

Sistem Informasi Penilaian Siswa Berbasis Android Pada SD Negeri 122307

Redico Wasinton Siagian^{*1}, Suci Liana², Fiqriansah Dwitama³

^{1,2,3}STIKOM Tunas Bangsa, Sistem Informasi, Pematangsiantar

E-mail:redico8008@gmail.com¹, suciliana339@gmail.com², fiqriansahdwitama41@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan sebuah sistem informasi penilaian berbasis Android guna mendukung guru dalam proses pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan penilaian siswa di tingkat sekolah dasar (SD). Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Android Studio, dengan memanfaatkan SQLite sebagai basis data lokal untuk menyimpan data. Beberapa fitur utama yang disediakan dalam aplikasi ini meliputi penginputan nilai siswa, pencatatan absensi, serta penilaian terperinci untuk setiap mata pelajaran. Selain itu, aplikasi ini juga memfasilitasi pembuatan laporan nilai dan absensi siswa dalam format yang terstruktur.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi guru dalam mengelola data siswa. Dibandingkan dengan metode pencatatan manual, aplikasi ini mampu mempercepat proses penginputan dan penyimpanan data, serta mengurangi risiko kesalahan yang umum terjadi dalam pencatatan manual. Dengan akses mudah melalui perangkat mobile, guru dapat secara fleksibel melihat, memperbarui, dan menambahkan data siswa kapan pun dan di mana pun mereka berada, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya membantu dalam meningkatkan akurasi penilaian, tetapi juga mempercepat proses administratif bagi guru, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pengembangan siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penerapan teknologi serupa di sekolah lain, khususnya dalam meningkatkan efisiensi sistem penilaian dan absensi siswa.

Kata kunci: *Android Studio, Sistem Informasi, Penilaian Siswa, SQLite, Aplikasi Mobile.*

STUDENT ASSESSMENT INFORMATION SYSTEM BASED ON ANDROID STUDIO

Abstract

This study aims to design and implement an Android-based assessment information system to support teachers in the process of recording, managing, and reporting student assessments at the elementary school level. This application was developed using Android Studio, utilizing SQLite as a local database to store data. Some of the main features provided in this application include inputting student grades, recording attendance, and detailed assessments for each subject. In addition, this application also facilitates the creation of student grade and attendance reports in a structured format. The test results show that this application can improve teacher efficiency in managing student data. Compared to manual recording methods, this application is able to speed up the process of inputting and storing data, and reduce the risk of errors that commonly occur in manual recording. With easy access via mobile devices, teachers can flexibly view, update, and add student data whenever and wherever they are, both at school and outside of school. Thus, this application not only helps in improving the accuracy of assessments, but also speeds up the administrative process for teachers, so that they can focus more on student development. This research is expected to be the basis for the implementation of similar technology in other schools, especially in improving the efficiency of student assessment and attendance systems.

Keywords: *Android Studio, Information Systems, Student Assessment, SQLite, Mobile Applications.*

I PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan dasar siswa (Rika Widianita, 2023). Di tingkat sekolah dasar, proses evaluasi atau penilaian siswa tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengetahui capaian akademik (Sari & Haris, 2023), tetapi juga sebagai sarana bagi guru untuk memantau perkembangan siswa dalam berbagai aspek, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Yunita, 2022). Proses penilaian ini umumnya mencakup aspek akademik (seperti nilai tugas, ulangan harian, dan ujian akhir), kehadiran, serta catatan perilaku siswa. Namun, dalam praktiknya, penilaian di banyak sekolah dasar masih dilakukan secara konvensional dengan mencatat nilai dan absensi siswa pada dokumen fisik seperti buku atau lembar penilaian manual. Pendekatan ini tidak hanya memakan waktu dan tenaga, tetapi juga rentan terhadap berbagai masalah seperti risiko kehilangan atau kerusakan data, keterlambatan dalam penyusunan laporan, serta kurangnya kemudahan akses data secara cepat. Hal ini dapat menghambat proses pelaporan kepada orang tua dan evaluasi yang lebih mendalam oleh guru atau pihak sekolah.

Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, khususnya perangkat mobile, solusi berbasis aplikasi mobile menjadi salah satu pendekatan yang potensial untuk mengatasi kelemahan dalam sistem penilaian konvensional (Mariati et al., 2021). Aplikasi berbasis Android, misalnya, memungkinkan pencatatan nilai dan absensi siswa secara langsung melalui perangkat seluler (Rahmawan et al., 2023). Dengan menggunakan aplikasi ini, guru dapat dengan mudah menginput, menyimpan, dan memantau data siswa secara real-time. Selain itu, aplikasi mobile dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan mempercepat akses informasi saat diperlukan (Fadhillah et al., 2023), terutama dalam

situasi yang membutuhkan laporan penilaian dengan segera.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis Android untuk penilaian siswa di tingkat sekolah dasar (Fatmaningtyas, 2020). Sistem ini dirancang untuk mendukung guru dalam mengelola data siswa (Andrianto & Wijoyo, 2020), mencatat nilai per mata pelajaran, memantau kehadiran, serta menghasilkan laporan penilaian siswa yang lebih cepat dan akurat. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja guru dalam hal penilaian dan pencatatan, serta meminimalkan risiko kesalahan atau kehilangan data (Padeli et al., 2019). Di samping itu, aplikasi ini juga diharapkan dapat memudahkan guru dalam memberikan umpan balik yang cepat dan relevan kepada siswa dan orang tua mengenai perkembangan belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan platform Android Studio sebagai lingkungan pengembangan dan SQLite sebagai basis data lokal untuk menyimpan data penilaian siswa secara offline. Dengan demikian, aplikasi tetap dapat diakses meskipun perangkat tidak terhubung ke internet. Melalui pengembangan sistem informasi penilaian siswa berbasis Android ini, diharapkan tercipta solusi yang inovatif dan praktis bagi sekolah dasar untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan keamanan data penilaian siswa.

1. Tujuan Proyek

Tujuan akhir dari proyek *Sistem Informasi Penilaian Siswa SD Berbasis Android Studio* adalah untuk:

1. Mengembangkan aplikasi berbasis Android yang memudahkan guru dalam mencatat, mengelola, dan melaporkan data penilaian siswa secara efisien dan akurat.
2. Menyediakan fitur penilaian, absensi, dan pengelolaan data siswa yang mudah diakses dan dioperasikan oleh guru melalui perangkat mobile.

3. Menghasilkan laporan penilaian siswa yang komprehensif dan dapat diakses dengan cepat untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan pemantauan perkembangan siswa.
4. Meminimalkan risiko kesalahan atau kehilangan data yang sering terjadi pada sistem penilaian konvensional berbasis kertas. (1)

2. RUMUSAN MASALAH

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa rumusan masalah yang menjadi dasar pengembangan aplikasi ini, yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi berbasis Android yang dapat memfasilitasi pencatatan nilai dan absensi siswa secara efisien dan praktis?
2. Bagaimana sistem penilaian berbasis Android dapat membantu guru memantau perkembangan akademik siswa secara berkala?
3. Bagaimana aplikasi dapat menyediakan fitur penilaian dan absensi siswa yang mudah diakses dan dapat dipahami oleh guru?
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem yang aman dan dapat beroperasi tanpa ketergantungan koneksi internet dengan menggunakan basis data lokal?

3. BATASAN MASALAH

Agar pengembangan aplikasi lebih terarah dan efektif, proyek ini memiliki beberapa batasan, antara lain:

1. **Platform:** Aplikasi ini hanya dikembangkan untuk sistem operasi Android dan tidak mencakup platform lain seperti iOS atau Windows.
2. **Basis Data:** Aplikasi menggunakan SQLite sebagai basis data lokal, sehingga data hanya disimpan pada perangkat pengguna

tanpa sinkronisasi cloud atau server eksternal.

3. **Fungsi Utama:** Aplikasi hanya mencakup fitur penilaian, absensi, dan pelaporan data siswa tanpa integrasi ke sistem informasi sekolah lain yang lebih kompleks.
4. **Akses Pengguna:** Aplikasi ini dirancang untuk digunakan oleh guru dalam satu perangkat sehingga tidak mendukung banyak pengguna atau akses oleh siswa maupun orang tua.
5. **Keamanan Data:** Karena data hanya tersimpan secara lokal, keamanan data bergantung pada keamanan perangkat yang digunakan guru, tanpa fitur keamanan tambahan seperti enkripsi data.

II LANDASAN TEORI

A. Definisi Aplikasi dan Android

1. Definisi Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak atau program komputer yang dirancang untuk menjalankan tugas-tugas tertentu pada perangkat elektronik (Dewi et al., 2021), seperti komputer, smartphone, atau tablet. Dalam konteks perangkat mobile, aplikasi (sering disebut "app") adalah program yang memungkinkan pengguna melakukan berbagai aktivitas, baik itu untuk komunikasi, hiburan, pendidikan, produktivitas, atau tugas lainnya. Aplikasi mobile memiliki antarmuka pengguna (user interface) yang intuitif agar mudah digunakan, serta dirancang untuk menyelesaikan fungsi spesifik dengan cepat dan efisien. Dengan teknologi ini, pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas yang biasanya hanya bisa dilakukan di komputer, seperti mengelola data, berkomunikasi, atau mengakses informasi, secara langsung melalui perangkat genggam.

Aplikasi pendidikan, misalnya, dapat membantu guru dan siswa dalam mengelola proses pembelajaran, memantau perkembangan akademik, dan memperkuat interaksi antara pengajar dan

pelajar. Dalam konteks *Sistem Informasi Penilaian Siswa SD Berbasis Android*, aplikasi ini membantu guru untuk mencatat nilai, absensi, dan perkembangan siswa dalam satu platform yang mudah diakses.

2. Definisi Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dikembangkan oleh Google untuk perangkat mobile seperti smartphone dan tablet (Florentina Setyaningrum, 2024). Android dirancang dengan antarmuka pengguna berbasis sentuhan, yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat melalui gerakan seperti mengetuk, menggeser, dan mencubit layar (Setiawan & Waworuntu, 2022). Android menyediakan platform yang fleksibel dan terbuka, sehingga memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi dengan berbagai fitur dan fungsionalitas yang dapat dijalankan di berbagai jenis perangkat (Fauzan et al., 2024).

Android dilengkapi dengan berbagai komponen dan tools yang mendukung pengembangan aplikasi mobile, seperti Android Studio, Java atau Kotlin sebagai bahasa pemrograman, serta akses ke Google Play Store sebagai tempat distribusi aplikasi. Android juga memiliki dukungan luas untuk berbagai layanan Google, termasuk Google Drive, Google Maps, dan Firebase, yang memudahkan pengembang dalam menambahkan fitur-fitur canggih pada aplikasi.

Dalam konteks proyek ini, Android digunakan sebagai platform utama untuk mengembangkan aplikasi penilaian siswa, karena popularitasnya yang luas, kemudahan distribusi melalui Play Store, serta dukungannya terhadap berbagai fitur yang diperlukan untuk pengelolaan data secara lokal melalui SQLite.

3. Definisi Android Studio

Android Studio adalah **Integrated Development Environment (IDE)** resmi yang dikembangkan oleh

Google untuk membangun aplikasi Android (Saputra, 2021). IDE ini didasarkan pada **IntelliJ IDEA**, yang merupakan IDE populer untuk pengembangan perangkat lunak. Android Studio menawarkan berbagai fitur dan alat yang dibutuhkan oleh pengembang untuk membuat aplikasi Android yang berkualitas, baik untuk perangkat mobile, tablet, TV, Wear OS, dan Android Auto. Sebagai alat utama dalam pengembangan aplikasi Android, Android Studio menyediakan lingkungan pengembangan yang kaya fitur untuk mendukung setiap tahap pengembangan aplikasi.

4. APLIKASI ANDROID STUDIO

Android Studio Chipmunk 2021.2.1 adalah salah satu versi dari **Android Studio** yang dirilis oleh Google untuk mendukung pengembangan aplikasi Android. Versi ini mencakup berbagai perbaikan bug, pembaruan fitur, serta peningkatan performa untuk pengembang Android. Versi ini dirilis sebagai **Stable Release**, sehingga diharapkan dapat memberikan pengalaman pengembangan yang lebih stabil dan handal.

5. JAVA

Java adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh James Gosling dan rekan-rekannya di Sun Microsystems (sekarang bagian dari Oracle Corporation) pada tahun 1995 (Ari, 2015). Java dirancang untuk memiliki prinsip **Write Once, Run Anywhere** (WORA), yang berarti kode yang ditulis dalam bahasa Java dapat dijalankan di berbagai platform tanpa perlu dimodifikasi. Java banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, termasuk aplikasi desktop, server, dan aplikasi mobile (seperti aplikasi Android).

III. Metodologi

Metodologi pengembangan aplikasi penilaian siswa berbasis Android ini mengikuti beberapa tahap yang sistematis. Tahap-tahap ini mencakup analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Setiap tahap memiliki tujuan untuk

memastikan aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna, berfungsi dengan baik, dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing tahap pengembangan aplikasi.

4.1 Analisis Kebutuhan

Tahap pertama adalah **analisis kebutuhan** yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan fitur-fitur yang harus ada dalam aplikasi serta data yang dibutuhkan untuk pengoperasiannya. Kebutuhan sistem ini mencakup elemen-elemen berikut:

1. Data yang Dibutuhkan:

1. **Nama Siswa:** Digunakan untuk mengidentifikasi setiap siswa dalam aplikasi.
2. **Kelas:** Data kelas yang diikuti oleh siswa untuk memudahkan pengelompokan dan pencatatan nilai serta absensi per kelas.
3. **Mata Pelajaran:** Setiap siswa akan memiliki mata pelajaran yang berbeda-beda. Data ini akan digunakan untuk mencatat nilai dan absensi berdasarkan mata pelajaran yang diambil.
4. **Nilai:** Nilai yang diberikan kepada siswa untuk setiap mata pelajaran. Nilai ini akan tercatat dalam aplikasi dan digunakan untuk menilai perkembangan belajar siswa.
5. **Absensi:** Status kehadiran siswa pada setiap pertemuan (misalnya hadir, izin, sakit, alpa). Absensi ini penting untuk dipantau oleh guru dalam memberikan penilaian.

2. Fitur yang Diperlukan:

1. **Login dan Registrasi:** Sistem login yang membedakan akses antara pengguna (guru) dan siswa. Guru bisa mengakses data penilaian, sedangkan siswa bisa melihat nilai dan absensi mereka sendiri.
2. **Dashboard:** Halaman utama yang menampilkan ringkasan data siswa, nilai, dan absensi dengan tampilan yang jelas dan mudah dipahami.
3. **Manajemen Data Siswa:** Fitur yang memungkinkan guru untuk memasukkan, mengedit, dan menghapus data siswa.
4. **Manajemen Nilai dan Absensi:** Fitur untuk mencatat nilai dan absensi siswa, serta memungkinkan guru untuk memperbarui status absensi dan nilai siswa.
5. **Laporan Penilaian dan Absensi:** Aplikasi harus dapat menghasilkan laporan yang mencakup nilai dan absensi siswa yang dapat dicetak atau diunduh.

Dengan analisis kebutuhan ini, dapat dipastikan bahwa aplikasi akan mencakup semua elemen penting yang diperlukan oleh pengguna (guru dan siswa) untuk melakukan proses penilaian secara efektif.

4.2 Desain Sistem

Setelah analisis kebutuhan, tahap berikutnya adalah merancang sistem. Desain ini mencakup struktur database, antarmuka pengguna (UI), dan alur kerja aplikasi secara keseluruhan.

1. Desain Antarmuka Pengguna (UI):

1. **Login:** Halaman login yang memungkinkan guru dan siswa

untuk memasukkan username dan password. Guru memiliki akses penuh untuk mengelola data, sedangkan siswa hanya dapat melihat nilai dan absensi mereka.

2. **Register:** Halaman pendaftaran pengguna baru untuk guru yang memungkinkan mereka membuat akun dengan memasukkan data nama, username, dan password.
 3. **Dashboard:** Halaman utama aplikasi yang memberikan gambaran umum data siswa, nilai, dan absensi. Dashboard ini akan menampilkan statistik seperti jumlah siswa yang hadir, nilai rata-rata kelas, dan absensi siswa.
 4. **Input Nilai:** Halaman yang memungkinkan guru untuk memasukkan atau memperbarui nilai siswa berdasarkan mata pelajaran yang diambil.
 5. **Input Absensi:** Fitur untuk mencatat absensi siswa dengan pilihan status hadir, izin, sakit, atau alpa pada setiap pertemuan.
 6. **Input Guru:** Fitur untuk memasukkan nama guru dan mata Pelajaran yang di bawaikan.
2. **Desain Struktur Database:** Struktur database diimplementasikan menggunakan **SQLite**, sebuah database lokal yang ringan dan ideal untuk aplikasi Android. Berikut adalah struktur tabel yang digunakan dalam aplikasi:
1. **Tabel Siswa:** Menyimpan informasi dasar siswa seperti nama, kelas, dan mata pelajaran yang diambil. Kolom yang dibutuhkan: ID (Primary Key),

Nama, Kelas, Mata Pelajaran, Nilai.

2. **Tabel Guru:** Menyimpan data guru, termasuk nama dan mata pelajaran yang diajarkan. Kolom yang dibutuhkan: ID (Primary Key), Nama, Mata Pelajaran.
3. **Tabel Mata Pelajaran:** Menyimpan informasi tentang mata pelajaran yang tersedia. Kolom yang dibutuhkan: ID (Primary Key), Nama Mata Pelajaran, Jadwal.
4. **Tabel Absensi:** Menyimpan data absensi siswa. Kolom yang dibutuhkan: ID (Primary Key), ID Siswa (Foreign Key), Tanggal, Status Absensi (Hadir, Izin, Sakit, Alpa).

Desain sistem ini memastikan bahwa aplikasi dapat dengan mudah mengelola data yang dibutuhkan oleh pengguna dan memberikan fungsionalitas yang sesuai dengan kebutuhan.

4.3 Implementasi

Pada tahap implementasi, aplikasi dibangun dengan menggunakan **Android Studio**, IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android. Implementasi ini melibatkan beberapa komponen teknis yang akan digunakan:

1. Alat yang Digunakan:

1. **Android Studio:** Digunakan untuk mengembangkan aplikasi Android. Android Studio mendukung penggunaan berbagai alat dan fitur yang memudahkan dalam membuat aplikasi Android, mulai dari desain UI hingga debugging.
2. **SQLite:** Digunakan untuk menyimpan data dalam bentuk

tabel pada perangkat Android. SQLite memungkinkan penyimpanan data lokal yang dapat diakses dengan cepat dan efisien tanpa memerlukan koneksi internet.

3. **Laptop:** Digunakan untuk menjalankan Android Studio dan mengembangkan aplikasi.
4. **Kabel Data dan HP Android:** Digunakan untuk menghubungkan perangkat Android ke laptop untuk tujuan pengujian aplikasi pada perangkat fisik.

2. Bahasa Pemrograman:

1. **Java:** Bahasa pemrograman utama yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Android. Java digunakan untuk menulis logika aplikasi, mengelola database SQLite, serta menangani alur aplikasi.
2. **XML:** Digunakan untuk mendesain antarmuka pengguna (UI) dalam aplikasi Android, seperti layout dan tampilan layar.

4.4 Pengujian

Setelah aplikasi selesai diimplementasikan, tahap berikutnya adalah pengujian. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan yang diinginkan dan tidak ada bug atau masalah dalam fungsionalitas.

1. Pengujian Fungsionalitas:

1. **Login dan Registrasi:** Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem login dan registrasi berjalan dengan baik. Pengguna harus dapat login dengan akun yang valid dan mendaftar akun baru jika diperlukan.

2. Manajemen Data Siswa:

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa guru dapat menambah, mengedit, dan menghapus data siswa dengan mudah.

3. Manajemen Nilai dan Absensi:

Pengujian dilakukan untuk memastikan guru dapat mencatat dan memperbarui nilai serta absensi siswa dengan benar.

4. **Laporan:** Pengujian untuk memastikan laporan hasil penilaian dan absensi dapat ditampilkan, diunduh, dan dicetak dengan format yang tepat.

2. **Pengujian Kinerja:** Pengujian ini bertujuan untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan lancar pada berbagai perangkat Android, tanpa lag atau keterlambatan dalam merespons input pengguna.

3. **Pengujian Keamanan:** Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi aman digunakan, dengan perlindungan terhadap data pribadi siswa dan guru, serta mencegah potensi celah keamanan seperti akses tidak sah atau kebocoran data.

4. Pengujian Pengalaman Pengguna (UX):

Pengujian ini berfokus pada antarmuka pengguna (UI) dan interaksi pengguna dengan aplikasi. Pengguna (guru dan siswa) harus merasa nyaman dan mudah dalam mengoperasikan aplikasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

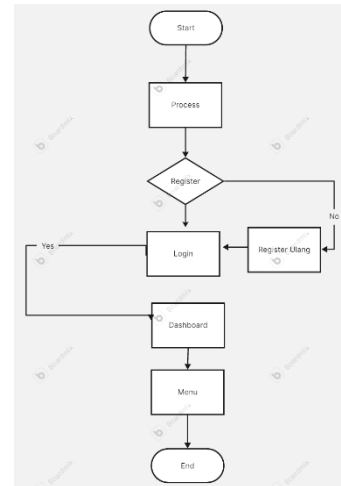
Pada bagian ini, akan dijelaskan hasil implementasi aplikasi penilaian siswa berbasis Android yang telah dikembangkan, disertai dengan contoh diagram alur (flowchart), tampilan antarmuka aplikasi, serta hasil pengujian yang dilakukan. Selain itu, akan dibahas

manfaat yang dirasakan oleh pengguna, baik guru maupun siswa, setelah penggunaan aplikasi ini.

4.1 Flowchart Aplikasi

1. **Start:** Ini adalah titik awal dari seluruh proses.
2. **Process:** Setelah memulai, sistem akan menjalankan suatu proses tertentu. Proses ini bisa berupa apa saja, tergantung pada sistem yang sedang dijelaskan. Misalnya, proses ini bisa berupa pemrosesan data, perhitungan, atau tindakan lainnya.
3. **Register:** Setelah proses selesai, sistem akan memeriksa apakah pengguna sudah melakukan registrasi atau belum. Ini biasanya dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna memiliki akses ke sistem.
4. **Decision (Yes/No):** Terdapat dua kemungkinan jawaban dari pertanyaan "Sudahkah melakukan registrasi?".
 - **Yes:** Jika pengguna sudah melakukan registrasi, maka sistem akan melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu Dashboard.
 - **No:** Jika pengguna belum melakukan registrasi, maka sistem akan mengarahkan pengguna untuk melakukan registrasi ulang.
5. **Register Ulang:** Jika pengguna memilih untuk tidak melakukan registrasi atau belum pernah melakukan registrasi, maka sistem akan mengarahkan pengguna ke proses registrasi.
6. **Dashboard:** Setelah berhasil melakukan registrasi, pengguna akan diarahkan ke halaman Dashboard. Dashboard biasanya merupakan halaman utama yang menampilkan berbagai informasi atau fitur yang dapat diakses oleh pengguna.

7. **Menu:** Dari Dashboard, pengguna dapat mengakses berbagai menu yang tersedia dalam sistem. Menu-menu ini berisi fitur-fitur atau tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna.
8. **End:** Ini adalah akhir dari proses. Setelah pengguna selesai menggunakan sistem atau aplikasi, proses akan berakhir di sini.

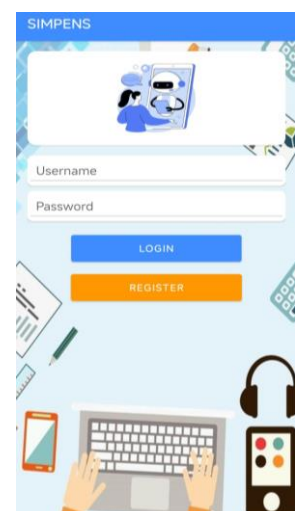


Gambar 0.1:Flowchart

4.2 Tampilan Antarmuka Aplikasi

Berikut adalah beberapa tampilan antarmuka aplikasi yang telah diimplementasikan:

1. **Halaman Login:** Halaman login memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi. Pengguna harus memasukkan username dan password yang valid. Guru memiliki akses penuh, sedangkan siswa hanya dapat melihat informasi mereka sendiri.



Gambar 1: Login dan Register

2. **Dashboard:** Setelah login, pengguna diarahkan ke halaman dashboard yang menampilkan ringkasan data siswa, seperti nilai dan absensi.



Gambar 2: Halaman Dashboard

3. **Input Nilai:** Halaman ini memungkinkan guru untuk memasukkan nilai siswa untuk setiap mata pelajaran.



Gambar 3: Input Nilai

4. **Input Absensi:** Untuk mencatat absensi siswa dengan pilihan status hadir, izin, sakit, atau alpa pada setiap pertemuan.



Gambar4: Absensi

5. **Input Guru:** Untuk memasukkan nama guru dan mata Pelajaran yang di bawaikan.



Gambar 5: Input guru

4.3 Manfaat yang Dirasakan oleh Pengguna

Setelah penggunaan aplikasi penilaian ini, baik guru maupun siswa merasakan manfaat yang signifikan dalam proses penilaian dan absensi.

1. Manfaat untuk Guru:

1. **Efisiensi Waktu:** Aplikasi membantu guru dalam mencatat nilai dan absensi siswa secara cepat tanpa perlu menggunakan buku catatan manual.
2. **Akurasi Data:** Dengan sistem berbasis aplikasi, risiko kesalahan dalam pencatatan nilai dan absensi dapat diminimalisir.
3. **Kemudahan Akses:** Guru dapat mengakses data siswa kapan saja dan di mana saja, tanpa perlu mencari-cari data di buku catatan.

2. Manfaat untuk Siswa:

1. **Akses Informasi:** Siswa dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai nilai dan absensi mereka melalui aplikasi, yang memungkinkan mereka untuk memantau perkembangan mereka.
2. **Transparansi:** Aplikasi memberikan transparansi dalam proses penilaian, sehingga siswa

tahu bagaimana penilaiannya dilakukan.

3. **Motivasi Belajar:** Dengan melihat nilai dan absensi secara langsung, siswa dapat lebih termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil implementasi dan pengujian aplikasi penilaian siswa berbasis Android ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. **Efisiensi dan Kemudahan Pengelolaan Penilaian:** Aplikasi ini telah berhasil menyediakan solusi yang efisien untuk pengelolaan penilaian dan absensi siswa di tingkat sekolah dasar. Dengan menggunakan aplikasi ini, guru dapat dengan mudah mencatat nilai, absensi, serta membuat laporan yang sebelumnya memakan waktu jika dilakukan secara manual.
2. **Akurasi Data:** Penggunaan aplikasi membantu meminimalisir kesalahan dalam pencatatan nilai dan absensi. Dengan sistem otomatis, data yang dimasukkan lebih akurat dan terhindar dari kesalahan penulisan yang sering terjadi pada pencatatan manual.
3. **Transparansi dan Aksesibilitas bagi Siswa:** Aplikasi memberikan akses langsung kepada siswa untuk melihat nilai dan absensi mereka, yang meningkatkan transparansi dalam penilaian. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memantau kemajuan mereka dengan lebih baik.
4. **Kinerja Aplikasi yang Baik:** Aplikasi ini diuji dengan baik di berbagai perangkat,

dan berjalan lancar tanpa adanya masalah signifikan terkait kinerja atau respons aplikasi. Penggunaan SQLite sebagai database lokal memastikan pengelolaan data yang cepat dan efisien.

Secara keseluruhan, aplikasi penilaian siswa ini memiliki potensi besar untuk diterapkan di sekolah-sekolah dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem penilaian serta absensi siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan pengembangan dan implementasi aplikasi ini, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah:

1. **Peningkatan Fitur untuk Siswa:**
 1. Menambahkan fitur notifikasi bagi siswa agar mereka dapat menerima pemberitahuan tentang perubahan nilai atau absensi. Hal ini akan meningkatkan interaksi dan komunikasi antara siswa dan guru.
 2. Fitur pengingat bagi siswa untuk mengisi tugas atau menyelesaikan pekerjaan rumah bisa ditambahkan untuk membantu siswa mengelola waktu belajar mereka.
2. **Integrasi dengan Sistem Lain:**
 1. Mengintegrasikan aplikasi ini dengan sistem manajemen sekolah lainnya, seperti sistem keuangan atau perpustakaan, untuk menciptakan ekosistem digital yang lebih lengkap di sekolah.
3. **Peningkatan Keamanan:**
 1. Meskipun aplikasi ini sudah menerapkan sistem login dengan password, pengembangan lebih lanjut pada sistem keamanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, S., & Wijoyo, H. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Minggu Buddha Vihara Dharmaloka Pekanbaru. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 1(2), 83–90.
- Ari, W. M. (2015). Landasan Teori JAVA. *Landasan Teori Java*, 2, 5–18. https://repository.um-surabaya.ac.id/640/3/Bab_II.pdf
- Dewi, N. K., Irawan, B. H., Fitry, E., & Putra, A. S. (2021). Konsep Aplikasi E-Dakwah Untuk Generasi Milenial Jakarta. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 5(2), 26–33.
- Fadhillah, Y., Siregar, M. N. H., Aswan, N., & Hasibuan, F. A. (2023). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Hadir Berbasis Mobile dalam Meningkatkan Efisiensi Sistem Kehadiran Dosen Mengajar Di Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(6), 613–621. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i6.221>
- Fatmaningtyas, I. D. (2020). Sistem manajemen sekolah dasar berbasis web dan android. *Journal of Information Management*, 4(2), 173–182.
- Fauzan, A. A., Subagio, R. T., Informatika, T., Catur, U., Cendekia, I., Cirebon, K., Penjualan, L., Gentong, E., & Medi, M. (2024). PEMBUATAN APLIKASI POINT OF SALES BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE GOAL DIRECTED DESIGN UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN RUMAH MAKAN. 8(5), 10130–10137.
- Florentina Setyaningrum. (2024). *Perencanaan Pengembangan Aplikasi Layanan Pasien*. 1(2), 29–36.
- Mariati, P., Asmarani, R., Sunanto, S., & Hardiningrum, A. (2021). Inovasi Pembelajaran Seni Berbasis Mobile Learning bagi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5783–5792. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1741>
- Padeli, P., Ramadhan, G. K. H., & Aprilyani, U. T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penilaian Siswa Berbasis Web Pada SMK Al-Husna Kota Tangerang. *Technomedia Journal*, 4(2 Februari), 155–169. <https://doi.org/10.33050/tmj.v4i2.1033>
- Rahmawan, A., Efriyanti, L., Jasmienti, & Rahmat, T. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem Absensi Siswa Terintegrasi Dengan Orangtua Berbasis Android Melalui Telegram Di Sma Negeri 1 Pinangsori. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 179–188. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v10i2.7277>
- Rahmi. (2021). Bab I Pendahuluan. *با حض خ. Galang Tanjung*, 2504, 1–9.
- Rika Widianita, D. (2023). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Saputra, A. (2021). *Aplikasi Profile Palang Merah Indonesia Berbasis Mobile*. December, 0–5.
- Sari, M., & Haris, M. (2023). Penanaman Nilai-Nilai Agama Islam dalam Pembentukan Karakter dan Etika Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Islamic Education Journal*, 1(1), 54–71. <https://ejournal.stai-alkifayahriau.ac.id/index.php/almujahadah/article/view/230/48>
- Setiawan, T., & Waworuntu, A. (2022). Pengembangan Aplikasi Visualisasi E-Catalog Furniture Menggunakan Teknologi Realitas Tertambah Berbasis Android. *KALBISIANA Jurnal Sains, Bisnis Dan ...*, 8(1), 1178–1193. <http://ojs.kalbis.ac.id/index.php/kalbisiana/article/view/351%0Ahttp://ojs.kalbis.ac.id/index.php/kalbisiana/article/download/351/285>
- Singh, J. (2022). A Review of the Android Operating System's Evolution. *International Journal of Innovative Research in Computer Science & Technology (IJIRCST)*, 10, 2347–5552. <https://doi.org/10.55524/ijircst.2022.10.2.47>
- Yunita, K. S. (2022). *Peran orang tua mendidik anak usia dini di Jorong Sungai Kalang 2 Tiunanh Dharmasraya*. 2(1), 62–72.