

SISTEM ABSENSI ONLINE BERBASIS APLIKASI MOBILE PADA BIMBINGAN BELAJAR KEDAI ILMU

MOBILE APPLICATION-BASED ONLINE ATTENDANCE SYSTEM FOR KEDAI ILMU TUTORING

Alif Sufi Amiliano¹, Anita Fira Waluyo²

Program Studi Informatika, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta^{1,2}
alifj581@gmail.com¹, anitafira@uty.ac.id²

ABSTRACT

Education plays an essential role in human resource development, especially in addressing the challenges of the digital era. However, many tutoring institutions have yet to optimize technology to improve efficiency and the quality of educational services. This study aims to design and implement an Android-based tutoring application as a solution for the Kedai Ilmu Tutoring Center. The research method employed is the prototyping approach, which enables the application development process to be dynamically adjusted in response to user feedback. The subjects of this study are elementary, junior high, and high school students who require additional learning support. The application includes features such as scheduling management, attendance tracking, a payment system, and a chat feature to facilitate interaction between students and teachers. The study concludes that the application can improve efficiency, accessibility, and the quality of educational services in tutoring institutions. This application has the potential to serve as an inclusive and accessible educational tool for students from diverse backgrounds.

Keyword: *Aplication, Tutoring, Android, Prototyping, Attendance.*

ABSTRAK

Pendidikan memiliki peran esensial dalam pengembangan sumber daya manusia, terutama dalam menghadapi tantangan era digital. Namun, masih banyak lembaga bimbingan belajar yang belum mengoptimalkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi bimbingan belajar berbasis Android sebagai solusi bagi Lembaga Bimbingan Belajar Kedai Ilmu. Metode penelitian yang diterapkan adalah metode prototyping, yang memungkinkan pengembangan aplikasi dilakukan secara dinamis dengan respon cepat terhadap masukan pengguna. Subjek penelitian ini adalah siswa dari jenjang SD, SMP, dan SMA yang membutuhkan dukungan belajar tambahan. Aplikasi ini dilengkapi fitur-fitur seperti pengaturan jadwal belajar, sistem absensi, sistem pembayaran, dan fasilitas chat untuk memfasilitasi interaksi antara siswa dan pengajar. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, serta kualitas layanan pendidikan pada lembaga bimbingan belajar di Kedai Ilmu. Aplikasi ini berpotensi menjadi sarana edukasi yang inklusif dan mudah diakses oleh siswa dari berbagai latar belakang.

Kata Kunci: Aplikasi, Bimbingan Belajar, Android, Prototyping, Absensi.

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini yang semakin maju, pemanfaatan teknologi sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang termasuk di bidang pendidikan. Salah satu inovasi yang dibutuhkan dalam bidang pendidikan adalah penggunaan aplikasi mobile untuk memfasilitasi kegiatan operasional pendidikan, seperti dalam lembaga bimbingan belajar. Bimbingan belajar merupakan salah satu lembaga pendidikan non-formal yang terus

beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Aplikasi mobile dapat memberikan peluang besar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan pembayaran dan absensi.

Lembaga Bimbingan Belajar merupakan sebuah lembaga yang bertujuan untuk menyalurkan

kemampuan para siswa belajar dari berbagai jurusan untuk dapat membagikan ilmunya kepada Masyarakat. (Hidayat, Zahra, & Asmadi, 2021)

Bimbingan belajar pada hakikatnya diperuntukkan bagi semua individu, dan bertujuan membantu individu agar dapat memahami dirinya dan dapat bertindak secara wajar. Pendekatan bimbingan belajar adalah salah satu pendekatan dasar bimbingan dan konseling yang mengemukakan bahwa "*Process of helping an individual to understand him self and his world*". Artinya, bimbingan merupakan proses pemberian bantuan kepada individu agar dapat belajar memahami diri dan lingkungannya. Tujuan bimbingan yang terkait dengan aspek belajar, yaitu membantu individu agar dapat mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar. Di samping itu, tujuan yang lain bimbingan belajar yaitu agar anak memiliki kesiapan mental dan kemampuan untuk menghadapi ujian, dan anak memiliki keterampilan merencanakan pendidikan seperti menyusun jadwal belajar, mengerjakan tugas yang diberikan guru, menguasai pelajaran tertentu, dan berwawasan yang luas. (Sriyono, 2021)

Bimbingan belajar Kedai Ilmu sebagai salah satu lembaga pendidikan yang membantu siswa untuk mengembangkan potensi akademisnya secara optimal, menghadapi tantangan dalam mengelola absensi dan pembayaran yang masih dilakukan secara manual. Proses manual ini cenderung akan memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, serta kurang memberikan kemudahan akses bagi siswa maupun pengajar. Beberapa masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya transparansi dan akurasi dalam pengelolaan absensi siswa, serta ketidakefisienan dalam proses pembayaran yang masih dilakukan secara manual.

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem yang dapat mempermudah manajemen absensi online berbasis aplikasi mobile untuk Bimbel Kedai Ilmu. Dengan adanya sistem ini, diharapkan mampu memberikan efisiensi, transparansi, dan mempermudah akses bagi siswa, orang tua, maupun pengajar

dalam proses absensi. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh bimbingan belajar Kedai Ilmu, mengurangi kesalahan dalam pencatatan manual, dan memberikan akses yang lebih mudah bagi siswa dan pengajar dalam memantau absensi, jadwal bimbel, dan pembayaran. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi lembaga bimbingan belajar lainnya yang ingin menerapkan teknologi serupa untuk meningkatkan kualitas operasional mereka

METODE

Data Penelitian

Dalam penelitian ini, data penelitian digunakan untuk mengembangkan aplikasi. Data-data yang dikumpulkan meliputi data operasional dari Bimbel Kedai Ilmu, khususnya yang berkaitan dengan sistem absensi dan pembayaran. Data tersebut mencakup jadwal kegiatan bimbingan, daftar kehadiran siswa, dan informasi pembayaran.

Data dikelompokkan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari proses wawancara dengan pihak pengelola Kedai Ilmu, observasi langsung terhadap proses bimbingan belajar di Kedai Ilmu, wawancara kepada siswa yang akan menjadi pengguna utama aplikasi bimbingan belajar. Sementara itu, data primer diperoleh dari studi literatur dari penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan aplikasi bimbingan belajar dan referensi dari buku-buku serta sumber daring yang membahas tentang pengembangan aplikasi android, metode prototyping, dan topik-topik terkait.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan melalui berbagai metode, antara lain:

1. Metode Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode yang penting dalam teknik pengumpulan data, karena dengan

teknik ini peneliti bisa memperoleh pemahaman yang lebih dalam mengenai suatu situasi atau masalah. Melalui wawancara peneliti mampu melihat dari sudut pandang subjek penelitian yang memiliki pengetahuan dan pandangan yang berbeda. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan pihak pengajar dan siswa untuk menggali informasi tentang kebutuhan, tantangan, dan harapan terhadap aplikasi bimbingan belajar.

2. Metode Observasi

Observasi merupakan salah satu proses pengamatan dan juga pencatatan secara logis, sistematis, objektif secara rasional guna mengenai berbagai macam fenomena. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi terhadap proses bimbingan belajar di Kedai Ilmu untuk memahami alur kerja, metode pembelajaran, dan interaksi antara pengajar dan siswa.

3. Metode Studi Literatur

Metode ini merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku dan jurnal sesuai dengan data yang akan dibutuhkan untuk mendukung perancangan dan pengembangan aplikasi. Studi literature berasal dari referensi dari buku-buku serta jurnal-jurnal yang memiliki kemiripan dengan judul penelitian.

Peralatan

Peralatan yang dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi dari penelitian ini adalah perangkat lunak Android Studio sebagai platform pengembangan aplikasi, MySQL sebagai basis data untuk penyimpanan lokal, Laravel API yang dirancang untuk mendukung konektivitas antara aplikasi dan server. Pengujian dari aplikasi bimbingan belajar ini dilakukan dengan perangkat mobile berbasis android.

1. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android

menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. (Hasibuan & Maruf, 2020)

2. Android Studio

Android Studio merupakan sebuah Integrated Development Environment (IDE) khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform android. Android studio ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah IDE untuk Bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah Java, sedangkan untuk membuat tampilan atau layout, digunakan bahasa XML. Android studio juga terintegrasi dengan Android Software Development Kit (SDK) untuk deploy ke perangkat android. Android Studio juga merupakan pengembangan dari eclipse, dikembangkan menjadi lebih kompleks dan profesional yang telah tersedia didalamnya Android Studio IDE, Android SDK tools. Setiap proyek di Android Studio berisi satu atau beberapa modul dengan file kode sumber dan file sumber daya. (Sibuea, Saputro, Annan, & Widodo, 2022)

3. MySQL

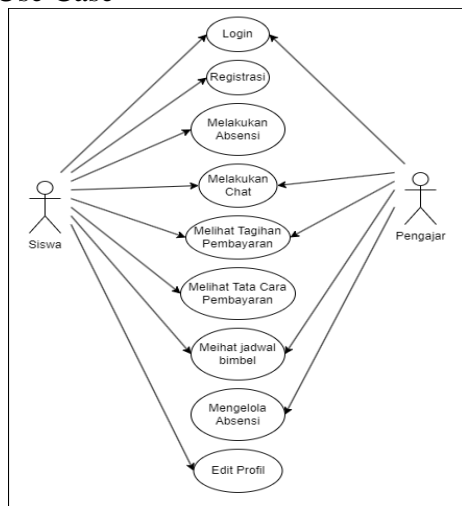
MySQL merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau disebut Relational Database Management System (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasa permintaan yang bernama SQL (Structured Query Language). MySQL mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat, dan juga MySQL merupakan database yang dapat

digunakan sebagai client maupun server. (Indrawan, 2021)

4. Rest Api

API adalah sarana yang digunakan kode untuk berkomunikasi dengan potongan kode lainnya, anda mungkin telah menulis API untuk kode anda atau menggunakannya dalam program anda misalnya, di library java untuk collection, input/output, atau aliran streams yang menyediakan berbagai API untuk melakukan tugas tertentu. REST adalah yang paling banyak digunakan, dan telah menjadi standar untuk menulis API untuk integrasi dan konsumsi aplikasi web, Mobile dan layanan lainnya. REST adalah singkatan dari Representational State Transfer, yang merupakan gaya arsitektur perangkat lunak. Layanan web yang mengikuti gaya REST disebut dengan web RESTful. Di bagian tersebut, kita akan melihat sekilas sejarah REST untuk memahami dasar-dasarnya. (Khaqiqi & Harani, 2023)

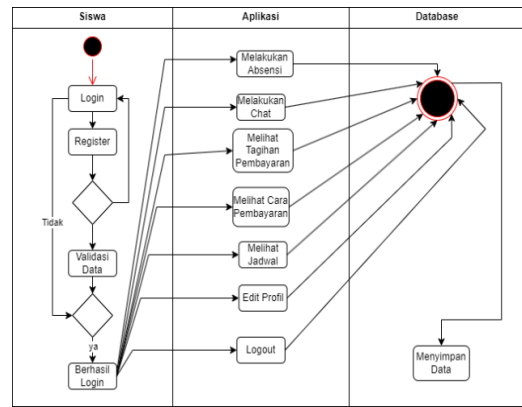
5. Use Case



Gambar 1. Use Case

Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case bertujuan untuk mempresentasikan interaksi antara actor dengan sistem. Actor adalah suatu entitas manusia yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. (Rahmatuloh & Revanda, 2022)

6. Activity Digram



Gambar 2. Activity Diagram

Activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor. (Musthofa & Adiguna, 2022)

Tata Laksana Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dalam waktu tertentu, selama minggu pertama penelitian dimulai dengan tahap pengumpulan data terkait dengan kebutuhan sistem yang akan dilakukan melalui wawancara dan diskusi dengan pihak pengelola Kedai Ilmu. Pada tahap selama waktu seminggu ini peneliti dapat memahami lebih dalam tentang masalah yang dihadapi serta kebutuhan pengguna terhadap sistem absensi dan pembayaran.

Berdasarkan hasil dari pengumpulan data selama seminggu sebelumnya, maka dirancang prototipe awal aplikasi yang kemudian dikembangkan lebih lanjut. Tahap pengembangan aplikasi dilakukan setelahnya melalui beberapa iterasi, dimana setiap iterasi melibatkan pengujian dan evaluasi oleh pengguna dari Kedai Ilmu. Umpan balik dari pengguna yang akan menjadi dasar untuk melakukan perbaikan dan penyesuaian pada aplikasi agar sistem dapat berfungsi kebutuhan.

Setelah aplikasi mencapai tahap final, dilakukan uji coba lebih luas dengan melibatkan sejumlah pengguna dari siswa, orang tua, dan pengajar. Analisis terhadap hasil uji coba mencakup pengukuran tingkat kepuasan pengguna serta

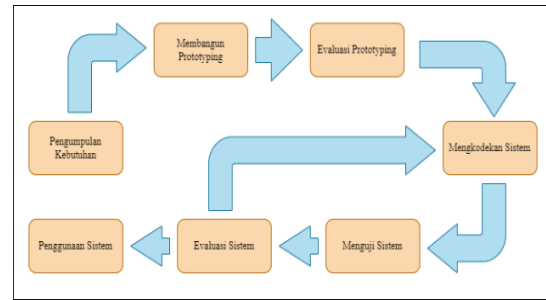
kemudahan sistem dalam mengelola absensi dan pembayaran. Hasil dari penelitian ini kemudian dianalisis dan disimpulkan apakah mampu memenuhi kriteria fungsionalitas, efisiensi, dan aksesibilitas yang diharapkan.

Metode Prototyping

Penelitian ini akan dibuat dengan mengimplementasikan metode prototype. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah siswa. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum produksi secara benar. (Marisa & Widiyawati, 2019)

Model prototype ialah sebuah metode yang mengharuskan pengembang perangkat lunak membuat sebuah mockup berupa model aplikasi, sangat cocok pada kondisi dimana pengguna tidak bisa menyajikan informasi secara jelas mengenai kebutuhan yang sesuai dengan keinginannya (Hendri, Meisak, & Agustini, 2022). Dengan menerapkan metode prototyping akan memungkinkan interaksi antara pengguna dengan pembuat sistem sering terjadi, sehingga akan dapat mengatasi perbedaan persepsi antara pengguna dengan pembuat sistem. Prototipe tersebut akan dievaluasi oleh pengguna dan dipakai untuk menyaring kebutuhan dari pengembangan perangkat lunak.

Adapun beberapa tahapan dari teknik pengumpulan dengan metode prototyping ini yang bisa dilihat pada gambar 3. Tahapan Metode Prototyping.



Gambar 3. Tahapan Metode Prototyping

Dalam penelitian ini pengembangan dengan metode prototyping memiliki beberapa proses yang berurutan, antara lain:

1. Pengumpulan Kebutuhan
Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara wawancara dengan pihak bimbel Kedai Ilmu untuk mengetahui masalah apa saja yang terjadi di Bimbel Kedai Ilmu tersebut. Tahapan ini dilakukan oleh pengguna dan pembuat sistem secara bersama-sama.
2. Membangun Prototyping
Pada tahap ini dilakukan proses membangun prototipe awal yang dilakukan dengan merancang model sementara yang bertujuan untuk memberikan gambaran bagi pengguna mengenai sistem yang akan dikembangkan.
3. Evaluasi Prototyping
Pada Tahap ini sangat penting dalam proses pengembangan karena pengguna baik siswa maupun pengajar akan memeriksa dan menguji prototipe yang telah dibuat oleh peneliti. Tujuann dari evaluasi prototipe ini adalah untuk memastikan bahwa prototipe sudah memenuhi kebutuhan dan harapan bagi pengguna. Pengguna akan memberikan tanggapan atau masukan mengenai fungsi, desain, dan kegunaan dari prototipe tersebut, jika terdapat kekurangan maka peneliti akan melakukan penyesuaian pada versi prototipe selanjutnya.
4. Mengkodekan Sistem
Proses pengkodean sistem merupakan tahap dimana peneliti akan menerjemahkan desain sistem dari prototipe yang telah disetujui oleh pihak

bimbel Kedai Ilmu ke dalam bentuk kode atau program yang dapat dijalankan.

5. Menguji Sistem

Dalam proses pengujian sistem sebelum sistem akan di operasionalkan, dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat berfungsi dengan baik dan tidak ada masalah atau bug. Pada proses pengujian ini mencakup pengecekan input yang diterima dan output yang dihasilkan., guna memastikan bahwa sistem dapat bekerja sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Selain itu, pengujian ini juga dilakukan untuk menilai apakah kinerja dan keamanan sistem dapat diidentifikasi jika ada perbaikan yang diperlukan sebelum sistem di operasionalka secara resmi.

6. Evaluasi Sistem

Pada tahap ini evaluasi sistem dilakukan oleh pengguna untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan harapan dan kebutuhan. Selama evaluasi, pengguna akan menilai apakah fitur- fitur dari sistem yang dibuat telah memenuhi fungsionalitas yang diinginkan dan apakah sistem dapat digunakan dengan mudah. Evaluasi ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi area yang perlu memerlukan perbaikan atau penyesuaian, sehingga sistem dapat dioptimalkan sebelum digunakan secara luas.

7. Penggunaan Sistem

Setelah semua tahap pengembangan selesai dan sistem dinyatakan telah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna, langkah selanjutnya adalah memulai penggunaan sistem atau penerapan sistem di lingkungan nyata. Pada tahap ini, sistem mulai digunakan secara aktif dalam aktivitas sehari-hari di Bimbel Kedai Ilmu untuk memenuhi kebutuhan operasional. Penting untuk memantau kinerja sistem selama penggunaan awal agar dapat memastikan bahawa fungsi berjalan

dengan sesuai rencana dan supaya dapat mendeteksi masalah yang mungkin bisa muncul. Tahap ini juga memeberikan kesempatan untuk melakukan pemeliharaan sistem, agar sistem tetap berjalan optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menghasilkan aplikasi bimbel Kedai Ilmu berbasis android mobile yang didalamnya memiliki beberapa fitur seperti absensi online, jadwal bimbel, pembayaran, info bimbel, edit profil. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dengan tools Android Studio dan bahasa pemrograman PHP dengan tools Visual Studio Code. Pada aplikasi ini untuk bagian front-end akan dikerjakan menggunakan Android Studio sedangkan untuk bagian back-end akan dikerjakan menggunakan Visual Studio Code.

Aplikasi ini mencakup beberapa fitur yang dirancang untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi waktu, dan interaktivitas bagi pengguna maupun pengajar. Antarmuka aplikasi ini dirancang dengan intuitif dan user-friendly, sehingga dapat memudahkan pengguna dalam menggunakannya.

Aplikasi ini memungkinkan siswa melakukan absensi secara online dengan cara mengambil foto selfi dan memverifikasi lokasi saat melakukan absensi. Selain itu fitur lainnya seperti pembayaran dan jadwal bimbel juga tersedia, yang dapat membantu siswa mengelola waktu mereka secara lebih efisien.

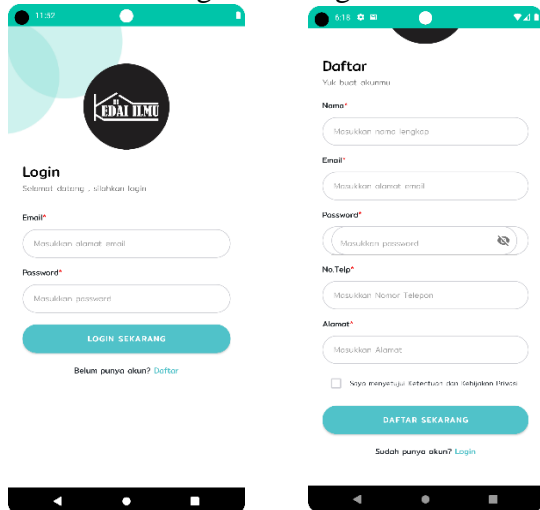
1. Halaman SplashScreen



Gambar 4. Halaman Splash Screen

Halaman ini merupakan halaman SplashScreen pada Aplikasi Bimbel Kedai Ilmu, pada halaman ini adalah pada saat pengguna baru saja membuka aplikasi dan akan langsung berpindah ke halaman login.

2. Halaman Login dan Register



Gambar 5. Halaman Login dan Register

Halaman login ini adalah aktivitas login yang akan digunakan untuk pengguna menginputkan email dan password yang datanya sudah tersimpan didatabase. Setelah memasukan email dan password pengguna dapat menekan tombol login sekarang dan jika berhasil akan langsung berpindah ke halaman home. Pada halaman register adalah jika siswa belum memiliki akun. Di halaman ini siswa diminta untuk memasukkan nama lengkap, email, password, nomor telepon, dan alamat untuk mendaftar sebagai pengguna baru, setelah berhasil melakukan pendaftaran maka datanya akan tersimpan didatabase dan siswa dapat pergi ke

halaman login untuk masuk ke halaman utama aplikasi.

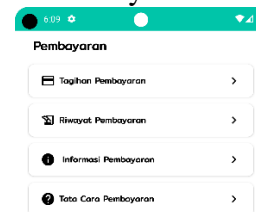
3. Halaman Home



Gambar 6. Halaman Home

Pada halaman menu utama ini adalah saat siswa berhasil menginputkan email dan password yang benar pada saat di halaman login. Pada halaman ini terdapat banyak fitur seperti pembayaran, absensi, chat, kehadiran, jadwal, info, dan pengaturan.

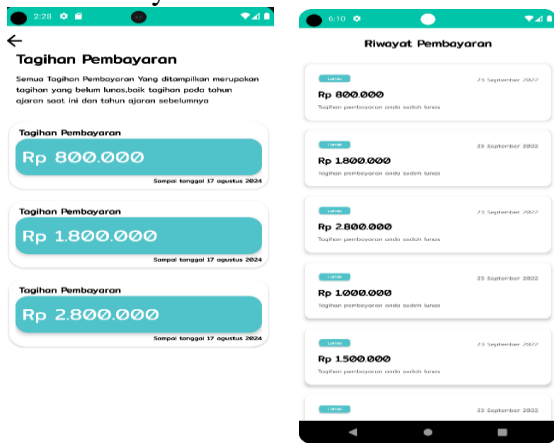
4. Halaman Pembayaran



Gambar 7. Halaman Pembayaran

Pada halaman ini adalah ketika siswa menekan menu pembayaran pada saat di halaman utama, di halaman ini terdapat menu tagihan pembayaran, riwayat pembayaran, informasi pembayaran, dan tata cara pembayaran.

5. Halaman Tagihan dan Riwayat Pembayaran

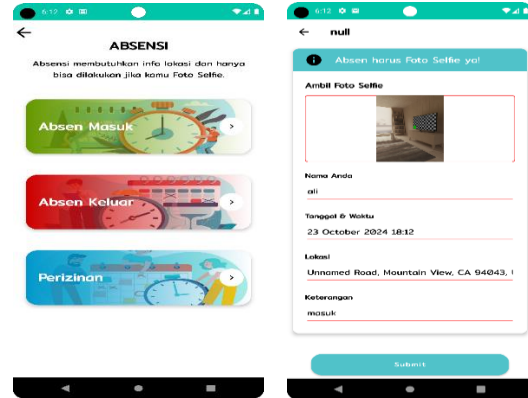


Gambar 8. Halaman Tagihan dan Riwayat Pembayaran

Halaman tagihan adalah disaat siswa menekan menu tagihan pembayaran, di dalam menu tagihan pembayaran terdapat suatu tagihan dari siswa yang belum membayar semua tagihan pembayaran dari bimbel Kedai Ilmu. Halaman Riwayat adalah disaat siswa menekan menu riwayat pembayaran, di dalam menu riwayat pembayaran terdapat suatu riwayat dari tagihan pembayaran yang sudah terbayarkan. Halaman Informasi adalah disaat siswa menekan menu informasi pembayaran, didalamnya terdapat suatu informasi dari pembayaran.

harus membayar tagihan pembayaran. Terdapat 2 pilihan bank ke bank Jateng atau bank Bca, jika di tekan salah satu dari bank tersebut maka akan muncul langkah-langkah buat siswa untuk melakukan transfer pembayaran ke bank yang dipilih.

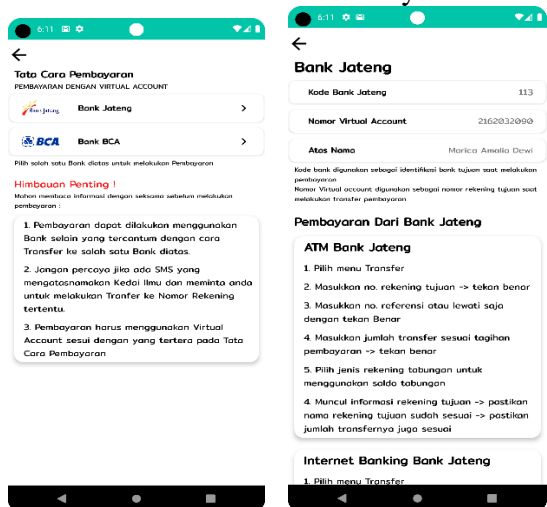
7. Halaman Absensi



Gambar 10. Halaman Absensi

Pada halaman ini adalah ketika siswa menekan menu absensi pada saat masih di halaman home, di dalam halaman absensi ini siswa wajib mengambil foto selfi, mengisi nama, mengisi tanggal dan waktu, pada bagian lokasi akan terisi secara otomatis sesuai lokasi saat siswa sedang melakukan absen, dan mengisi keterangan.

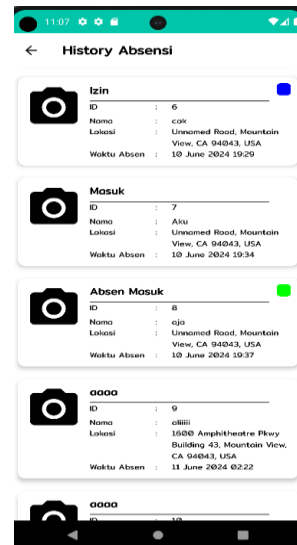
6. Halaman Tata Cara Pembayaran



Gambar 9. Halaman Tata Cara Pembayaran

Halaman ini adalah disaat siswa menekan menu tata cara pembayaran, di dalam menu ini terdapat bagaimana siswa

8. Halaman Histori Absensi



Gambar 11. Halaman Histori Absensi

Halaman ini adalah ketika siswa menu kehadiran pada saat di halaman utama, dalam halaman history absensi ini

terdapat riwayat dari absensi siswa yang mana bila terdapat tanda biru maka menandakan siswa telah melakukan absensi izin, jika terdapat tanda hijau maka siswa telah melakukan absensi masuk.

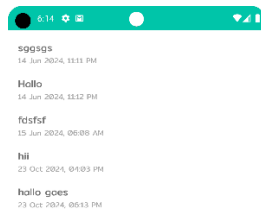
9. Halaman Jadwal Bimbel



Gambar 12. Halaman Jadwal Bimbel

Halaman ini adalah ketika siswa menekan menu jadwal, didalam halaman ini terdapat 3 pilihan jadwal SD, SMP, SMA siswa dapat memilih jadwal sesuai kelas mereka. Selanjutnya siswa akan dibawa ke halaman jadwal sesuai pilihan kategori jenjang sekolahnya dan didalamnya terdapat informasi hari dan jam berapa aja jadwal bimbingan belajar bagi siswa tersebut.

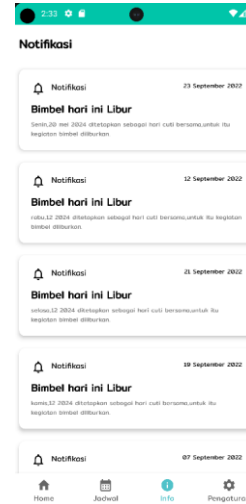
10. Halaman Chat



Gambar 13. Halaman Chat

Halaman chat adalah ketika siswa menekan menu chat yang terdapat pada halaman home. Didalam halaman chat ini siswa mampu berkomunikasi dengan pengajar untuk menanyakan hal-hal seputar bimbel.

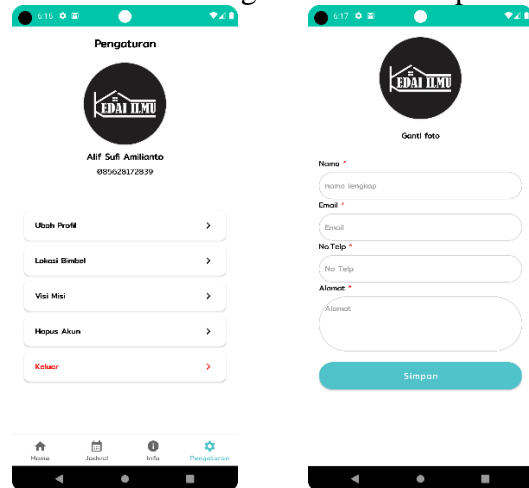
11. Halaman Info



Gambar 14. Halaman Info

Pada halaman ini adalah ketika siswa memilih menu info, didalam menu info ini terdapat informasi dari bimbel Kedai Ilmu seputar kegiatan bimbel.

12. Halaman Pengaturan dan edit profil

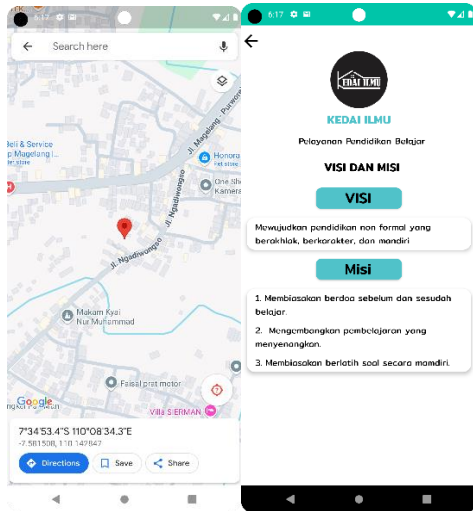


Gambar 15. Halaman Pengaturan dan edit profil

Pada halaman ini adalah ketika siswa menekan menu pengaturan, didalam menu pengaturan terdapat menu ubah profil, lokasi bimbel, visi misi, hapus akun, dan logout. Pada halaman ubah profil adalah ketika siswa mengklik menu ubah profil didalamnya siswa dapat mengubah data

diri dengan mengisi kolom nama, email, nomor telepon dan alamat.

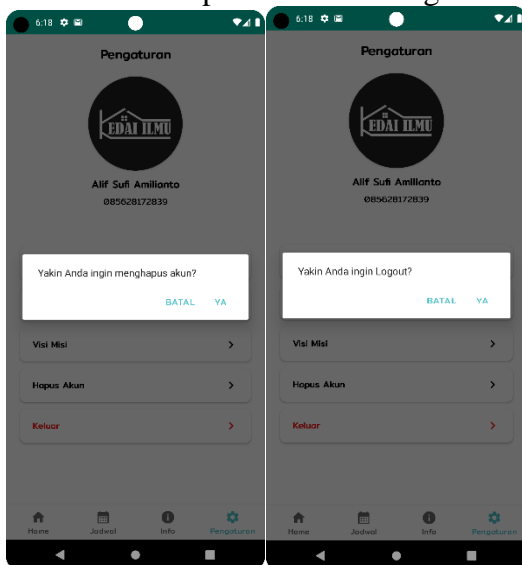
13. Halaman Lokasi Bimbel dan Visi Misi



Gambar 16. Halaman Lokasi Bimbel dan Visi Misi

Pada halaman ini adalah ketika siswa memilih menu lokasi bimbel dan menu visi misi yang terdapat pada halaman pengaturan. Pada menu lokasi bimbel setelah pengguna menekan menunya pengguna akan dibawa ke aplikasi google maps dan langsung diarahkan pada titik lokasi bimbel Kedai Ilmu.

14. Halaman Hapus Akun dan Logout



Gambar 17. Halaman Hapus Akun dan Logout

Pada halaman ini adalah ketika pengguna memilih menu hapus akun dan menu logout yang terdapat di menu pengaturan. Menu hapus adalah ketika pengguna ingin

menghapus akun yang telah dibuat dan tersimpan di database. Menu logout adalah ketika pengguna ingin keluar dari aplikasi.

Pengujian Menggunakan Blackbox Testing:

Pada penelitian ini menggunakan metode blackbox testing untuk pengujian sistemnya. Pengujian blackbox testing berfokus pada validasi fungsi sistem, dengan tujuan untuk memastikan bahwa sistem aplikasi yang telah dibuat beroperasi sesuai spesifikasi yang diharapkan.

Tabel 1. Login

No	Input	Output	Hasil
1	Mengisi kolom email dan password yang tersimpan di database	Menuju ke halaman selanjutnya sudah di halaman home	Berhasil
2.	Tidak mengisi kolom	Menampilkan pesan email dan password anda tidak cocok	Berhasil

Tabel 2. Register

No	Input	Output	Hasil
1.	Mengisi kolom username, email, dan password yang sesuai dengan ketentuan agar datanya dapat disimpan pada database	Menuju ke halaman login	Berhasil
2.	Tidak mengisi kolom	Menampilkan pesan validation error.	Berhasil

Tabel 3. Pembayaran

No	Input	Output	Hasil
1.	Dapat melihat tagihan pembayaran yang belum terbayarkan	Informasi detail dari tagihan pembayaran siswa yang belum di bayar	Berhasil
2.	Dapat melihat riwayat pembayaran yang sudah dibayarkan	Informasi detail dari riwayat pembayaran siswa yang sudah di bayarkan sebelumnya	Berhasil
3.	Dapat melihat tata cara pembayaran	Menampilkan informasi detail dari tata cara pembayaran yang akan dilakukan oleh siswa untuk	Berhasil

		membayar tagihan	
4.	Dapat melihat informasi pembayaran	Menampilkan informasi detail dari pembayaran bimbel	Berhasil

Tabel 4. Absensi

No	Input	Output	Hasil
1.	Mengisi absensi dengan siswa harus berfoto selfie, mengisi kolom nama, mengisi kolom tanggal, kolom lokasi akan terisi otomatis sesuai lokasi siswa saat melakukan absensi, mengisi kolom keterangan dan mensubmit absensi.	Menuju ke halaman absensi dan data absensi berhasil disimpan di database, jika berhasil tersimpan maka absensi akan tampil pada menu history absensi	Berhasil
2.	Tidak mengisi salah satu kolom	Menampilkan pesan kolom tidak boleh kosong	Berhasil

Tabel 5. Jadwal

No	Input	Output	Hasil
1.	Dapat melihat jadwal bimbel sesuai kategori dari siswa SD, SMP, SMA	Menampilkan informasi detail dari jadwal bimbel siswa sesuai dengan tingkat jenjang pendidikannya.	Berhasil

Tabel 6. Info

No	Input	Output	Hasil
1.	Dapat melihat notifikasi seputar bimbel	Menampilkan informasi detail dari notifikasi bimbel	Berhasil

Tabel 7. Edit Profil

No	Input	Output	Hasil
1.	Menampilkan menu edit profil untuk mengupdate data dari siswa dengan mengisi nama, email, nomor telepon, alamat yang baru	Menuju halaman pengaturan dan menampilkan pesan data berhasil diupdate	Berhasil
2.			

Tabel 8. Lokasi Bimbel

No	Input	Output	Hasil
1.	dapat berpindah ke	Berpindah ke google maps dan	Berhasil

	google maps dan menampilkan titik lokasi dari bimbel bila siswa mengklik menu lokasi bimbel pada halaman pengaturan	menampilkan lokasi dari bimbel
--	---	--------------------------------

Tabel 9. Hapus Akun

No	Input	Output	Hasil
1.	Dapat menghapus akun yang sudah terdaftar dengan cara mengklik bagian hapus akun pada menu pengaturan dan akan menampilkan pesan apakah yakin akan menghapus akun jika klik ya	Akun berhasil dihapus lalu akan keluar otomatis dari aplikasi setelah dihapus	Berhasil
2.	Jika mengklik tidak	Akun tidak terhapus dan pengguna masih tetap berada pada halaman pengaturan	Berhasil

Tabel 10. Logout

No	Input	Output	Hasil
1.	Dapat keluar dari akun ketika pengguna mengklik menu logout pada halaman pengaturan dan akan menampilkan pesan apakah yakin akan logout jika klik iya	Pengguna berhasil logout dan menuju ke halaman login	Berhasil
2.	Mengklik tidak	Pengguna masih tetap akan berada di halaman menu pengaturan	Berhasil

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi absensi dan pembayaran online berbasis Android pada lembaga bimbingan belajar Kedai Ilmu

untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan interaktivitas layanan bimbingan belajar pada Kedai Ilmu. Aplikasi ini mempermudah proses absensi dan pembayaran yang sebelumnya masih dilakukan secara manual dapat dialihkan ke sistem online yang lebih cepat dan menghemat waktu. Sistem ini dibangun menggunakan Android Studio dengan bahasa kotlin sebagai front-end dan menggunakan laravel Api sebagai back-end, sistem ini juga diuji menggunakan metode blackbox testing. Aplikasi ini menghasilkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan absensi siswa, jadwal bimbek, dan pembayaran. Selain itu, aplikasi ini juga meningkatkan interaktivitas antara siswa dan pengajar dengan adanya fitur chat yang dapat memungkinkan komunikasi yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, L. H., & Maruf, K. (2020). Mobile Aplikasi Berbasis Android Untuk Sistem Usulan Publik Operasional Dan Pemeliharaan Kota Palangkaraya. *Jurnal Teknologi Informasi, 14*, 64-70.
- Hendri, Meisak, D., & Agustini, S. R. (2022). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi. *STORAGE – Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer, 1*, 1-11.
- Hidayat, R., Zahra, & Asmadi, I. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Belajar Mengajar Pada Bimbel Bahasa Inggris berbasis web. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, 5*, 271-283.
- Indrawan, G. (2021). *Database MySQL dengan pemrograman PHP*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Khaqiqi, I. T., & Harani, N. H. (2023). *Penerapan Metode Gamifikasi Pada REST API Spring Boot*. Bandung Barat: Buku Pedia.
- Marisa, & Widiyawati. (2019). Rancang Bangun Sistem E-learning Dengan Metode Prototype Pada SMK Widya Nusantara. *Jurnal Gerbang, 9*, 69-74.
- Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science, 1*, 199-207.
- Rahmatuloh, M., & Revanda, M. R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Pada PT. Haluan Indah Transporindo Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika, 14*, 54-59.
- Sibuea, S., Saputro, M. I., Annan, A., & Widodo, Y. B. (2022). Aplikasi Mobile Collection Berbasis Android Pada PT. Suzuki Finance Indonesia. *Jurnal Informatika dan Teknologi Komputer, 2*, 31-42.
- Sriyono, H. (2021). *Bimbingan Dan Konseling Belajar Bagi Siswa Di Sekolah*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.