

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN LES PRIVAT SAHABAT TUTOR BERBASIS WEB DI STARLA EDUCATION

Nur Syaifuddin, Neny Kurniati, Mochammad Machlul Alamin

Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo
Jalan Lingkar Timur KM 5,5 Rangkah Kidul Sidoarjo, Indonesia
machlul410.tif@unusida.ac.id

ABSTRAK

Layanan les privat menjadi solusi pembelajaran yang fleksibel untuk meningkatkan pemahaman siswa. Namun, proses pencarian tutor yang masih dilakukan secara manual menyebabkan layanan menjadi kurang efektif dan tidak terstruktur. Permasalahan yang muncul meliputi ketidaksesuaian antara kebutuhan siswa dengan kompetensi tutor serta kesulitan lembaga dalam mengelola data secara terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi layanan les privat berbasis web “Sahabat Tutor” pada Starla Education guna mempermudah proses pencarian, pemesanan, dan pengelolaan layanan. Metode yang digunakan meliputi perancangan sistem menggunakan Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM), serta implementasi menggunakan framework Laravel dengan arsitektur MVC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan fitur pencarian tutor, booking, verifikasi admin, pembayaran, dan pengelolaan jadwal secara terintegrasi. Pengujian Black Box menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai fungsi dengan status valid. Sistem ini dapat meningkatkan efisiensi layanan les privat serta mempermudah pengelolaan data bagi siswa, tutor, dan admin.

Kata kunci : Booking Tutor, Les Privat, Sistem Informasi, Starla Education, Website.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia [1]. Namun, tidak semua peserta didik mampu memahami materi pembelajaran secara optimal melalui pembelajaran formal di sekolah. Perbedaan kemampuan belajar, keterbatasan waktu, serta kebutuhan akan pendampingan individu mendorong meningkatnya kebutuhan terhadap layanan les privat sebagai solusi pembelajaran yang lebih personal dan fleksibel [2].

Meningkatnya kebutuhan layanan les privat belum diimbangi dengan sistem pencarian tutor yang efektif [3]. Proses pencarian yang masih dilakukan secara manual melalui rekomendasi pribadi atau media sosial cenderung tidak terstruktur, memakan waktu, serta berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antara kebutuhan siswa dengan kompetensi tutor. Selain itu, pengelolaan data siswa, tutor, dan layanan oleh lembaga pendidikan juga menjadi kurang efisien karena belum terintegrasi dalam satu sistem.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi layanan les privat berbasis web “Sahabat Tutor” pada Starla Education. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pencarian tutor, pemesanan layanan, serta pengelolaan data secara terintegrasi bagi siswa, tutor, dan admin.

Sebagai solusi, penelitian ini mengembangkan sistem informasi berbasis web dengan memanfaatkan teknologi framework Laravel yang menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC). Perancangan sistem dilakukan menggunakan Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM) untuk memastikan struktur data yang

terorganisir. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur pencarian tutor, booking, verifikasi admin, pembayaran, dan pengelolaan jadwal, sehingga diharapkan mampu meningkatkan efisiensi layanan serta kualitas pengelolaan les privat di Starla Education.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kajian mengenai konsep-konsep yang berkaitan dengan sistem informasi, layanan les privat, teknologi berbasis web, serta teori dan penelitian terdahulu yang relevan sebagai acuan dalam penyusunan penelitian ini. Melalui tinjauan pustaka, peneliti dapat memahami dasar teori yang mendukung, mengidentifikasi penelitian sejenis, serta memberikan arah dalam merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait sistem informasi layanan les privat telah banyak dilakukan dengan pendekatan mobile. Salah satunya adalah aplikasi kursus privat berbasis mobile yang mempermudah pengguna dalam mencari dan memesan tutor tanpa harus datang langsung ke lokasi. Sistem ini menyediakan fitur informasi tutor, jadwal, dan biaya sehingga proses pemilihan menjadi lebih efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mobile mampu meningkatkan kemudahan akses dan fleksibilitas layanan les privat [4].

Penelitian lain mengembangkan aplikasi les privat berbasis Android untuk mempermudah pencarian tutor sekaligus membuka peluang kerja bagi pengajar. Sistem dibangun menggunakan metode Waterfall dan mampu membantu siswa serta orang tua

dalam menemukan tutor yang sesuai [5]. Selain itu, aplikasi Android lebih efisien dan mudah diakses dibandingkan sistem konvensional [6].

Selain mobile, sistem les privat juga dikembangkan berbasis website untuk meningkatkan pengelolaan layanan. Sistem web mempermudah pendaftaran, pemilihan paket, dan pengelolaan transaksi [7]. memanfaatkan metode AHP untuk membantu pemilihan tutor berdasarkan kriteria tertentu [8]. Sistem penjadwalan berbasis web mampu mengatasi permasalahan manual dan meningkatkan efektivitas pengelolaan waktu [9].

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari kombinasi teknologi, manusia, data, dan prosedur yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta menyajikan informasi secara efektif dan efisien. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi berperan penting dalam mendukung berbagai aktivitas akademik maupun administratif, seperti pengelolaan data siswa, jadwal pembelajaran, penilaian, hingga penyampaian informasi antara lembaga pendidikan, guru, siswa, dan orang tua.

Dengan adanya sistem informasi, proses pengelolaan pendidikan dapat dilakukan secara lebih terstruktur, akurat, dan cepat. Dalam perkembangannya, sistem informasi di bidang pendidikan tidak hanya digunakan untuk kebutuhan administrasi, tetapi juga mendukung proses pembelajaran.

Melalui sistem informasi berbasis digital, peserta didik dapat mengakses materi belajar, mengikuti pembelajaran daring, melakukan konsultasi, hingga memperoleh layanan pendidikan tambahan seperti pencarian tutor atau les privat. Pemanfaatan sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi proses belajar mengajar, memperluas akses pendidikan, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan interaktif sesuai kebutuhan pengguna.

Selain meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas, sistem informasi juga berperan dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan melalui pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan data. Informasi yang tersimpan dan terkelola dengan baik dapat digunakan oleh lembaga pendidikan untuk melakukan evaluasi, perencanaan, serta pengembangan layanan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi dalam pendidikan menjadi salah satu solusi penting dalam menghadapi tantangan transformasi digital serta mendukung terciptanya layanan pendidikan yang lebih modern, efektif, dan berkualitas [10].

2.3. Website

Website adalah sekumpulan halaman digital yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan browser. Halaman-halaman ini biasanya berisi berbagai jenis informasi seperti teks,

gambar, video, maupun elemen interaktif lainnya yang disusun secara terstruktur. Website diidentifikasi melalui sebuah alamat unik yang disebut domain, sehingga pengguna dapat mengaksesnya dengan mudah dari berbagai perangkat seperti komputer, laptop, maupun smartphone.

Secara teknis, website dibangun menggunakan teknologi seperti HTML (HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets), dan JavaScript yang berfungsi untuk mengatur struktur, tampilan, serta interaktivitas halaman. Website disimpan di dalam server dan dapat diakses melalui jaringan internet kapan saja selama server tersebut aktif. Perkembangan website tidak terlepas dari peran Tim Berners-Lee yang menciptakan konsep World Wide Web sebagai dasar dari sistem website modern saat ini.

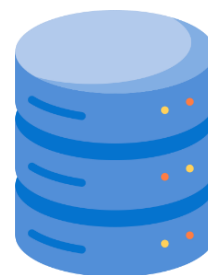
Dalam penelitian ini, website digunakan sebagai media utama untuk membangun sistem informasi layanan les privat “Sahabat Tutor”. Melalui sistem berbasis web, pengguna dapat melakukan pemesanan tutor, melihat informasi layanan, serta mengakses fitur-fitur yang tersedia secara online, sehingga proses layanan menjadi lebih efektif dan efisien.

2.4. Database

Database atau basis data merupakan kumpulan data yang disusun secara terstruktur dan saling berhubungan sehingga dapat dikelola, diakses, dan diperbarui dengan mudah. Database berfungsi untuk menyimpan data secara sistematis agar dapat digunakan kembali untuk kebutuhan pengolahan informasi. Penggunaan database memungkinkan penyimpanan data yang lebih aman, terorganisir, dan efisien.

Dalam sistem informasi, database memegang peranan penting sebagai pusat penyimpanan data yang mendukung berbagai proses operasional. Data seperti informasi pengguna, transaksi, jadwal, maupun laporan dapat dikelola melalui database secara terintegrasi. Pengelolaan basis data umumnya menggunakan DBMS (Database Management System) untuk mempermudah manipulasi data.

Pada penelitian ini, database digunakan untuk menyimpan dan mengelola data tutor, siswa, booking, pembayaran, serta jadwal les privat dalam sistem “Sahabat Tutor”. Dengan adanya database, pengolahan data menjadi lebih terstruktur dan mendukung kinerja sistem informasi secara optimal.



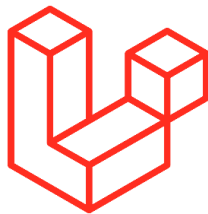
Gambar 1. Database

2.5. Framework Laravel

Laravel adalah framework open-source berbasis bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk membangun aplikasi web secara lebih terstruktur, cepat, dan efisien. Laravel menerapkan konsep MVC (Model-View-Controller) yang memisahkan logika program, tampilan, dan pengelolaan data sehingga memudahkan pengembangan serta pemeliharaan sistem. Framework ini dirancang untuk membantu developer dalam membuat aplikasi web modern dengan sintaks yang sederhana, elegan, dan mudah dipahami [11].

Laravel menyediakan berbagai fitur bawaan yang mendukung proses pengembangan aplikasi, seperti routing, authentication, middleware, migration, Eloquent ORM, dan Blade templating engine. Dengan fitur-fitur tersebut, pengembang dapat mengelola database, membuat sistem login, mengatur keamanan aplikasi, hingga membangun antarmuka pengguna dengan lebih praktis. Laravel juga mendukung integrasi dengan berbagai layanan pihak ketiga sehingga cocok digunakan untuk membangun sistem informasi, website dinamis, maupun aplikasi berbasis web yang kompleks [12].

Dalam penelitian ini, Laravel digunakan sebagai framework untuk membangun sistem informasi layanan les privat berbasis web. Penggunaan Laravel diharapkan dapat membantu menghasilkan sistem yang terstruktur, mudah dikembangkan, serta mampu memenuhi kebutuhan layanan pada “Sahabat Tutor”.



Gambar 2. Laravel

2.6. Les Privat

Les privat merupakan layanan pendidikan tambahan yang memberikan bimbingan belajar secara individual maupun kelompok kecil di luar pendidikan formal. Layanan ini bertujuan membantu peserta didik memahami materi pelajaran secara lebih mendalam sesuai kebutuhan dan kemampuan masing-masing [13].

Keberadaan les privat menjadi solusi bagi siswa yang membutuhkan pendampingan belajar lebih intensif, baik untuk meningkatkan prestasi akademik maupun persiapan menghadapi ujian. Selain itu, les privat memberikan fleksibilitas dalam penentuan waktu belajar, materi, serta metode pembelajaran yang lebih personal [14].

Dalam penelitian ini, layanan les privat menjadi objek utama yang dikembangkan ke dalam bentuk sistem informasi berbasis web. Dengan adanya sistem digital, proses pemesanan tutor dan pengelolaan layanan les privat diharapkan menjadi lebih efektif dan mudah diakses.

2.7. Sahabat Tutor

“Sahabat Tutor” merupakan sistem informasi layanan les privat berbasis web yang dirancang untuk mempermudah proses pemesanan dan pengelolaan layanan bimbingan belajar. Sistem ini menjadi media yang menghubungkan siswa dengan tutor secara lebih praktis melalui teknologi digital.

Melalui Sahabat Tutor, pengguna dapat memperoleh informasi layanan, melakukan booking tutor, memilih jadwal pembelajaran, serta mengakses layanan secara online. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan kualitas pelayanan les privat agar lebih efektif, efisien, dan terorganisir [15].

Dalam penelitian ini, Sahabat Tutor menjadi hasil implementasi dari perancangan sistem informasi yang dikembangkan untuk mendukung layanan pendidikan berbasis teknologi pada Starla Education.

2.8. Starla Education

Starla Education merupakan lembaga pendidikan yang menyediakan layanan pembelajaran tambahan, salah satunya melalui program les privat. Sebagai lembaga pendidikan, Starla Education berperan dalam memberikan pendampingan belajar untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan akademiknya.

Dalam pelaksanaan layanan les privat, pengelolaan data siswa, tutor, dan pemesanan masih dapat menghadapi berbagai kendala apabila dilakukan secara manual, seperti keterlambatan informasi, kesalahan pencatatan, serta kurang efisiennya proses layanan [16]. Oleh karena itu, diperlukan dukungan teknologi untuk meningkatkan efektivitas operasional.

Pada penelitian ini, Starla Education menjadi objek penerapan sistem informasi layanan les privat berbasis web. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas layanan, mempermudah pengelolaan data, dan mendukung transformasi digital pada lembaga pendidikan.



Gambar 3. Starla Education

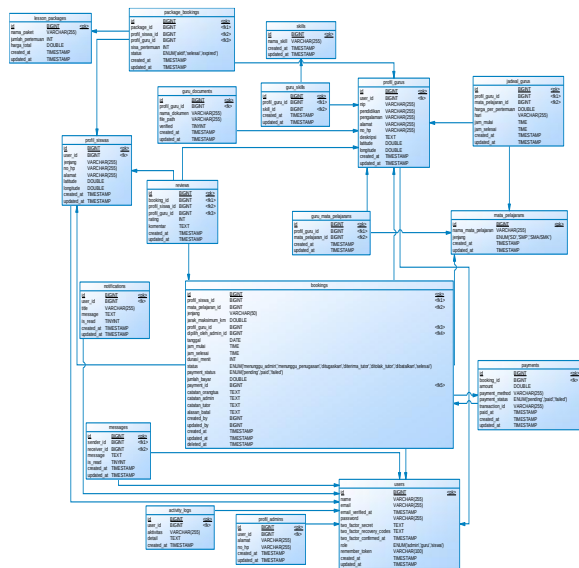
3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan tahapan yang digunakan sebagai pedoman dalam proses perancangan dan pembangunan sistem informasi layanan les privat Sahabat Tutor berbasis web di Starla Education. Pada penelitian ini, metode penelitian digunakan untuk menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan mulai perancangan sistem, hingga perancangan antar muka agar penelitian berjalan secara sistematis, terstruktur, dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

3.1. Perancangan Sistem

Pada perancangan Sistem ini akan dijelaskan tentang Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM), dan Kamus Data. Pada tahap perancangan basis data, Conceptual Data Model (CDM) digunakan untuk menggambarkan struktur konseptual data melalui identifikasi entitas, atribut, dan hubungan antarentitas tanpa memperhatikan implementasi fisik basis data. CDM membantu memahami hubungan logis data, mendukung analisis kebutuhan, dan memastikan rancangan basis data sesuai dengan kebutuhan sistem informasi pencarian guru les privat.

Pada Gambar 4, Conceptual Data Model (CDM) sistem informasi pencarian guru les privat menggambarkan struktur data konseptual dan hubungan antarentitas dalam sistem, meliputi entitas siswa, guru, admin, booking, pembayaran, jadwal, mata pelajaran, serta data pendukung lainnya. Entitas user terhubung dengan profil pengguna sesuai perannya, sedangkan entitas booking menjadi inti proses bisnis yang menghubungkan siswa, guru, jadwal, mata pelajaran, dan pembayaran dalam satu layanan terintegrasi.



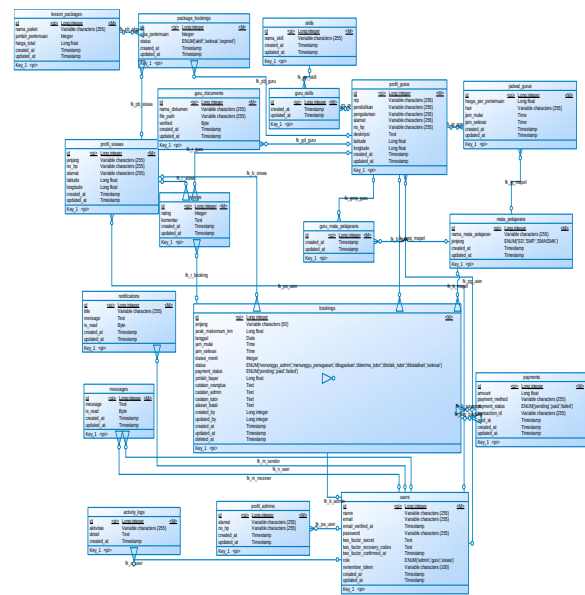
Gambar 4. Conceptual Data Model (CDM)

Selain itu, terdapat entitas pendukung seperti notifikasi, review, dan log aktivitas untuk meningkatkan kualitas layanan. Rancangan CDM ini membantu pengelolaan data secara terstruktur, mendukung proses pencarian tutor, serta menjadi dasar pengembangan sistem pada tahap implementasi.

Setelah CDM disusun, tahap selanjutnya adalah pembuatan Physical Data Model (PDM) untuk menerjemahkan rancangan konseptual ke bentuk fisik yang siap diimplementasikan. PDM mencakup detail teknis seperti tipe data, primary key, foreign key, dan relasi antar tabel, sehingga rancangan basis data menjadi lebih terstruktur dan mendukung implementasi sistem informasi pencarian guru les privat berbasis web.

Physical Data Model (PDM) merupakan pengembangan dari CDM yang menggambarkan struktur basis data secara fisik melalui tabel, atribut, tipe data, primary key, dan foreign key sesuai implementasi sistem.

PDM ini memuat tabel utama seperti users, profil siswa, guru, admin, booking, serta tabel pendukung seperti pembayaran, ulasan, notifikasi, pesan, dan log aktivitas yang saling terhubung untuk menjaga integritas data dan mendukung proses sistem secara efisien. Dengan rancangan PDM yang terstruktur, sistem informasi pencarian guru les privat dapat diimplementasikan secara optimal, aman, dan mendukung kebutuhan operasional Starla Education.



Gambar 5. Physical Data Model (PDM)

Kamus data merupakan komponen penting dalam perancangan sistem informasi yang berfungsi untuk mendefinisikan secara rinci elemen-elemen data yang digunakan dalam sistem. Kamus data memuat informasi mengenai nama atribut, tipe data, panjang data, fungsi, serta keterangan dari setiap data yang terdapat pada basis data maupun aliran data sistem. Dengan adanya kamus data, struktur data yang digunakan menjadi lebih terorganisir, konsisten, dan memudahkan proses pengembangan, implementasi, serta pemeliharaan sistem informasi.

3.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka login dibuat sebagai gerbang awal bagi pengguna untuk mengakses sistem informasi layanan les privat. Halaman ini dirancang untuk memfasilitasi proses autentikasi pengguna, baik siswa, tutor, maupun admin, melalui verifikasi email atau username dan kata sandi. Selain sebagai media masuk ke sistem, antarmuka login juga dilengkapi fitur pendukung seperti remember me, lupa password, dan pembuatan akun baru untuk meningkatkan kemudahan akses bagi pengguna.

Pada Gambar 6 ditampilkan rancangan antar muka login yang terdiri dari input email atau username, input password, opsi remember me, tombol login, serta fitur lupa password dan buat akun. Rancangan ini dibuat sederhana dan mudah digunakan agar pengguna dapat melakukan autentikasi secara cepat sebelum mengakses fitur utama sistem. Selain berfungsi untuk keamanan akses, antarmuka login ini juga mendukung pengelolaan hak akses pengguna sesuai peran masing-masing dalam sistem.

Login

EMAIL / USERNAME
PASSWORD
☐ REMEMBER ME
LOGIN
LUPA PASSWORD
BUAT AKUN

Gambar 6. Perancangan Login

Perancangan antarmuka dashboard user dibuat sebagai halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login ke dalam sistem. Antarmuka ini dirancang untuk memberikan informasi utama terkait aktivitas pengguna, seperti data booking les, status pemesanan, serta informasi terbaru mengenai siswa dan tutor. Selain berfungsi sebagai pusat navigasi, dashboard juga memudahkan pengguna mengakses menu utama seperti booking, pembayaran, dan profil secara terintegrasi dalam satu halaman.

Dashboard				
Dashboard				
Booking				
Pembayaran				
Profil				
Logout				

Name Siswa	Mata Pelajaran	Jadwal	Status	Aksi
Data Siswa Terbaru				
Nama	E-mail			
Data Tutor Terbaru				
Nama	E-mail			

Gambar 7. Rancangan Dashboard

Pada Gambar 7 ditampilkan rancangan antar muka dashboard user yang terdiri dari sidebar navigasi di sebelah kiri dengan menu Dashboard, Booking, Pembayaran, Profil, dan Logout. Pada bagian utama terdapat tabel informasi booking yang memuat data nama siswa, mata pelajaran, jadwal, status, dan aksi. Selain itu, tersedia bagian data siswa terbaru dan data tutor terbaru sebagai informasi pendukung bagi pengguna. Rancangan antarmuka ini dibuat sederhana dan terstruktur agar memudahkan pengguna dalam memantau aktivitas serta mengakses fitur-fitur utama pada sistem informasi layanan les privat.

Perancangan antarmuka cari tutor dibuat untuk memfasilitasi pengguna dalam melakukan pencarian guru les privat sesuai kebutuhan pembelajaran. Halaman ini dirancang agar pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan mata pelajaran maupun nama tutor, sehingga proses menemukan tutor yang sesuai menjadi lebih mudah dan efisien. Selain fitur pencarian, antarmuka ini juga menyediakan katalog tutor yang menampilkan informasi singkat sebagai referensi awal sebelum pengguna melakukan pemesanan.

Cari Tutor	
Dashboard	
Cari Tutor	
Profil	
Logout	

Mata Pelajaran	Pencarian Nama Tutor	Cari
Katalog Tersedia		
Harga/jam Nama Tutor Lihat Profil Lengkap	Harga/jam Nama Tutor Lihat Profil Lengkap	Harga/jam Nama Tutor Lihat Profil Lengkap

Gambar 8. Rancangan Cari Tutor

Pada Gambar 8 ditampilkan rancangan antar muka cari tutor yang terdiri dari sidebar navigasi di sebelah kiri dengan menu Dashboard, Cari Tutor, Profil, dan Logout. Pada bagian utama terdapat fitur pencarian berdasarkan mata pelajaran dan nama tutor yang dilengkapi tombol pencarian. Selain itu, tersedia katalog tutor dalam bentuk kartu yang menampilkan informasi seperti tarif per jam, nama tutor, serta tombol lihat profil lengkap untuk melihat detail tutor lebih lanjut. Rancangan antarmuka ini dibuat untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mencari, memilih, dan meninjau tutor sebelum melanjutkan ke proses booking les privat.

Perancangan antarmuka booking tutor dibuat untuk mendukung proses pengelolaan permintaan les privat oleh tutor setelah siswa melakukan pemesanan. Halaman ini dirancang agar tutor dapat melihat status permintaan booking, memantau sesi aktif, serta mengelola permintaan les yang masuk secara terstruktur. Selain itu, antarmuka ini berfungsi untuk membantu tutor dalam menerima atau menolak permintaan booking berdasarkan jadwal dan ketersediaan yang dimiliki.

Booking tutor	
Dashboard Tutor	
Skill	
Profil	
Logout	

Menunggu Konfirmasi		Sesi Aktif		Aktif	
Menunggu Konfirmasi		Sesi Aktif		Aktif	
Permintaan Booking					
Nama Siswa	Mata Pelajaran	Tanggal	Jam Mulai	Durasi	Aksi
Nama Siswa	Mata pelajaran	Tanggal	Jam Mulai	Durasi	Menerima / Tolak

Gambar 9. Rancangan Booking Tutor

Pada Gambar 9 ditampilkan rancangan antar muka booking tutor yang terdiri dari sidebar navigasi dengan menu Dashboard Tutor, Skill, Profil, dan Logout. Pada halaman utama terdapat informasi status booking seperti menunggu konfirmasi, sesi aktif, dan status aktif tutor. Selain itu, tersedia tabel permintaan booking yang memuat informasi nama siswa, mata pelajaran, tanggal, jam mulai, durasi, status, serta aksi untuk menerima atau menolak permintaan booking.

Rancangan antarmuka ini dibuat untuk memudahkan tutor dalam mengelola pemesanan les privat serta memantau aktivitas pembelajaran secara lebih efektif. Perancangan antarmuka pembayaran dibuat untuk mendukung proses transaksi setelah pengguna melakukan pemesanan layanan les privat.

Gambar 10. Rancangan Pembayaran

Halaman ini dirancang untuk menampilkan rincian pembayaran secara jelas, seperti informasi mata pelajaran, tutor, jadwal sesi, durasi, serta total tagihan yang harus dibayarkan. Antarmuka ini bertujuan memudahkan pengguna dalam melakukan konfirmasi pembayaran sekaligus memastikan proses transaksi berjalan lebih terstruktur dan transparan.

Pada Gambar 10. ditampilkan rancangan antar muka pembayaran yang terdiri dari sidebar navigasi dengan menu Dashboard, Cari Tutor, Profil, dan Logout. Pada bagian utama terdapat informasi detail pemesanan yang memuat mata pelajaran, tutor, jadwal sesi, durasi, serta total tagihan beserta harga yang harus dibayar pengguna.

Selain itu, tersedia tombol konfirmasi pembayaran yang digunakan untuk melanjutkan proses transaksi. Rancangan antarmuka ini dibuat agar pengguna dapat melakukan pembayaran dengan mudah serta mendukung pengelolaan transaksi layanan les privat secara efektif dalam sistem.

Perancangan antarmuka dashboard admin dibuat untuk mendukung proses pengelolaan permintaan layanan les privat oleh pihak admin dalam sistem. Halaman ini dirancang agar admin dapat memantau data permintaan booking, melakukan verifikasi status layanan, serta mengelola proses penerbitan tagihan pembayaran. Antarmuka ini berfungsi sebagai pusat kontrol bagi admin dalam memastikan seluruh proses layanan les privat berjalan sesuai prosedur dan kebutuhan operasional sistem.

Gambar 11. Rancangan Verifikasi Admin

Pada Gambar 11 ditampilkan rancangan antar muka dashboard admin yang terdiri dari sidebar navigasi dengan menu Dashboard, Booking, Pembayaran, Profil, dan Logout. Pada bagian utama terdapat informasi permintaan yang memuat data siswa, mata pelajaran, jenjang, jadwal, alamat, status permintaan, serta status pembayaran. Selain itu, tersedia fitur verifikasi status yang digunakan admin untuk melakukan persetujuan jadwal dan menerbitkan tagihan pembayaran. Rancangan antarmuka ini dibuat untuk memudahkan admin dalam memantau, memverifikasi, dan mengelola layanan les privat secara terintegrasi dalam sistem.

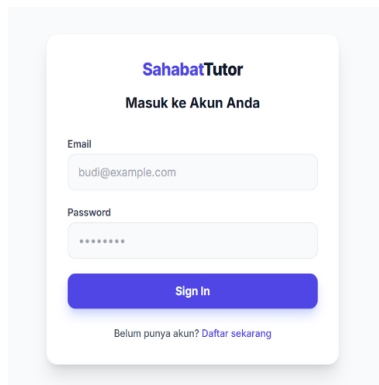
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini membahas hasil implementasi dari perancangan sistem yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pembahasan meliputi hasil pembangunan sistem, implementasi fitur-fitur utama, serta pengujian fungsionalitas sistem untuk memastikan seluruh proses berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian. Melalui bab ini ditunjukkan bagaimana rancangan yang telah dibuat dapat diimplementasikan menjadi sistem yang mampu mendukung layanan pencarian, pemesanan, dan pengelolaan les privat secara efektif.

4.1. Implementasi Antarmuka Login

Implementasi halaman login merupakan tahap awal dalam penerapan sistem informasi layanan les privat Sahabat Tutor berbasis web. Halaman ini dirancang sebagai media autentikasi pengguna agar siswa, tutor, maupun admin dapat masuk ke dalam sistem sesuai hak akses masing-masing. Pada implementasinya, halaman login menyediakan fitur untuk memasukkan email dan password sebagai proses verifikasi sebelum pengguna mengakses fitur utama sistem.

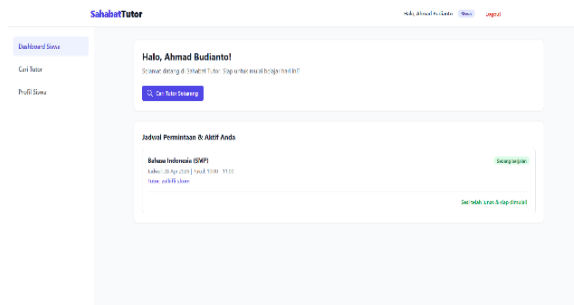
Pada Gambar 12 ditampilkan implementasi halaman login yang terdiri dari form input email, password, tombol Sign In, serta tautan pendaftaran akun bagi pengguna baru. Antarmuka dirancang sederhana dan responsif agar memudahkan pengguna dalam melakukan proses autentikasi. Implementasi halaman ini berfungsi sebagai pintu masuk sistem sekaligus menjaga keamanan akses pengguna berdasarkan peran yang dimiliki dalam sistem informasi layanan les privat.



Gambar 12. Halaman Login

4.2. Halaman Dashboard Siswa

Halaman dashboard siswa dibuat sebagai halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil login ke dalam sistem.



Gambar 13. Halaman Dashboard Siswa

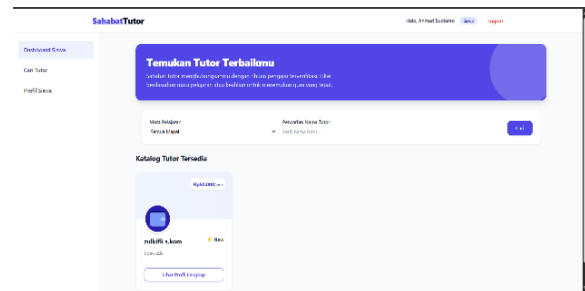
Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi bagi siswa untuk melihat aktivitas pembelajaran, memantau permintaan booking yang sedang berlangsung, serta mengakses fitur utama seperti pencarian tutor. Implementasi dashboard ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengelola layanan les privat secara terintegrasi melalui satu halaman utama.

Pada Gambar 13 ditampilkan implementasi dashboard siswa yang memuat menu navigasi, informasi sambutan pengguna, tombol pencarian tutor, serta jadwal permintaan dan sesi aktif yang sedang berjalan. Selain menampilkan informasi jadwal les beserta tutor yang dipilih, halaman ini juga menyediakan fitur pembayaran untuk melanjutkan proses transaksi apabila diperlukan. Implementasi dashboard siswa ini mendukung pengguna dalam memantau aktivitas belajar dan mengakses layanan les privat secara lebih mudah dan efisien.

4.3. Halaman Cari tutor

Halaman pencarian tutor dibuat untuk memfasilitasi siswa dalam mencari dan memilih tutor sesuai kebutuhan pembelajaran. Halaman ini menyediakan fitur pencarian berdasarkan mata pelajaran maupun nama tutor, serta menampilkan katalog tutor yang tersedia dalam sistem. Implementasi antarmuka ini dirancang untuk

mempermudah proses pencarian tutor secara cepat, efisien, dan sesuai dengan preferensi pengguna.

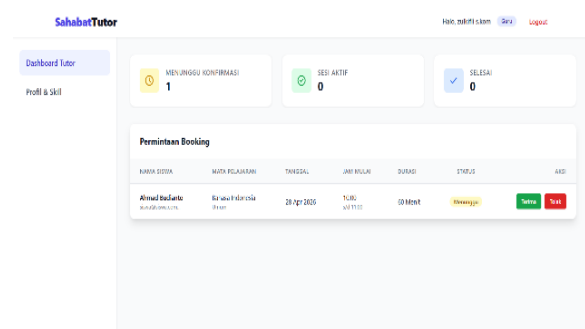


Gambar 14. Halaman Cari Tutor

Pada Gambar 14 ditampilkan implementasi halaman pencarian tutor yang memuat fitur filter mata pelajaran, pencarian nama tutor, serta katalog tutor yang berisi informasi profil tutor, tarif per jam, dan tombol untuk melihat profil lengkap. Selain membantu pengguna menemukan tutor yang sesuai, halaman ini juga menjadi tahap awal sebelum proses booking les privat dilakukan. Implementasi fitur ini mendukung proses pencarian tutor secara lebih terstruktur dan meningkatkan kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem.

4.4. Halaman Permintaan Booking

Halaman dashboard tutor dibuat untuk mendukung tutor dalam mengelola permintaan booking yang masuk dari siswa secara terintegrasi. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi status booking, memantau sesi pembelajaran aktif, serta membantu tutor dalam melakukan tindakan terhadap permintaan les yang diterima. Implementasi dashboard ini dirancang agar tutor dapat mengelola aktivitas mengajar dan proses konfirmasi booking dengan lebih efektif.



Gambar 15. Halaman Permintaan Booking

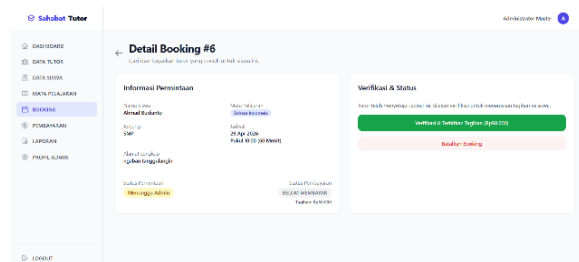
Pada Gambar 15 ditampilkan Halaman dashboard tutor yang memuat informasi jumlah permintaan menunggu konfirmasi, sesi aktif, sesi selesai, serta tabel permintaan booking yang berisi data siswa, mata pelajaran, tanggal, jam mulai, durasi, status, dan aksi menerima atau menolak booking. Melalui antarmuka ini, tutor dapat memantau dan merespons permintaan les secara langsung dalam sistem. Implementasi fitur dashboard tutor ini mendukung pengelolaan layanan

les privat agar proses booking dapat berjalan lebih terstruktur dan efisien.

4.5. Halaman Verifikasi Admin

Halaman verifikasi booking admin dibuat untuk mendukung proses pengelolaan dan validasi permintaan booking oleh administrator. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan detail permintaan layanan les privat yang telah disetujui tutor, sehingga admin dapat melakukan verifikasi jadwal serta menerbitkan tagihan pembayaran kepada siswa.

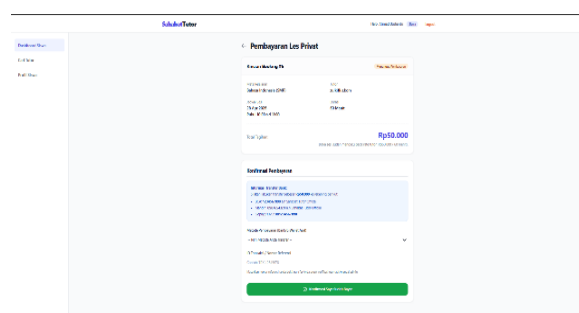
Implementasi fitur ini dirancang untuk memastikan proses booking berjalan sesuai prosedur serta mendukung kontrol operasional sistem secara terstruktur.



Gambar 16. Halaman Verifikasi Admin

Pada Gambar 16 ditampilkan halaman verifikasi booking admin yang memuat informasi permintaan booking seperti data siswa, mata pelajaran, jenjang, jadwal, alamat, status permintaan, dan status pembayaran. Selain itu, tersedia fitur verifikasi dan penerbitan tagihan pembayaran serta opsi pembatalan booking yang dapat digunakan admin sesuai kebutuhan proses layanan. Implementasi halaman ini mendukung admin dalam memvalidasi permintaan booking, mengelola status layanan, dan memastikan proses transaksi dapat berjalan secara efektif dalam sistem.

4.6. Halaman Pembayaran



Gambar 17. Halaman Pembayaran

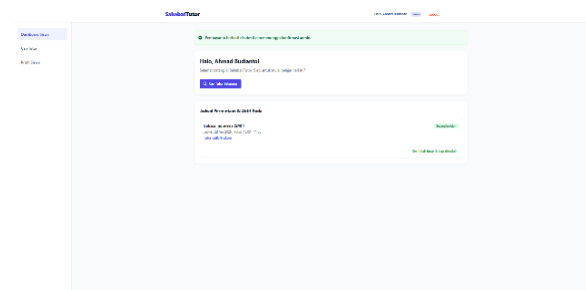
Halaman pembayaran dibuat untuk mendukung proses transaksi setelah booking les privat berhasil diverifikasi. Halaman ini dirancang untuk

menampilkan rincian pemesanan, informasi tagihan, serta metode pembayaran yang dapat dipilih oleh pengguna sebelum menyelesaikan transaksi. Implementasi fitur pembayaran bertujuan memberikan kemudahan bagi siswa dalam melakukan konfirmasi pembayaran secara aman, terstruktur, dan terintegrasi dalam sistem.

Pada Gambar 17 Menampilkan halaman pembayaran yang memuat detail pemesanan les privat, total tagihan yang harus dibayarkan, pilihan metode pembayaran, serta tombol konfirmasi untuk menyelesaikan transaksi. Halaman ini memungkinkan pengguna melakukan proses pembayaran secara langsung setelah booking disetujui oleh admin. Implementasi fitur pembayaran ini mendukung pengelolaan transaksi layanan les privat agar berjalan lebih efektif, transparan, dan mudah digunakan oleh pengguna.

4.7. Halaman Pembayaran Lunas

Implementasi dashboard siswa setelah pembayaran dibuat untuk menampilkan status terbaru layanan setelah pengguna menyelesaikan transaksi pembayaran. Halaman ini berfungsi sebagai media pemantauan bagi siswa untuk melihat status booking yang telah diproses, jadwal les aktif, serta informasi pembayaran yang telah berhasil dilakukan. Implementasi fitur ini dirancang agar pengguna dapat memperoleh informasi layanan secara real-time setelah proses transaksi selesai.



Gambar 18. Pembayaran Lunas

Pada Gambar 18. ditampilkan implementasi dashboard siswa setelah pembayaran yang memuat notifikasi keberhasilan proses pembayaran, informasi pengguna, serta jadwal permintaan dan sesi aktif yang sedang berlangsung. Selain menampilkan detail jadwal les dan tutor yang dipilih, halaman ini menunjukkan bahwa proses booking telah berlanjut ke tahap layanan aktif. Implementasi dashboard ini mendukung pengguna dalam memantau perkembangan layanan les privat setelah pembayaran dilakukan secara mudah dan terintegrasi dalam sistem.

Memuat hasil, Pengujian dan pembahasan tentang skripsi yang telah dilakukan

Tabel 7. Hasil Pengujian Black Box

Skenario Pengujian	Fitur yang Diuji	Hasil yang diharapkan	Status
Login pengguna	Input akun valid	Masuk ke dashboard sesuai role	Valid
Dashboard	Menampilkan informasi pengguna	Dashboard tampil sesuai akses	Valid
Cari Tutor	Siswa mencari tutor	Tutor sesuai pencarian tampil	Valid
Booking Tutor	Tutor menerima/menolak	Status booking berubah	Valid
Verifikasi Admin	Admin verifikasi booking	Tagihan diterbitkan	Valid
Pembayaran	Siswa membayar tagihan	Status pembayaran berhasil	Valid
Sesi Mengajar	Tutor mulai mengajar	Pembelajaran aktif	Valid

Berdasarkan Tabel 7 hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama pada sistem informasi layanan les privat Sahabat Tutor telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pengujian dilakukan pada fitur login, dashboard, pencarian tutor, persetujuan booking oleh tutor, verifikasi admin, pembayaran, hingga sesi mengajar, dan seluruh skenario pengujian memperoleh status valid.

Hasil ini menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan proses layanan les privat secara terintegrasi mulai dari pemesanan hingga pelaksanaan pembelajaran, sehingga sistem dinyatakan berfungsi dengan baik dan siap digunakan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, sistem informasi layanan les privat Sahabat Tutor berbasis web di Starla Education berhasil dibangun dan mampu mendukung proses pencarian tutor, pemesanan les, verifikasi admin, pembayaran, hingga pelaksanaan pembelajaran secara terintegrasi.

Hasil pengujian Black Box menunjukkan seluruh fitur utama berjalan sesuai fungsinya dan memperoleh status valid, sehingga sistem dapat membantu meningkatkan efektivitas layanan les privat serta mempermudah pengelolaan data bagi siswa, tutor, dan admin. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem disarankan dapat dikembangkan dengan penambahan fitur notifikasi otomatis, integrasi payment gateway, serta pengembangan versi mobile agar layanan menjadi lebih optimal dan mudah diakses oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aji, S. W., Izzuddin, R. A. F., Suminar, F. D., Wijayanti, A. T., & Dhewantoro, H. N. S. (2025). Les privat sebagai alternatif pembelajaran yang fleksibel dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran IPS. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(1).
- [2] Zulfa, A. A., Ibrahim, T., & Arifudin, O. (2025). Peran sistem informasi akademik berbasis web dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan akademik di perguruan tinggi. *Jurnal Tahsinia*, 6(1), 115-134.
- [3] Mahabu, F. F., Subhan, M., Pramadita, O. I., Fahriza, A., & Ekabudi, A. (2025). Pemanfaatan Learning Management System (LMS) Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran| E-ISSN: 3026-6629*, 3(1), 27-34.
- [4] Sutabri, T., Seprina, I., & Salim, A. N. (2023). Rancang bangun aplikasi MusikMe kursus privat musik berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer MH. Thamrin*, 9(2).
- [5] Maulana, I., Adirakasiwi, A. G., Warmi, A., Purwantoro, P., Riswadi, M. L., & Cahyani, S. R. (2023). Rancangan aplikasi les privat matematika berbasis Android. *Jurnal Remik (Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer)*, 7(1).
- [6] Khoyron, M., & Novianti, T. (2020). Rancang bangun aplikasi guru les privat berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Computing Insight*, 2(2).
- [7] Widyaningtyas, I. F., Syafirullah, L., & Somantri, O. (2021). Sistem informasi les privat berbasis website dengan menggunakan framework Laravel. *Proceedings of the 2nd Wijayakusuma National Conference (WiNCo)*, 84-94.
- [8] Joost, S. R. V., & Nurhidayat, A. I. (2020). Rancang bangun aplikasi Teacher Finders berbasis website menggunakan framework Laravel. *Jurnal Manajemen Informatika*, 11(1).
- [9] Yani, R., Mansur, & Kasmawi. (2020). Sistem informasi penjadwalan les privat menggunakan framework CodeIgniter. *Information System for Educators and Professionals*, 5(1).
- [10] Gazali, N. I. N., & Sumarsono, R. B. (2025). Efektivitas Kebijakan Digitalisasi dalam Mewujudkan Pembelajaran Berkualitas di Era Society 5.0. *Proceedings Series of Educational Studies*.
- [11] Budianto, B., Wibawa, A., & Said, R. M. (2025). Pengenalan Laravel Sebagai Framework Open Source Dalam Membangun Sebuah Aplikasi Berbasis Web Di SMK Islamiyah Ciputat. *Jurnal Peradaban Masyarakat*, 5(3), 128-138.
- [12] Somya, R., & Nathanael, T. M. E. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(1), 51-58.
- [13] Prayogi, A. (2025). Gaya belajar siswa bimbingan belajar luar sekolah: Studi kasus di Kota Bandung. *Jurnal Bersama Ilmu Pendidikan (DIDIK)*, 1(1), 1-7.
- [14] Azizah, A. N., Wahidah, M. A. H., & Samsudin, S. (2025). Peran Les Privat Mahasiswa KPM Insuri Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar di

- Lingkungan Dukuh Sekuwung Desa Kedungbanteng. *Social Science Academic*, 71-80.
- [15] Syah, M. I. S., & Hidayat, S. (2023). Sistem Pembelajaran dan Penyewaan Tutor Les Private Untuk Murid Sekolah Berbasis Android. *AUTOMATA*, 4(1).
- [16] Ng, P. W., Leonora, V., Johnson, J., & Sinaga, F. M. (2025). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LES PRIVAT BERBASIS WEB PADA LES PRIVAT MEDAN. *METHODIKA: Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 11(1), 15-19.