



PERANCANGAN SISTEM BIMBINGAN BELAJAR “TUTORIN” BERBASIS APLIKASI MOBILE

¹Anindo Saka Fitri, ²Gastin Alfiansa, ³Dhivon Auzini Yasmine, ⁴Reihan Rachma Shafira

^{1,2,3,4} Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

^{1,2,3,4} Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294, Indonesia

e-mail: ¹anindo.saka.si@upnjatim.ac.id, ²22082010224@student.upnjatim.ac.id,

³22082010234@student.upnjatim.ac.id, ⁴22082010253@student.upnjatim.ac.id

Abstrak

Penelitian ini membahas perancangan sistem bimbingan belajar berbasis aplikasi mobile dengan judul "Perancangan Sistem Bimbingan Belajar Tutorin." Isu utama yang diangkat melibatkan peningkatan efektivitas proses belajar mengajar melalui pemanfaatan teknologi *mobile*. Masalah yang diidentifikasi mencakup pengelolaan data penjadwalan, pengukuran virtual, komunikasi siswa-tutor, dan pemantauan *real-time* terhadap perkembangan belajar siswa. Tujuan penelitian adalah mengembangkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Metode penelitian melibatkan analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi berbasis aplikasi *mobile*. Sistem "Tutorin" menyediakan fitur penjadwalan yang fleksibel, serta layanan obrolan untuk komunikasi interaktif antara siswa dan tutor. Pengguna dapat memantau progres belajar secara *real-time*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem ini efektif meningkatkan interaksi dan kualitas pembelajaran, memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi dan pengalaman belajar siswa dalam konteks bimbingan belajar.

Kata kunci: Bimbingan Belajar, Desain Sistem, Aplikasi Seluler.

Abstract

This research discusses the design of a mobile application-based tutoring system with the title "Tutorin Tutoring System Design." The main issue raised involves improving the effectiveness of the teaching and learning process through the utilization of mobile technology. The problems identified include scheduling data management, virtual measurement, student-tutor communication, and real-time monitoring of student learning progress. The research objective is to develop a system that can fulfill these needs and improve the quality of learning. The research method involves requirement analysis, system design, and mobile application-based implementation. The "Tutorin" system provides flexible scheduling features, as well as chat services for interactive communication between students and tutors. Users can monitor learning progress in real-time. The results show that the implementation of this system effectively improves interaction and learning quality, making a positive contribution to the efficiency and learning experience of students in the context of tutoring.

Keywords: Tuition Center, System Design, Mobile Application.





1 Pendahuluan (or Introduction)

Pesatnya kemajuan teknologi informasi mempengaruhi berbagai bidang, sehingga tak jarang menyebabkan perubahan pada cara hidup, bekerja, dan cara manusia berinteraksi antara satu sama lain. Internet adalah bentuk perkembangan teknologi informasi yang populer dan masif digunakan di seluruh dunia. Menurut laporan We Are Social, jumlah pengguna internet di Indonesia telah mencapai 213 juta orang per Januari 2023. Jumlah ini setara 77% dari total populasi Indonesia yang sebanyak 276,4 juta orang pada awal tahun ini. Jumlah pengguna internet di Tanah Air naik 5,44% dibandingkan tahun sebelumnya (year-on-year/yoy). Pada Januari 2022, jumlah pengguna internet di Indonesia baru sebanyak 202 juta orang. Secara tren, jumlah pengguna internet di Indonesia terus meningkat tiap tahunnya dalam sedekade terakhir. Jumlah pengguna internet di dalam negeri tercatat bertambah 142,5 juta dari Januari 2013 yang hanya sebanyak 70,5 juta orang. [1]

Berdasarkan hasil survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pengguna internet di Indonesia mencapai 215,63 juta orang pada periode 2022-2023. Jumlah tersebut meningkat 2,67% dibandingkan pada periode sebelumnya yang sebanyak 210,03 juta pengguna. Jumlah pengguna internet tersebut setara dengan 78,19% dari total populasi Indonesia yang sebanyak 275,77 juta jiwa. Bila dibandingkan dengan survei periode sebelumnya, tingkat penetrasi internet Indonesia pada tahun ini mengalami peningkatan sebesar 1,17 persen dibandingkan pada 2021-2022 yang sebesar 77,02%. Sebagai informasi, tren penetrasi internet di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Pada 2018, penetrasi internet di Tanah Air mencapai 64,8% dan levelnya naik menjadi level 73,7% pada 2019-2020. [2]

Di era dimana teknologi semakin mempengaruhi cara manusia menjalani kehidupan sehari-hari, pendidikan menjadi salah satu bidang yang terkena dampaknya. Pendidikan merupakan sarana untuk memajukan semua bidang penghidupan manusia di Indonesia, baik dalam bidang ekonomi, sosial, teknologi, keamanan, keterampilan, berakhlak mulia, kesejahteraan, budaya dan kejayaan bangsa. [3] Pendidikan memegang peran penting dalam pembangunan suatu negara, dan perkembangan teknologi informasi semakin membentuk perubahan besar dalam dunia pendidikan.

Adanya perkembangan teknologi informasi dalam pendidikan membuat penulis tertarik untuk mengembangkan inovasi yang memungkinkan segala proses yang terjadi dalam bimbingan belajar berlangsung tidak terbatas ruang dan waktu. [4] Desain sistem yang dibuat menggunakan metode analisis desain berorientasi objek menggunakan Unified Modeling Language (UML). Dalam pengembangan sistem berorientasi objek, Unified Model Language adalah alat bantu yang handal karena UML memberikan pemodelan visual yang mudah dimengerti serta mekanisme efektif untuk berkomunikasi dan berbagi atas rancangan sistem. Pemodelan visual akan memudahkan pengembang membuat gambaran sistem. Model ini membantu menentukan perancangan sistem informasi secara efektif dan efisien. [5] Aplikasi ini tidak hanya memiliki potensi untuk mengubah proses bimbingan belajar yang manual menjadi lebih modern, membuat akses yang lebih mudah, dan mendukung pembelajaran dengan teknologi di berbagai tempat dan waktu, tetapi juga menjadi solusi yang efektif dan efisien untuk membantu proses belajar-mengajar. Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, perlu dirancang aplikasi bimbingan belajar yang memperhatikan kebutuhan peserta didik, pendidik, dan berbagai aspek teknis untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan.





2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

A. Analisis Desain Sistem

Analisis desain adalah proses analisis dan perancangan sistem informasi untuk memperbaiki kinerja manajemen sistem. Proses ini akan menganalisis masalah, mencari alternatif pemecahan masalah, serta bagaimana penyelesaiannya menggunakan teknologi. Pada tahap analisis sistem juga akan ditentukan siapa saja pengguna sistem, apa saja yang bisa dilakukan oleh sistem, serta kapan dan di mana sistem tersebut diterapkan. [6]

B. Bimbingan Belajar

Bimbingan belajar adalah kegiatan yang dilakukan untuk membantu siswa menyelesaikan masalah dalam hal belajar. Bimbingan belajar dilakukan dengan suasana belajar-mengajar yang kondusif agar terhindar dari kesulitan belajar. Pembimbing dalam bimbingan belajar membantu siswa mengatasi kesulitan belajar, mengembangkan suasana belajar yang efektif, membantu siswa agar berhasil dalam belajar agar mampu menyesuaikan diri terhadap tuntutan pendidikan Yusuf, (2013). Bimbingan belajar dimaksudkan sebagai cara belajar yang tepat dan menentukan isi pelajaran yang sesuai, untuk menangani kesulitan belajar yang dialami siswa. Secara singkat bimbingan belajar adalah pertolongan yang diberikan bagi individu atau kelompok dalam menyelesaikan masalah-masalah belajar yang dilaksanakan di luar jam pelajaran di sekolah, yang secara langsung dibimbing oleh wali kelas Ngalm, (2015). [7]

C. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk dijalankan pada perangkat *mobile*, seperti ponsel pintar (*smartphone*) atau tablet. Aplikasi ini dikembangkan untuk berbagai sistem operasi *mobile*, termasuk Android, iOS, dan beberapa lainnya. adanya aplikasi *mobile* ini bisa memudahkan pengguna dalam mobilitas penggunaan aplikasi tersebut, sehingga pengguna bisa menggunakan kapan saja dan dimana saja. [8]

D. Desain Sistem

Desain sistem adalah suatu proses merancang bagaimana sistem diimplementasikan nantinya. Desain sistem merupakan gambaran realisasi sistem yang meliputi tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. Tahap analisis sistem adalah proses pengumpulan data, menafsirkan informasi, mengidentifikasi masalah dan menggunakan hasilnya untuk merekomendasikan solusi yang efektif, efisien, dan memenuhi kebutuhan bisnis yang ada. Tujuan utama dari analisis sistem adalah untuk memahami secara menyeluruh tentang bagaimana sistem termasuk komponen, proses, interaksi, dan tujuan yang ingin dicapai. Setelah tahap analisis selesai, maka analisis sistem akan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut, yaitu dengan tahap desain sistem. [9]

E. Unified Modelling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Setiawan et al., 2021). UML singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti bahasa pemodelan standar (Iqbal et al., 2018). UML juga dapat diartikan sebagai bahasa yang memiliki sintaks dan semantik (Riskiono et al., 2020). UML merupakan bahasa visual





untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung (Priyambodo et al., 2020). [10]

F. Flowchart

Flowchart merupakan representasi mengenai bagaimana suatu proses berlangsung dengan menggunakan simbol. Simbol yang dimaksud berupa gambar, garis dan kata-kata untuk menggambarkan kegiatan dan urutan dari suatu proses. Keterkaitan antara suatu objek dalam suatu proses digambarkan dalam Cross functional Flowchart. [11]

G. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. [12]

H. Sequence Diagram

Sequence Diagram menjelaskan interaksi antar objek yang disusun dalam suatu urutan waktu yaitu urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan sistem. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case*, diagram ini menunjukkan bagaimana detail operasi dilakukan, pesan apa yang dikirim dan kapan terjadinya [13]

I. Class Diagram

Class diagram adalah diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Class adalah kumpulan objek-objek dengan dan yang mempunyai struktur umum, behavior umum, relasi umum, dan semantic/kata yang umum. ditentukan/ditemukan dengan cara memeriksa objek-objek dalam sequence diagram dan collaboration diagram (Rozaq, dkk, 2015). Sebuah class digambarkan seperti sebuah bujur sangkar dengan tiga bagian ruangan. [14]

J. User Interface

User Interface (UI) atau antarmuka pengguna, adalah adalah segala sesuatu yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sebuah sistem atau aplikasi komputer. Ini mencakup elemen-elemen visual, grafis, dan interaktif yang membentuk bagian dari pengalaman pengguna saat menggunakan perangkat lunak atau perangkat keras. [15]





3 Metode Penelitian (or Research Method)



Gambar 1. Tahapan Metode Penelitian ADBO

1. Perencanaan (Planning)

Tahap ini merupakan tahap awal yang melibatkan studi kebutuhan pengguna yang dilakukan melalui wawancara dan observasi secara langsung terhadap pemilik bimbingan belajar (bimbel) serta melibatkan beberapa pihak terkait lainnya. Proses ini dirancang dengan tujuan utama, yaitu mendapatkan wawasan yang lebih komprehensif tentang potensi masalah atau kendala yang mungkin muncul dalam sistem yang sedang beroperasi pada saat ini.

2. Analisa (Analysis)

Analisis sistem pada bimbingan belajar dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Hasil dari wawancara dan observasi terkait sistem lama di bimbingan belajar “XYZ” memberikan peneliti gambaran dalam menciptakan sistem baru yang lebih efektif dan efisien dibandingkan sistem lama.

3. Desain (Design)

Desain atau perancangan sistem merupakan suatu aktivitas yang digunakan dalam merencanakan, menggambarkan, dan membentuk suatu rancangan yang memiliki tujuan untuk menjelaskan mengenai alur sistem dan proses informasi. Pada tahap ini dilakukan perancangan GUI, Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

4. Implementasi (Implementation)

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir yang melibatkan pengiriman desain yang sudah jadi ke klien berdasarkan kebutuhan.

4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

4.1 Planning





4.1.1 Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Ibu Susi Eka selaku pemilik lembaga bimbingan belajar “XYZ”, Dhivon Auzini dan Reihan Rachma yang bertindak sebagai pewawancara bertujuan untuk memahami sistem bimbingan belajar serta kendala yang dialami pada bimbingan belajar “XYZ”. Ibu Susi mengungkapkan bahwa beliau mulai merintis bimbingan belajar “XYZ” sejak 6 tahun yang lalu. Bimbingan belajar tersebut menerima siswa dari berbagai jenjang pendidikan. Namun jenjang tersebut hanya terbatas sampai Sekolah Menengah Atas saja. Bimbingan belajar “XYZ” melayani konsultasi mengenai mata pelajaran yang kurang dikuasai siswa, membantu meningkatkan hasil belajar, serta melayani konsultasi lain dalam lingkup pendidikan.

Bimbingan belajar “XYZ” buka setiap hari efektif kerja yakni Senin-Jumat dengan waktu mulai pukul 08.00 sampai dengan pukul 12.00, istirahat sejenak sebelum dilanjutkan kembali pukul 15.30 dan proses belajar mengajar terakhir diakhiri pada pukul 21.00. Proses belajar mengajar biasa dilakukan dalam rentang waktu 1 jam 30 menit dengan pergantian kelas, pengajar, dan siswa sesuai dengan jadwal yang berlaku. Terdapat 3 bangunan yang digunakan sebagai tempat berlangsungnya pengajaran. Bangunan tersebut dibagi berdasarkan jenjang siswa, yaitu bangunan 1 untuk jenjang SD, bangunan 2 untuk jenjang SMP, dan bangunan 3 untuk jenjang SMA. Ketiga bangunan tersebut melakukan proses administrasi dan belajar mengajar secara manual dan berkomunikasi secara manual pula. Yakni saling bertukar pesan melalui sosial media para pengurus.

Kendala yang dialami selama bimbingan belajar “XYZ” berdiri adalah pelayanan administrasi dan proses belajar mengajar menggunakan cara manual. Yakni dengan mencatat segala bentuk administrasi dengan tulis tangan menggunakan kertas, pencatatan dan pengumuman jadwal belajar mengajar yang masih dilakukan dengan cara menempelkan pengumuman lewat mading kelas, pengelolaan administrasi dan informasi yang rentan hilang karena menggunakan media kertas, keterbatasan pergantian jadwal kelas sesuai minat maupun secara mendadak, dan juga akses materi yang hanya bisa didapatkan saat siswa tersebut menghadiri kelas. Selain itu permasalahan lain seperti tidak adanya sarana komunikasi yang maksimal antara siswa, pengajar, serta pengurus lembaga menjadi perhatian. Dalam wawancara ini, Ibu Susi Eka menyampaikan bahwa perlu adanya peningkatan agar proses lembaga bimbingan belajar menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem yang ditingkatkan berupa sistem administrasi yang mencakup pengelolaan data dan informasi. Peningkatan sistem administrasi diharapkan memudahkan segala proses dalam lembaga bimbingan belajar seperti proses pengelolaan informasi, proses belajar mengajar, dan proses komunikasi. Ibu Eka juga menambahkan bahwa beliau serta seluruh karyawan yang terlibat dalam lembaga bimbingan belajar “XYZ” bersedia untuk beradaptasi dengan adanya sistem baru.

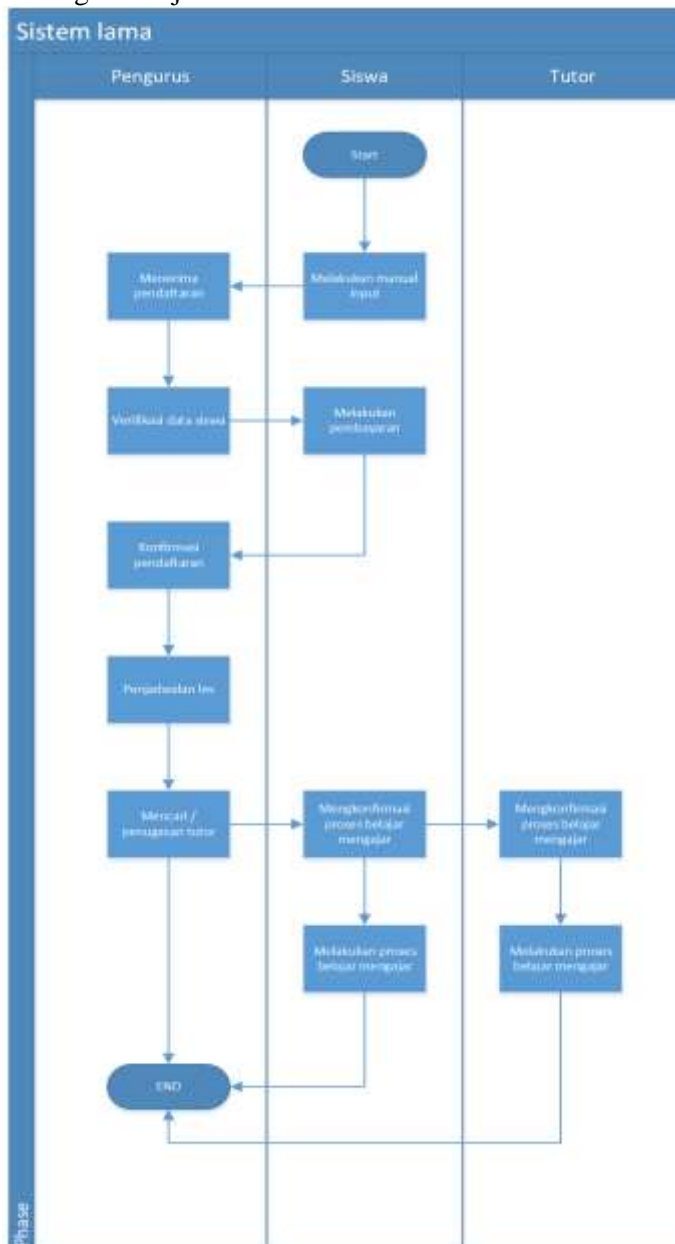




4.2 Analysis

4.2.1 Flowchart

a. Sistem lama bimbingan belajar



Gambar 2. Cross Functional Flowchart Sistem Lama

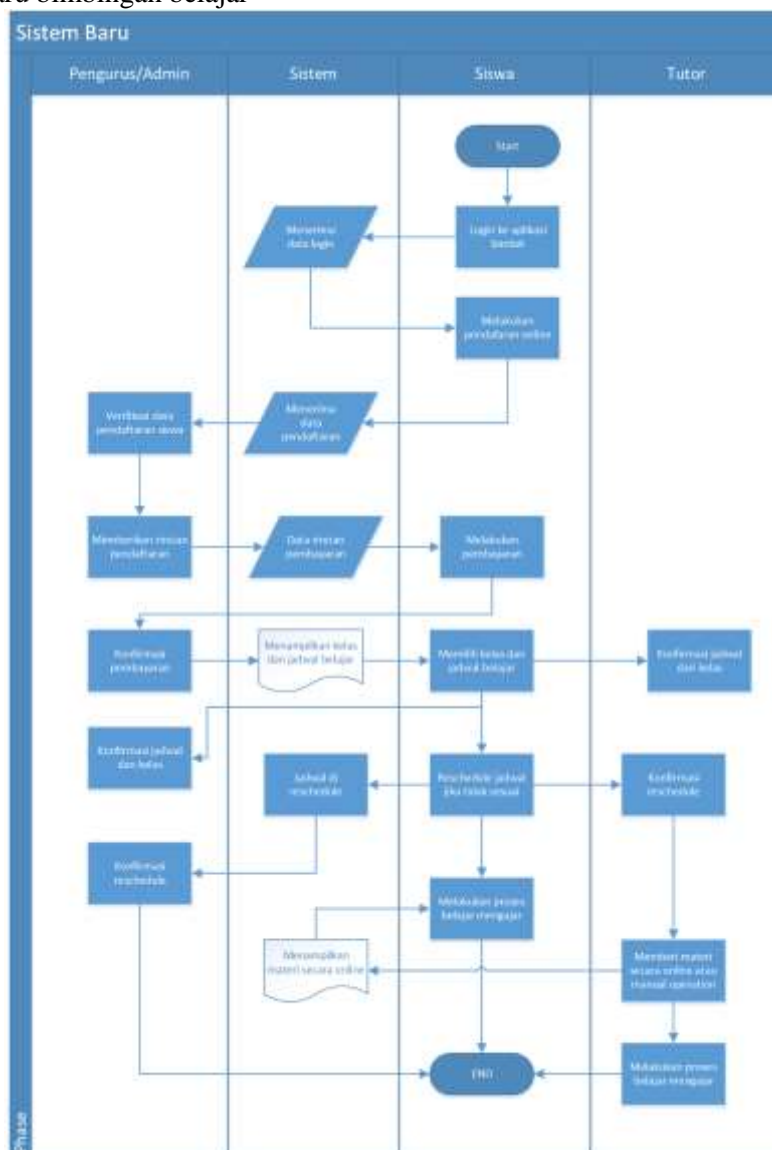
Pada sistem lama bimbingan belajar dimulai dengan siswa yang masih melakukan input data secara manual, lalu pengurus akan menerima dan memvalidasi data pendaftaran yang akan diteruskan ke siswa sehingga siswa melakukan pembayaran lalu pengurus mengkonfirmasi pembayaran tersebut dan menjadwalkan kegiatan untuk les. Pengurus mencari atau menugaskan tutor dan mengkonfirmasi kepada siswa dan pengajar atau tutor lalu siswa dan tutor melakukan proses belajar mengajar.





semua proses tersebut masih dilakukan secara manual tanpa adanya aplikasi atau sistem yang membantu proses input data dan penjadwalan bimbingan belajar.

b. Sistem baru bimbingan belajar



Gambar 3. Cross Functional Flowchart Sistem Baru

Pada sistem baru aplikasi bimbingan belajar “Tutorin” dimulai dengan siswa melakukan login dan sistem menerima data login, dan siswa melakukan pendaftaran secara online lalu sistem menerima data pendaftaran dan pengurus atau admin melakukan verifikasi data pendaftaran siswa dan memberikan rincian pembayaran yang akan diteruskan sistem ke siswa lalu admin mengkonfirmasi pembayaran lalu sistem akan menampilkan kelas dan jadwal belajar yang dimana siswa dapat memilih kelas dan jadwal belajar dan akan dikonfirmasi oleh admin dan tutor. lalu siswa juga dapat melakukan reschedule jadwal jika tidak sesuai dan sistem akan me-reschedule





jadwal dan dikonfirmasi oleh admin dan tutor. Lalu siswa dan tutor akan melakukan belajar mengajar, tutor juga dapat memberi materi secara online atau manual operation.

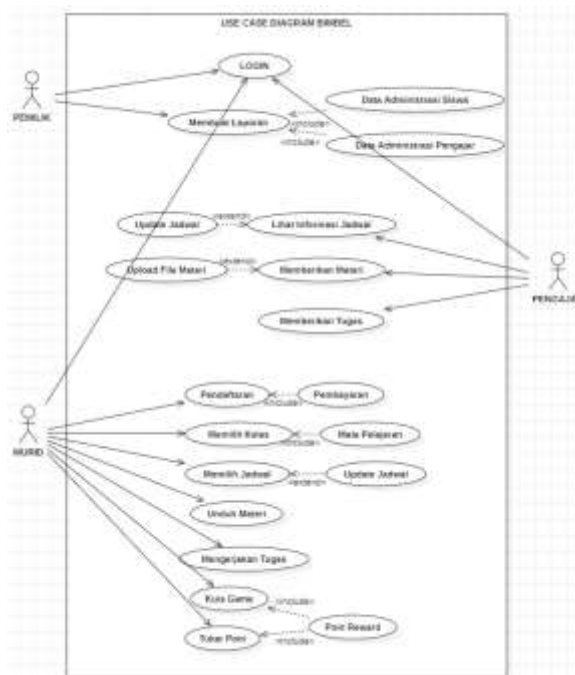
Sistem bimbingan belajar berbasis aplikasi mobile ini bertujuan untuk memberikan layanan bimbingan belajar yang efektif melalui platform mobile, dapat diakses melalui smartphone atau tablet. Dengan fokus pada fungsionalitas utama, pengguna dapat dengan mudah mencari materi pelajaran, melakukan pemesanan jadwal bimbingan, berinteraksi dengan guru, dan menggunakan berbagai fitur interaktif lainnya. Aplikasi ini juga dirancang untuk pemilik bimbel dan pengajar bimbel yang berfungsi untuk mendukung proses pembelajaran pada bimbel tersebut. Antarmuka pengguna didesain untuk memberikan pengalaman yang baik, memastikan kejelasan tata letak dan navigasi. Aplikasi ini juga menyediakan berbagai materi pembelajaran, termasuk teks, video, dan gambar. Kemampuan personalisasi memungkinkan pengguna menyesuaikan pengalaman belajar sesuai kebutuhan mereka.

4.2.2 Use Case Diagram

Skenario use case atau bisa juga disebut use case skenario merupakan alur jalan atas proses use case yang dilakukan oleh aktor dan sistem. Use case skenario ini memiliki format table yang terdiri dari skenario normal dan alternatif. Alur skenario memiliki peran yang sangat penting karena nantinya akan menjadi landasan pembuatan urutan diagram atau sequence. Pembuatan use case skenario ini dimulai dari yang paling kecil, contohnya apabila generalisasi dilakukan maka skenario yang mungkin untuk dibuat adalah use case yang kategorinya lebih khusus lagi. Pada diagram diatas adalah diagram use case dimana diagram menjelaskan 3 aktor (pemilik, pengajar, murid) yang bisa menggunakan aplikasi yang akan dibuat.

1. Pada aktor pemilik dapat melakukan login dan membuat laporan yang memiliki include data administrasi siswa dan data administrasi pengajar.
2. Lalu pada aktor pengajar dapat melakukan login, melihat informasi jadwal yang memiliki extend update jadwal, memberikan materi yang memiliki extend upload file materi, dan juga memberikan tugas.
3. Lalu pada aktor murid dapat melakukan login, pendaftaran yang memiliki include pembayaran, memilih kelas yang memiliki include mata pelajaran, memilih jadwal yang memiliki extend update jadwal, unduh materi, mengerjakan tugas, kuis game yang memiliki include poin reward, dan juga tukar poin yang memiliki include poin reward.

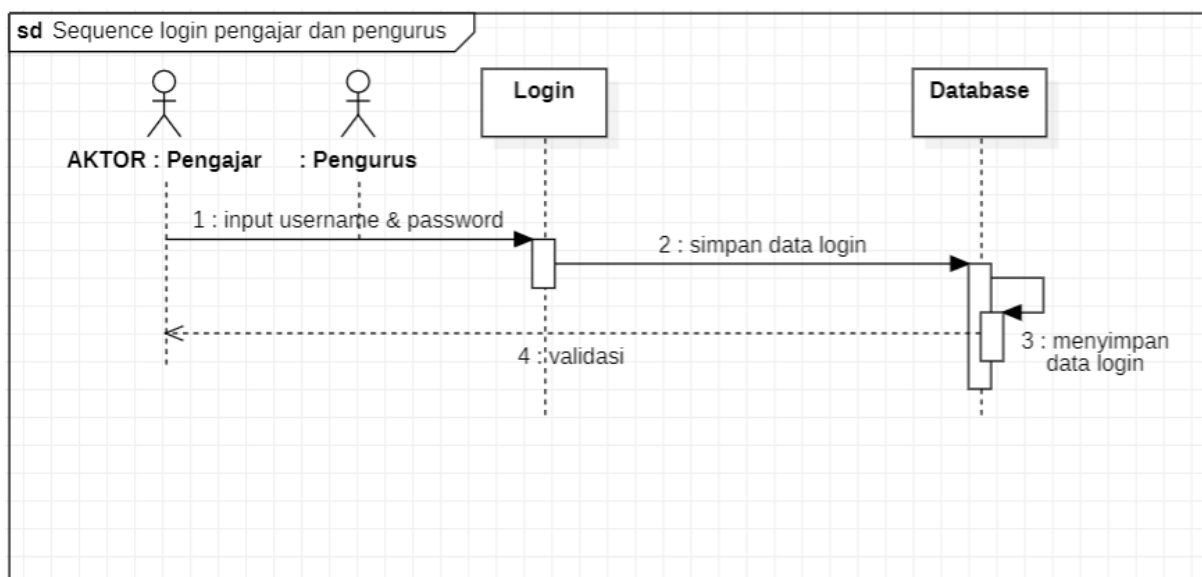




Gambar 4. Use Case Diagram

4.2.3 Sequence Diagram

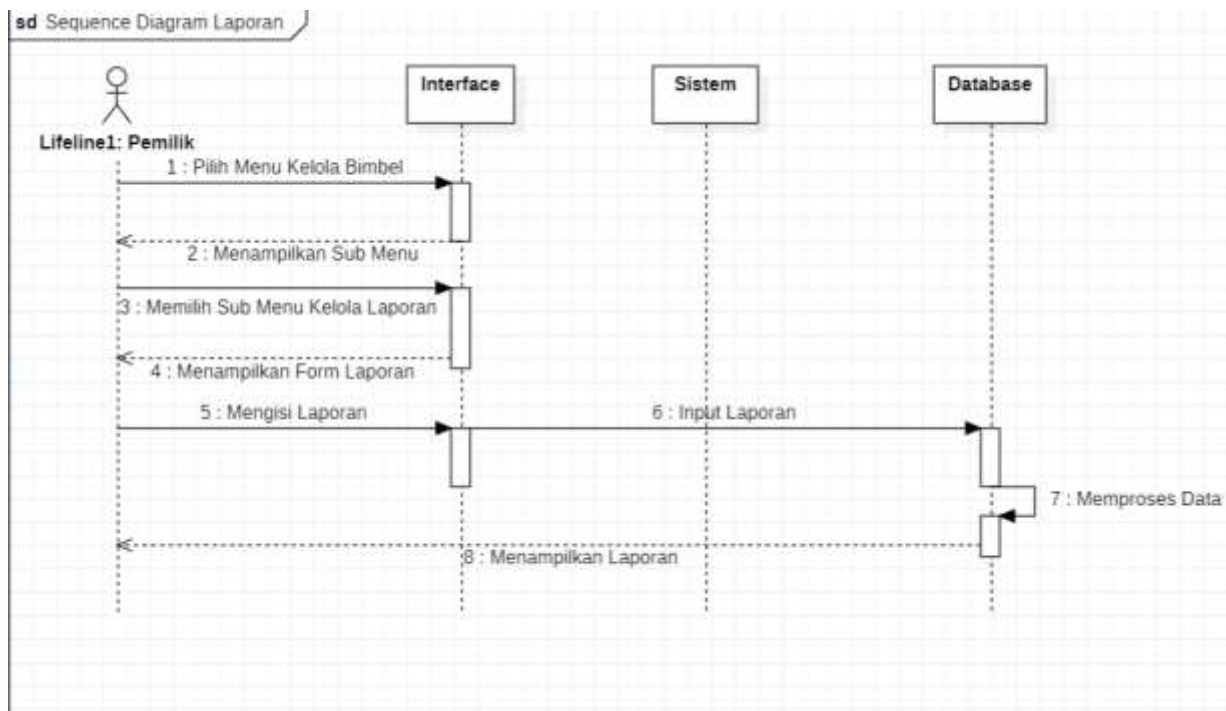
A. Diagram Sequence ketika pemilik dan pengajar melakukan Login



Gambar 5. Sequence Diagram Proses Login

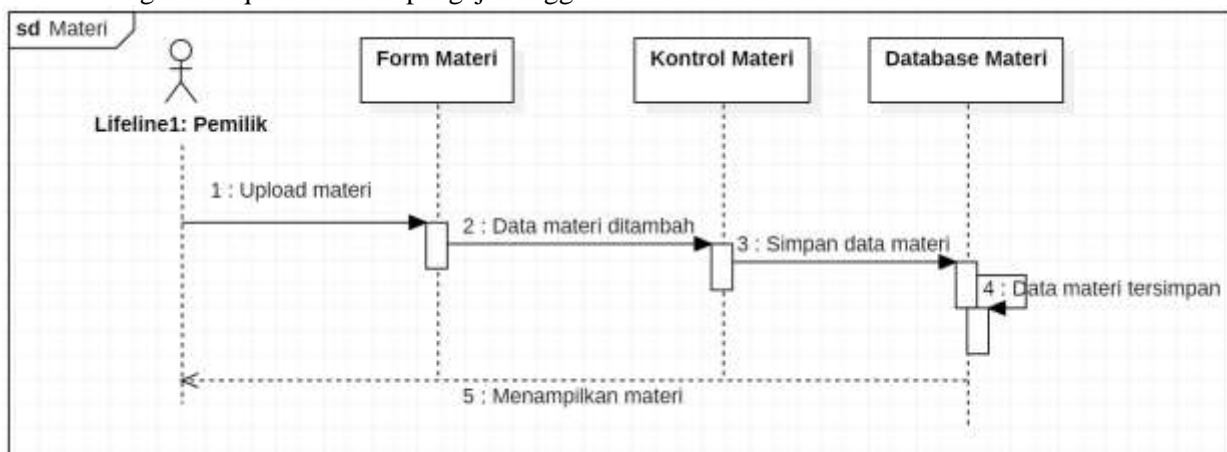
B. Diagram Sequence ketika pemilik membuat laporan.





Gambar 6. Sequence Diagram Proses Pembuatan Laporan

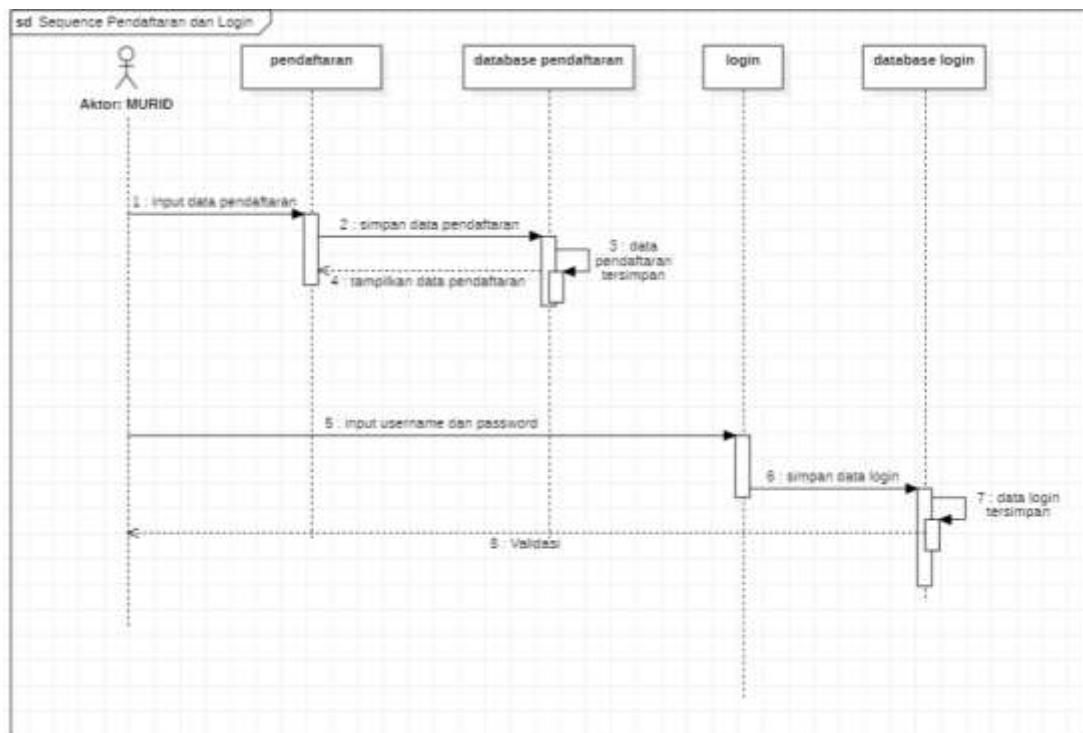
C. Diagram Sequence ketika pengajar unggah materi.



Gambar 7. Sequence Diagram Proses Unggah Materi

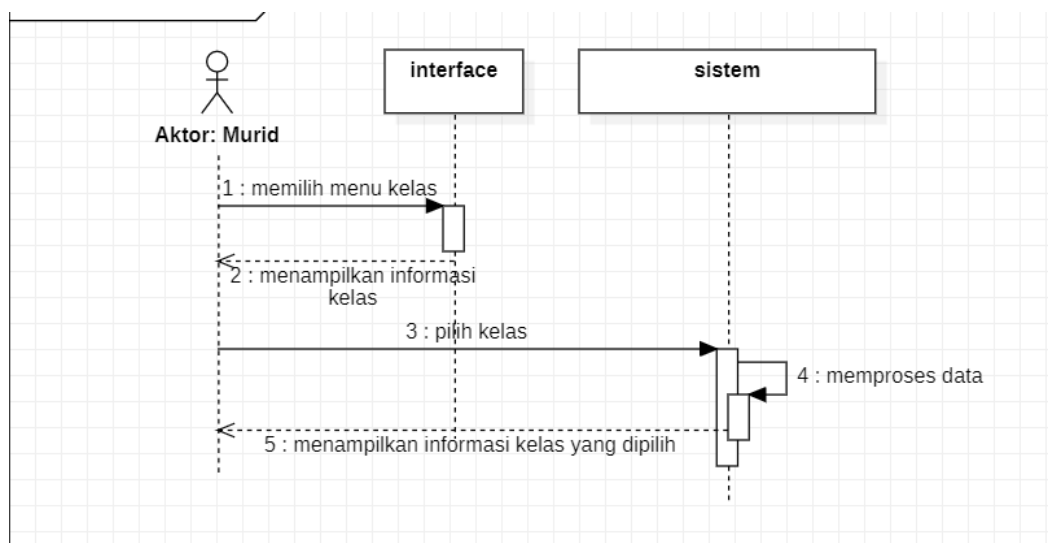
D. Diagram Sequence ketika murid melakukan login dan pendaftaran





Gambar 8. Sequence Diagram Proses *Login* dan Pendaftaran

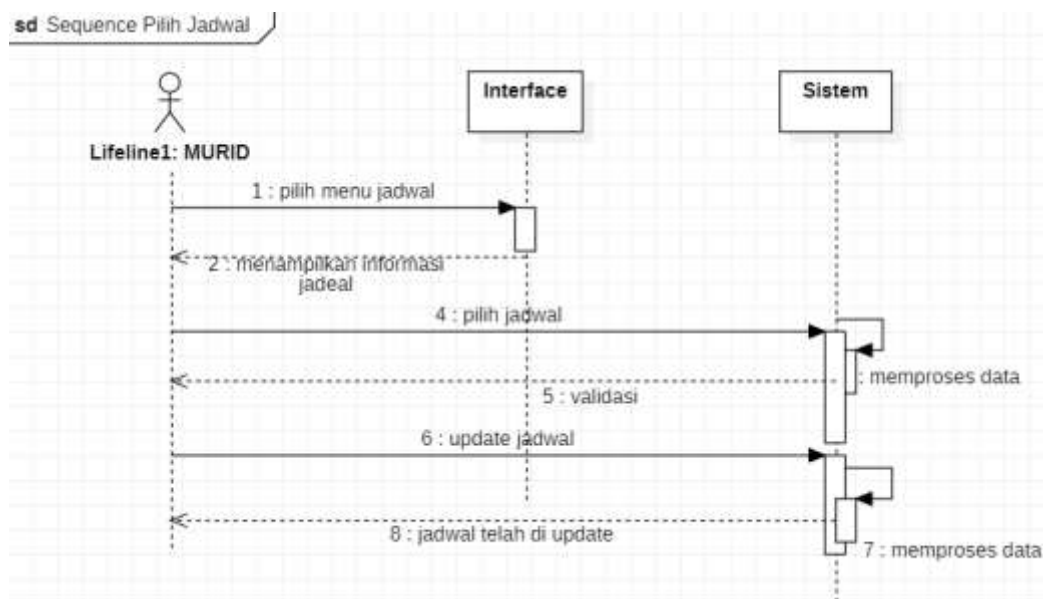
E. Diagram Sequence ketika murid memilih kelas



Gambar 9. Sequence Diagram Proses Memilih Kelas

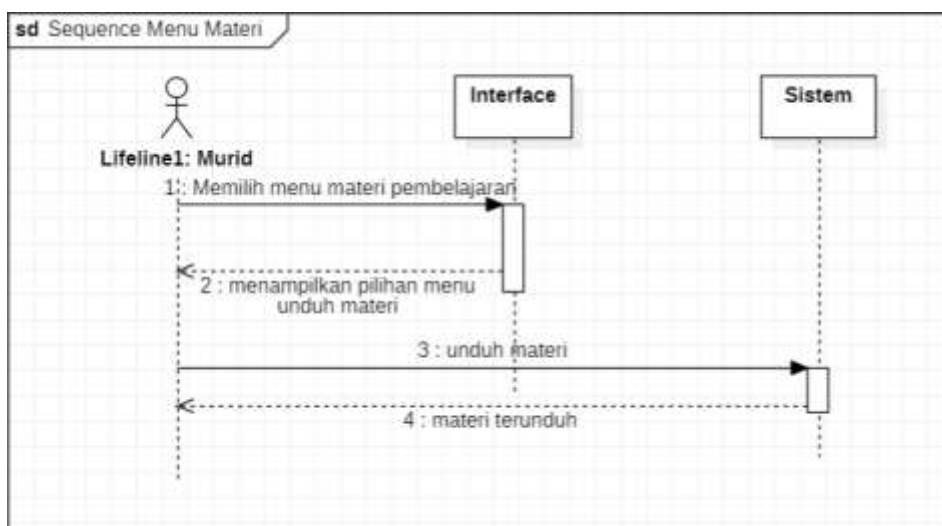
F. Diagram Sequence ketika murid memilih jadwal





Gambar 10. Sequence Diagram Proses Memilih Jadwal

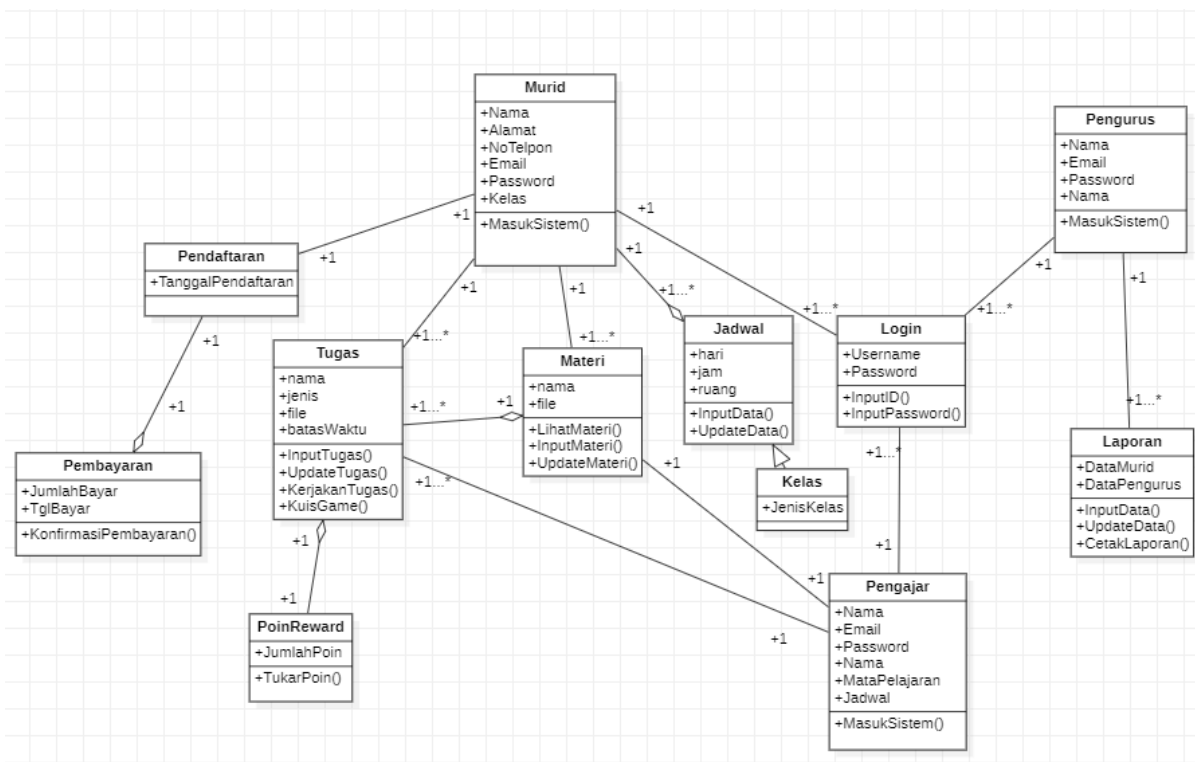
G. Diagram Sequence ketika murid unduh materi



Gambar 11. Sequence Diagram Proses Unduh Materi

4.3.4 Class Diagram





Gambar 12. Class Diagram

4.3 Design

Setelah melakukan riset tentang kebutuhan aplikasi pada studi kasus penulis yaitu bimbingan belajar “Tutorin” terdapat 3 aktor antara lain pemilik, pengajar, dan murid. Pada bagian ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai tampilan aplikasi yang sebelumnya dibuat menggunakan *tools* Figma.

1. Halaman Pemilik

Halaman pemilik merupakan halaman penting pada aplikasi bimbingan belajar “Tutorin”. Halaman ini memuat seluruh menu dan fitur yang dapat diakses oleh pemilik berdasarkan hasil dari analisis kebutuhan user. Halaman ini digunakan admin atau pemilik untuk mengelola semua kegiatan yang ada pada bimbingan belajar tersebut.





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528



Gambar 13. Halaman awal



Gambar 14. Halaman Login





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

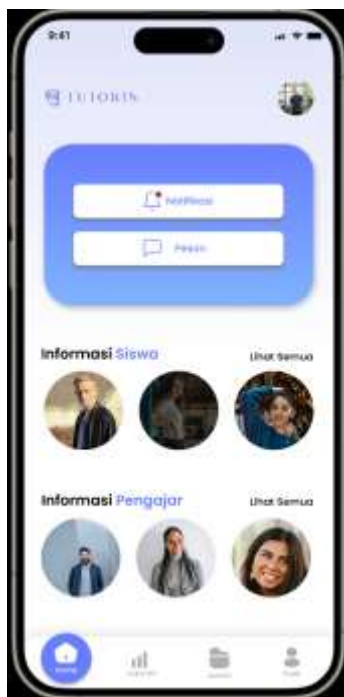
<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528



Gambar 15. Halaman Beranda



Gambar 16. Halaman Pesan

2. Halaman Pengajar



JURNAL WIDYA This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528

Halaman pengajar digunakan pengajar untuk mengunggah materi dan tugas untuk murid. Pengajar juga dapat melihat jadwal pembelajaran per hari dan minggu.



Gambar 17. Halaman awal



Gambar 18. Halaman Login





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

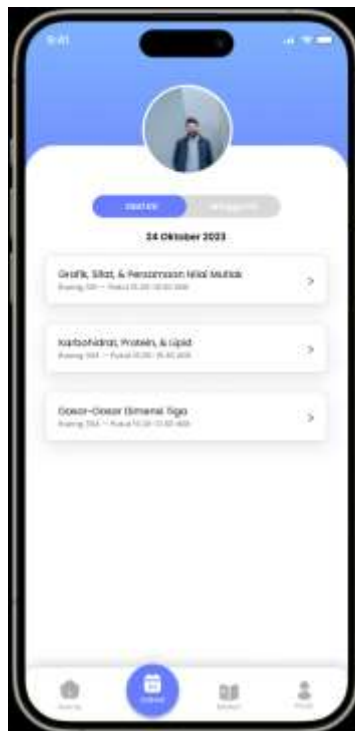
/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528



Gambar 19. Halaman Beranda



Gambar 20. Halaman Jadwal





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

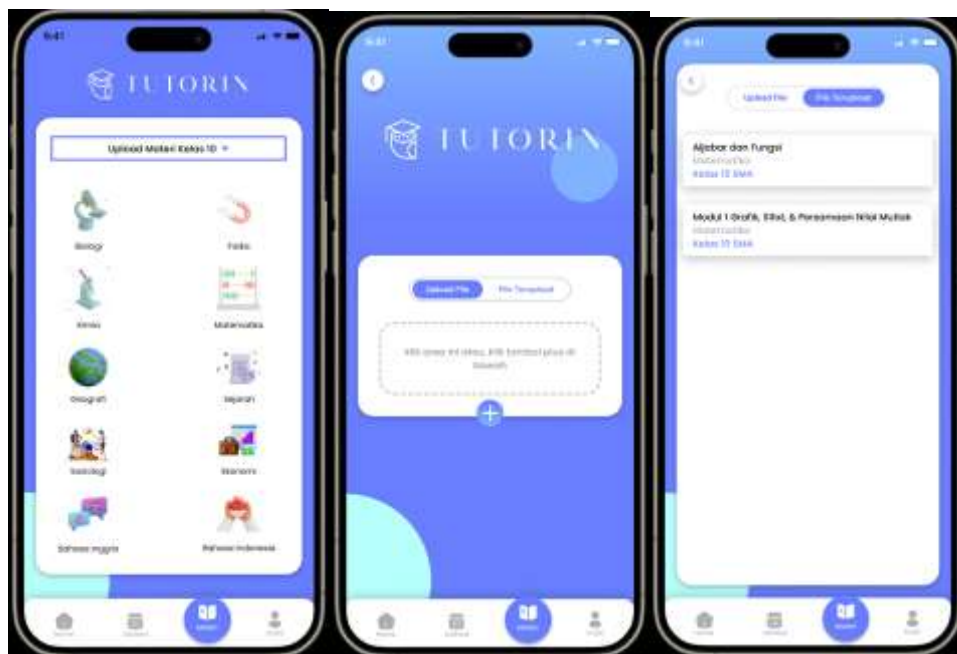
<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528



Gambar 21. Halaman Unggah Materi



JURNAL WIDYA This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

[/editor.jurnalwidya@gmail.com](mailto:editor.jurnalwidya@gmail.com)

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528

3. Halaman Murid

Halaman murid murid untuk mengakses fitur-fitur yang tersedia seperti fitur mengerjakan tugas dan kuis, melihat dan mengunduh materi, mengecek jadwal, dan mengecek administrasi pribadi.



Gambar 22. Halaman awal





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528

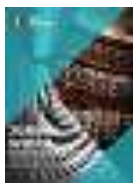


Gambar 23. Halaman Login



Gambar 24. Halaman Beranda





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

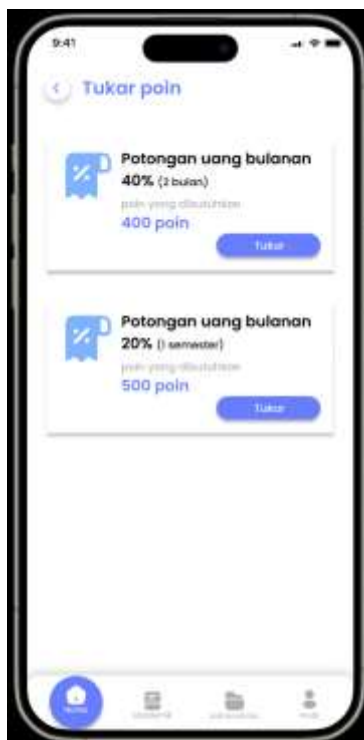
<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528



Gambar 25. Halaman Tukar Poin



Gambar 26. Halaman Quiz





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528



Gambar 27. Halaman unduh materi



Gambar 28. Halaman Soal Evaluasi





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528



Gambar 29. Halaman unduh dan lihat materi

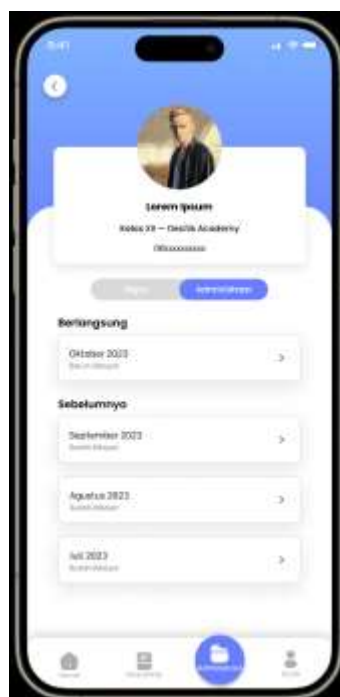


Gambar 30. Halaman Jadwal





Gambar 31. Rapor Siswa



Gambar 32. Administrasi Siswa

4.4 Implementasi Sistem

Tutorin sebagai aplikasi belajar mengajar diimplementasikan di Bimbingan Belajar “XYZ”. Aplikasi ini digunakan untuk memberikan kemudahan bagi siswa dan pengajar dalam kegiatan belajar mengajar. Dan juga memberi kemudahan bagi pemilik untuk mengelola administrasi dan informasi terkait dengan bimbingan belajar.

5 Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwasanya:

1. Penelitian ini dilakukan dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi secara langsung dengan pemilik bimbingan belajar. Analisa sistem juga dilakukan dengan ketentuan: mendeskripsikan sistem, menganalisa user, dan menjabarkan kegunaan serta kemampuan sistem. Data Flow Diagram (DFD), Use Case, dan Sequence Diagram digunakan sebagai pendukung.
2. Tujuan utama perancangan desain sistem aplikasi bimbingan belajar ini adalah untuk memudahkan segala proses yang terjadi dalam bimbingan belajar yang dilakukan oleh pemilik, pengajar, dan murid. Mereka tidak perlu lagi menggunakan cara manual dalam proses belajar mengajar, maupun kegiatan administrasi, seperti proses pendaftaran bimbel yang dilakukan murid yang harus datang ke tempat bimbel, pemberian materi dan tugas dalam bentuk hard copy, dan membuat laporan secara manual yang dilakukan oleh pemilik.
3. Berdasarkan Data Flow Diagram (DFD) dan Use Case yang didapatkan dari hasil wawancara dan observasi langsung, fitur utama yang dapat diakses oleh pengguna sebagai pemilik, pengajar, dan murid dirincikan sebagai berikut:





Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528

- Pemilik: membuat laporan yang terdiri dari laporan administrasi murid dan laporan administrasi pengajar.
- Pengajar: membuat dan melihat jadwal pelajaran, mengunggah dan memberikan materi, serta memberikan tugas.
- Murid: melakukan pendaftaran, memilih kelas dan jadwal, melihat dan mengunduh materi, mengerjakan tugas dan kuis, serta melakukan tukar poin.

Referensi (Reference)

- [1] C. Mutia Annur, "Pengguna Internet di Indonesia Tembus 213 Juta Orang hingga Awal 2023," *Databooks*, 2023. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/09/20/pengguna-internet-di-indonesia-tembus-213-juta-orang-hingga-awal-2023>
- [2] Y. Nurhanisah, A. W. Finaka, C. Devina, "Pengguna Internet di Indonesia Makin Tinggi," *Indonesiabaik.id*, 2023. [Online]. Available: <https://indonesiabaik.id/infografis/pengguna-internet-di-indonesia-makin-tinggi>
- [3] Ilham, Dodi. "Menggagas pendidikan nilai dalam sistem pendidikan nasional." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 8, no. 3. 2019. 109-122.
- [4] Pasupathy, S., & Bhavani, R. (2014). Analyzing the Efficiency of Program Through Various OOAD Metrics. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 61(2), 346-351
- [5] Prasetya, A. F., Sintia, S., & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, 1(1), 14-1
- [6] E. C. Narendra, M. A. Priyanto, D. A. Y. Putri, S. F. A. Wati, A. S. Fitri, "Analisis Desain Aplikasi Jahit Pakaian Custom Online Berbasis Mobile," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 1, Art. no. 1, 2023.
- [7] Subakti, H., & Handayani, E. S. (2021). Pengaruh bimbingan belajar terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas tinggi di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 247-255.
- [8] Jaya, A.C.I., 2022. Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Pemotretan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Studio Muezzart). *Jurnal Portal Data*, 2(1).
- [9] Setiyani, L. (2021, November). Desain Sistem: Use Case Diagram. In *Prosiding Seminar Nasional Inovasi dan Adopsi Teknologi (INOTEK)* (Vol. 1, No. 1, pp. 246-260).
- [10] Andraini, L. (2022). Pengelolaan Surat Menyurat Dengan Sistem Informasi (Studi Kasus: Kelurahan Gunung Terang). *Jurnal Portal Data*, 2(1).
- [11] Tuasamu, Z., Lewaru, N. A. I. M., Idris, M. R., Syafaat, A. B. N., Faradilla, F., Fadlan, M., ... & Efendi, R. (2023). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Menggunakan DFD dan Flowchart Pada Bisnis Porobico. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 1(2), 495-510.
- [12] Septiarina, N. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SMK BANDARA. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(1), 60-67.
- [13] Trilaksono, R. J. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Offline Pada Primkop Kartika Vijaya Virajati. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(4), 857-865.
- [14] Malius, H., & Dani, A. A. H. (2021). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) 109 Seriti. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 1(3), 156-168.
- [15] Puspa, A.Y.G. and Jatisidi, A., 2019. Perancangan UI (User Interface) Company Profile Berbasis Aplikasi Android sebagai Media Pengenalan PT. Machara Konstruksitama. *Pantarei*, 3(03).



JURNAL WIDYA This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Jurnal Widya

Volume 5, Nomor 1, bulan April 2024: halaman 440-467

<https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

jurnal@amikwidyaloka.ac.id

/editor.jurnalwidya@gmail.com

P-ISSN: 2746-5411

E-ISSN: 2807-5528

[16] A. W. Syahroni and S. , "Rancang Bangun Aplikasi Jasa Online Berbasis Mobile," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. XV, no. 3, pp. 102-108, 2020.

[17] S. M. Puspita, R. E. Putri, U. D. Iswanti, R. A. Pangestuti, I. V. Choirilla, N. Apriyanti, A. S. Fitri, "Penerapan Desain Iconix Process Dalam Perancangan Sistem Penjualan Glocey Shop," in *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (SITASI) 2022*, 2022, Vol. 2, no. 1, pp 11-20.



JURNAL WIDYA This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).