



Sistem Informasi Perancangan Aplikasi Les *Private Online* Berbasis WEB

Naufaldi Rizqi Eka Pradipta^{1*}, Rizal Fatoni²

¹⁻²Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia

Email : 220101030@mhs.udb.ac.id, 220101035@mhs.udb.ac.id

Alamat: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Duta Bangsa Surakarta, Jl. Bhayangkara No.55,
Tipes, Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57154

Korespondensi penulis : 220101030@mhs.udb.ac.id*

Abstract. *This research aims to develop a web-based online private tutoring platform that can support easy access and improve the efficiency of the teaching and learning process. With the rapid advancement of information technology, interest in more flexible learning methods has increased sharply. This application was created to help students find and register for private tutoring according to their preferences, while also opening opportunities for tutors to expand their service reach. The approach used in this research includes identifying user needs, designing the application, and conducting a system trial. The user needs identification process was conducted through surveys and interviews with students and tutors to understand their preferences and the obstacles faced in undergoing the conventional learning process. Based on the analysis, this platform was designed with features that make it easier for students to choose tutors based on subjects, schedules, locations, and teaching ratings given by previous students. In addition, this platform provides an integrated payment system to facilitate transactions between students and tutors. The system trial phase involved a number of users who tested the application directly to provide feedback on the features provided and to ensure smooth use of the application on a small scale. The results of the study indicate that this system is able to strengthen the relationship between students and tutors, and facilitate the management of study schedules and payment systems. Thus, this application is expected to be an effective alternative solution in the world of education, particularly in providing high-quality and accessible private tutoring services. This platform is expected to make the teaching and learning process more flexible and efficient, allowing students to learn anytime and anywhere according to their needs.*

Keywords: *Education, Information System, Information Technology, Online Private Tutoring, Web-Based Application.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah platform les privat online berbasis web yang dapat mendukung kemudahan akses dan meningkatkan efisiensi proses belajar mengajar. Seiring pesatnya kemajuan teknologi informasi, minat terhadap metode pembelajaran yang lebih fleksibel pun meningkat tajam. Aplikasi ini dibuat untuk membantu peserta didik dalam menemukan dan melakukan pendaftaran les privat sesuai preferensi mereka, sekaligus membuka peluang bagi para pengajar untuk memperluas jangkauan layanan mereka. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan aplikasi, serta tahapan uji coba sistem. Proses identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan melalui survei dan wawancara dengan para siswa dan pengajar untuk memahami preferensi dan hambatan yang dihadapi dalam menjalani proses pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil analisis, platform ini dirancang dengan fitur-fitur yang memudahkan siswa dalam memilih pengajar berdasarkan mata pelajaran, jadwal, lokasi, serta rating pengajaran yang diberikan oleh siswa sebelumnya. Selain itu, platform ini menyediakan sistem pembayaran yang terintegrasi untuk memudahkan transaksi antara siswa dan pengajar. Tahapan uji coba sistem dilakukan dengan melibatkan sejumlah pengguna yang menguji aplikasi secara langsung untuk memberikan feedback terhadap fitur-fitur yang disediakan, serta untuk memastikan kelancaran penggunaan aplikasi dalam skala kecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memperkuat hubungan antara siswa dan pengajar, serta memudahkan dalam pengaturan jadwal belajar dan sistem pembayaran. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan menjadi alternatif solusi yang efektif dalam dunia pendidikan, terutama dalam memberikan layanan les privat yang berkualitas dan mudah diakses. Dengan adanya platform ini, diharapkan proses belajar mengajar menjadi lebih fleksibel dan efisien, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja sesuai kebutuhan mereka.

Kata kunci: Aplikasi Berbasis Web, Les *Privat Online*, Pendidikan, Sistem Informasi, Teknologi Informasi.

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi informasi memberikan dampak besar terhadap berbagai bidang kehidupan, tak terkecuali sektor pendidikan. Di zaman digital saat ini, perubahan tersebut semakin terasa nyata. metode pembelajaran konvensional mulai beradaptasi dengan penggunaan platform online yang menawarkan fleksibilitas dan kemudahan akses. Les privat, sebagai suatu bentuk pendidikan tambahan, semakin diminati oleh siswa yang ingin meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran tertentu. Namun, proses pencarian tutor yang tepat dan pengaturan jadwal les sering kali menjadi tantangan bagi siswa dan orang tua.

Dengan meningkatnya permintaan akan les privat, diperlukan sebuah sistem yang dapat menghubungkan siswa dengan pengajar secara efisien. Aplikasi les privat online Solusi terhadap permasalahan ini dapat ditemukan melalui pemanfaatan sistem berbasis web yaitu menyediakan platform yang memungkinkan siswa untuk mencari, mendaftar, dan berinteraksi dengan tutor secara langsung. Selain itu, aplikasi ini juga berperan dalam memberikan dukungan kepada pengajar serta mempromosikan layanan mereka dan mengelola jadwal sekaligus pembayaran dengan lebih mudah.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dirancang sebuah sistem informasi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan siswa dan pengajar, tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman belajar secara keseluruhan. Dengan demikian, aplikasi les privat online berbasis web ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan di Indonesia, serta memberikan kemudahan akses Latar belakang disusun secara naratif tanpa menggunakan penomoran atau poin-poin, memuat urgensi dan kebaruan dari penelitian yang dilakukan, serta menjelaskan tujuan dari penelitian tersebut bagi orang-orang yang terlibat.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan campuran antara teknologi informasi dan peran manusia yang bekerja sama dalam mendukung proses operasional, manajerial, serta pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi. Di bidang pendidikan, sistem ini dapat dimanfaatkan untuk mengelola berbagai data seperti informasi siswa, tenaga pengajar, jadwal kegiatan, hingga transaksi keuangan. Penerapan sistem informasi yang optimal mampu meningkatkan efisiensi operasional serta menyediakan data yang akurat sebagai dasar pengambilan keputusan. (Laudon & Laudon, 2018)

Les Privat Online

Allen, I. E., & Seaman, J. (2017). Lesprivat online merupakan metode pembelajaran yang dilakukan secara daring, di mana siswa dapat belajar dari pengajar melalui platform digital. Keuntungan dari les privat online termasuk fleksibilitas waktu, akses ke berbagai pengajar dari lokasi yang berbeda, dan kemampuan untuk belajar dengan cara yang lebih personal. Dengan adanya teknologi, siswa dapat mengakses materi pembelajaran dan berinteraksi dengan pengajar tanpa batasan geografis.

Website

Menurut Hakim Lukmanul (2004). Website merupakan sekumpulan halaman yang biasanya terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet, yang umumnya memuat berbagai informasi atau layanan tertentu. Dalam konteks aplikasi les privat online, website berfungsi sebagai platform utama yang menghubungkan siswa dan pengajar. Website yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan pengalaman pengguna, memudahkan navigasi, dan menyediakan informasi yang diperlukan dengan cepat.

PHP

Sri Rahayu dan rekan-reka dalam CCIT Journal Vol.9 No.1 (2015:53), PHP merupakan bahasa pemrograman sisi server yang dapat digabungkan dengan program HTML dan digunakan untuk membuat web yang interaktif atau dinamis.

XAMPP

Berdasarkan pernyataan Moch Agita Fauzi dan Titis Aji Wicaksono dalam Jurnal Surya Informatika (2015:26), disebutkan bahwa ini merupakan suatu paket yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web, namun juga memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan database MySQL Server sebagai sarana dalam mempelajari pemrograman visual. Selain itu, paket ini telah dilengkapi dengan tools seperti phpMyAdmin yang hanya dapat dijalankan pada sisi server web seperti Apache Server.

LARAVEL

Laravel merupakan kerangka kerja PHP yang dibuat untuk menyederhanakan proses pengembangan aplikasi web dengan menyediakan struktur serta berbagai alat pendukung yang dibutuhkan.. Laravel menawarkan berbagai fitur seperti routing, middleware, dan ORM (Object-Relational Mapping) yang memudahkan pengembang dalam membangun aplikasi yang kompleks. Dengan menggunakan Laravel, pengembang dapat menciptakan aplikasi les privat online yang lebih terstruktur, aman, dan mudah dipelihara (Prasetyo, E. (2019)).

My SQL

MySQL yaitu manajemen basis data yang bersifat terbuka dan dapat digunakan secara bebas. dan telah digunakan secara luas oleh berbagai kalangan. Sistem ini berfungsi untuk menyimpan serta mengelola data dalam berbagai aplikasi berbasis web. Dalam konteks aplikasi les privat online, MySQL dapat digunakan untuk menyimpan informasi pengguna, jadwal les, dan riwayat transaksi. Dengan kemampuan untuk menangani data dalam jumlah besar dan memberikan akses yang cepat, MySQL menjadi pilihan yang tepat untuk aplikasi berbasis web Kurniawan, A. (2015).

3. METODE PENELITIAN

Planning

Pada tahap planning perlu dilakukan kegiatan identifikasi permasalahan terkait les privat, mengetahui dan melakukan analisa alur sistem yang existing dan new system untuk kebutuhan dan penetapan pelaksanaan pembuatan system.

Design

Pada tahap design ini perlu dilakukan perancangan sistem untuk aplikasi les privat menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML) untuk menampilkan pemodelan sistem, dan pemodelan arsitektur. Sedangkan untuk perancangan database menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

Coding

Pada tahap coding merupakan langkah dalam pembuatan sistem les privat dengan memperhatikan tahapan desain yang sudah dilakukan. Bahasa yang digunakan dalam membuat aplikasi yaitu PHP dengan framework codeigniter, sementara database menggunakan MySQL.

Testing

Tahap ini merupakan langkah terakhir untuk mengetahui apakah desain sistem aplikasi les privat dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Outputnya berupa sebuah aplikasi les privat berbasis web yang dibuat untuk menyajikan informasi mata pelajaran umum dan spesifik seperti Bahasa Inggris, Mandarin, dan Bahasa Arab. Aplikasi ini juga memungkinkan pengguna untuk memesan layanan les langsung kepada guru yang dipilih. Selain itu, sistem ini membuka peluang usaha bagi para pengajar dan

masyarakat yang memiliki kemampuan mengajar, agar dapat berbagi ilmu dengan membuka kelas. Adapun tahapan dalam metode extreme programming akan dibahas sebagai berikut:

a. Planning

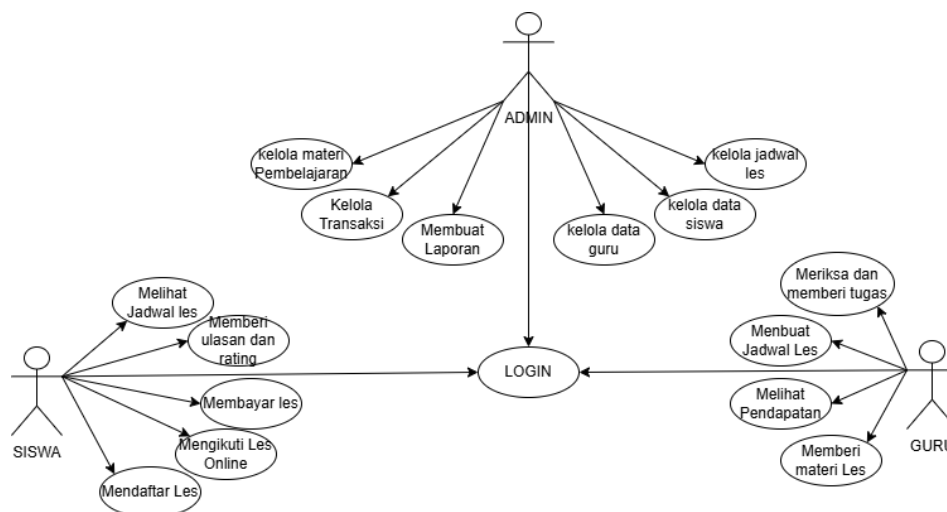
Penjelasan ini membahas mengenai alur sistem baru dari rancangan aplikasi leprivat, yang melibatkan beberapa jenis pengguna, yaitu:

- a) Admin memiliki wewenang penuh untuk mengelola seluruh sistem aplikasi les privat, termasuk proses input, pembaruan (update), penghapusan (delete) data, meninjau informasi yang tersedia, serta melakukan validasi terhadap akun guru dan orang tua murid sebagai pengguna utama sistem.
- b) Guru dapat melakukan registrasi dan login ke dalam sistem, memperbarui informasi pribadi, mengelola riwayat pendidikan secara lengkap (CRUD), membuat paket kelas maupun kelas gratis, serta menerima pesanan les dari orang tua murid.
- c) Orang tua murid memiliki akses untuk mendaftar, masuk ke sistem, melihat profil guru secara rinci, mencari guru berdasarkan mata pelajaran dan tingkat pendidikan, melakukan pemesanan sesuai dengan pilihan paket yang ditawarkan, mengecek jadwal ketersediaan guru, melakukan pembayaran, mengisi absensi, dan memperoleh informasi tentang guru relawan yang menawarkan les gratis.

b. Design

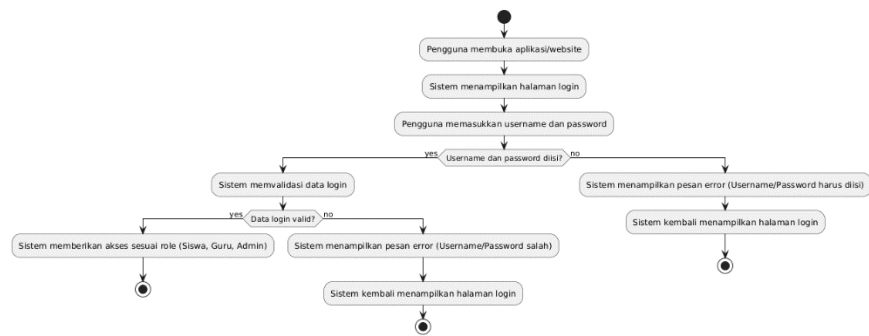
Dalam merancang sistem, digunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) untuk menyusun Use Case Diagram dan Activity Diagram.

- Use Case Diagram



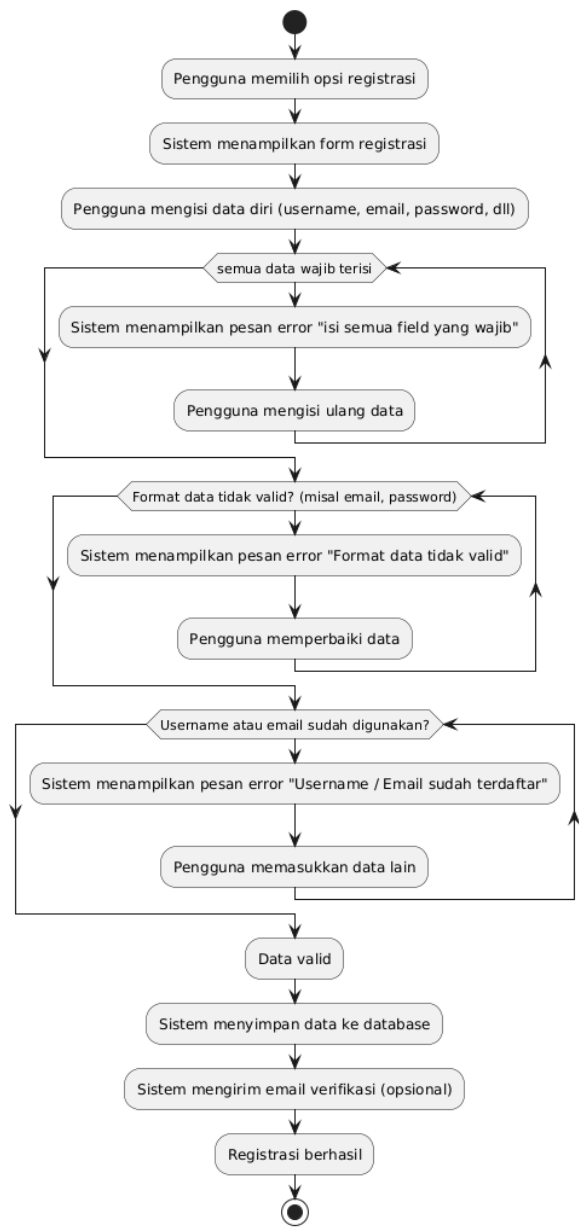
Gambar 1. Use Case Diagram

- Diagram Login



Gambar 2. Login

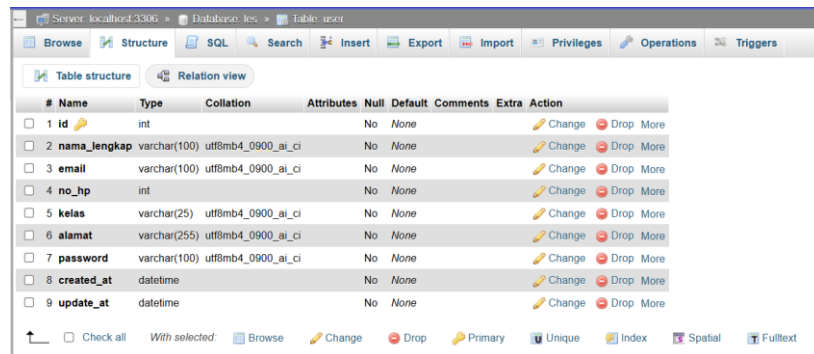
- Diagram Registrasi



Gambar 3 Registrasi

b. Tabel dan Relasi

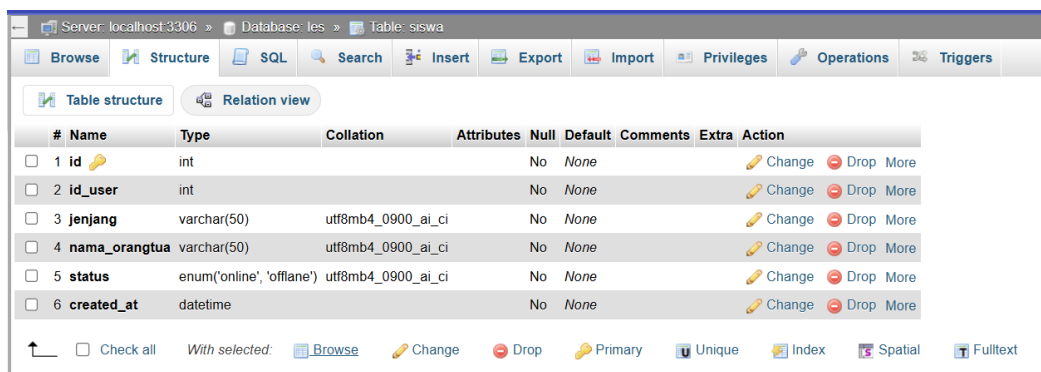
- Tabel User



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int			No	None			Change Drop More
2	nama_lengkap	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
3	email	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
4	no_hp	int			No	None			Change Drop More
5	kelas	varchar(25)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
6	alamat	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
7	password	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
8	created_at	datetime			No	None			Change Drop More
9	update_at	datetime			No	None			Change Drop More

Gambar 7 Tabel User

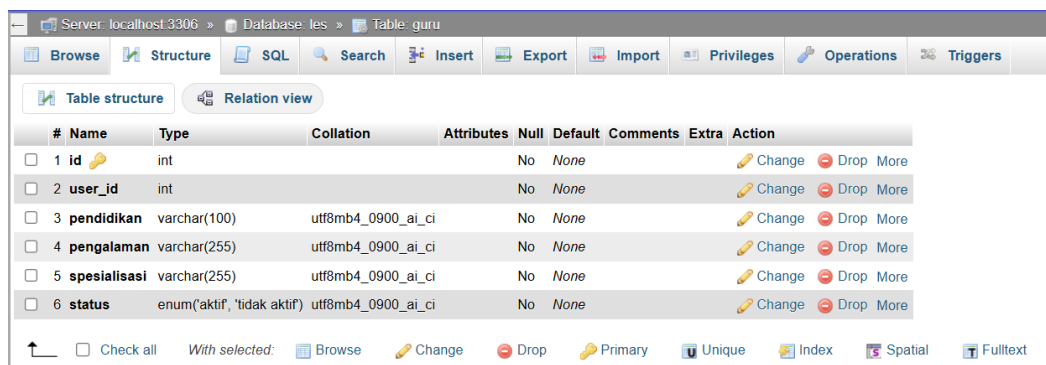
c. Tabel Siswa



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int			No	None			Change Drop More
2	id_user	int			No	None			Change Drop More
3	jenjang	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
4	nama_orangtua	varchar(50)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
5	status	enum('online', 'offline')	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
6	created_at	datetime			No	None			Change Drop More

Gambar 8 Tabel Siswa

d. Tabel Guru

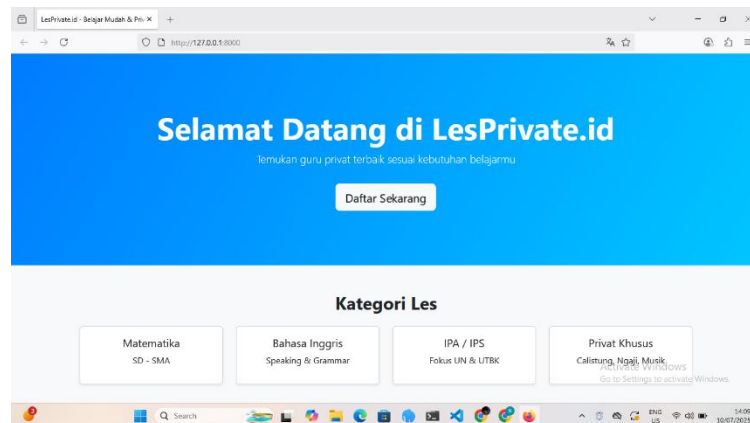


#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int			No	None			Change Drop More
2	user_id	int			No	None			Change Drop More
3	pendidikan	varchar(100)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
4	pengalaman	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
5	spesialisasi	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More
6	status	enum('aktif', 'tidak aktif')	utf8mb4_0900_ai_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 9 Tabel Guru

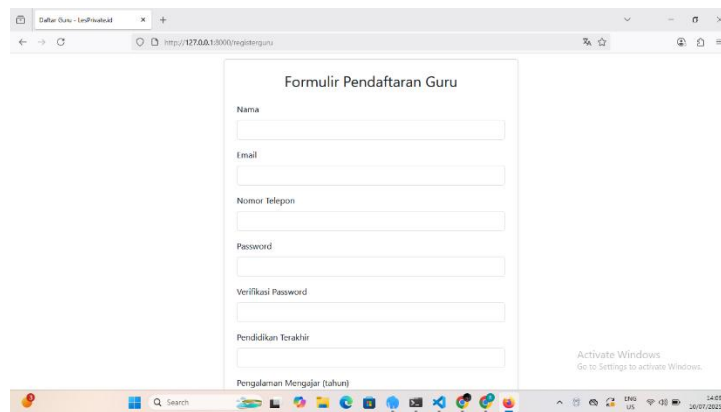
Tampilan Antar muka

a) Tampilan Halaman Utama



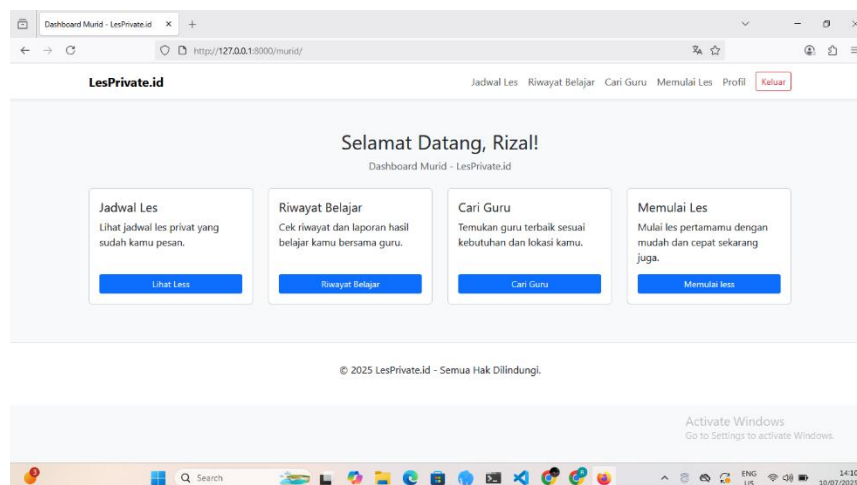
Gambar 10. Halaman Utama

b) Tampilan Login Murid dan Guru



Gambar 11. Login Murid dan Guru

c) Tampilan Dashbord Murid



Gambar 12. Dashbord Murid

d) Tampilan Paket Les

Mulai Sesi Les

Nama Lengkap

Kelas

Mata Pelajaran

Tanggal Daftar

Jam Mulai

Metode Les

☒ Online

☐ Offline

Mulai Sesi

Gambar 13. Paket Les

e) Tampilan pencarian Guru

Dashboard Murid

Selamat datang, **Murid**

Cari Guru Les

Mata Pelajaran Kota / Kecamatan **Cari Sekarang**

Nama	Spesialisasi	Pengalaman	Aksi
Pak Rudi	Matematika	5 Tahun	Lihat Profil

Gambar 14. pencarian Guru

f) Tampilan Jadwal murid

Dashboard Murid

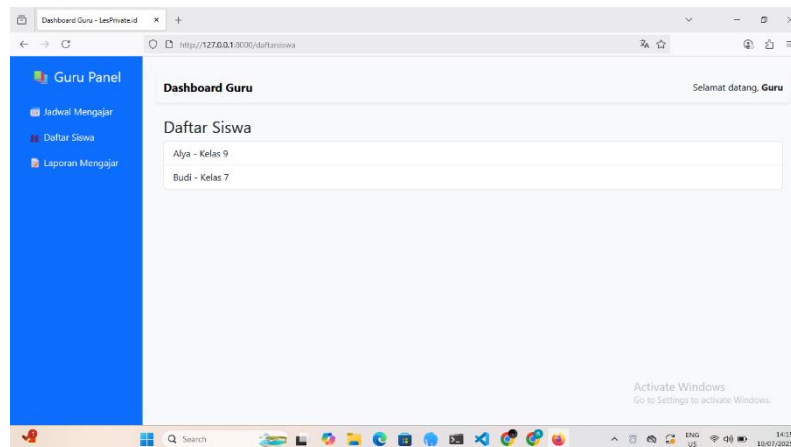
Selamat datang, **Murid**

Jadwal Les Anda

Hari	Jam	Guru	Mata Pelajaran
------	-----	------	----------------

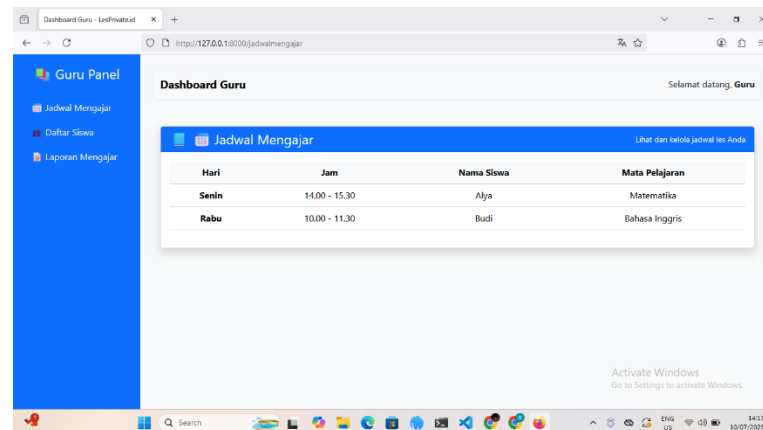
Gambar 15. Jadwal murid

g) Tampilan data murid



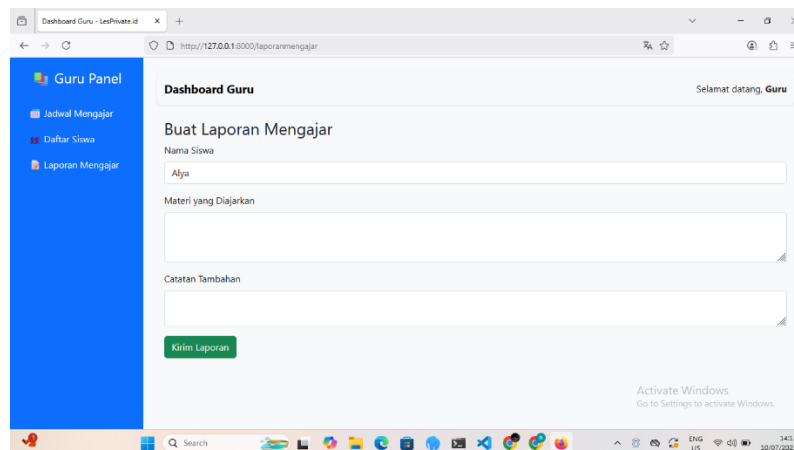
Gambar 16. data murid

h) Tampilan Jadwal mengajar Guru



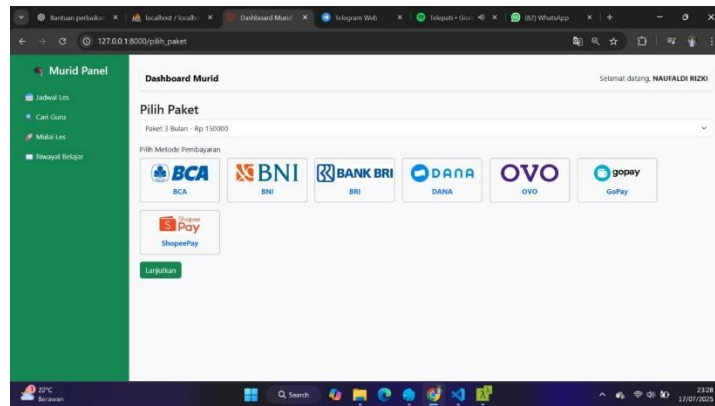
Gambar 17. Jadwal mengajar Guru

i) Tampilan Laporan Guru



Gambar 18. Laporan Guru

j) Tampilan Pembayaran



Gambar 19. Pembayaran

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Les Private merupakan solusi pendidikan yang efektif guna membantu siswa dalam memahami materi lebih mendalam dan personal. Dengan sistem pengajaran satu-satu atau kelompok kecil, proses belajar menjadi lebih fokus, sesuai kebutuhan siswa, dan fleksibel dari segi waktu maupun tempat. Selain itu, kehadiran tutor yang kompeten dan berpengalaman turut meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi dan respon siswa/orang tua, Les Private memberikan dampak positif terhadap peningkatan prestasi akademik dan kepercayaan diri siswa.

Saran

Untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan program *les private*, berikut saran yang dapat kami sampaikan:

- Memberikan Peningkatan Kompetensi Tutor: Perlu adanya program pelatihan berkala bagi tutor agar mereka mampu menerapkan metode pembelajaran yang adaptif dan berbasis kebutuhan siswa.
- Integrasi Teknologi: Disarankan agar penyedia layanan *les private* mulai mengintegrasikan teknologi pembelajaran daring guna menjangkau lebih banyak siswa, terutama di wilayah yang sulit dijangkau secara fisik.
- Evaluasi Berkala: Penting untuk dilakukan evaluasi hasil belajar siswa secara sistematis guna mengetahui efektivitas proses pembelajaran dan memberikan umpan balik bagi tutor.
- Pengembangan Kurikulum Personal: Perlu dikembangkan kurikulum atau modul pembelajaran yang bersifat fleksibel dan individual, sesuai dengan kemampuan awal dan tujuan belajar masing-masing siswa.

- e. Penelitian Lanjutan: Diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan lebih luas untuk mengidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan *les private*, termasuk aspek sosial, psikologis, dan ekonomi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, T., Sulaiman, H., & Isnain, N. (2018). Bimbingan belajar Bunglon Group. In Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (pp. 113-118).
- Ariesna, H. (2014). Pembangunan sistem absensi dan honor guru SMA Negeri 2 Kotabumi menggunakan SEMBISTEK. *Lemb. Pengemb. Pembelajaran, Penelit. Pengabdi. Kpd. Masy.*, 1, 2407-6171, 15-16.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem informasi penjadwalan dokter berbasis web dengan menggunakan framework CodeIgniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal TEKNOINFO*, 11(2), 30-37. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- Machmudah, R. A. (2013). Pengaruh intensitas kesertaan dalam program pendidikan nonformal terhadap prestasi belajar siswa SMA di Kota Malang. *Jurnal Pendidik. Hum.*, 1(2), 169-176.
- Mansur, M. (2015). Sistem informasi manajemen penjadwalan kuliah menggunakan pendekatan integer programming. *Jurnal Ilmu Komputer*, 1(1), 29-35.
- Nike, E., & Qoiriah, A. (2016). "Go-Teacher" sistem pencarian guru les privat berbasis web. *Jurnal Manaj. Inform.*, 6, 91-98.
- Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., & Prasetya, H. A. (2020). Pengujian black box pada aplikasi sistem seleksi sales terbaik menggunakan teknik equivalence partitions. *Inform. Univ. Pamulung*, 4(4), 125-130. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3782>
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) model untuk pengembangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Pengemb. IT*, 3(1), 126-129. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.765>
- Putra, A. K., Nyoto, D. R., & Pratiwi, H. S. (2017). Rancang bangun aplikasi marketplace penyedia jasa les private di Kota Pontianak berbasis web. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 5(1), 22-25.
- Rahmah, & Mansur, M. (2017). Desain dan implementasi sistem penjadwalan agenda berbasis android. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Digital Zo.*, 8(2), 196-206. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v8i2.646>
- Rendy, M., Widodo, R., & Zainuddin, M. R. (2016). Sistem informasi dan pengolahan data kursus mobil berbasis web dengan SMS gateway di Armada Pasuruan. *Jurnal Inform. Merdeka Pasuruan*, 1(3), 85-104. <https://doi.org/10.37438/jimp.v1i3.43>
- Rofiah, S. (2018). Pembelajaran PHP dengan CodeIgniter berbasis project-based learning. *Bina Insa. ICT JOUR*, 5(2), 183-192.
- Sidiq, F., & Pradnya, W. M. (2018). Sistem informasi akuntansi pada bimbingan belajar Cetta Les dan Private Gunungkidul. *Inform. Syst. J.*, 1(1), 19-23.
- Umar, A., & Dwi, A. P. (2020). Model penguatan ekonomi masyarakat melalui jasa les privat dan ngaji. *Discovery*, 5(1), 26-31. <https://doi.org/10.33752/discovery.v5i1.660>
- Wulandari, & Rofni, I. (2018). Implementasi teknologi tepat guna kepada masyarakat. *Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat*, ISSN: 261, November, 175-180.