

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI  
(E-ABSENSI) UNTUK GURU DI SDN 72 BANDA ACEH BERBASIS  
ANDROID**

**Diajukan Oleh :**

**Muhammad Fuzari**

**NIM.170212106**

**Bidang Peminatan : Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)**



**PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI BANDA ACEH**

**2023 M/1445 H**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI  
(E-ABSENSI) UNTUK GURU DI SDN 72 BANDA ACEH BERBASIS  
ANDROID**

**Diajukan Oleh :**

**Muhammad Fuzari**

**NIM.170212106**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi**

**Bidang Peminatan :**

**Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)**

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Ridwan, M. T.

NIP/NIDN. 198402242019031004

Pembimbing II

Firmansyah, S. Kom., M. T.

NIP/NIDN. 198704212015031002


**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG**  
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI**  
**(E-ABSENSI) UNTUK GURU DI SDN 72 BANDA ACEH BERBASIS**  
**ANDROID**  
**SKRIPSI**

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus serta diterima sebagai salah satu  
beban studi Program Sarjana (S-1) dalam Pendidikan Teknologi Informasi


Pada:  
Rabu, 26 Juli 2023  
8 Muharram 1445 H

**Darussalam – Banda Aceh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi**


**Ketua**

  
Ridwan, M. T.  
NIP/NIDN. 198402242019031004

**Sekretaris**

  
Firmansyah, S. Kom., M. T.  
NIP/NIDN. 198704212015031002

**Penguji I**


  
Raihan Islamadina, S. T., M. Eng.  
NIP/NIDN. 198901312020122011

**Penguji II**

  
Rahmat Musfikar, M. Kom.  
NIP/NIDN. 19890913202012015

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



  
Prof. Safrul Muluk, S. Ag., M. A., M. Ed., Ph. D.  
NIP. 197301021997031003

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fuzari  
NIM : 170212106  
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-Absensi)  
untuk Guru Di SDN 72 Banda Aceh Berbasis Android

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ode orang lain tanpa mampu mengembangkan dan
2. mempertanggungjawabkan.
3. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
4. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau
5. tanpa izin pemilik karya
6. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
7. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini

Bila dikemudian 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.

Banda Aceh, 26 Juli 2023

Yang menyatakan

  
TGL. 20  
METERAI  
TEMPEL  
E5BE5AKX514111048 (Muhammad Fuzari)

NIM. 170212106

## ABSTRAK

Nama : Muhammad Fuzari  
NIM : 170212106  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Teknologi Informasi  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELECTRONIC  
ABSENSI (E-ABSENSI) UNTUK GURU DI SDN 72 BANDA  
ACEH BERBASIS ANDROID  
Bidang peminatan : Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)  
Jumlah Halaman : 103  
Pembimbing I : Ridwan, M. T  
Pembimbing II : Firmansyah, S. Kom, M. T  
Kata Kunci : Sekolah, Guru, Sistem Informasi, E-absensi, Aplikasi

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 yang masih manual. Salah satunya di SDN 72 Banda Aceh masih menggunakan absensi secara manual. Tujuan dari perancangan e-absensi ini agar menjadi mudah dalam proses pengabsenan berlangsung, sehingga sesuai dengan

kebutuhan di SDN 72 Band Aceh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini Research & Development (R&D). Metode pengujian sistem menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Hasil evaluasi penilaian akhir yang dilakukan terhadap sistem E-absensi dari responden mendapatkan skor 94,14 yang memiliki Grade Scale A dengan Adjective Ratings termasuk dalam kategori *Excellent*. Sehingga sistem E-absensi ini dapat digunakan dengan mudah oleh guru dalam hal pengabsenan.





## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam kita anugerahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang Berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELECTRONIC ABSENSI (E-ABSENSI) UNTUK GURU DI SDN 72 BANDA ACEH BERBASIS ANDROID”**. Penulisan ini berisi tentang absensi atau kehadiran guru/karyawan, guna meningkatkan kinerja dan kedisiplinan seorang guru/karyawan dalam hal kehadiran. Maka dari itu, penulis menyadari penelitian ini jauh dari kata sempurna. Sehingga penulisan ini perlu untuk dikembangkan kembali menjadi sempurna.

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. Mujiburrahman, M. Ag. selaku Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Bapak Prof. Safrul Muluk, Ph. D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi ibu Mira Maisura, M.Sc. yang telah memberikan dukungan dalam proses pelaksanaan penelitian.
6. Dosen pembimbing I yaitu bapak Ridwan, M. T., beserta dosen pembimbing II yaitu bapak Firmansyah, M. Kom., M. T yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, memberikan motivasi dan membantu penulis untuk penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Syarifah Hasanaton Munauwarah, S. Pd., M. Pd. Selaku Kepala Sekolah SDN 72 Banda Aceh yang telah mengizinkan melakukan penelitian serta memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi dan perhatiannya 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, 18 Juni 2023

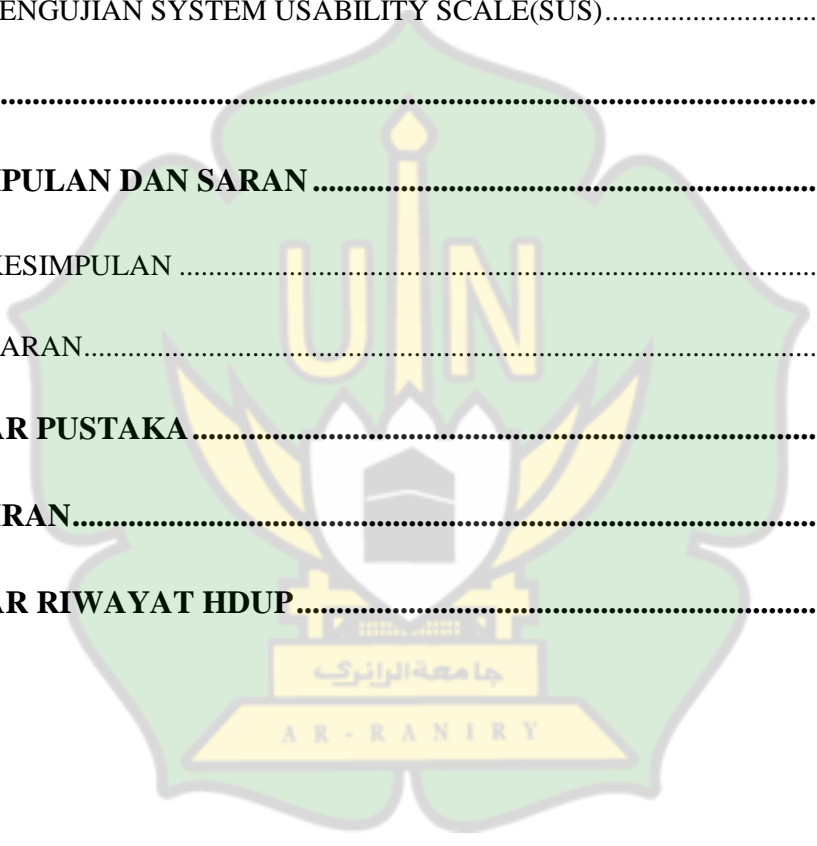
Muhammad Fuzari  
NIM. 170212106

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	3
C. TUJUAN PENELITIAN .....	3
D. MANFAAT PENELITIAN .....	4
E. BATASAN MASALAH.....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>6</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>

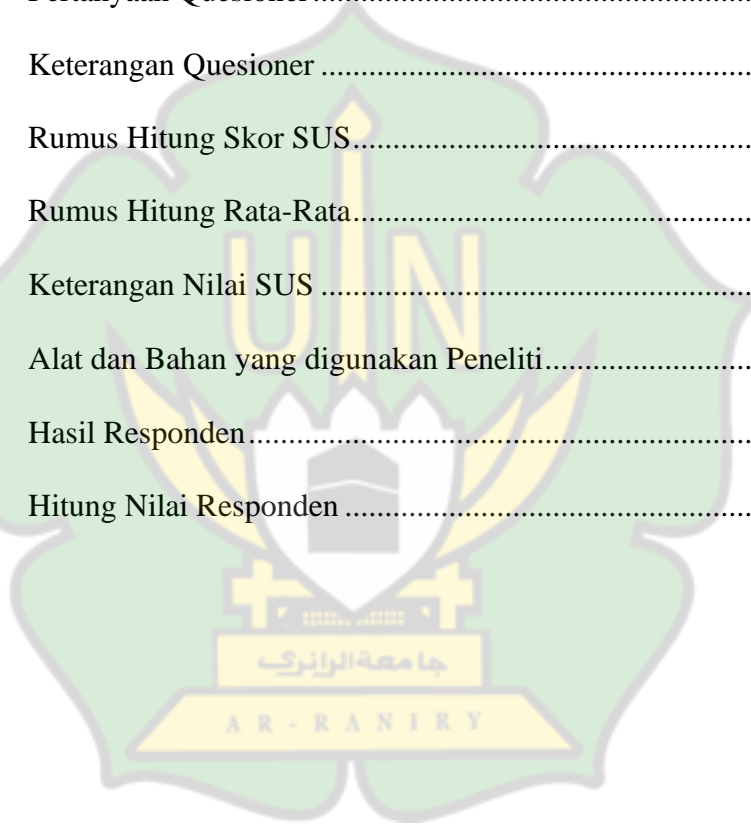
A. ABSENSI.....	6
B. ANDROID.....	6
C. GURU .....	7
D. SISTEM.....	7
E. SISTEM INFORMASI.....	7
F. SYSTEM USABILITY SCALE (SUS).....	8
G. ALAT BANTU PEMODELAN SISTEM.....	8
H. PENELITIAN TERDAHULU.....	18
<b>BAB III.....</b>	<b>22</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A. METODE PENELITIAN .....	22
B. LOKASI TEMPAT PENELITIAN .....	22
C. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN .....	22
D. KERANGKA PENELITIAN.....	23
E. INSTRUMEN PENELITIAN.....	48
F. ALAT DAN BAHAN PENELITIAN .....	53
G. PEDOMAN PENULISAN .....	54
<b>BAB IIV .....</b>	<b>55</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN .....</b>	<b>55</b>

A. HASIL PENELITIAN .....	55
B. PROSEDUR SISTEM E-ABSENSI.....	55
C. TAMPILAN SISTEM .....	56
D. TESTING SISTEM .....	69
E. PENGUJIAN SYSTEM USABILITY SCALE(SUS).....	69
<b>BAB V.....</b>	<b>73</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
A. KESIMPULAN .....	73
B. SARAN.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>77</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HDUP.....</b>	<b>86</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Simbol Use Case .....	9
Tabel 2. 2	Simbol Flowchart .....	12
Tabel 2. 3	Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 3. 1	Pertanyaan Quesioner.....	49
Tabel 3. 2	Keterangan Quesioner .....	50
Tabel 3. 3	Rumus Hitung Skor SUS.....	50
Tabel 3. 4	Rumus Hitung Rata-Rata.....	51
Tabel 3. 5	Keterangan Nilai SUS .....	53
Tabel 3. 6	Alat dan Bahan yang digunakan Peneliti.....	53
Tabel 4. 1	Hasil Responden.....	69
Tabel 4. 2	Hitung Nilai Responden .....	71



## DAFTAR GAMBAR

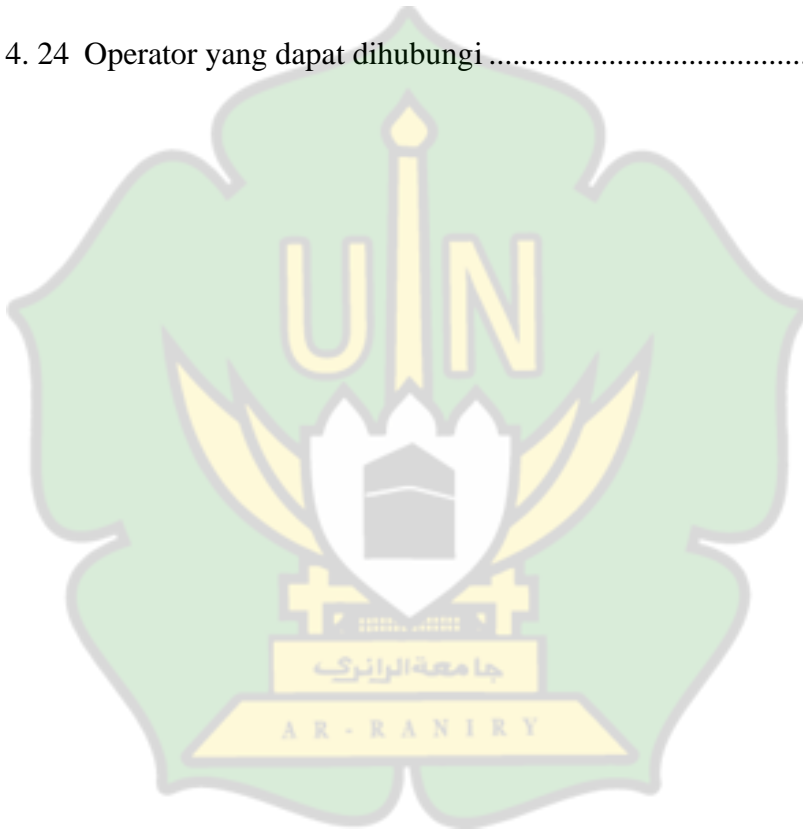
Gambar 2. 1	Aplikasi Mockup .....	17
Gambar 3. 1	Tahapan Penelitian .....	24
Gambar 3. 2	Metode Waterfall.....	26
Gambar 3. 3	Use Case Diagram .....	27
Gambar 3. 4	Flowchart Login .....	28
Gambar 3. 5	Flowchart Absen.....	28
Gambar 3. 6	Flowchart Tambah Guru .....	28
Gambar 3. 7	Flowchart Edit Data Guru .....	28
Gambar 3. 8	Flowchart Edit data Absen .....	29
Gambar 3. 9	Flowchart Hapus Akun.....	29
Gambar 3. 10	Flowchart Riwayat Absen .....	29
Gambar 3. 11	Flowchart Hapus Riwayat .....	29
Gambar 3. 12	Flowchart Login (User).....	30
Gambar 3. 13	Flowchart Absensi (User).....	30
Gambar 3. 14	Flowchart Edit Profil (User).....	30
Gambar 3. 15	Flowchart Riwayat Absen (User) .....	30
Gambar 3. 16	Mockup Login .....	31
Gambar 3. 17	Mockup Verifikasi.....	31
Gambar 3. 18	Mockup Daftar Guru .....	32
Gambar 3. 19	Mockup Profil Guru .....	32



Gambar 3. 20 Mockup Edit Profil (User).....	33
Gambar 3. 21 Mockup Riwayat Absen .....	33
Gambar 3. 22 Mockup Edit data Absen (User).....	34
Gambar 3. 23 Mockup Hapus Daftar Guru (Operator) .....	34
Gambar 3. 24 Mockup Edit & Hapus data absen (Operator) .....	35
Gambar 3. 25 Database Daftar Guru .....	36
Gambar 3. 26 Database Daftar Absensi .....	37
Gambar 3. 27 Database Status Guru .....	37
Gambar 3. 28 Database Status Absensi.....	38
Gambar 3. 29 Desain tampilan utama Operator .....	39
Gambar 3. 30 Desain Tampilan profil guru/karyawan.....	39
Gambar 3. 31 Desain tampilan pengabsenan .....	40
Gambar 3. 32 Desain tampilan riwayat absensi guru .....	40
Gambar 3. 33 Desain tampilan detail absensi .....	41
Gambar 3. 34 Desain tampilan menu .....	41
Gambar 3. 35 Desain tampilan status absensi .....	42
Gambar 3. 36 Desain tampilan status guru .....	42
Gambar 3. 37 Desain tampilan profil user/guru .....	43
Gambar 3. 38 Desain tampilan riwayat absensi user.....	43
Gambar 3. 39 Desain tampilan fitur chat grup .....	44
Gambar 3. 40 Desain tampilan menu .....	44
Gambar 3. 41 Desain tampilan riwayat absen seluruh guru.....	45

Gambar 3. 42 Desain tampilan operator aktif .....	45
Gambar 3. 43 Desain tampilan detail operator .....	46
Gambar 3. 44 Data Hasil Absensi .....	46
Gambar 3. 45 Penentuan Skor sus.....	52
Gambar 4. 1 Halaman Pilihan Login.....	57
Gambar 4. 2 Login Operator .....	57
Gambar 4. 3 Login Guru/Karyawan.....	58
Gambar 4. 4 Login menggunakan Email Aktif .....	58
Gambar 4. 5 PIN yang dikirim melalui Email .....	59
Gambar 4. 6 Daftar Guru/Karyawan .....	59
Gambar 4. 7 Tambah Guru/Karyawan .....	60
Gambar 4. 8 Profil Guru/Karyawan .....	60
Gambar 4. 9 Absensi Guru oleh Operator.....	61
Gambar 4. 10 Daftar/Riwayat absensi Guru .....	61
Gambar 4. 11 Detail absensi Guru .....	62
Gambar 4. 12 Tampilan Menu .....	62
Gambar 4. 13 Status Absensi .....	63
Gambar 4. 14 Status Guru .....	63
Gambar 4. 15 Operator Absensi.....	64
Gambar 4. 16 Keterangan tentang aplikasi .....	64
Gambar 4. 17 Halaman utama Guru/Karyawan .....	65
Gambar 4. 18 Pengisian Absensi oleh Guru .....	65

Gambar 4. 19 Riwayat Absensi.....	66
Gambar 4. 20 Detail riwayat absensi .....	66
Gambar 4. 21 Chat Grup .....	67
Gambar 4. 22 Menu Guru .....	67
Gambar 4. 23 Riwayat seluruh Guru.....	68
Gambar 4. 24 Operator yang dapat dihubungi .....	68



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	SK Pembimbing .....	77
Lampiran 2	Surat Izin Melaksanakan Penelitian .....	78
Lampiran 3	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	79
Lampiran 4	Angket Responden Penelitian .....	80
Lampiran 5	Dokumentasi penelitian .....	83



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Pertumbuhan teknologi informasi telah sangat dipercepat dalam periode globalisasi yang berkembang saat ini. Setiap bidang usaha, termasuk pendidikan, membutuhkan penggunaan komputer pribadi yang online dan dibuat untuk mempermudah pekerjaan manusia. Beberapa lembaga pendidikan masih menggunakan catatan kehadiran tulisan tangan atau roll call manual. Menggunakan bahan tulisan tangan saat mengumpulkan absensi siswa seringkali menyebabkan data yang disimpan mudah hilang dan juga memudahkan pihak-pihak tertentu untuk mengubah data tersebut.

Absensi atau catatan kehadiran siswa merupakan contoh bukti bahwa anak telah bersekolah. Kehadiran siswa diambil untuk menilai tingkat tanggung jawab mereka, menetapkan apakah mereka masih memiliki minat untuk belajar, dan mengumpulkan informasi untuk tujuan laporan. Prestasi akademik juga sangat tergantung pada kehadiran. Dengan penggunaan e-attendance, guru dapat dengan mudah mempertahankan kontrol atas siswa mereka dan menegakkan disiplin yang benar, terutama yang berkaitan dengan kehadiran siswa.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi digital, pemanfaatan teknologi informasi oleh pemerintah untuk memberikan informasi dan

layanan bagi warganya serta tema-tema lain yang berkaitan dengan pemerintahan semakin meningkat. Salah satu contohnya adalah pembuatan sistem absensi elektronik online E-Absensi, yang dapat diimplementasikan sebagai platform web atau aplikasi seluler. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan absensi sebagai ketidakhadiran karyawan selama sehari penuh dari pekerjaan karena sakit, izin, kecerobohan, atau cuti [1].

Penggunaan aplikasi yang mengandalkan internet atau jaringan nirkabel untuk mengirim data ke server, di mana data tersebut dapat dianalisis atau dipantau, inilah yang dikenal sebagai teknik “E-Absensi” untuk melaporkan keberadaan karyawan, karyawan, atau murid. . Bisnis, institusi pendidikan, dan organisasi pemerintah semuanya dapat menggunakan e-Absensi. Global Positioning System (GPS) dengan biometrik dalam Sistem E-Attendance online dapat mengurangi penipuan. Karena data dan informasi dienkripsi dan disimpan dengan aman secara terpusat, sistem E-Absensi dapat mengkonfirmasi kehadiran karyawan di lokasi yang dapat dengan mudah dilacak melalui GPS, sehingga mencegah pekerja mengubah data atau lokasi mereka.[1].

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, penelitian ini akan berfokus pada perancangan sistem informasi yang memudahkan dalam proses pengabsenan guru/karyawan di SDN 72 Banda Aceh dengan tema **“Perancangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-absensi) untuk Guru SDN 72 BANDA ACEH Berbasis ANDROID”**. Alasan peneliti melakukan penelitian ditempat



tersebut adalah karena proses kegiatan absensi disekolah tersebut masih dilakukan secara manual (menggunakan media tulis tangan) dan telah dilakukan sejak awal berdirinya sekolah tersebut. Di era sekarang banyak orang atau suatu lembaga menggunakan teknologi untuk mempermudah pekerjaan manusia. Selain itu juga untuk menghindari adanya kecurangan-kecurangan yang tidak diinginkan, maka dari itu peneliti berinisiatif melakukan penelitian ditempat tersebut. Adapun model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian saya ini menggunakan Waterfall.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Penjelasan/permasalahan dari latar belakang diatas dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut.

- 1) Bagaimana cara merancang dan mengembangkan system e-Absensi berbasis Android di SDN 72 Banda Aceh?
- 2) Bagaimana cara menguji kualitas sistem E-Absensi di SDN 72 Banda Aceh dengan menggunakan metode pengujian *System Usability Scale* (SUS)?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Dari rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti, yaitu:

- 1) Merancang dan mengembangkan system e-Absensi berbasis Android di SDN 72 Banda Aceh.
- 2) Menguji kualitas sistem E-Absensi di SDN 72 Banda Aceh dengan menggunakan metode pengujian *System Usability Scale* (SUS).

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

- 1) Peneliti  
Menambah pemahaman peneliti dalam pembuatan dan pengembangan Software/Aplikasi berbasis Android
- 2) Sekolah  
Meningkatkan kedisiplinan dan mutu pendidikan di SDN 72 Banda Aceh.
- 3) Pembaca  
Dapat menjadikan penelitian ini sebagai landasan ataupun referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya.

#### **E. BATASAN MASALAH**

Batasan masalah diperlukan agar pembahasan terkaik perancangan system informasi E-Absensi di SDN 72 Banda Aceh tidak meluas, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Digunakan oleh administrator/ Staff TU dan guru SDN 72 Banda Aceh.
- 2) Sistem informasi dirancang dalam bentuk Software/Aplikasi berbasis Android.

- 3) Pengabsenan memiliki batasan waktu dan batasan lokasi.
- 4) Pengujian dilakukan di SDN 72 Banda Aceh.
- 5) Output yang dihasilkan dari aplikasi itu sendiri ialah berupa sistem absensi online, data kehadiran guru/staff karyawan, dan lain sebagainya.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. ABSENSI**

Absensi didefinisikan sebagai penarikan sukarela seseorang dari partisipasi dalam tugas atau komitmen. Absensi seseorang juga secara rutin dicatat dalam data kehadiran, yang bertindak sebagai ukuran kinerja orang yang bengong dan menunjukkan pelanggaran kesepakatan antara dua pihak yang biasanya atasan dan bawahan di antara mereka. Kehadiran digunakan di dalam perusahaan sebagai ukuran adaptasi sosial, kesehatan medis, dan kesehatan psikologis.[2].

Jadi, bisa kita ketahui bahwa absensi adalah kumpulan data kehadiran dan ke tidak hadir seseorang dari suatu organisasi atau Lembaga.

#### **B. ANDROID**

Android adalah sekelompok aplikasi yang dibuat khusus untuk perangkat seluler. Sistem operasi, middleware, dan aplikasi aplikasi yang diperlukan semuanya disertakan dalam perangkat lunak ini. Android Standard Development Kit (SDK), yang mencakup semua alat yang diperlukan termasuk Antarmuka Pemrograman Aplikasi, memungkinkan pengembangan program untuk platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java (API).[3].

### **C. GURU**

Wahjosumidjo menggambarkan guru sebagai pekerja fungsional yang bertugas mengawasi proses pendidikan bagi siswa yang diaturnya, atau tempat terjadinya interaksi antara pengajar yang memberikan pelajaran dan siswa yang menerima pelajaran (pengelola).”[4].

### **D. SISTEM**

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan saat beroperasi dalam lingkungan yang kompleks. Sebuah “sistem”, menurut Jogianto, “jaringan prosedur yang terhubung dan berkumpul bersama untuk melaksanakan suatu kegiatan atau untuk mencapai tujuan tertentu.”[5].

Jadi, dapat disimpulkan bahwa suatu sistem berarti melakukan sesuatu dengan cara berkerja sama guna mencapai suatu tujuan tertentu.

### **E. SISTEM INFORMASI**

Sistem informasi adalah sistem yang ada di dalam suatu organisasi dan bertugas mengoordinasikan persyaratan pemrosesan transaksi harian organisasi, mendukung operasi, manajemen, dan kegiatan strategis organisasi, dan menyampaikan laporan yang sesuai kepada pihak eksternal tertentu. [6].

## **F. SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)**

SUS adalah alat ukur yang menilai seberapa sederhana pelanggan menggunakan suatu produk. SUS menonjol dari survei lain dalam beberapa cara dan memiliki daya tarik tersendiri. Fitur-fitur ini terdiri dari: SUS hanya memiliki 10 pertanyaan untuk memulai, sehingga responden dapat menyelesaikannya dengan cepat dan dengan sedikit usaha. Kedua, SUS adalah teknologi agnostik, membuatnya dapat diakses oleh berbagai pengguna dan mampu menganalisis hampir semua jenis antarmuka, termasuk yang ditemukan di situs web, ponsel cerdas, sistem respons suara interaktif (IVR), nada sentuh, dan perangkat yang mendukung ucapan, TV, dll. Ketiga, hasil survei diberikan sebagai skor tunggal, dengan rentang skor 0 hingga 100, sehingga sangat mudah dipahami oleh berbagai bidang, baik pada tingkat individu maupun kolektif.[7].

## **G. ALAT BANTU PEMODELAN SISTEM**

### **1. *Unified Modelling Language* (UML)**

Unified Modelling Language merupakan salah satu paradigma dan alat yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak berorientasi objek (UML). Selain menyediakan standar untuk membuat sistem cetak biru, Unified Modeling Language (UML) juga membahas konsep proses bisnis, pembuatan kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, skema basis data, dan komponen yang diperlukan untuk sistem perangkat lunak.




Informasi sistem dapat direpresentasikan dan dikomunikasikan menggunakan diagram dan kata-kata terkait menggunakan Unified Modeling Language (UML), bahasa visual. Definisi bahasa UML mencakup beberapa jenis diagram lainnya, seperti diagram use case, diagram hubungan entitas, diagram aktivitas, dan beberapa lagi.




*a. Use Case Diagram*

Diagram use case merepresentasikan pemodelan yang harus dilakukan untuk perilaku sistem informasi. Fungsionalitas yang tersedia dalam sistem informasi dan orang-orang yang memiliki akses ke sana ditentukan oleh analisis kasus penggunaan. Use case diagram digunakan dalam proses menggambarkan fungsi yang dilakukan oleh aplikasi[8].

Paragraf berikut memberikan penjelasan tentang bagan atau bagian-bagian dari diagram use case.

***Tabel 2. 1 Simbol Use iCase***

AR-RANIRY			
1.	<i>Use case</i>		Use Case Menggambarkan operasi sistem (kebutuhan sistem dilihat dari sudut

			pandang pengguna).
2.	<i>Actor</i>		Actor Menemukan orang atau sistem yang dapat digunakan sistem untuk memberi atau menerima.
3.	<i>Assosiation</i>		Association Menggambarkan peran berbeda yang dimainkan aktor dalam use case.
4.	<i>Association Extend</i>		Association Extend Panah tidak boleh mengarah ke use case yang


			berkembang saat menjelaskan perluasan diagram use case.
5.	Association Include		Association Include Arah panah tidak boleh mengarah ke use case yang bertindak sebagai induk atau fondasi ketika mengekspresikan tindakan satu use case memanggil use case lain.




## 2. Flowchart




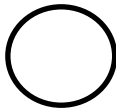
Flowchart adalah penggambaran visual dari proses dan peristiwa yang terjadi ketika sebuah program dijalankan. Biasanya mempengaruhi bagaimana masalah diselesaikan, terutama yang membutuhkan studi dan penyelidikan lebih lanjut [9]. Flowchart adalah diagram yang digunakan di dalam sistem untuk menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dilakukan dalam sistem secara keseluruhan. Diagram ini dikenal sebagai diagram alir sistem. Cara lain untuk memikirkan diagram alur ini adalah sebagai representasi visual dari urutan di mana proses konstituen sistem berlangsung[9].

Dengan menggunakan diagram alur, Anda dapat menggambarkan tindakan yang melibatkan pemrosesan, pekerjaan fisik, atau keduanya. Serangkaian simbol yang teratur yang dapat digunakan untuk membangun apa pun yang disebut diagram alur. Simbol-simbol yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 2 Simbol Flowchart**

AR-RANIRY			
1.	<i>Input/output</i>		Sebuah tanda bahwa, terlepas dari jenis peralatan yang digunakan, menentukan

			apakah proses yang diwakili adalah input atau output.
2.	<i>Manual operation</i>		Representasi tugas yang tidak dilakukan oleh komputer yang menggunakan simbol uniknya sendiri.
3.	<i>Document</i>		Menghasilkan hard copy hasil berupa dokumen (melalui printer).
4.	<i>Predefine Process</i>		Simbol untuk melaksanakan suatu bagian (Sub-Program) atau procedure.

5.	<i>Display</i>		Outputnya ditampilkan di layar monitor.
6.	<i>Preparation</i>		Simbol yang menunjukkan ketersediaan penyimpanan untuk operasi untuk menghitung harga awal.
7.	<i>Flow</i>		Sebuah representasi grafis dari kemajuan suatu proses.
8.	<i>On-Page Reference</i>		Pada halaman yang sama, simbol yang melambangkan hubungan dari

			satu prosedur ke prosedur lainnya.
9.	<i>Off-Page Reference</i>		Simbol yang menggambarkan tautan yang ada antara dua proses yang terletak di halaman terpisah.
10.	<i>Terminator</i>		Tanda yang digunakan untuk menunjukkan awal atau akhir suatu program.
11.	<i>Process</i>		Sebuah representasi grafis dari operasi yang

			dilakukan oleh komputer.
12.	<i>Decision</i>		Suatu tanda yang menunjukkan suatu keadaan tertentu yang dapat menghasilkan jawaban afirmatif atau negatif ya atau tidak.

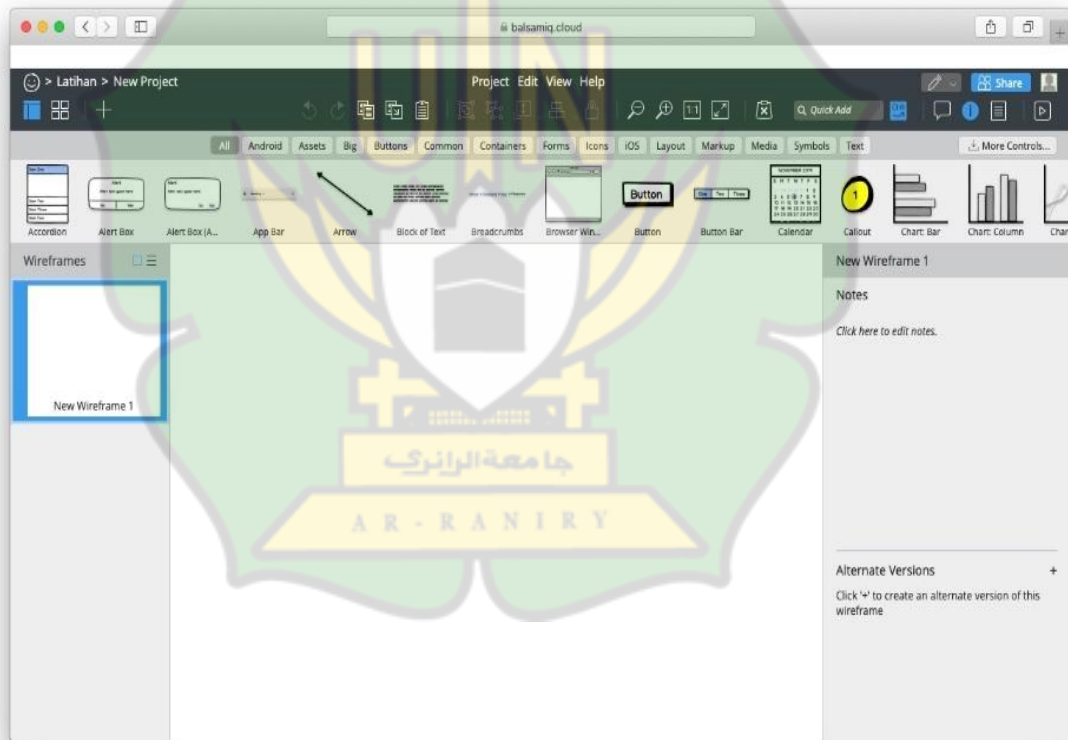
### 3. Mockup

“Mock-up dasar adalah duplikat dari objek asli di mana komponen kunci dipilih dengan cermat, yang diperlukan untuk membuatnya sesederhana mungkin sehingga mudah dipahami,” tulis Sanaky (2010, halaman 118). Latiansah (2012) mengklaim bahwa antarmuka pengguna mengacu pada interaksi yang terjadi antara pengguna dan komputer (UI). Istilah tambahan untuk antarmuka pengguna



adalah interaksi komputer manusia (HCI). Semua aspek interaksi pengguna dan komputer disebut sebagai HCI[10].

Salah satu jenis model tangkas yang dapat digunakan untuk menyampaikan tuntutan dalam bahasa yang dapat dimengerti tidak hanya oleh pengembang aplikasi tetapi juga oleh pengguna akhir perangkat lunak adalah mockup antarmuka pengguna. Berikut ini berfungsi sebagai contoh aplikasi sampel.



***Gambar 2. 1 Aplikasi Mockup***

## H. PENELITIAN TERDAHULU

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu tentang E-Absensi yang menjadi landasan dari penelitian ini.

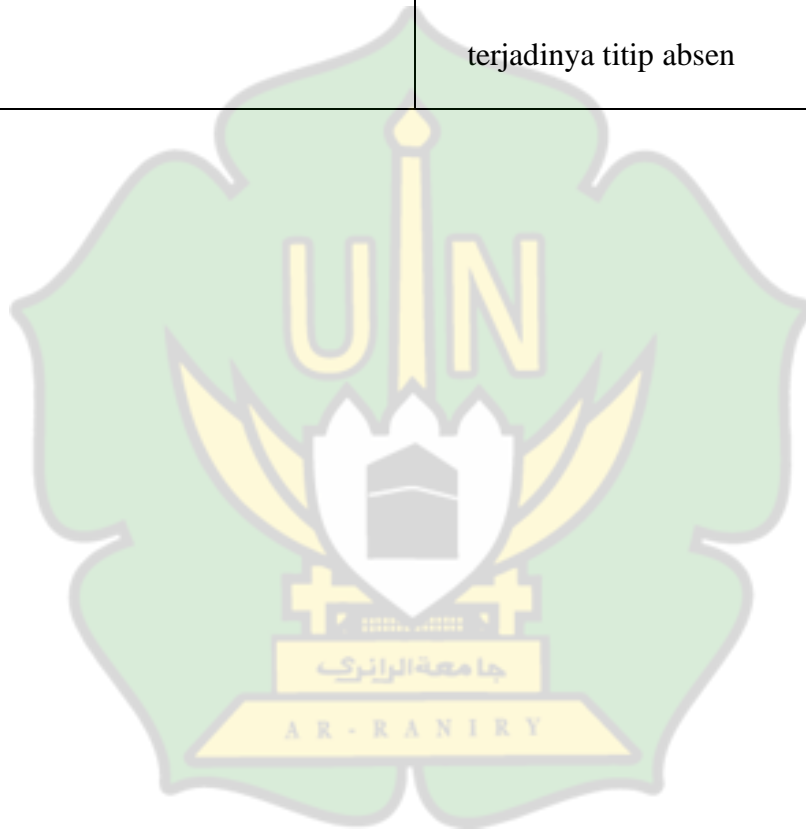
*Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu*

Judul penelitian	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI SISWA BERBASIS SMS GATEWAY DI SMA BPPI BALEENDAH
Penulis	Rosmalina , Mochamad Ridwan , Kerin Sri Wahyuni
Tahun penelitian	2021
Hasil penelitian	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sekolah mungkin akan lebih mudah memberi tahu orang tua dan anak tentang informasi dan kehadiran siswa dengan cepat jika mereka menggunakan Sistem Absensi Siswa berbasis SMS Gateway. Hal ini dapat menguntungkan semua pihak terkait.</li><li>• Mengapa Jika nomor telepon telah dimasukkan ke dalam Sistem Absensi</li></ul>

	<p>Siswa, akan lebih mudah dan cepat untuk mengkomunikasikan informasi atau berita tentang kegiatan sekolah seperti pertemuan orang tua siswa, kelas tambahan, dan lain-lain melalui berita siaran SMS.</p>
Judul Penelitian	<p>Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Di SMK HARAPAN BANGSA</p>
Penulis	<p>Sutiyono , Ria Naf'ana</p>
Tahun Penelitian	<p>2021</p>
Hasil Penelitian	<p>Program perangkat lunak sistem informasi absensi siswa berbasis web ini merupakan produk dari pembelajaran yang dilakukan di SMK HARAPAN BANGSA Balaendah.</p> <p>Berikut adalah fungsi proses yang dapat dilakukan oleh pengguna aplikasi ini:</p> <p>memasukkan data siswa, memeriksa data kehadiran siswa, menghapus data, mengedit data, dan menyimpan data.</p>

	Operasi yang telah dilakukan adalah operasi yang sama dengan yang ada di Inventaris yang sebelumnya diselesaikan menggunakan manual.
Judul penelitian	Pembuatan absensi berbasis <i>android</i> Menggunakan Metode <i>waterfall</i> untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi di Garut
Penulis	Rega Hadi Gunawan, Dian Rahadian, Yuniar iPurwanti
Tahun Penelitian	2020
Hasil Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem absensi berbasis android menggunakan metode waterfall, untuk membantu alur perancangan aplikasi dan alur proses peneliti menggunakan diagram uml.</li> <li>• Sistem yang dibangun berupa web dan juga berbasis Andorid yang dapat di akses oleh dosen dan mahasiswa dimanapun dan kapanpun, melalui</li> </ul>

	<p>Smartphone yang sudah terkoneksi dengan internet. Untuk membaca qr kode pada sistem ini menggunakan webcam. serta dapat membantu mempermudah proses absensi dan meminimalisir terjadinya titip absen</p>
--	---



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. METODE PENELITIAN**

Untuk mengumpulkan data yang konsisten dengan tujuan yang tepat yang harus dicapai, metode yang diperlukan harus relevan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem air terjun(waterfall) Menurut Sukanto dan Salahudin(2013:28), Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, penerapan dan pemeliharaan[11].

#### **B. LOKASI TEMPAT PENELITIAN**

Dalam hal ini, pengembang ingin mengembangkan sebuah aplikasi “*E-Absensi*” berbasis Android di Sekolah Dasar Negeri(SDN) 72 Banda Aceh. SDN 72 Banda Aceh adalah Sekolah Dasar Negeri yang beralamat di Jl. Todak II, Alue Naga, Kec. Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, Aceh, kode pos: 23113.

#### **C. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah semua yang ada dari penelitian yang dijadikan sebagai pusat untuk diambil kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah beberapa

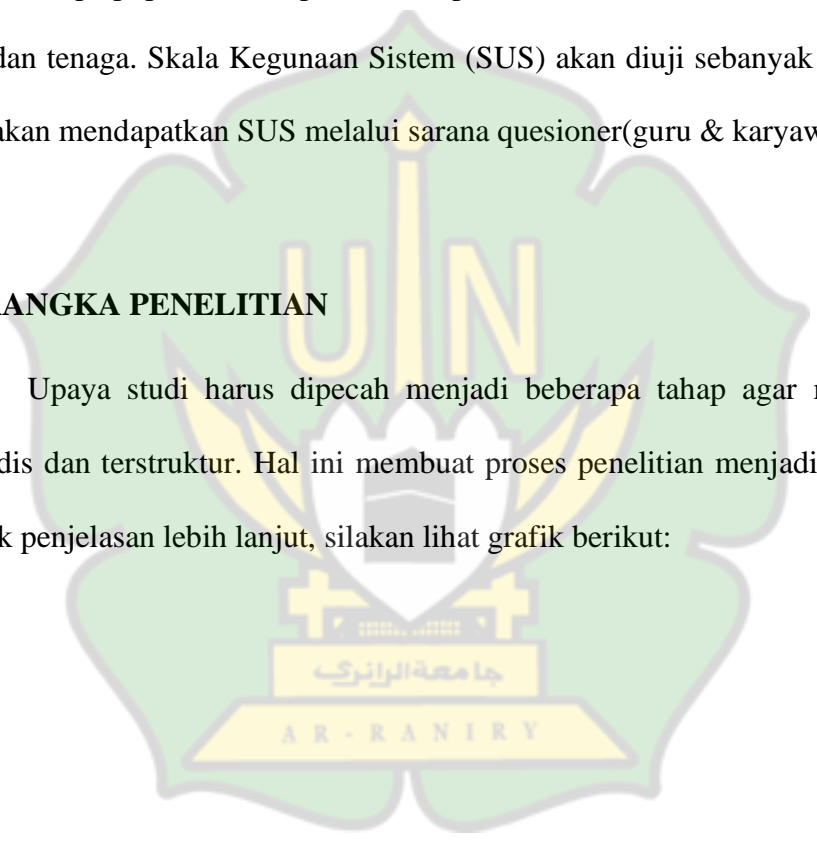
guru dan para staff/karyawan yang berada di SDN 72 Banda Aceh yang akan menguji aplikasi E-Absensi yang akan dirancang oleh peneliti.

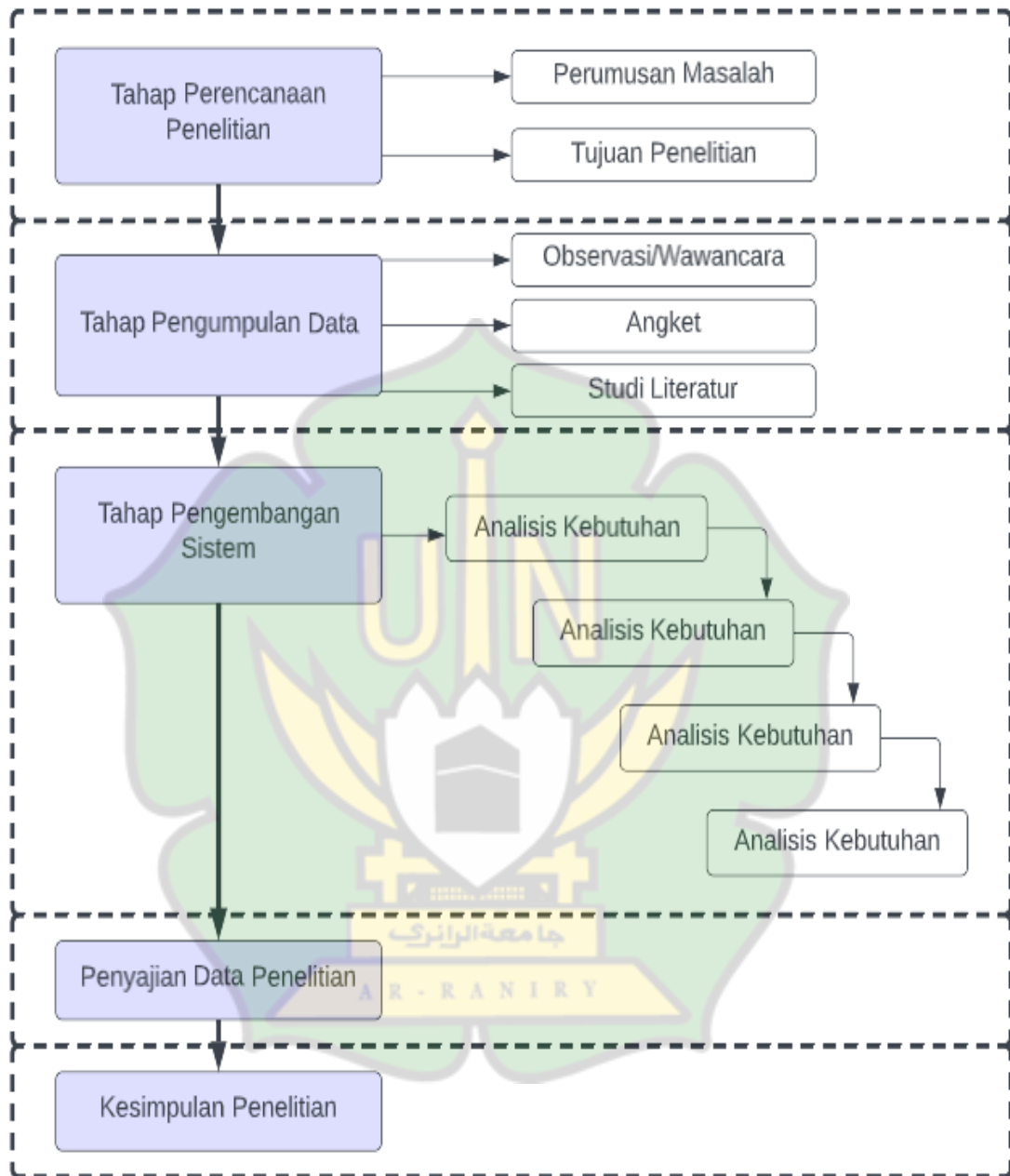
## 2. Sampel

Sampel adalah hasil bagian dari populasi, peneliti hanya mengambil beberapa populasi kecil pada lokasi penelitian dikarenakan keterbatasan waktu dan tenaga. Skala Kegunaan Sistem (SUS) akan diuji sebanyak 15 responden akan mendapatkan SUS melalui sarana questioner(guru & karyawan).

## **D. KERANGKA PENELITIAN**

Upaya studi harus dipecah menjadi beberapa tahap agar menjadi lebih metodis dan terstruktur. Hal ini membuat proses penelitian menjadi lebih efisien. Untuk penjelasan lebih lanjut, silakan lihat grafik berikut:





**Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian**

Berdasarkan gambar diatas, penjelasan tentang tahapan penelitian sebagai berikut:



## **1) Tahapan Perencanaan Penelitian**

### **a. Perumusan Masalah**

Pada tahap ini peneliti merumuskan masalah yang harus diselesaikan baik untuk pihak sekolah maupun untuk penelitian itu sendiri.

### **b. Tujuan penelitian**

Setelah merumuskan masalah, peneliti harus memiliki tujuan yang harus dicapai berdasarkan masalah yang telah dirumuskan.

## **2) Tahapan Pengumpulan Data**

### **a. Observasi**

Peneliti di SDN 72 melakukan observasi mengenai sistem yang digunakan dalam proses absensi, kemudian peneliti secara pribadi mengamatinya. Telah ditetapkan bahwa proses pengambilan absensi dalam kasus khusus ini masih dilakukan secara manual. Maka dari itu peneliti berinisiatif melakukan pengembangan dalam hal absensi di SDN 72 agar proses absen mengabsen tersebut dapat terlaksana dengan baik.

### **b. Angket**

Pembagian angket dilakukan guna untuk memperoleh data agar bisa melanjutkan metode pengembangan kuantitatif. Objek yang akan dibagikan angket melibatkan pihak sekolah SDN 72 B.Aceh

c. Studi Literatur

Untuk menawarkan presentasi yang lebih fokus, evaluasi literatur untuk penelitian ini mengacu pada berbagai sumber yang dapat diandalkan, termasuk jurnal akademik, e-book, dan sumber lain yang terkait dengan topik skripsi ini.

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:

a. Analisis Kebutuhan

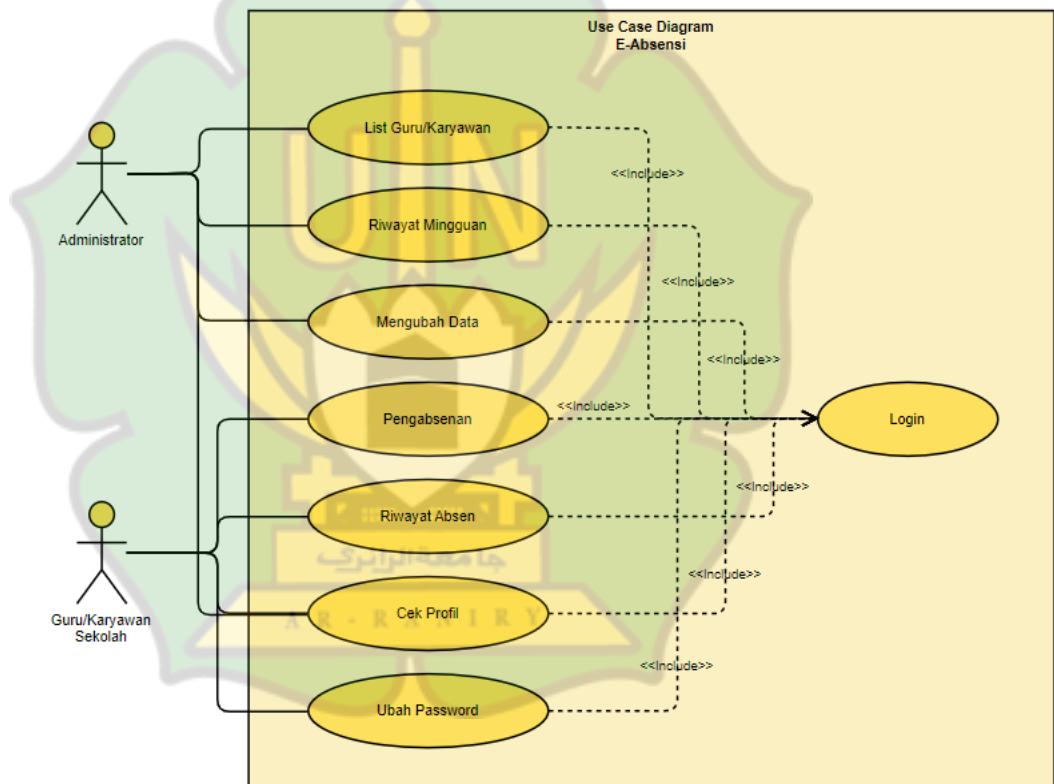
Selama berlangsungnya analisis kebutuhan, akan diperoleh informasi yang dibutuhkan untuk perancangan dan pengembangan sistem ini yang

disesuaikan dengan tuntutan pengguna (user). Ini mencakup tugas-tugas seperti observasi dan wawancara pada tahap analisis kebutuhan.

b. Desain Sistem

- *Use Case*

Berikut ini adalah desain sistem dari aplikasi yang sedang penulis rancang dalam bentuk *Use Case*.



**Gambar 3. 3 Use Case Diagram**

- *Flowchart*

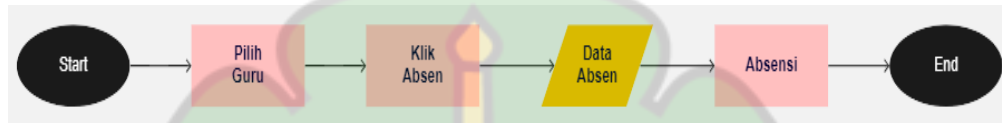
Berikut ini adalah desain sistem dari aplikasi yang sedang penulis rancang dalam bentuk *Flowchart*.

➤ Login (Operator)



*Gambar 3. 4 Flowchart Login*

➤ Absen Guru (Operator)



*Gambar 3. 5 Flowchart Absen*

➤ Menambah Guru (Operator)



*Gambar 3. 6 Flowchart Tambah Guru*

➤ Edit Data Guru (Operator)



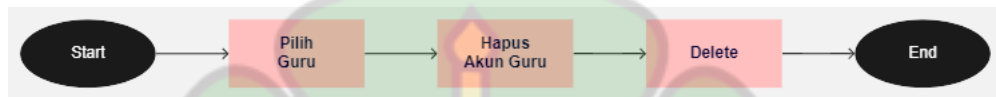
*Gambar 3. 7 Flowchart Edit Data Guru*

➤ Edit Data Absen (Opearator)



**Gambar 3. 8 Flowchart Edit data Absen**

➤ Hapus Akun Guru (Opearator)



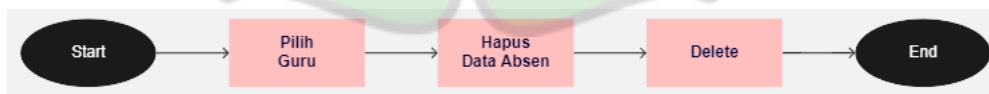
**Gambar 3. 9 Flowchart Hapus Akun**

➤ Cek Riwayat Absen Guru (Opearator)



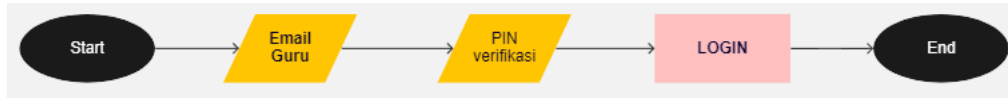
**Gambar 3. 10 Flowchart Riwayat Absen**

➤ Hapus Data Absen Guru (Opearator)



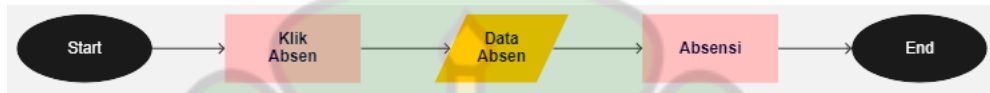
**Gambar 3. 11 Flowchart Hapus Riwayat**

➤ Login Guru (User)



**Gambar 3. 12 Flowchart Login (User)**

➤ Absen Guru (User)



**Gambar 3. 13 Flowchart Absensi (User)**

➤ Edit Profil Guru (User)



**Gambar 3. 14 Flowchart Edit Profil (User)**

➤ Cek Riwayat Absen (User)



**Gambar 3. 15 Flowchart Riwayat Absen (User)**

- *Mockup*

Berikut ini adalah desain sistem dari aplikasi yang sedang penulis rancang dalam bentuk *Mockup*.

➤ Login

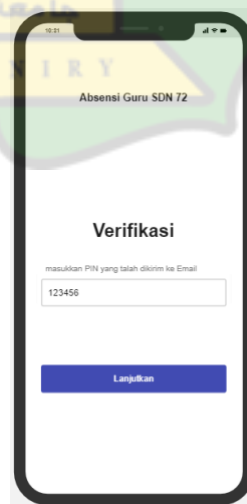
Guru dan admin harus memasukkan email yang sudah terverifikasi.



*Gambar 3. 16 Mockup Login*

➤ PIN Verifikasi

Saat ingin login, nanti akan dikirim kan PIN ke email yang telah dimasukkan.



*Gambar 3. 17 Mockup Verifikasi*

➤ Daftar Guru (Operator)

Daftar Guru ini hanya dapat diakses oleh akun admin/operator.



*Gambar 3. 18 Mockup Daftar Guru*

➤ Profil Guru

Admin dan guru dapat melihat profil guru tersebut.

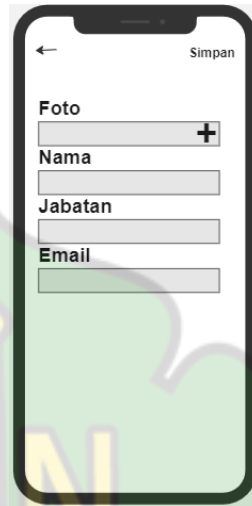


*Gambar 3. 19 Mockup Profil Guru*



➤ Edit Profil Guru (User)

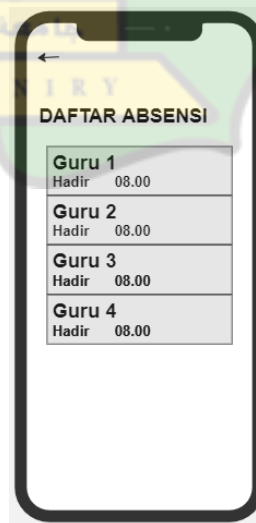
Guru dapat mengubah data profil di form edit profil



**Gambar 3. 20 Mockup Edit Profil (User)**

➤ Riwayat Absen

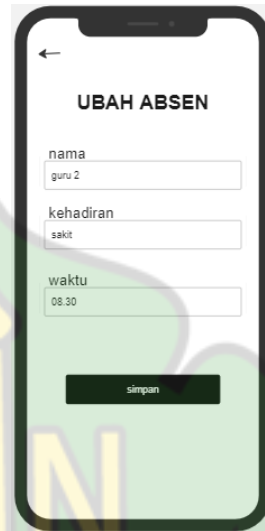
Riwayat absen menampilkan data yang telah diisi pada kolom pengisian absen.



**Gambar 3. 21 Mockup Riwayat Absen**

➤ Edit Data Absen (User)

Guru dapat mengubah data absen di form edit absensi.



*Gambar 3. 22 Mockup Edit data Absen (User)*

➤ Hapus Daftar Guru (Operator)

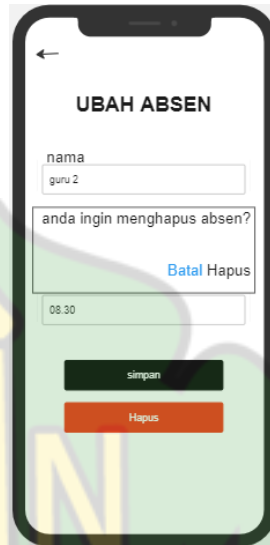
Operator dapat menghapus salah satu guru yang ada didaftar guru.



*Gambar 3. 23 Mockup Hapus Daftar Guru (Operator)*

➤ Edit & Hapus Absen (Operator)

Operator dapat mengubah dan menghapus data absen guru.



**Gambar 3. 24 Mockup Edit & Hapus data absen (Operator)**

c. Program Aplikasi

Seorang profesional dengan kemampuan untuk menulis kode dalam bahasa pemrograman disebut sebagai programmer komputer, pengembang perangkat lunak, atau pembuat kode. Para profesional ini juga disebut sebagai insinyur perangkat lunak dan pembuat kode[12].

Namun, peneliti mengembangkan suatu aplikasi seluler (*android*) menggunakan *GlideApps* tanpa menggunakan coding atau tanpa menulis coding itu sendiri untuk mengembangkan suatu aplikasi dengan *SpreadSheet* sebagai database.

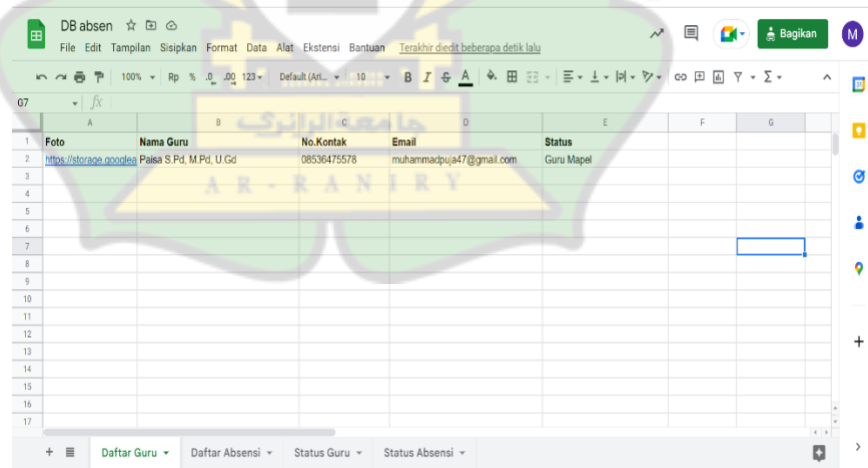
*GlideApps* merupakan startup yang dapat membuat aplikasi dari *spreadsheets* dan dapat menghasilkan suatu aplikasi yang dapat

didesain sesuai dengan kebutuhan penggunanya untuk membantu menghadapi tantangan dimasa sekarang. Dalam hal ini, pendidik dapat menggunakan aplikasi dari *startup glideapps* untuk diimplementasikan dalam pendidikan, sehingga dapat menciptakan generasi yang tidak hanya menikmati hasil aplikasi namun juga menciptakan aplikasi untuk mengimbangi perkembangan zaman.[13]

Berikut adalah tahapan untuk mengembangkan aplikasi E-Absensi untuk guru di SDN 72 Banda Aceh.

- Membuat Database

Pertama kita harus membuat FOLDER BARU pada *GoogleDrive* dengan nama “DAFTAR KEHADIRAN”, Kemudian buat file baru dengan nama “DB absen”.



	A	B	C	D	E	F	G
1	Foto	Nama Guru	No Kontak	Email	Status		
2	<a href="https://storage.googleapis.com">https://storage.googleapis.com</a>	Paika S Pd, M.Pd, U Gd	08536475578	muhammadpuj47@gmail.com	Guru Mapel		
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

**Gambar 3. 25 Database Daftar Guru**

Pada gambar tabel diatas, nanti akan digunakan sebagai *database* untuk profil user/guru.

Kemudian, pada gambar tabel dibawah akan digunakan untuk menyimpan data dari hasil absensi berdasarkan tanggal, jam, nama guru, email, status absen dan lokasi.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tanggal & Jam	Nama Guru	Email	Status Absen	Lokasi		
2	2022-11-28T09:52:40.595Z	Paises S.Pd, M.Pd, U.Gd	muhammadpuja47@gmail.com	Hadir	3.555328,98.6906624		
3	2022-11-28T10:20:56.972Z	Paises S.Pd, M.Pd, U.Gd	muhammadpuja47@gmail.com	Hadir	5.5968446,95.3737018		
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

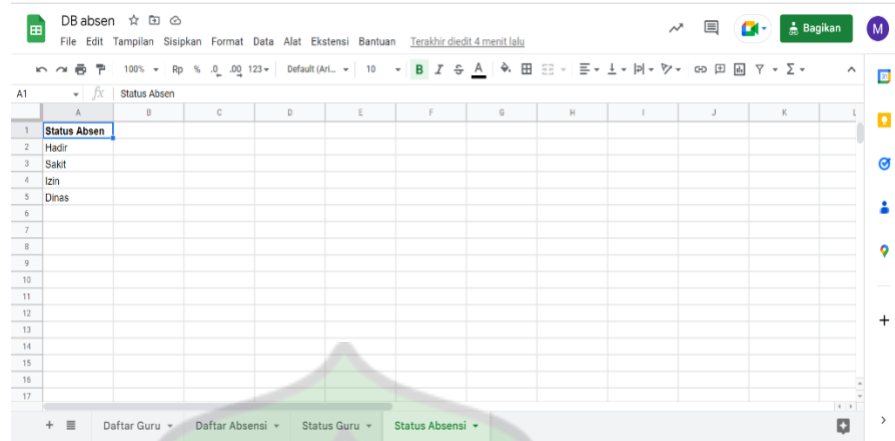
**Gambar 3. 26 Database Daftar Absensi**

Buat *database* untuk untuk menyimpan dan menampilkan status guru/jabatan dari guru pada, dengan membuat tabel seperti pada gambar berikut.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Status Guru							
2	Kepala Sekolah							
3	Wakil Kepala Sekolah							
4	Guru Mapel							
5	Guru Wali Kelas							
6	Staf TU							
7	Staf Karyawan							
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

**Gambar 3. 27 Database Status Guru**

Setelah itu buat status *database* status absensi untuk menampilkan status kehadiran dari guru, baik itu hadir, sakit, izin dan dinas.



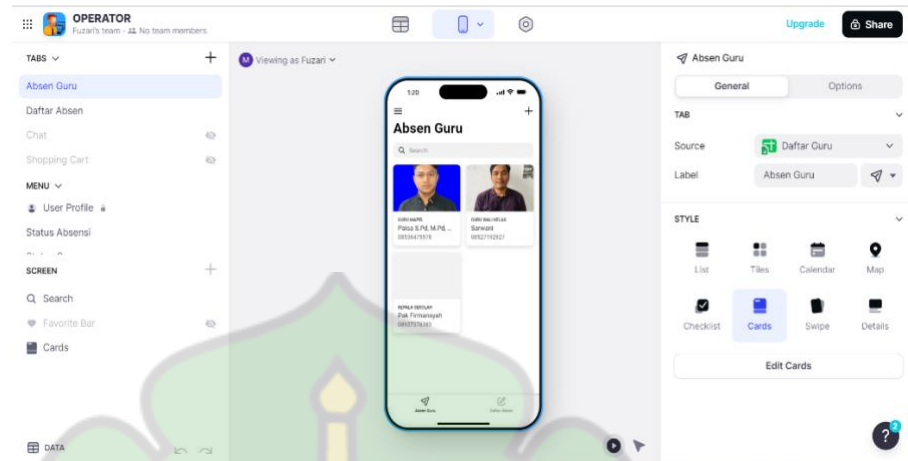
**Gambar 3. 28 Database Status Absensi**

Database akan tersimpan secara otomatis di *Spreadsheet*. Lalu masuk ke *StartUp GlideApps* untuk memulai membangun aplikasi yang nantinya akan digunakan oleh pihak sekolah.

Dan hubungkan projek yang dibuat dengan database yang telah dibuat pada *Spreadsheet*. Bangun aplikasi sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai dengan yang direncanakan.

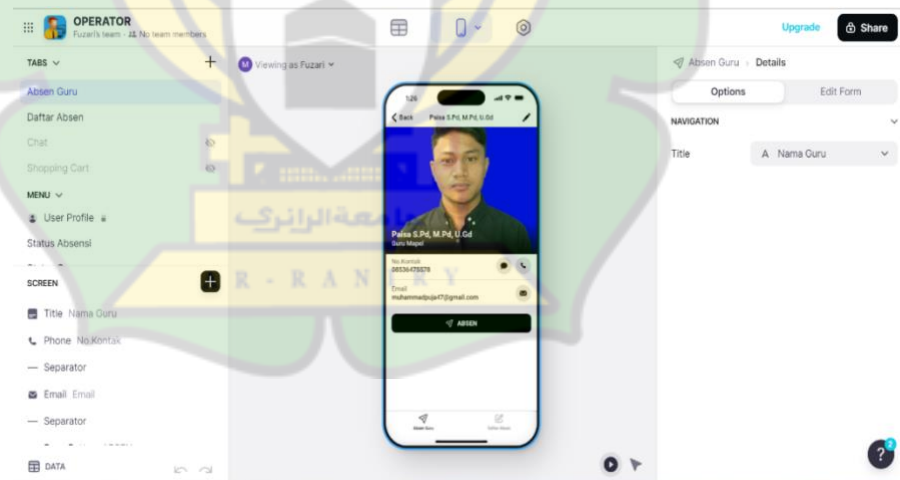
Berikut adalah bentuk dari tampilan proses pengembangan aplikasi E-Absensi menggunakan *GlideApps*.

## 1) Operator/Admin



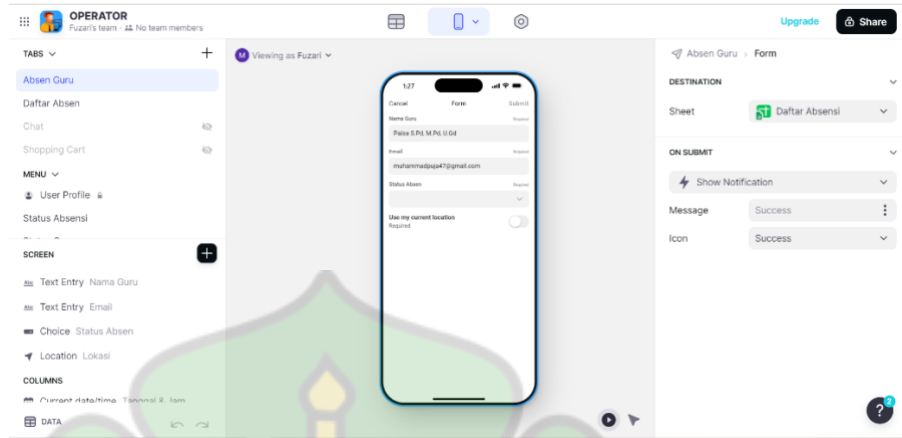
**Gambar 3. 29 Desain tampilan utama Operator**

Pada halaman “Absen guru”, tampilan akan disesuaikan dengan database yang ada pada tabel “Daftar Guru”.



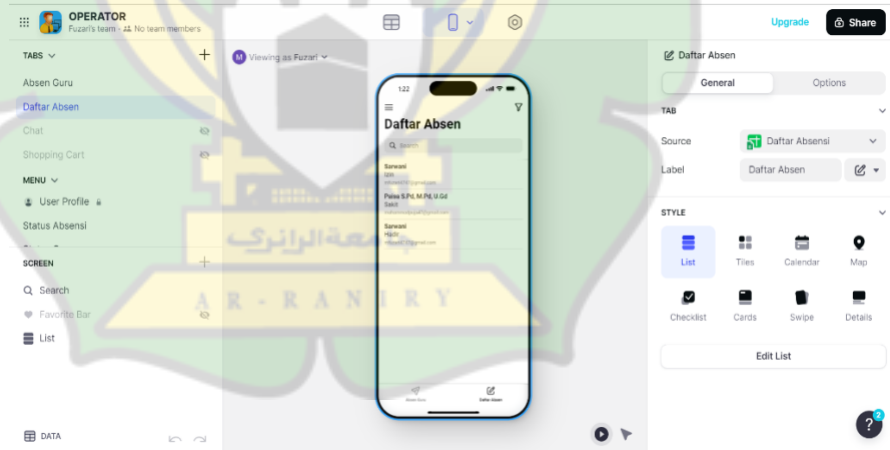
**Gambar 3. 30 Desain Tampilan profil guru/karyawan**

Pada halaman pengabsenan, akan ditampilkan salah satu profil dari pilihan yang ada di halaman “Absen Guru” sesuai dengan database yang ada pada tabel “Daftar Guru”.



**Gambar 3. 31 Desain tampilan pengabsenan**

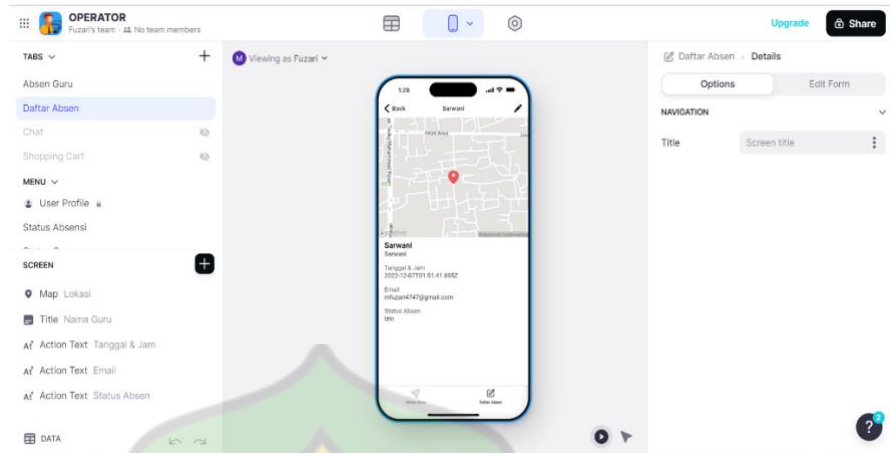
Pada halaman pengisian absen, data yang diisi akan tersimpan pada tabel “Daftar Absensi”.



**Gambar 3. 32 Desain tampilan riwayat absensi guru**

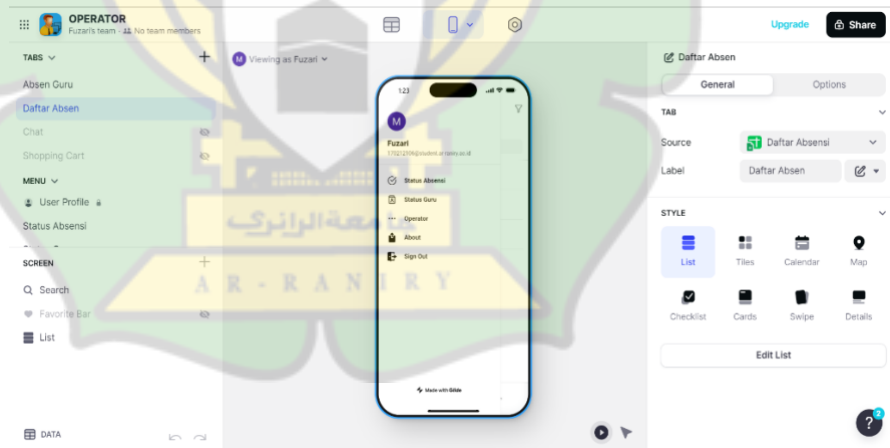
Pada halaman “Daftar Absen”, tampilan akan disesuaikan dengan database yang ada pada tabel “Daftar Absensi”.





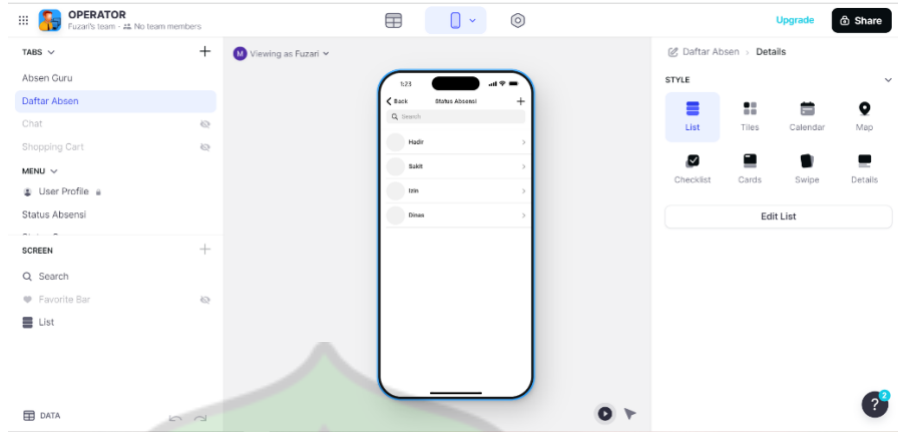
**Gambar 3. 33 Desain tampilan detail absensi**

Pada gambar diatas, ditampilkan salah satu dari tampilan yang telah melakukan absensi, sesuai dengan database yang ada pada tabel “Daftar Absensi”.



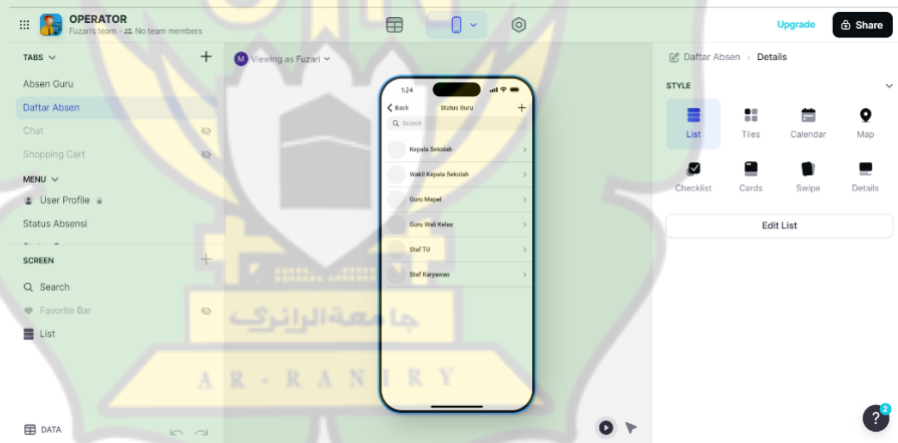
**Gambar 3. 34 Desain tampilan menu**

Halaman menu menampilkan tabel yang ada pada database, yang tidak ditampilkan pada menu utama.



**Gambar 3. 35 Desain tampilan status absensi**

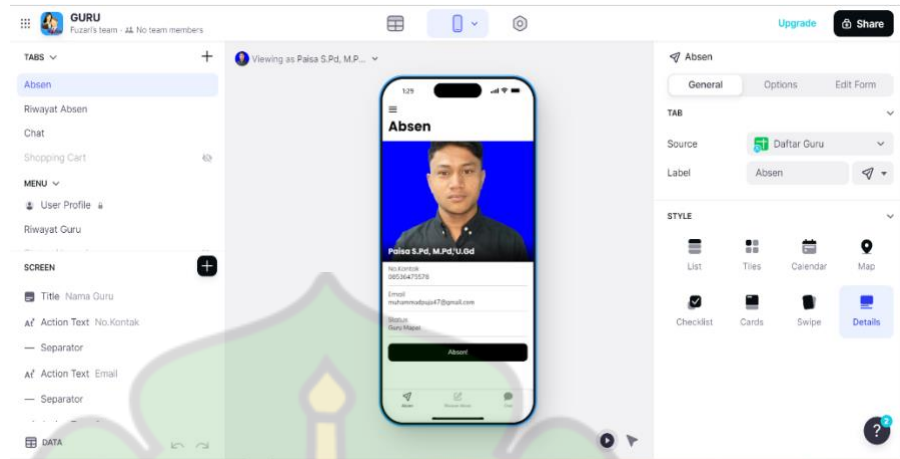
Pada halaman “Status Absensi”, tampilan akan disesuaikan dengan database yang ada pada tabel “Status Absensi”.



**Gambar 3. 36 Desain tampilan status guru**

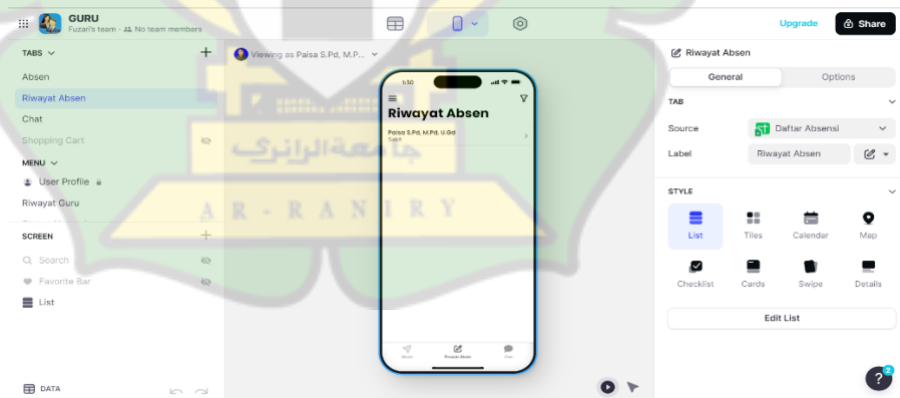
Pada halaman “Status Guru”, tampilan akan disesuaikan dengan database yang ada pada tabel “Status Guru”.

## 2) Guru/Karyawan



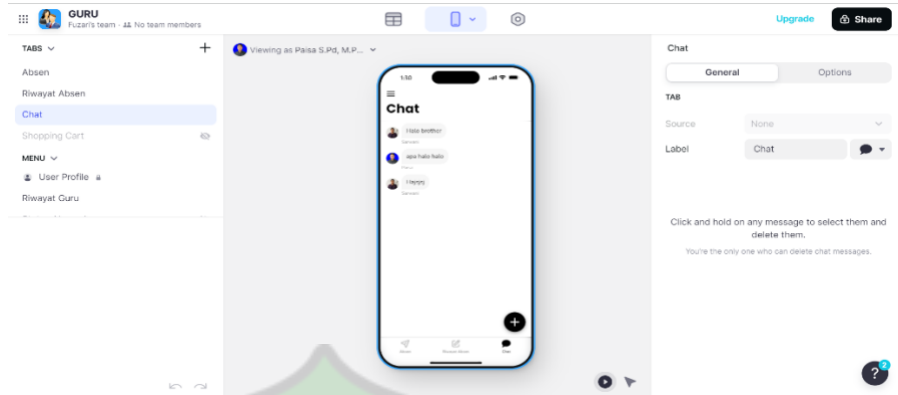
**Gambar 3. 37 Desain tampilan profil user/guru**

Pada halaman “Absen”, tampilan akan disesuaikan dengan salah satu baris database yang ada pada tabel “daftar absensi”.



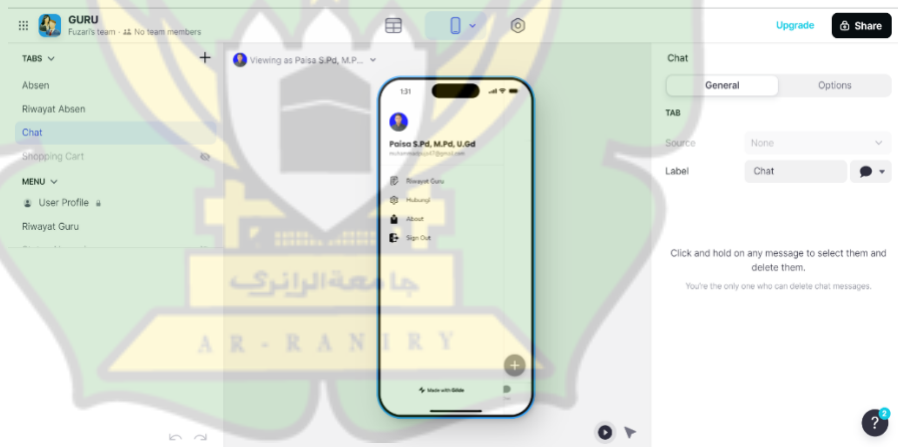
**Gambar 3. 38 Desain tampilan riwayat absensi user**

Pada halaman “Riwayat Absen”, tampilan akan disesuaikan dengan salah satu baris database yang ada pada tabel “daftar absensi”.



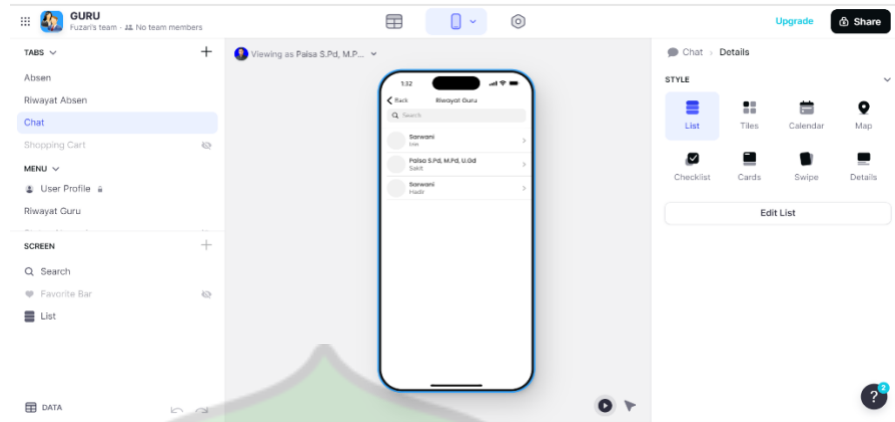
**Gambar 3. 39 Desain tampilan fitur chat grup**

Pada halaman “Chat”, user yang ada didaftar guru dapat melakukan chat secara terbuka pada halaman ini.



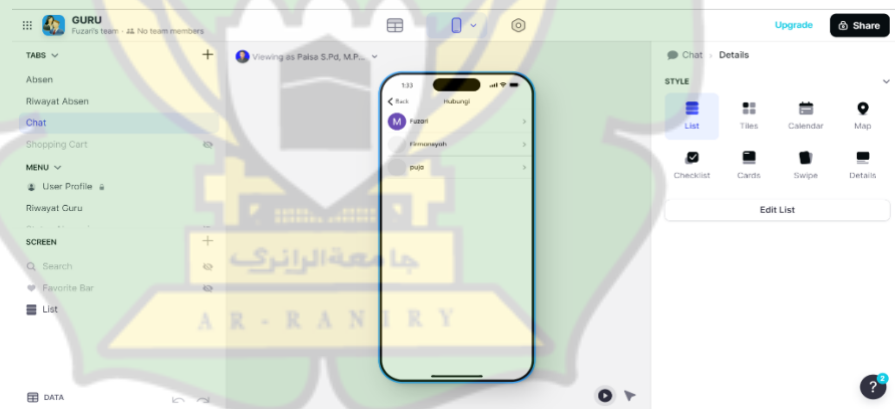
**Gambar 3. 40 Desain tampilan menu**

Pada halaman menu, terdapat beberapa pilihan seperti riwayat guru, hubungi , tentang dan keluar.



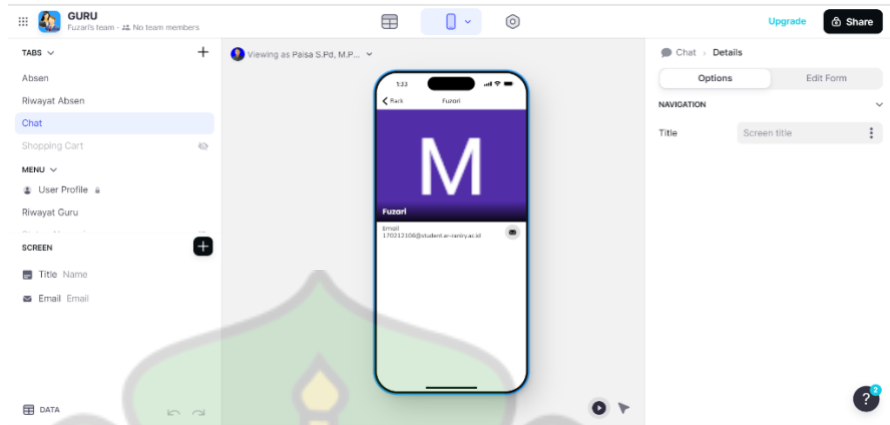
**Gambar 3. 41 Desain tampilan riwayat absen seluruh guru**

Pada halaman “Riwayat Guru”, tampilan akan disesuaikan dengan seluruh isi database yang ada pada tabel “daftar absensi”.



**Gambar 3. 42 Desain tampilan operator aktif**

Pada halaman “Hubungi”, tampilan akan disesuaikan dengan database yang ada pada tabel “Users”. Tabel “Users” ini merupakan tabel khusus untuk admin atau operator, yang sudah disediakan oleh GlideApps dan tidak tergabung dalam database yang telah dibuat.



**Gambar 3. 43** Desain tampilan detail operator

Tampilan diatas merupakan isi dari salah satu baris yang ada pada tabel “Users” yang sebelumnya sudah ada.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tanggal/Waktu Absensi	Nama Guru	Email	Status Absen	Lokasi	No.Kontak	
2	2022-12-23T10:27:35.120Z	Maria Ulfita	maria_ulfita000@gmail.com	Hadir	5.6041151.95.3528123	08527192927	
3	2023-02-20T17:50:21.807Z	Muhammad Fuzari	muhammadpuja47@gmail.com	Izin	5.5968458.95.3736948		
4	2023-05-05T10:16:53.976Z	Muhammad Fuzari	muhammadpuja47@gmail.com	Hadir	5.5797058.95.3620159	08536475578	
5	2023-07-26T02:05:11.922Z	Muhammad Fuzari	muhammadpuja47@gmail.com	Hadir		08536475578	
6	2023-07-26T12:56:00.105Z	Muhammad Fuzari	muhammadpuja47@gmail.com	Dinas	5.5791658.95.3676208	08536475578	
7	2023-07-26T12:59:18.984Z	Maria Ulfita	maria_ulfita000@gmail.com	Hadir			
8	2023-07-26T13:00:07.704Z	Muhammad Fuzari	muhammadpuja47@gmail.com	Hadir			
9	2023-07-26T13:09:58.302Z	Maria Ulfita	maria_ulfita009@gmail.com	Izin	5.5795517.95.3680467		
10	2023-07-26T13:01:24.294Z	Maria Ulfita	maria_ulfita009@gmail.com	Hadir	5.5795517.95.3680467		
11	2023-07-26T21:00:48.240Z	Muhammad Fuzari	muhammadpuja47@gmail.com	Sakit	5.5754599.95.3477704		
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							

**Gambar 3. 44** Data Hasil Absensi

Tampilan diatas merupakan data hasil absensi dari guru/karyawan yang tesimpan pada *GoogleSheet* operator.

#### d. Pengujian Program

Tujuan dari pengujian aplikasi Android ini adalah untuk memastikan apakah aplikasi tersebut dapat beroperasi dengan benar dan layak atau tidak untuk digunakan oleh pengguna. Kuesioner digunakan untuk melakukan pengujian yang diperlukan untuk menentukan apakah komponen kegunaan praktis atau tidak. Usability adalah sejauh mana pengguna dapat berinteraksi dengan sukses dengan suatu produk, dan itu adalah properti yang dapat diukur.

Salah satu dari sekian banyak survei yang dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan suatu produk adalah System Usability Scale (SUS).

### 3) Penyajian Data

#### a. Responden

- Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung di SDN 72 B.Aceh terkait penggunaan masalah yang berhubungan dengan absensi di sekolah tersebut.

- Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan guru-guru yang ada di sekolah SDN 72 yang setiap hari melaksanakan kegiatan absensi di sekolah tersebut.

a. Kuesioner/angket

Kuesioner merupakan salah satu media pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti, dengan cara memberikan lembar pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti kepada guru-guru dan beberapa staff/administrator sekolah yang ada di SDN 72 tersebut.

**4) Kesimpulan iPenelitian**

Tahapan terakhir bagi peneliti dengan mengambil kesimpulan terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan di sdn 72 Banda Aceh yang berupa sistem e-absensi yang telah dikembangkan.

**E. INSTRUMEN PENELITIAN**

Instrumen adalah alat yang sesuai dengan persyaratan akademik yang diperlukan untuk penggunaannya sebagai alat untuk mengumpulkan data tentang suatu variabel atau mengukur suatu objek yang mengukur sesuatu yang lain.

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)[14].

Bentuk lembar kuesioner yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 3. 1 Pertanyaan Quesioner**

No	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Saya pikir akan sering menggunakan aplikasi ini					
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan					
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan					
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknis dalam menggunakan aplikasi ini					
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya					
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi ini)					
7	Saya merasa orang lain akan memahami					
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan					
9	Saya merasa nyaman saat menggunakan aplikasi ini					
10	Saya harus mempelajari banyak hal sebelum menggunakan aplikasi ini					

Keterangan skor jawaban dalam kuesioner SUS bisa dilihat dibawah ini:

**Tabel 3. 2 Keterangan Quesioner**

Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sedangkan rumus dalam menghitung skor SUS sebagai berikut:

**Tabel 3. 3 Rumus Hitung Skor SUS**

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

Keterangan:

$x$  = skor rata-rata

$\sum x$  = Jumlah skor sus

$N$  = Jumlah responden

Adapun aturan perhitungan skor pada kuesioner sus diantaranya:

- a) 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:  $5-2 = 3$ . Maka nilai dari 3 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:

***Tabel 3. 4 Rumus Hitung Rata-Rata***

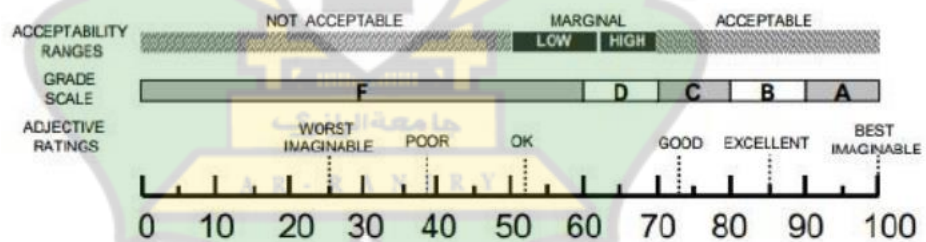
$$\text{Score sus} = ((Q1-1) + (5-Q2) + (Q3-1) + (5-Q4) + (Q5-1) + (5-Q6) + (Q7-1) + (5-Q8) + (Q9-1) + (5-Q10)) * 2,5$$

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. 45 Penentuan Skor sus**

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

**Tabel 3. 5 Keterangan Nilai 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

#### **F. ALAT DAN BAHAN PENELITIAN**

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

**Tabel 3. 6 Alat dan Bahan yang digunakan Peneliti**

<b>Hardware</b>	<b>Device name :LAPTOP-T5EFCPS6</b> <b>Processor:IntelCorei3-7020U</b> <i>CPU@2.30GHz</i> <b>RAM :4,00 GB (3,89 GB usable)</b> <b>System type : 64-bit operating system,</b> <i>x64-based processor</i>

	<b>Pen and touch</b> : <i>No pen or touch input is available for this display</i>
<b>Software</b>	<b>OS</b> : <i>Windows 10 Home Single Language</i> <b>Database</b> : <i>Spreadsheet</i> <b>Web pengembang</b> : <i>GlideApps</i> <b>Desain Interface</b> : <i>Balsemiq</i> <b>Sistem Pengembangan</b> : <i>App Builder</i>

## 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 IIV

### HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

#### 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 *Android*, sistem ini adalah salah satu sistem yang di manfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai alat dalam pencatatan kehadiran serta pengecekan data kehadiran guru/karyawan di sdn 72 Banda Aceh, kemudian setelah adanya output berupa sistem e-absensi berbasis *Android* maka ada juga hasil untuk analisis data atas penerimaan sistem yang telah dikembangkan.

Sistem ini dirancang untuk menggantikan sistem absensi guru/karyawan di sdn 72 yang selama ini berlangsung masih menggunakan absensi manual.

#### B. PROSEDUR SISTEM E-ABSENSI

Prosedur E-Absensi pada SDN 72 Banda Aceh, diantaranya:

1. Setiap guru/karyawan dan admin wajib login menggunakan email aktif, kemudian nanti akan dikirimkan PIN ke email tersebut untuk dapat login ke dalam aplikasi.

2. Guru/karyawan melakukan absensi dengan menekan tombol “Absen” dan menghidupkan GPS/Lokasi agar lokasi terdeteksi dimana tempat pengabsenan dilakukan.

### **C. TAMPILAN SISTEM**

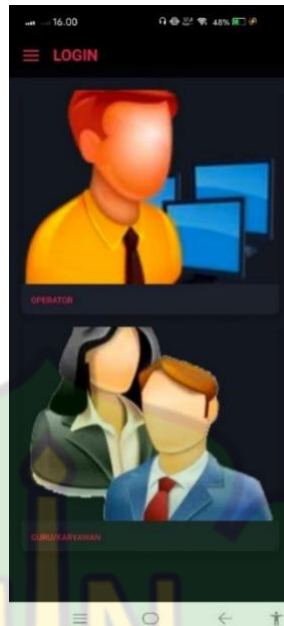
Tampilan sistem adalah merupakan hasil bentuk yang telah selesai di rancang sesuai dengan tahapan desain sistem sebelumnya. Dalam penelitian ini terdapat dua level pengguna diantaranya Operator dan guru/karyawan. Dimana admin sebagai pengelola sistem secara menyeluruh, sedangkan guru/karyawan adalah sebagai pengguna secara umum. Adapun hasil bentuk tampilan sistem informasi e-absensi untuk Guru/Karyawan di sdn 72 Banda Aceh, sebagai berikut:

#### **1. Tampilan sistem login Admin dan Guru/Karyawan**

Saat masuk dalam aplikasi e-absensi, Operator dan Guru wajib login terlebih dahulu. Tampilan menu login admin dan guru bisa dilihat dibawah ini:

- a) Saat user masuk kedalam aplikasi, user diharuskan untuk memilih login sebagai sebagai Operator atau Guru/Karyawan.





***Gambar 4. 1 Halaman Pilihan Login***

b) Jika user memilih login sebagai Operator, user akan dimasuk kehalaman berikut untuk lanjut ketahap login.



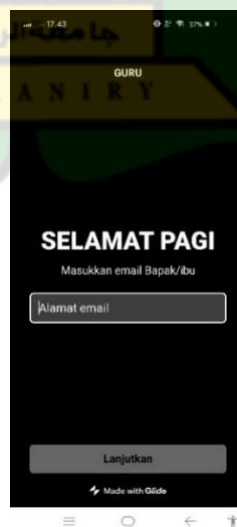
***Gambar 4. 2 Login Operator***

- c) Jika user memilih login sebagai Guru/Karyawan, user akan dimasuk kehalaman berikut untuk lanjut ketahap login.



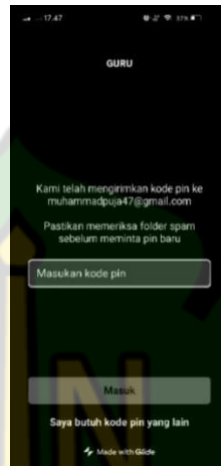
**Gambar 4. 3 Login Guru/Karyawan**

- d) User dapat melakukan login menggunakan Email aktif yang sudah dimasukkan oleh Operator kedalam data.



**Gambar 4. 4 Login menggunakan Email Aktif**

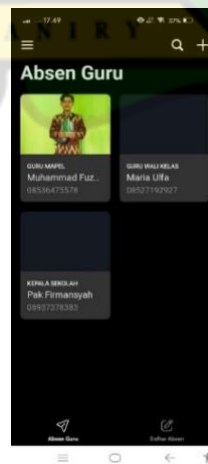
- e) User akan dikirimkan PIN melalui Email yang dimasukkan sebelumnya, dan memasukkan PIN tersebut kedalam kolom yang sudah tertera untuk masuk ke halaman utama aplikasi.



*Gambar 4. 5 PIN yang dikirim melalui Email*

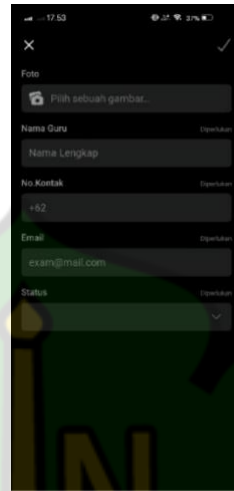
## 2. Tampilan halaman Operator

- a) Berikut adalah tampilan halaman utama dari operator, yang mana disitu terdapat absen guru atau daftar dari para guru/karyawan dan daftar absen.



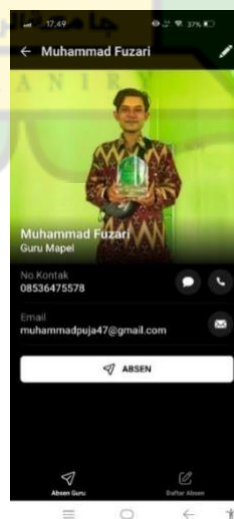
*Gambar 4. 6 Daftar Guru/Karyawan*

b) Operator dapat menambah guru/karyawan, dengan mengisi data seperti pada gambar dibawah.



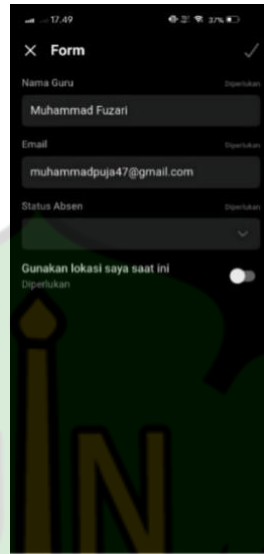
**Gambar 4. 7 Tambah Guru/Karyawan**

c) Operator dapat melihat profil guru/karyawan dan juga dapat melakukan pengabsenan guru/karyawan tersebut apabila guru/karyawan tersebut memiliki suatu kendala.



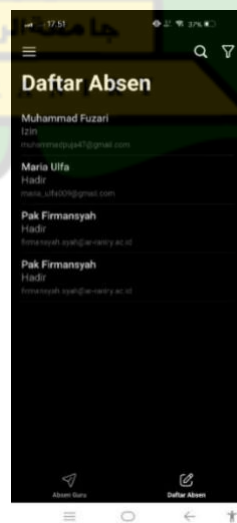
**Gambar 4. 8 Profil Guru/Karyawan**

d) Jika ingin mengisi absensi harus mengaktifkan lokasi dan keterangan kehadiran hadir, izin, sakit, maupun dinas.



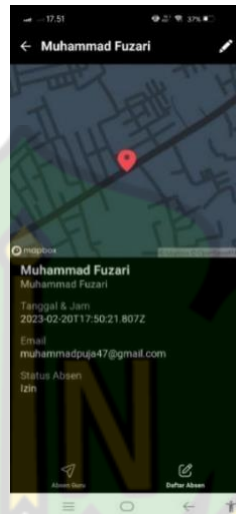
*Gambar 4. 9 Absensi Guru oleh Operator*

e) Untuk melihat semua daftar kehadiran guru/karyawan dapat dilihat pada daftar absen.



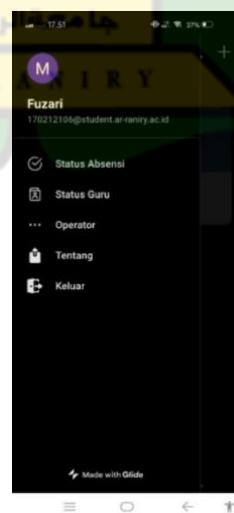
*Gambar 4. 10 Daftar/Riwayat absensi Guru*

- f) Untuk melihat detail absensi dari salah satu guru/karyawan user dapat memilih salah satu yang ada di daftar absen, dan akan muncul tampilan seperti berikut.



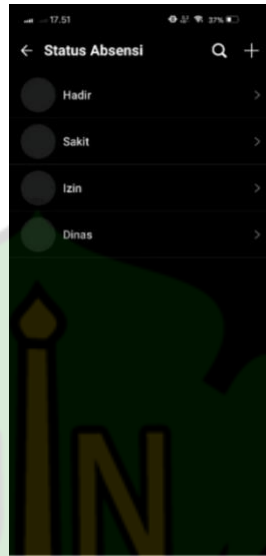
**Gambar 4. 11 Detail absensi Guru**

- g) Berikut adalah daftar menu yang ada pada operator. Disitu terdapat status absensi, status guru, operator, tentang aplikasi dan tombol keluar.



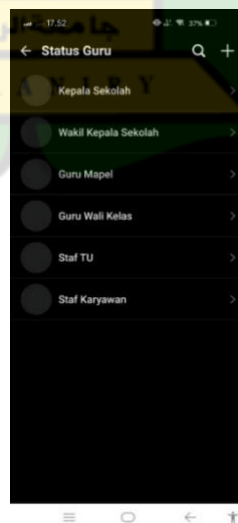
**Gambar 4. 12 Tampilan Menu**

h) Status absensi berisi tentang keterangan kehadiran guru, dan jika ingin menambahkan status absensi dapat diklik pada logo tambah dipojok atas.



*Gambar 4. 13 Status Absensi*

i) Status guru berisi tentang keterangan jabatan guru/karyawan, dan jika ingin menambahkan status guru dapat diklik pada logo tambah dipojok atas.



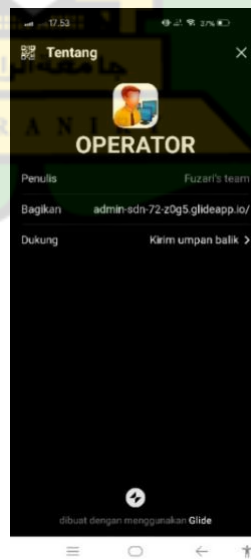
*Gambar 4. 14 Status Guru*

j) Berikut adalah tampilan dari daftar operator.



*Gambar 4. 15 Operator Absensi*

k) “Tentang” disini berisikan tentang penulis/pengembang aplikasi, kemudian link untuk membagikan aplikasi serta umpan balik yang bisa diberikan oleh user untuk pengembang tentang aplikasi.



*Gambar 4. 16 Keterangan tentang aplikasi*



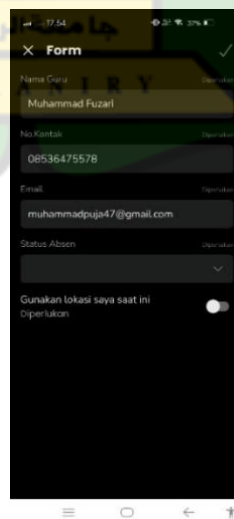
### 3. Tampilan halaman Guru/Karyawan

- a) Berikut adalah halaman utama dari guru/karyawan, disitu terdapat absen, riwayat absen dan chat.



***Gambar 4. 17 Halaman utama Guru/Karyawan***

- b) Jika ingin mengisi absensi harus mengaktifkan lokasi dan keterangan kehadiran hadir, izin, sakit, maupun dinas.



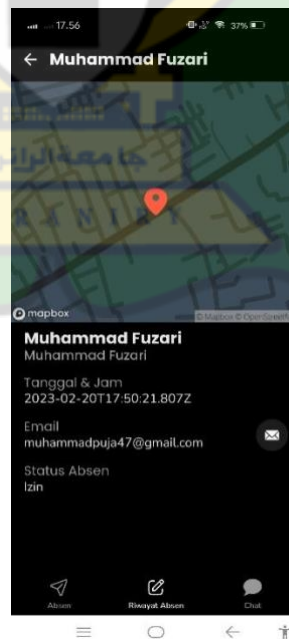
***Gambar 4. 18 Pengisian Absensi oleh Guru***

c) Pada riwayat absen user dapat melihat daftar absensi yang telah dilakukan.



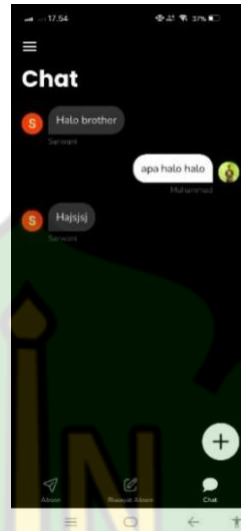
*Gambar 4. 19 Riwayat Absensi*

d) Berikut adalah detail dari absensi yang telah dilakukan.



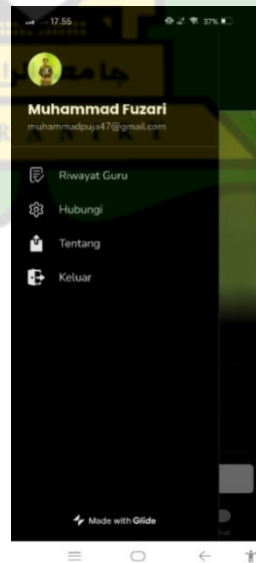
*Gambar 4. 20 Detail riwayat absensi*

- e) Pada menu Chat, user dapat mengirimkan pesan grup yang mana dapat dilihat oleh guru/karyawan yang lain juga.



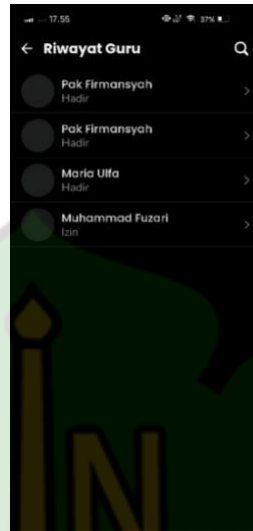
*Gambar 4. 21 Chat Grup*

- f) Pada tampilan menu guru terdapat riwayat guru, hubungi, tentang dan tombol keluar.



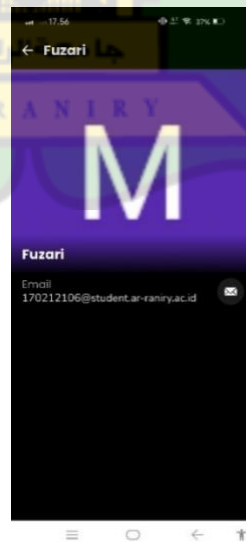
*Gambar 4. 22 Menu Guru*

g) User dapat melihat seluruh daftar absensi yang telah dilakukan oleh seluruh guru dan karyawan pada riwayat guru.



*Gambar 4. 23 Riwayat seluruh Guru*

h) Jika terdapat suatu kendala mengenai absensi, user dapat menghubungi operator melalui email.



*Gambar 4. 24 Operator yang dapat dihubungi*

#### 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 penilaian responden

Adapun hasil dari skor penilaian responden dapat dilihat pada tabel berikut:

*Tabel 4. 1 Hasil Responden*

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

4	5	2	5	1	5	1	5	2	5	2
5	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1
6	5	2	5	1	5	1	5	2	5	1
7	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2
8	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2
9	5	1	5	2	5	2	5	1	5	2
10	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2
11	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2
12	5	1	5	2	5	2	5	2	5	1
13	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2
14	5	1	5	2	5	2	5	1	5	2
15	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1

## 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 (n-1), sedangkan setiap pertanyaan untuk nomor genap, tanggapan yang diberikan responden dari nilai 5 harus dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari responden (5-n). Untuk lebih jelasnya lagi hasil perhitungan akhir bisa dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4. 2 Hitung Nilai Responden**

Responden	Skor										Jumlah
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	<b>38</b>
2	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	<b>35</b>
3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	<b>38</b>
4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	<b>37</b>
5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	<b>39</b>
6	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	<b>38</b>
7	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	<b>38</b>
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	<b>39</b>
9	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	<b>37</b>
10	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	<b>38</b>
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	<b>39</b>
12	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	<b>37</b>
13	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	<b>35</b>
14	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	<b>37</b>
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>40</b>
<b>Jumlah Akhir</b>											<b>565</b>
<b>Jumlah Akhir X 2,5</b>											<b>1412,5</b>

Untuk mendapatkan hasil dari rekapitulasi perhitungan Sistem Usability Scale (SUS). Maka hasil penjumlahan data yang telah didapatkan adalah 565. Hasil tersebut dikalikan dengan 2,5 sehingga diperoleh hasil 1412,5, kemudian hasil 1412,5 dibagi dengan jumlah responden yaitu 15.

Uraian perhitungan skor SUS sebagai berikut:

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

$$\bar{x} = \frac{1412,5}{15} = 94,16$$

Keterangan :

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

$\sum x$  = Jumlah skor SUS

$n$  = Jumlah Responden

Hasil akhir dari rekapitulasi data yang telah didapatkan di atas dengan menggunakan metode Sistem Usability Scale (SUS) pada sistem informasi e-absensi sdn 72 Kota Banda Aceh, menunjukkan bahwa nilai hasil akhirnya yaitu: 94,16 yang memiliki Grade Scale A dengan Adjective Ratings termasuk dalam kategori *Excellent*. Sesuai dengan hasil dari penilaian tersebut bahwa sistem informasi e-absensi sdn 72 Banda Aceh dapat digunakan dengan mudah oleh para guru/karyawan.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tentang perancangan sistem informasi e-absensi untuk guru/karyawan di sdn 72 Kota Banda Aceh berbasis *android*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi e-absensi untuk guru/karyawan di sdn 72 Kota Banda Aceh, 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 akhir. Sedangkan dalam pengembangan sistem menggunakan tahapan waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, pemograman serta pengujian program. Kemudian dalam analisis kebutuhan pada sistem ini menggunakan model Unified Modeling Language (UML) yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *erd*. Aplikasi dirancang dan dikembangkan menggunakan *GlideApps*. Untuk penyimpanan datanya menggunakan *Spreadsheet*.
2. Pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) pada sistem informasi e-absensi sdn 72 Banda Aceh memperoleh nilai 94,16 yang memiliki Grade Scale A dengan Adjective Ratings termasuk dalam kategori “*Excellent*”

yang artinya sistem e-absensi sangat mudah dalam penggunaannya dan sangat membantu guru/karyawan dalam melakukan pengabsenan.

## **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 *Android* ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Ilmu, S. Dan. Politik, U. Muhammadiyah, and S. Utara, “Pemanfaatan Program E-Absensi Dalam Meningkatkan Disiplin Pegawai Pada,” 2021.
- [2] Rosmalina, “Absensi Siswa Berbasis Sms Gateway Di Sma Bppi,” vol. 03, 2021.
- [3] I. Usmanan, D. Nugraheny, J. T. Informatika, S. Tinggi, and T. Adisutjiptoyogyakarta, “Perancangan Sistem Pengingat Berbasis Android,” *Compiler*, vol. 2, no. 1, pp. 95–102, 2013.
- [4] H. Heriyansyah, “Guru Adalah Manajer Sesungguhnya Di Sekolah,” *Islam. Manag. J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 01, pp. 116–127, 2018, doi: 10.30868/im.v1i01.218.
- [5] A.Sulthoni, “SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PEMASARAN HASIL PERTANIAN DESA KLUWAN BERBASIS WEB.”
- [6] E. Sutanta, “Sistem Informasi Manajemen,” vol. 1, no. 1, p. xvi+320, 2003, [Online]. Available: <http://grahailmu.co.id/>.
- [7] A. Sidik, “Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 9, no. 2, p. 83, 2018, doi: 10.31602/tji.v9i2.1371.
- [8] D. L. Kaligis and R. R. Fatri, “Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design,” *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 106, 2020, doi:

10.24853/justit.10.2.106-114.

- [9] Sulindawati and M. Fathoni, “Pengantar Analisa Perancangan “ Sistem “,” *J. Saintikom*, vol. 9, no. 2, pp. 1–19, 2010.
- [10] A. T. Anggara, “Analisis dan Perancangan User Interface Pada Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Sumenep Dengan Metode User Centered Design (UCD) Based On Contextual Design,” *Repos. Din.*, vol. 53, no. 9, pp. 1–45, 2020.
- [11] R. H. Gunawan, “Pembuatan Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Ipi Garut,” *Gunahumas*, vol. 2, no. 1, pp. 318–328, 2020, doi: 10.17509/ghm.v2i1.23052.
- [12] R. R. Saragih, “Pemrograman dan bahasa Pemrograman,” *STMIK-STIE Mikroskil*, no. December, pp. 1–91, 2016.
- [13] D. Rahmawati, N. E. W. Pratiwi, A. S. N. R. Mutmainna, S. P. K. Wardani, and J. Julianto, “Pemanfaatan Glideapps Dalam Pembelajaran E-Learning Di Mi Ma’Arif Sambiroto Taman Sidoarjo,” *J. Rev. Pendidik. Dasar J. Kaji Pendidik. dan Has. Penelit.*, vol. 7, no. 3, pp. 156–165, 2021, doi: 10.26740/jrpd.v7n3.p156-165.
- [14] M. Uifa, “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,” 2021.

## LAMPIRAN

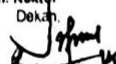
### Lampiran 1 SK Pembimbing

92

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**  
**NOMOR: B-6112/Un.08/FTK/KP.07.6/5/2023**

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

- Menimbang** :
- bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
  - bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat** :
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  - Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
  - Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
  - Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
  - Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
  - Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
  - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  - Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2020, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  - Keputusan Menteri Agama Nomor 550 Tahun 2022, tentang Pemberi Kuasa Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS Pada Kementerian Agama;
  - 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;
  - 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 11 November 2021
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan**  
**PERTAMA** :
- Menunjuk Saudara:
- Ridwan, M.T. sebagai pembimbing pertama
  - Firmansyah, S.Kom., M.T. sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi:
- Nama : Muhammad Fuzari  
NIM : 170212106  
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Electronic Absensi (E-Absensi) untuk Guru di SDN 72 Banda Aceh Berbasis Android
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2023.
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester genap 2022/2023.
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian han ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
Pada tanggal : 22 Mei 2023  
An. Rektor  
Dekan,  
  
Safat Suluk

**Tembusan**

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

## Lampiran 2 Surat Izin Melaksanakan Penelitian



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

Nomor : B-16886/Un.08/FTK.1/TL.00/12/2022  
Lamp : -  
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,  
Kepala Sekolah SDN 72 Banda Aceh  
Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **MUHAMMAD FUZARI / 170212106**  
Semester/Jurusan : **XI / Pendidikan Teknologi Informasi**  
Alamat sekarang : **Gampoeng Alue Naga, Kec. Syiah kuala, Banda Aceh**

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Electronic Absensi (E-Absensi) di SDN 72 Banda Aceh Berbasis Android**

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

Banda Aceh, 20 Desember 2022  
an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 20 Januari  
2023

Habiburrahim, M.Com., M.S., Ph.D.

*Lampiran 3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian*



**PEMERINTAH KOTA BANDA ACEH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH DASAR NEGERI 72**

JALAN JAMPENG PERLENG ALUE NAGA KEC. SYIAH KUALA BANDA ACEH  
E-mail: sdnbandaaceh092@gmail.com Website: www.dikbud.bandaaacehkota.go.id

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan  
Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry  
di-

Banda Aceh

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor : 422.1/SD.72/138/2022

No	Nama Mahasiswa	Banyaknya	Keterangan
1.	Muhammad Fuzari NIM : 170212106	1 (satu ) Eks	Pengumpulan data dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: “ <b>Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Electronic Absensi (E-Absensi) di SD Negeri 72 Banda Aceh Berbasis Android</b> ”.

Dengan ini menyatakan bahwa nama mahasiswa yang tersebut di atas telah menyelesaikan penelitiannya pada tanggal 23 Desember 2022. Demikian surat keterangan ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 23 Desember 2022

Kepala SD Negeri 72



**Syarifah Hasanaton Munauwarah, S.Pd., M.Pd**  
Nip.19810125 200504 2 002



### *Lampiran 4 Angket Responden Penelitian*

#### KUESIONER KEMUDAHAN PENGGUNA DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI E- ABSENSI BERBASIS ANDROID DI SDN 72 B.ACEH

NAMA : *NURSIAT*

JENIS KELAMIN : |  PRIA |  WANITA

No	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Saya pikir akan sering menggunakan aplikasi ini	✓				
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan				✓	
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan	✓				
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknis dalam menggunakan aplikasi ini				✓	
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya	✓				
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi ini)				✓	
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat					
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan				✓	
9	Saya merasa nyaman saat menggunakan aplikasi ini	✓				
10	Saya harus mempelajari banyak hal sebelum menggunakan aplikasi ini				✓	

**Keterangan :**

- **SS** = Sangat Setuju
- **S** = Setuju
- **RG** = Ragu-Ragu
- **TS** = Tidak Setuju
- **STS** = Sangat Tidak Setuju



**KUESIONER KEMUDAHAN PENGGUNA DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI E-  
ABSENSI BERBASIS ANDROID DI SDN 72 B.ACEH**

**NAMA** : Melin Restiani

**JENIS KELAMIN** : [ ] PRIA [ ] WANITA

No	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Saya pikir akan sering menggunakan aplikasi ini	✓				
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan					✓
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan	✓				
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknis dalam menggunakan aplikasi ini					✓
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya	✓				
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi ini)				✓	
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat	✓				
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan				✓	
9	Saya merasa nyaman saat menggunakan aplikasi ini	✓				
10	Saya harus mempelajari banyak hal sebelum menggunakan aplikasi ini				✓	

**Keterangan :**

- **SS** = Sangat Setuju
- **S** = Setuju
- **RG** = Ragu-Ragu
- **TS** = Tidak Setuju
- **STS** = Sangat Tidak Setuju

**KUESIONER KEMUDAHAN PENGGUNA DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI E-  
ABSENSI BERBASIS ANDROID DI SDN 72 B.ACEH**

NAMA : SARIPAH HASANATON MUNAWARAH

JENIS KELAMIN : [ ]PRIA [ ]WANITA

No	Pertanyaan	Skor				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Saya pikir akan sering menggunakan aplikasi ini	✓				
2	Saya merasa aplikasi ini rumit untuk digunakan					✓
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan	✓				
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknis dalam menggunakan aplikasi ini				✓	
5	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya	✓				
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi ini)					✓
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat	✓				
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan					✓
9	Saya merasa nyaman saat menggunakan aplikasi ini	✓				
10	Saya harus mempelajari banyak hal sebelum menggunakan aplikasi ini				✓	

**Keterangan :**

- **SS** = Sangat Setuju
- **S** = Setuju
- **RG** = Ragu-Ragu
- **TS** = Tidak Setuju
- **STS** = Sangat Tidak Setuju

*Lampiran 5 Dokumentasi penelitian*







