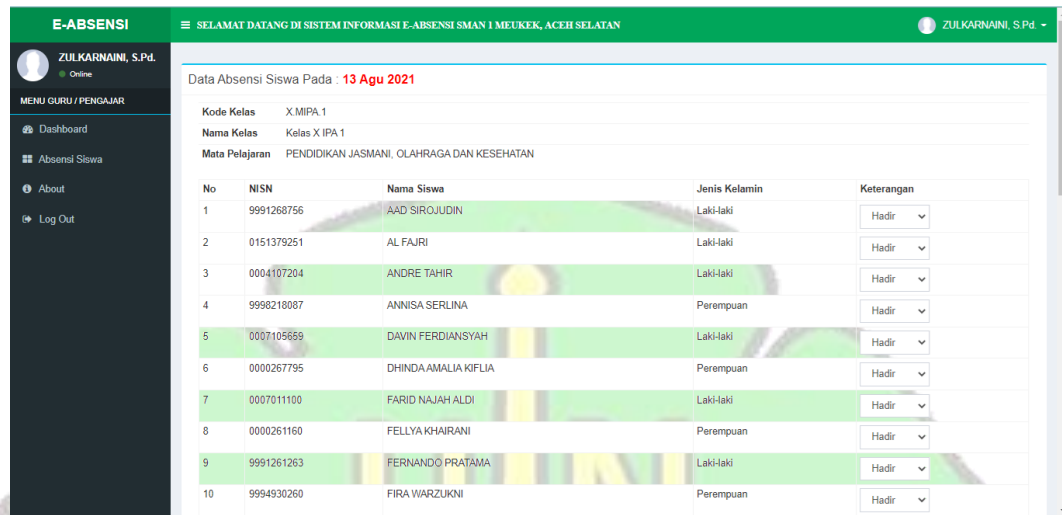
Gambar 4.19 Halaman Awal Absensi Siswa

Berdasarkan gambar 4.19 merupakan tampilan absensi siswa untuk guru, guru terlebih dahulu memilih tahun akademik, kemudian klik lihat, untuk melihat mata pelajaran apa yang sedang ia ngajar.



Gambar 4.20 Halaman melihat mapel dan kelas untuk absensi siswa

Berdasarkan gambar 4.20 diatas merupakan tampilan untuk melihat mapel dan kelas untuk absensi siswa, guru harus memilih mata pelajaran dan kelas berapa ia ngajar, kemudian klik button tampilkan absensi.



No	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Keterangan
1	9991268756	AAD SIROJUDIN	Laki-laki	Hadir
2	0151379251	AL FAJRI	Laki-laki	Hadir
3	0004107204	ANDRE TAHIR	Laki-laki	Hadir
4	9998218087	ANNISA SERLINA	Perempuan	Hadir
5	0007105659	DAVIN FERDIANSYAH	Laki-laki	Hadir
6	0000267795	DHINDA AMALIA KIFLIA	Perempuan	Hadir
7	0007011100	FARID NAJAH ALDI	Laki-laki	Hadir
8	0000261160	FELLYA KHAIRANI	Perempuan	Hadir
9	9991261263	FERNANDO PRATAMA	Laki-laki	Hadir
10	9994930260	FIRA WARZUKNI	Perempuan	Hadir

Gambar 4.21 Halaman Data Absensi Siswa

Berdasarkan gambar 4.21 merupakan tampilan data absensi siswa yang hendak di absen, kemudian di keterangan absensi terdapat hadir, izin, sakit, dan alfa. Kemudian guru dapat memilih salah satu di keterangan absensi berdasarkan keadaan siswa.

D. Testing Sistem

Testing sistem digunakan untuk melakukan pengujian yang berguna untuk memperoleh kekurangan dari perangkat lunak yang telah dirancang serta dikembangkan supaya bisa diperbaiki kembali oleh peneliti. Dalam pengujian sistem bertujuan supaya memberikan keputusan atas kelayakan sistem E-absensi agar dapat diterapkan.

E. Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian ini dilakukan untuk melihat serta mengetahui tentang suatu kualitas dari sebuah produk yang telah dirancang. Kemudian data yang sudah dikumpulkan diolah melalui Microsoft Excel untuk mendapatkan skor yang telah didapatkan.

1. Hasil Skor Asli Penilaian Responden

Adapun skor asli dari hasil penilaian responden dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Hasil Skor Asli Penilaian Responden

Responden	Skor Asli									
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	5	1	5	2	5	2	5	1	5	2
2	5	1	5	2	4	2	3	2	5	2
3	4	2	4	2	5	2	5	2	4	4
4	5	1	5	2	4	2	3	2	5	4
5	4	2	5	4	4	2	4	2	4	2
6	5	2	5	4	5	2	5	2	5	2
7	4	1	5	4	5	2	4	2	4	2

8	5	2	5	2	4	2	5	2	5	4
9	4	2	4	1	4	2	5	1	5	2
10	5	2	5	2	4	2	4	1	4	2
11	5	2	4	2	4	2	5	2	4	2
12	4	1	5	2	5	2	5	1	5	4
13	5	2	5	4	5	1	4	1	4	2
14	5	2	5	4	5	2	5	2	5	4
15	5	2	5	2	5	2	4	1	4	2
16	5	2	5	4	4	2	4	2	5	4
17	4	2	5	1	5	2	4	2	4	4
18	5	2	5	4	5	2	5	2	4	1
19	5	1	5	4	5	2	5	2	4	4
20	4	1	5	4	4	2	4	2	4	2
21	5	2	5	4	5	2	5	2	4	2
22	4	2	4	2	5	2	4	2	4	2
23	4	1	5	4	4	1	5	1	4	2
24	4	2	5	4	4	1	5	1	5	2
25	5	2	5	4	4	1	3	1	5	2

2. Hasil Perhitungan Akhir

Hasil rekapitulasi dari seluruh penilaian responden yang didapatkan dari perhitungan dengan aturan SUS adalah setiap pertanyaan dengan nomor ganjil, tanggapan yang diperoleh dari responden harus dikurangi 1, sedangkan setiap pertanyaan untuk nomor genap, tanggapan yang diberikan responden dari nilai 5 harus dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari responden. Untuk lebih jelasnya lagi hasil perhitungan akhir bisa dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Hasil Rekapitulasi Perhitungan Akhir

Responden	Skor										Jumlah	Skor (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	37	92,5
2	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	33	82,5
3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	1	30	75
4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	1	31	77,5
5	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	29	72,5
6	4	3	4	1	4	3	4	3	4	3	33	82,5
7	3	4	4	1	4	3	3	3	3	3	31	77,5
8	4	3	4	3	3	3	4	3	4	1	32	80
9	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	34	85
10	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	33	82,5
11	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	32	80
12	3	4	4	3	4	3	4	4	4	1	34	85
13	4	3	4	1	4	4	3	4	3	3	33	82,5
14	4	3	4	1	4	3	4	3	4	1	31	77,5
15	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	34	85
16	4	3	4	1	3	3	3	3	4	1	29	72,5
17	3	3	4	4	4	3	3	3	3	1	31	77,5
18	4	3	4	1	4	3	4	3	3	4	33	82,5
19	4	4	4	1	4	3	4	3	3	1	31	77,5
20	3	4	4	1	3	3	3	3	3	3	30	75
21	4	3	4	1	4	3	4	3	3	3	32	80
22	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	31	77,5
23	3	4	4	1	3	4	4	4	3	3	33	82,5
24	3	3	4	1	3	4	4	4	4	3	33	82,5
25	4	3	4	1	3	4	2	4	4	3	32	80
											802	2005

Hasil Akhir	80,2
--------------------	-------------

Untuk mendapatkan hasil dari rekapitulasi perhitungan *Sistem Usability Scale* (SUS). Maka hasil penjumlahan data yang telah didapatkan adalah 802. Hasil tersebut dikalikan dengan 2,5 sehingga diperoleh hasil 2005, kemudian hasil 2005 dibagi dengan jumlah responden yaitu 25, sehingga didapatkan hasil 80,2.

Uraian perhitungan skor SUS sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{2005}{25} = 80,2$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Berdasarkan hasil akhir dari rekapitulasi data yang telah didapatkan di atas dengan menggunakan metode *Sistem Usability Scale* (SUS) pada sistem informasi E-absensi SMAN 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan yang menunjukkan bahwa nilai hasil akhirnya yaitu: 80,2 yang memiliki *Grade Scale* B dengan *Adjective Ratings* termasuk dalam kategori *Good*. Sesuai dengan hasil dari penilaian tersebut bahwa sistem informasi E-absensi SMAN 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Sehingga dengan adanya sistem informasi E-absensi ini dapat memudahkan guru dalam mengelola kehadiran siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan tentang perancangan dan pengembangan sistem informasi E-absensi untuk siswa/i SMAN 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan berbasis web, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi E-absensi untuk siswa/I SMAN 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan, dalam perancangannya menggunakan metode R&D yang meliputi potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, uji coba pemakaian, revisi produk, uji coba produk, perbaikan desain, revisi lanjut, serta pembuatan produk massal. Sedangkan dalam pengembangan sistem menggunakan tahapan *waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean serta pengujian program. Kemudian dalam analisis kebutuhan pada sistem ini menggunakan model *Unified Modeling Language (UML)* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *ER Diagram*. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP, HTML, CSS, Bootstrap, dan Javascript. Untuk penyimpanan datanya menggunakan database MySQL.
2. Pengujian menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* pada sistem informasi E-absensi SMAN 1 Meukek memperoleh nilai 80,2 yang memiliki *Grade Scale B* dengan *Adjective Ratings* termasuk dalam kategori

Good yang artinya sistem E-absensi mudah dalam penggunaannya dan sangat membantu guru dalam pengelolaan kehadiran siswa.

B. Saran

Dalam setiap pengembangan suatu sistem, tentunya masih terdapat banyak kekurangan, sehingga sangat dibutuhkan pengembangan lebih lanjut untuk tahap berikutnya terhadap aplikasi E-absensi berbasis web ini.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiman, H. PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN ISLAM. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. 8, 75–83. 2017.
- [2] Rustam, M. Internet Dan Penggunaannya. 21, 13–24. 2017.
- [3] Basyaruddin, N. Y. Peran Kepada Sekolah Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Berbasis Absensi Online. 1–11.
- [4] <https://sman1meukek.sch.id/>.
- [5] Irawan, A. Sistem Informasi Perdagangan Pada PT Yoltan Sari Menggunakan PHP Berbasis web. 16(2), 65–75. 2017.
- [6] Triyono. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI GURU DAN STAFF PADA SMK PANCAKARYA TANGERANG BERBASIS WEB. 2018
- [7] Nurkholis. Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. 1(1), 30– 45. 2013.
- [8] Febrian, A. B. Perancangan Website Pada PT Ratu Enim Palembang. 7(1). 2012.
- [9] Kadir, A. Pengenalan Sistem Informasi edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset. 2003.
- [10] Hidayati Y. N. Sistem informasi dan implementasi”. 2018.
- [11] Henry C. Lucas Jr. Analisis, Desain dan Implementasi Sistem Informasi. Diterjemahkan oleh: Abdul Basith. Jakarta: Erlangga.
- [12] Kertahadi. Pengertian Sistem Informasi. Yogyakarta: Sistem Informasi. 2007.
- [13] Alter. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek”. Informatika: Bandung. 2002.
- [14] H Santoso, AW Yulianto. Analisa dan Perancangan Sistem Absensi Siswa Berbasis Web dan SMS Gateway. Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer. 2017.
- [15] <http://kompasiana.ac.id>
- [16] Bekti, H.B. Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery. Yogyakarta: ANDI 2015.

- [17] Rahmadi, Moch.Luthfi. Tips Membuat Website tanpa Coding & Langsung Online. Yogyakarta: ANDI. 2013.
- [18] Adi, Rianto. Metodologi Penelitian Sosial dan Hukum. Jakarta: Granit. 2010
- [19] Madcoms. Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi. 2016.
- [20] Purbadian, Yenda. Trik Cepat Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan Framework CodeIgniter. Yogyakarta: Andi. 2016.
- [21] Winarno, Edy., Zaky, Ali. Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP dan JavaScript. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 2014.
- [22] Winarno, Edy., Zaky, Ali. Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP dan JavaScript. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. ISBN: 978-602-02-4362-7. 2014.
- [23] Ardi Y. Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro. *Jurnal of Informatics and Technology*, 1(1). 2012.
- [24] Sanjaya R, Sebri H. Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework Bootstrap.
- [25] Widodo, Aris Puji, dkk. Bahan Ajar Pemrograman Internet. 2006.
- [26] Suendri. Implementasi Diagram UML (*Unified Modelling Language*) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen *Database Oracle*. ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika. 3(1). 2018.
- [27] Feri Sulianta. Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI. 2017.
- [28] Rosa A. S., Shalahuddin M. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Informatika. 2014.
- [29] Suendri. Implementasi Diagram UML (*Unified Modelling Language*) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen *Database Oracle*. ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika. 3(1). 2018.
- [30] Rosa A. S., Shalahuddin M. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Informatika. 2014
- [31] Ladjamudin B. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2013.

- [32] Brady M. Loonam J. *Exploring the Use of Entity-Relationship Diagramming as a Technique to Support Grounded Theory Inquiry. Qualitative Research in Organization and Management*. 2010.
- [33] <https://sman1meukek.sch.id/>.
- [34] Pratama, Bagas., Riyanto, S. Perancangan Aplikasi Gerbang Absensi Siswa Berbasis Web dan Arduino di SMK Negeri Kare. 3(2), 91–97. 2020.
- [35] Sumarudin, A., Permana, W., Suheryadi, A. Penerapan Sistem Absensi Sekolah Menggunakan Fingerprint Terintegrasi Dengan Smartphone Android. 3(1), 18–22. 2019.
- [36] Rintjap, A. S., Sherwin, R. U. A., Sompie S. Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Sidik Jari di Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Manado. 1–5. 2014.
- [37] Andini, A., Irzal, M., Araflyah, R. Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Online Berbasis Android Di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta. 2017.
- [38] Martono. PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM ELECTRONIC ABSENSI (E-ABSENSI) MAHASISWA / I BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI). *PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM ELECTRONIC ABSENSI (E-ABSENSI) MAHASISWA / I BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI)*, 10(2), 523–536. 2016.
- [39] Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. 2017.
- [40] Wiro G. Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. 2(1). 2017.
- [41] Anggraini, dkk. Analisis Pada Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Metode *System Usability Scale*. 25(2). 2020.
- [42] Tarjo. Metode Penelitian Sistem 3X Baca. Yogyakarta: Deepublish. 2019.
- [43] Arikunto. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta. 2013.

LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing

228

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-10586/Un.08/FTK/KP.07.6/07/2021

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munagasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Teknologi Informasi tanggal 29 September 2020
- Menetapkan : **MEMUTUSKAN**
- PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Bustami, M.Sc sebagai pembimbing pertama
2. Mira Maisura, M.Sc sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :
- Nama : Maria Ulfah
- NIM : 170212019
- Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
- Judul Skripsi : Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-Absensi) Untuk Siswa/Siswi Di Sekolah Menengah Atas (Sma) Negeri 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan Berbasis Web
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2021;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai 6 (enam) bulan sejak tanggal ditetapkan;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 07 Juli 2021

An. Rektor
Dekan
Muslim Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2 Surat Izin Melaksanakan Penelitian dari Dekan FTK

3/28/2021

Document



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-6162/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2021
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Dinas Pendidikan Aceh Selatan
2. Kepala Sekolah SMAN 1 Meukek

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : MARIA ULFAH / 170212019
Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Teknologi Informasi
Alamat sekarang : Darussalam Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Electronic Absensi (e-Absensi) untuk Siswa/Siswi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Meukek Kabupaten Aceh Selatan Berbasis Web*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 23 Maret 2021

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 23 Mei 2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Dinas



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS WILAYAH KABUPATEN ACEH SELATAN
Alamat Jalan Tapaktuan-Medan Km.21,Pasie Raja-Aceh Selatan Kode Pos 23755
E-mail: disdikprov.acehselatan@gmail.com

Nomor : 423.4/U.2/S/2021
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian Ilmiah Mahasiswa

Aceh Selatan, 14 April 2021

Yang Terhormat
Kepala SMAN 1 Meukek
Kabupaten Aceh Selatan
di-
Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Nomor : B-6162/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2021 tanggal 23 Maret 2021, hal Penulisan Skripsi dengan judul **Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Electronic Absensi (e- Absensi) untuk Siswa/Siswi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Meukek Kabupaten Aceh Selatan Berbasis Web** atas nama MARIA ULFAH, NIM : 170212019 Program Studi S1 Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Kami tidak merasa keberatan Memberikan Izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian ilmiah tersebut dalam rangka penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 Pendidikan selama tidak mengganggu proses belajar-mengajar pada sekolah yang saudara pimpin.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas kami mohon bantuan saudara untuk mempertimbangkan yang bersangkutan melaksanakan Penelitian Ilmiah pada SMAN 1 Meukek yang dimulai dari tanggal 06-09 April 2021 s/d Selesai.

Demikian disampaikan atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.

KEPALA CABANG DINAS WILAYAH
KABUPATEN ACEH SELATAN



ANNADWI, S. Pd, MM
PEMBINA TK. I
NIP. 19800603 200312 1 003

Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 MEUKEK**

Jalan Tapaktuan-Blang Pidie Km. 27, Kuta Baro, Meukek, Aceh Selatan, Telp. (0656) 322355, Kode Pos 23754
NPSN : 10102770, E-mail : sman_1_meukek@yahoo.com, http://sman1meukek.sch.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
NOMOR : 421.3/S.KET/135/VII/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini,

NAMA : LIZA ELFIANA, S.KH
NIP : 197504252006042013
PANGKAT/ GOL. RUANG : PEMBINA/ IV/a
JABATAN : KEPALA SEKOLAH
UNIT KERJA : SMA NEGERI 1 MEUKEK

Menerangkan bahwa :

NAMA : MARIA ULFAH
TEMPAT/ TGL. LAHIR : LABUHAN TAROK/ 07 APRIL 1999
NIM : 170212019
JURUSAN : PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI, UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI AR-RANIRY

Benar yang tersebut namanya di atas telah melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Meukek dengan judul "PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI (E-Absensi) UNTUK SISWA/SISWI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 MEUKEK KABUPATEN ACEH SELATAN BERBASIS WEB" mulai tanggal 24 Mei 2021 sampai dengan 03 Juli 2021.

Demikian Surat ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlu.

Dibuat di : Meukek
Pada Tanggal : 03 Juli 2021
Kepala Sekolah,


LIZA ELFIANA, S.KH
Pembina /
NIP. 197504252006042013
ND Nomor : 875/ND/Ist/VII/2021
Tanggal : 02 Juli 2021

Surat telah penelitian

Lampiran 5 Angket Responden Penelitian

LEMBAR KUESIONER RESPONDEN

KUESIONER KEMUDAHAN PENGGUNA DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI E-
ABSENSI UNTUK SISWA/SISWI SMAN 1 MEUKEK KABUPATEN ACEH SELATAN
BERBASIS WEB

A. Identitas Responden

1. Nama : *Sifanurrahma, S.Pd*
2. Jenis Kelamin : (☒) Laki-Laki () Perempuan

B. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1.	Menurut saya, dengan adanya sistem ini, maka akan sering menggunakan e-absensi berbasis web ini.	✓				
2.	Saya merasa sistem e-absensi ini rumit untuk digunakan.					✓
3.	Saya merasa sistem e-absensi ini mudah digunakan.	✓				
4.	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi saat menggunakan sistem e-absensi ini.				✓	
5.	Saya merasa fitur-fitur dari sistem e-absensi berjalan dengan semestinya.	✓				
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten/serasi pada sistem e-absensi.				✓	
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem e-absensi ini dengan cepat.	✓				
8.	Saya merasa sistem e-absensi ini bingung untuk digunakan.					✓
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem e-absensi.	✓				
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem e-absensi.				✓	

LEMBAR KUESIONER RESPONDEN

KUESIONER KEMUDAHAN PENGGUNA DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI
SENSI UNTUK SISWA/SISWI SMAN 1 MEUKEK KABUPATEN ACEH SELATAN
BERBASIS WEB

Identitas Responden

1. Nama : CUT Dewi Ratna, S.Pd
2. Jenis Kelamin : () Laki-Laki (✓) Perempuan

Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1.	Menurut saya, dengan adanya sistem ini, maka akan sering menggunakan e-absensi berbasis web ini.	✓				
2.	Saya merasa sistem e-absensi ini rumit untuk digunakan.				✓	
3.	Saya merasa sistem e-absensi ini mudah digunakan.		✓			
4.	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi saat menggunakan sistem e-absensi ini.				✓	
5.	Saya merasa fitur-fitur dari sistem e-absensi berjalan dengan semestinya.		✓			
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten/serasi pada sistem e-absensi.				✓	
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem e-absensi ini dengan cepat.		✓			
8.	Saya merasa sistem e-absensi ini bingung untuk digunakan.				✓	
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem e-absensi.		✓			
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem e-absensi.		✓			

LEMBAR KUESIONER RESPONDEN

KUESIONER KEMUDAHAN PENGGUNA DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI E-
ABSENSI UNTUK SISWA/SISWI SMAN 1 MEUKEK KABUPATEN ACEH SELATAN
BERBASIS WEB

A. Identitas Responden

1. Nama : Marlis, S.Pd
2. Jenis Kelamin : (✓) Laki-Laki () Perempuan

B. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1.	Menurut saya, dengan adanya sistem ini, maka akan sering menggunakan e-absensi berbasis web ini.		✓			
2.	Saya merasa sistem e-absensi ini rumit untuk digunakan.				✓	
3.	Saya merasa sistem e-absensi ini mudah digunakan.		✓			
4.	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi saat menggunakan sistem e-absensi ini.					✓
5.	Saya merasa fitur-fitur dari sistem e-absensi berjalan dengan semestinya.		✓			
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten/serasi pada sistem e-absensi.				✓	
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem e-absensi ini dengan cepat.	✓				
8.	Saya merasa sistem e-absensi ini bingung untuk digunakan.					✓
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem e-absensi.	✓				
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem e-absensi.				✓	

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian





Lampiran 7 Cek Hasil *Plagiarisme*

MRY_ULFAH CEK TURNITIN			
ORIGINALITY REPORT			
29%	27%	10%	14%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	4%	
2	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	2%	
3	etheses.uinmataram.ac.id Internet Source	1%	
4	widuri.raharja.info Internet Source	1%	
5	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%	
6	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%	
7	repository.ub.ac.id Internet Source	1%	
8	M. Azman Maricar, Dian Pramana. "Usability Testing pada Sistem Peramalan Rentang Waktu Kerja Alumni ITB STIKOM Bali", Jurnal Eksplora Informatika, 2020 Publication	1%	