

# Aplikasi Absensi Pembelajaran Siswa Paket C pada PKBM Tjiliwoeng Berbasis Android

Bagas Rifkiansyah<sup>a1</sup>, Rahayu Ningsih<sup>a2</sup>, Ahmad Jurnaidi Wahidin<sup>a3</sup>

<sup>a</sup>Prodi S1 Teknologi Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika,  
Universitas Bina Sarana Informatika  
Jl. Kramat Raya No.98 RT.2/RW.9, Kwitang, Kec. Senen, Jakarta Pusat, Indonesia  
<sup>1</sup>17190571@bsi.ac.id  
<sup>2</sup>rahayu.ryh@bsi.ac.id  
<sup>3</sup>ahmad.ajn@bsi.ac.id

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memiliki dampak yang signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Menggunakan sistem absensi manual untuk mencatat data absensi rentan terhadap manipulasi data, dan sistem titip absensi. Hal ini dapat menjadi masalah, karena dapat mempersulit pengumpulan dan mencatat data absensi, serta memakan waktu yang dapat menghambat proses pengumpulan keaslian dari data absensi siswa. Peneliti menggunakan metode pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD (*Rapid Application Development*) ini memiliki fokus pada pengembangan aplikasi yang cepat, dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek (Rahardiyanto & Alfatiha, 2022). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dalam melakukan proses perancangan aplikasi absensi pembelajaran siswa paket c pada PKBM Tjiliwoeng berbasis android dengan menggunakan teknologi *Geolocation*. Sehingga memudahkan siswa PKBM Tjiliwoeng agar tidak perlu absen secara manual. Cukup dengan aplikasi absensi ini, siswa dapat melakukan absensi dengan mudah di *smartphone* mereka sendiri. Dalam proses pembuatan aplikasi absensi ini masih mempunyai kekurangan yaitu pada aplikasi ini dapat dijalankan hanya sebatas pada *smartphone* dengan sistem operasi android. Peneliti berharap aplikasi ini dapat berjalan diberbagai sistem operasi, seperti sistem operasi iOS, dan sebagainya.

**Keywords:** PKBM, Absensi, RAD (*Rapid Application Development*), Android, Geolocator

## Abstract

*The rapid development of information technology has had a significant impact on various sectors, including education. Using a manual attendance system to record attendance data is vulnerable to data manipulation, and the attendance check system. This can be a problem, because it can make it difficult to collect and record attendance data, as well as time-consuming which can hinder the process of collecting authenticity from student attendance data. The author uses the RAD software development method (Rapid Application Development). Methods RAD (Rapid Application Development) has a focus on fast application development, using an object-oriented approach (Rahardiyanto & Alfatiha, 2022). Based on the results of research conducted by the author, in carrying out the process of designing an attendance application for package c student learning at PKBM Tjiliwoeng based on Android using technology Geolocation. Making it easier for PKBM Tjiliwoeng students not to need to be absent manually. Enough with this attendance application, students can make attendance easily at smartphone themselves. In the process of making this application, my absence still has drawbacks, namely that this application can only be run on smartphone with the Android operating system. The author hopes that this application can run on various operating systems, such as the iOS operating system, and so on.*

**Keywords:** PKBM, Attendance, RAD (*Rapid Application Development*), Android, Geolocator

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memiliki dampak yang signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Perubahan ini membawa pengaruh besar terhadap bidang pendidikan dan proses pembelajaran [1]. Teknologi memberikan kemudahan bagi tugas-tugas administratif atau operator sekolah dan dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas pelayanan yang diberikan [2]. Salah satu contoh penerapan teknologi adalah dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan absensi pembelajaran siswa. Teknologi mempermudah dan meningkatkan efisiensi dalam proses tersebut [3]. Kehadiran siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat penting, dan absensi merupakan catatan yang memuat informasi penting terkait keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran dan partisipasi mereka dalam ujian [4]. Namun, beberapa lembaga pendidikan masih menggunakan metode manual dalam proses pencatatan absensi pembelajaran siswa. Karena catatan absensi yang masih dalam bentuk kertas rentan terhadap kerusakan, maka dikembangkanlah sebuah aplikasi berbasis Android yang dapat mengelola proses absensi secara efisien [5]. Proses absensi telah mengalami perkembangan signifikan dari sistem manual menjadi sistem komputerisasi seperti yang ada saat ini [6].

Berdasarkan informasi di atas dan hasil wawancara dengan Bapak. Yaya Wahyudin, M.Sos selaku Kepala Sekolah PKBM Tjiliwoeng. PKBM Tjiliwoeng sudah menggunakan teknologi informasi dalam seluruh kegiatan operasionalnya. Namun, pencatatan absensi siswa saja yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku absensi. Menyajikan data secara manual tampaknya sangat sulit dan memakan waktu, dikarenakan masalah tersebut dianggap kurang efektif, peneliti telah menciptakan sebuah aplikasi *mobile* berbasis Android yang memanfaatkan teknologi *Geolocation* untuk melakukan verifikasi radius lingkungan sekolah terkait absensi siswa. Aplikasi ini dapat digunakan pada berbagai jenis *smartphone* [7]. Peneliti memilih *platform mobile* karena keunggulan *smartphone* yang dapat dibawa ke mana saja dengan mudah. Dengan alasan tersebut, judul penelitian ini adalah "Aplikasi Absensi Pembelajaran Siswa Paket C Pada PKBM Tjiliwoeng Berbasis Android". Aplikasi ini dapat digunakan oleh siswa untuk melakukan absensi, memilih mata pelajaran, dan menentukan lokasi absensi. Dengan adanya aplikasi absensi ini, peneliti ingin membantu siswa dalam melakukan absensi di *handphone* atau *smartphone* dengan lebih mudah dan nyaman.

## 2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi dan menggunakan model pengembangan sistem untuk menciptakan aplikasi. Berikut adalah metode-metode yang digunakan oleh peneliti:

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Beberapa aktivitas yang perlu dilakukan dalam fase ini meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka.

#### A. Observasi

Metode Observasi digunakan dengan mengunjungi sebuah objek penelitian dengan secara langsung dan melakukan pengamatan terhadap berbagai data, seperti nama-nama siswa paket C dan jadwal-jadwal pembelajaran yang terkait dengan paket C. Data ini sangat diperlukan untuk penelitian yang dilakukan di PKBM Tjiliwoeng secara langsung.

#### B. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara berupa tanya jawab kepada Bpk. Yaya Wahyudin, M.Sos selaku pimpinan yayasan PKBM Tjiliwoeng dengan maksud untuk memperoleh pemahaman mengenai kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh para siswa dan mengidentifikasi permasalahan yang ada di PKBM Tjiliwoeng terkait sistem absensi yang masih menggunakan metode manual melalui buku catatan.

### C. Studi Pustaka

Teknik Studi Pustaka ini dilakukan dengan memeriksa dan mempelajari materi yang terkait dengan aplikasi absensi, sehingga dapat dijadikan referensi dalam penelitian skripsi ini. Peneliti mencari informasi dari berbagai sumber untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung dan pengumpulan data untuk pengembangan aplikasi absensi berbasis Android, serta merancang strategi bisnis yang akan diterapkan dalam bentuk *Business Model Canvas* (BMC) pada PKBM Tjiliwoeng. Sedangkan data sekunder, peneliti mendapatkan data-data melalui studi Pustaka seperti buku tentang pembuatan aplikasi android, artikel dan sumber karya ilmiah lainnya yang relevan dengan judul skripsi. Data yang didapat tentunya berupa teori yang berhubungan untuk dijadikan referensi dalam pembuatan aplikasi absensi berbasis android serta rancangan strategi bisnis yang akan diterapkan dalam bentuk *Business Model Canvas* (BMC).

## 2.2 Model Pengembangan Software

Pada tahap perancangan aplikasi, peneliti menggunakan metode pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD (*Rapid Application Development*) ini memiliki fokus pada pengembangan aplikasi yang cepat, dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek [8]. Selain itu, peneliti juga menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android. Agar dapat memahami dengan jelas alur dari metode pengembangan aplikasi, peneliti menjabarkan semua tahapan sebagai berikut:

### A. Perencanaan Kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti melakukan penelitian terhadap sistem absensi yang saat ini digunakan, kemudian melakukan identifikasi terhadap sistem absensi PKBM Tjiliwoeng untuk mengembangkannya menjadi aplikasi berbasis Android. Selanjutnya, peneliti membuat rencana kerja dan menerapkan teknik perancangan sistem. Selain itu, peneliti juga mengidentifikasi strategi bisnis yang sedang diterapkan di PKBM Tjiliwoeng melalui BMC (*Business Model Canvas*).

### B. Desain Sistem

Dalam tahap perancangan sistem ini, sistem dirancang dengan mempelajari data yang ada dan menerapkan model yang diperlukan oleh pengguna. Pemodelan sistem dilakukan melalui pembuatan diagram *use case*, diagram aktivitas, rancangan antarmuka pengguna, serta perancangan basis data seperti ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*) untuk mempermudah proses selanjutnya.

### C. Pengembangan dan Pengumpulan *Feedback*

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan aplikasi dengan mendefinisikan secara tertulis fungsi-fungsi sistem dan proses yang dapat dilakukan. Metode *black box testing* digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap aplikasi yang telah dibuat. Jika aplikasi dianggap memenuhi kebutuhan dan memuaskan pengguna, maka proses dapat melanjutkan ke tahap implementasi. Namun, jika terdapat kekurangan, proses tersebut dapat diulang kembali ke tahap perancangan sistem.

### D. Implementasi

Pada tahap ini, aplikasi dibuat sepenuhnya dengan menggunakan alat dan bahasa pemrograman yang telah direncanakan sebelumnya, yakni *Framework Flutter* dan bahasa pemrograman *Dart*.

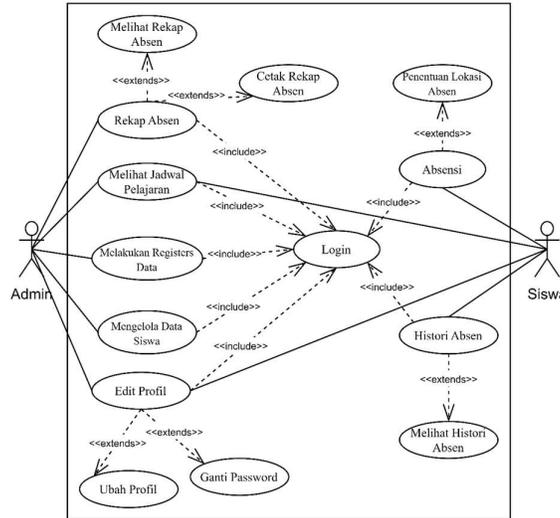
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Analisis Kebutuhan

Tahapan analisa kebutuhan adalah fase perencanaan yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu rancangan diagram *use case*, rancangan diagram aktivitas, rancangan *user interface*, dan rancangan *database*.

### 3.1.2 Rancangan Diagram Use case

Diagram use case adalah diagram untuk menggambarkan hubungan actor yang terlibat dengan sistem yang dibuat. Berikut pada gambar 1 merupakan diagram use case yang diusulkan :



Gambar 1. Use Case Diagram

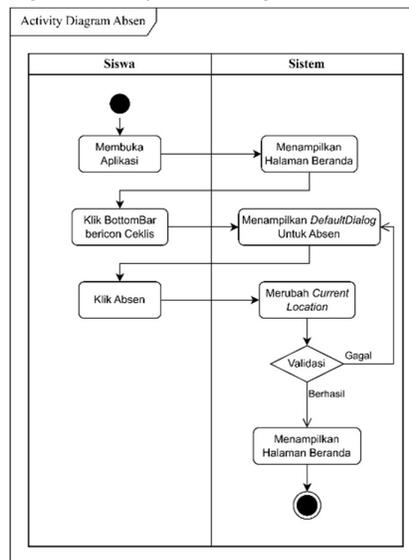
Diagram use case dari gambar 1 menggambarkan bahwa pada diagram ini terdapat dua actor yang terlibat yaitu admin dan siswa. Actor admin dapat melakukan login agar dapat menggunakan beberapa menu dari aplikasi absensi, yang terdiri dari mengedit profil, melihat jadwal pelajaran, rekap absen, serta melihat data siswa. Sedangkan untuk actor siswa dapat melakukan login agar dapat menggunakan beberapa menu dari aplikasi absensi, yang terdiri dari melakukan absen, merubah profil, jadwal pelajaran, serta melihat histori absen.

### 3.1.3 Rancangan Diagram Aktivitas

Diagram Aktivitas menggambarkan berupa berbagai aktivitas yang terjadi di dalam sistem aplikasi.

#### A. Activity Diagram Absen

Aktifitas siswa untuk melakukan absensi dengan menggunakan fitur *geolocator* pada aplikasi absensi dapat dilihat pada gambar 2, yaitu sebagai berikut.



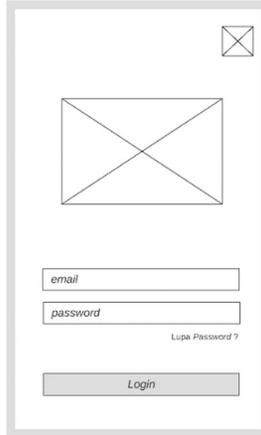
Gambar 2. Activity Diagram Absen

### 3.1.4 Rancangan *User Interface*

Rancangan *user interface* adalah rancangan tampilan visual dari sistem yang akan dibuat. *User interface* dalam aplikasi Absensi PKBM terbagi dalam beberapa layout, yaitu sebagai berikut :

#### A. *User Interface Login*

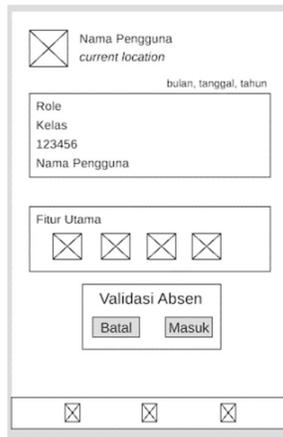
Pada *user interface* halaman *login*, admin dan siswa dapat menginput *email* dan *password*, berikut pada gambar 3 merupakan rancangan tampilan dari *user interface Login*.



**Gambar 3.** *User Interface Absen*

#### B. *User Interface Absen*

Pada halaman *user interfaces absen*, siswa dapat melakukan absensi di halaman beranda pada menu *bottambar* yang bergambar *checklist*. berikut ini tampilan halaman *user interface absen* dapat dilihat pada gambar 4.



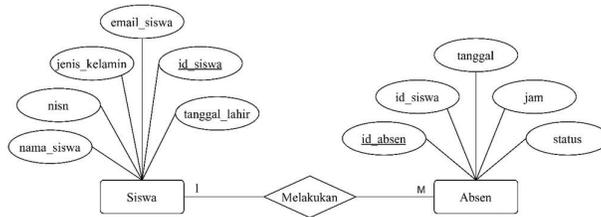
**Gambar 4.** *User Interface Absen*

### 3.1.5 Rancangan *Database*

Rancangan database berfungsi sebagai gambaran relasi data antar tabel. Tahap ini yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS).

#### A. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

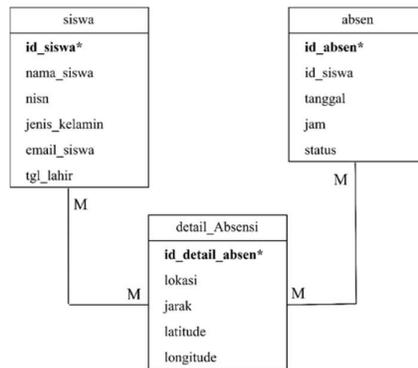
Dari perencanaan kebutuhan, bisa didapatkan informasi apa saja yang dibutuhkan oleh sistem. Kemudian dibuatlah gambaran *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk sebuah konsep yang terdiri dari berbagai *entity*, *attribute*, dan relasi. Dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD) Absensi Siswa

B. Logical Record Structure (LRS)

Berikut ini merupakan gambaran Logical Record Structure (LRS) dari aplikasi absensi, dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6. Logical Record Structure (LRS) Absensi Siswa

3.2 Implementasi

Pada tahap implementasi ini dilakukan pengkodean program terhadap desain sistem dari aplikasi yang sudah dibuat sebelumnya. Proses implementasi dari kode program ini menggunakan Bahasa pemrograman Dart dengan struktur penulisan framework Dart, yaitu framework flutter.

3.2.1 Proses Implementasi

Pada tahap proses implementasi ini merupakan tampilan aplikasi yang dibuat dari desain, dan pengkodean program yang dilakukan sebelumnya.

A. Tampilan Halaman Login

Pada tampilan halaman login, admin dan siswa dapat menginput email dan password, berikut pada gambar 7 merupakan tampilan dari halaman login.

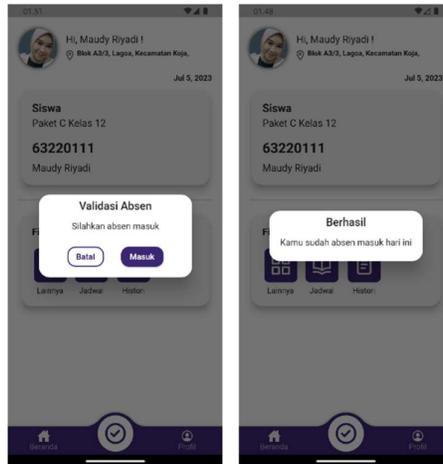


Gambar 7. Tampilan Halaman Login

Pada gambar 7 memperlihatkan halaman *login*, terdapat dua inputan yaitu *email*, dan *password*. admin dan siswa dapat melakukan menginput *email* dan *password*. Kemudian sistem akan memvalidasi jika menginput *email* dan *password* sudah benar maka akan masuk ke halaman beranda (*home*), dan jika salah dalam menginput *email* dan *password* maka sistem akan meminta kembali *email* dan *password* yang benar. Kemudian jika siswa baru pertama kali melakukan *login* pada aplikasi absensi, maka akan diarahkan oleh sistem untuk melakukan verifikasi *email*, dan mengganti *password* terlebih dahulu agar lebih aman. Terdapat juga menu untuk lupa *password*, jika admin dan siswa lupa *password login*.

B. Tampilan Halaman Menu Absen

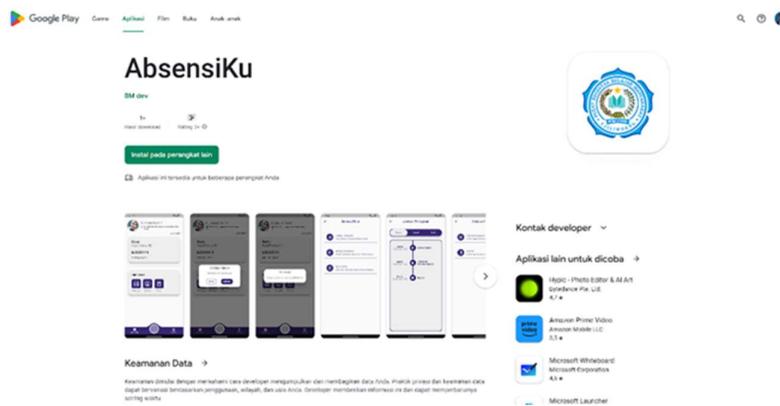
Pada tampilan halaman menu absen, siswa dapat melakukan absen pada menu halaman utama, berikut pada gambar 8 merupakan tampilan dari halaman menu absen.



Gambar 8. Tampilan Halaman Menu Absen

Pada gambar 8 memperlihatkan sebuah halaman menu absen yang berada pada halaman beranda (*home*) tepatnya pada bottombar yang bergambar *checklist*, yang dimana pada tampilan menu tersebut akan muncul sebuah *defaultdialog* yang berisi validasi absen. Siswa dapat memilih *button* masuk, dan jika sudah melakukan absen maka akan muncul notifikasi yang berisi "Berhasil", setelah itu data absen akan masuk ke dalam menu histori absen.

3.2.3 Hasil Implementasi



Gambar 9. PlayStore Aplikasi AbsensiKu

**3.3 Pengujian Aplikasi**

Tahap pengujian aplikasi absensi ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing* yang berfokus kepada fungsional dari sebuah aplikasi. Pengujian ini dilakukan untuk menguji sebuah aplikasi, apakah aplikasi yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak sesuai harapan. Maka dari itu hasil pengujian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini, yaitu sebagai berikut :

A. Pengujian Pada Tampilan *Login*

**Tabel 1. Black Box Testing Tampilan Login**

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	<i>Email</i> dan <i>password</i> diisi dengan akun yang belum terdaftar	<i>Email</i> : (belum terdaftar) <i>password</i> : tjiliwoeng	Sistem akan menolak hak akses dan menampilkan sebuah pesan <i>email</i> tidak terdaftar	Sesuai harapan	Valid
2.	<i>Password</i> yang dimasukan salah	<i>Email</i> : (benar) <i>Password</i> : tjiliwoeng (salah)	Sistem akan menolak hak akses dan menampilkan sebuah pesan <i>password</i> yang dimasukan salah	Sesuai harapan	Valid
3.	Salah satu <i>field</i> tidak diisi	<i>Email</i> : (benar) <i>password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak hak akses dan menampilkan sebuah pesan <i>email</i> atau <i>password</i> tidak bolong kosong	Sesuai harapan	Valid
4.	<i>Email</i> dan <i>password</i> diisi dengan data yang benar	<i>Email</i> : (benar) <i>password</i> : tjiliwoeng	Sistem akan menampilkan halaman berikutnya sesuai dengan hak akses sebagai “siswa” atau “admin”	Sesuai harapan	Valid

B. Pengujian Pada Tampilan Menu Absen

**Tabel 2. Black Box Testing Menu Absen**

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Klik <i>bottombar</i> yang bergambar <i>checklist</i>	Sistem akan menampilkan sebuah <i>default dialog</i>	Sesuai harapan	Valid

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
2.	Klik <i>button</i> yang bertuliskan batal	Sistem akan membatalkan absen	Sesuai harapan	Valid
3.	Klik <i>button</i> yang bertuliskan masuk	Sistem akan merubah <i>current location</i> dan menampilkan sebuah notifikasi berhasil absen masuk hari ini	Sesuai harapan	Valid

### 3.4 Pengujian Sistem

Dalam pengujian sistem, penulis membuat kuisisioner yang ditujukan kepada responden. Kuisisioner adalah salah satu upaya yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi dari para responden. Kuisisioner dapat digunakan peneliti sebagai upaya dalam mendapatkan informasi dari subjek uji yang berada di lokasi yang berbeda, memungkinkan peneliti mendapatkan informasi dari responden yang banyak. Dalam materi ini, kuisisioner akan diisi oleh 53 siswa paket c, 7 tenaga pendidik, 1 operator sekolah, dan 1 kepala sekolah PKBM Tjiliwoeng. Pada Tabel 3, berisi tentang pertanyaan kuisisioner yang harus dijawab oleh para responden.

**Tabel 3.** Instrumen Pengujian

No.	Pertanyaan	Skala
1	Apakah dalam melakukan proses login dapat berjalan dengan baik	1 s/d 4
2	Apakah dalam melakukan proses absensi dapat berjalan dengan baik	1 s/d 4
3	Apakah dalam melakukan update profil dapat berjalan dengan baik	1 s/d 4
4	Apakah dalam melakukan pengeditan absensi dapat berjalan dengan baik	1 s/d 4
5	Apakah dalam melakukan pembaharuan password dapat berjalan dengan baik	1 s/d 4
6	Apakah informasi yang disediakan dalam aplikasi mudah untuk diakses atau dimengerti	1 s/d 4
7	Apakah penerapan aplikasi absensi pembelajaran siswa itu efektif	1 s/d 4

**Tabel 4.** Variable Skala Likert

Skala Likert	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Setuju	3
Sangat Setuju	4

Pada Tabel 4, terdapat penjelasan tentang skor dan deskripsi dari pilihan jawaban dalam kuesioner yang menggunakan *Variable Skala Linkert*.

1) Jenis Kelamin Responden

Dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi dua kategori berdasarkan jenis kelamin, yakni laki-laki dan perempuan. Informasi mengenai jenis kelamin responden dapat ditemukan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-Laki	34	54,8 %
Perempuan	28	45,2 %
Total	62	100 %

Tabel 5 menyajikan data mengenai jenis kelamin responden dalam penelitian ini. Terdapat 34 orang responden yang berjenis kelamin laki-laki, yang mengambil 54,8% dari total responden. Sementara itu, responden perempuan berjumlah 28 orang, mencakup 45,2% dari total responden. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jumlah responden dalam kategori laki-laki lebih besar daripada jumlah responden dalam kategori perempuan.

2) Usia Responden

Data validasi untuk pengujian ini menggunakan persentase persebaran usia responden. Tabel 6 memberikan penjelasan mengenai usia responden yang terlibat dalam penelitian ini.

**Tabel 6.** Usia Responden

Usia	Frekuensi	Presentase
15 – 19 Tahun	20	32,3 %
20 – 29 Tahun	34	54,8 %
30 – 40 Tahun	5	8,1 %
>40 Tahun	3	4,8 %

Tabel 6 memberikan penjelasan mengenai kategori usia responden yang merupakan sumber data valid dalam penelitian ini. Berdasarkan tabel tersebut, terdapat beberapa kategori usia yang terlibat dalam penelitian ini. Untuk kategori usia 15-19 tahun, terdapat 20 orang responden dengan presentase 32,3%. Kategori usia 20-29 tahun memiliki 34 orang responden dengan presentase 54,8%. Sementara itu, kategori usia 30-40 tahun melibatkan 5 orang responden dengan presentase 8,1%, dan kategori usia di atas 40 tahun terdiri dari 3 orang responden dengan presentase 4,8%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jumlah responden pada kategori usia muda (15-29 tahun) lebih besar dibandingkan dengan kategori usia yang lebih tua (30 tahun ke atas).

A. Pengujian Sistem

Untuk mendapatkan informasi mengenai persepsi responden terkait kemudahan akses dan penggunaan aplikasi absensi, serta kinerja fitur-fitur yang ada di dalamnya, sistem ini telah diuji menggunakan metode *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Metode ini digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari responden guna memperoleh informasi yang diinginkan.

B. Distribusi Frekuensi Menggunakan SPSS

Distribusi Frekuensi merupakan proses pengelompokan data berupa angka atau bilangan ke dalam interval tertentu. Penulis menyusun Distribusi Frekuensi dengan tujuan memberikan gambaran ringkas dan praktis dari sekumpulan data yang diwakili dalam bentuk tabel atau

daftar frekuensi. Tujuan lainnya adalah untuk mengevaluasi kinerja aplikasi yang dibuat penulis dan memastikan bahwa aplikasi tersebut berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Distribusi frekuensi untuk penelitian ini akan dijelaskan pada Tabel 7 berikut ini :

**Tabel 7.** Disribusi Frekuensi

Kode	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Q1	55	7	0	0
Q2	55	7	0	0
Q3	56	6	0	0
Q4	55	7	0	0
Q5	61	1	0	0
Q6	55	7	0	0
Q7	57	5	0	0
<b>TOTAL</b>	394	40	0	0

Pada Tabel 7 terdapat perhitungan untuk menghitung presentase dari setiap jawaban dengan menggabungkan jumlah responden pada kategori tertentu. Misalnya, dengan menggabungkan jumlah responden yang Sangat Setuju (SS) dan Setuju (S), diperoleh total 434 responden. Selanjutnya, untuk menghitung presentase Sangat Setuju (SS), dapat dihitung sebagai  $394/434 \times 100 = 90,78\%$ . Sedangkan, untuk presentase Setuju (S) adalah  $40/434 \times 100 = 9,21\%$ . Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi absensi pembelajaran siswa mendapat respon positif yang tinggi dari para pengguna, mencapai 90,78% yang sangat setuju dan 9,21% yang setuju. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut berfungsi dengan baik dan lancar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dalam melakukan proses perancangan aplikasi absensi pembelajaran siswa paket c PKBM Tjiliwoeng berbasis android dengan menggunakan teknologi *Geolocation*, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Aplikasi absensi ini dibuat berbasis *mobile* yang dikhususkan untuk sebuah *smartphone* android dengan menggunakan teknologi *Geolocation* yang digunakan untuk memantau lokasi dari keberadaan siswa untuk menghindari adanya tindak kecurangan. Aplikasi absensi ini diharap dapat membantu operator sekolah untuk memudahkan dalam proses pencatatan absensi siswa.
2. Dengan adanya aplikasi absensi ini dapat menjadi pilihan yang sangat bagus bagi operator sekolah yang ingin mencatat absensi siswa dengan sangat praktis, hanya melalui genggamannya yaitu dengan menggunakan *smartphone*.
3. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *Framework Flutter* dan menggunakan bahasa pemrograman *Dart*. Aplikasi ini dapat digunakan pada perangkat *smartphone* dengan menggunakan sistem operasi android.
4. Kemudian Aplikasi ini pada saat pengujian dengan menggunakan *black box testing* bahwa hasil pengujiannya sesuai dengan harapan dan dapat disimpulkan *valid*.

**References**

- [1] Ariyanti, G. (2021). Perancangan Sistem Absensi Siswa Menggunakan Aplikasi Appsheet pada MDTA Attawakkal. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, 06(02), 367–372.
- [2] Febriandirza, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin. *Pseudocode*, 7(2), 123–133. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.2.123-133>.
- [3] Nasihatun Hikmah, V., Waziana, W., Gusliana, E., Sistem Informasi, P., Pringsewu Lampung, S., Manajemen Pendidikan Islam, P., Pringsewu, S., Wisma Rini No. J., Lampung, P., & Raya Wonokriyo, J. (2020). SISTEM APLIKASI ABSENSI SISWA BERBASIS FINGERPRINT DENGAN MODEL SMS GATEWAY DI SMK YASMIDA AMBARAWA. *JPGMI*, 6(2), 57–61.
- [4] Puspitarini, E., Hanifa, R., Nadziroh, F., Studi, P., Otomasi, J., & Akademi, P. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Mahasiswa Pada Platform Android. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 2(1).
- [5] Pulungan, A., & Saleh, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Menggunakan QR Code Berbasis Android Designing Attendance Applications Using QR Code Based on Android. *Jurnal FTIK*, 1(1), 1063–1074.
- [6] Rahardiyanto, P., & Alfatih, A. (2022). PENGEMBANGAN APLIKASI MONITORING EVALUASI PEMBELAJARAN SISWA SMP NEGERI 2 GEMPOL BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT). *Jurnal SPIRIT*, 14(1), 46–53.
- [7] Rahmalisa, U., Irawan, Y., Wahyuni, R., Informatika, T., & Pekanbaru, H. T. (2020). DENGAN KEAMANAN QR CODE (STUDI KASUS : SMP NEGERI 4 BATANG GANSAL). *Riau Journal of Computer Science*, 06(2), 135–144..
- [8] Zen, M., Rizal, C., Eka, M., dan Teknologi, S., & Komputer, S. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Siswa (Studi Kasus Lkp Karya Prima Kursus). *ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 2.