

Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Bimbingan Belajar Berbasis *Web Mobile* Menggunakan Metode *Waterfall*

Irma Tiana^{1*}, Sigit Gunanto²

^{1,2} Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Lampung, Indonesia

Email: ¹irmat.2059201044@umko.ac.id, ²sigit.gunanto@umko.ac.id

(* Email Corresponding Author: irmat.2059201044@umko.ac.id)

Received: 5 November 2025 | Revision: 9 November 2025 | Accepted: 9 November 2025

Abstrak

Penelitian ini memiliki fokus utama pada pengembangan sebuah sistem informasi *web-mobile* yang dirancang khusus untuk Lembaga Bimbingan Belajar Texas Kotabumi di Kabupaten Lampung Utara. Perancangan sistem ini didedikasikan untuk menyederhanakan dan mengotomatisasi serangkaian prosedur administratif yang saat ini masih dilaksanakan secara konvensional, meliputi registrasi, pengaturan jadwal, dan pencatatan kehadiran, yang kerap kali rentan terhadap inkonsistensi data serta kurangnya efisiensi. Populasi investigasi ini melibatkan seluruh spektrum operasional administrasi dan interaksi antara pihak staf administrasi, para pengajar, dan siswa di Texas Kotabumi. Pengambilan sampel data dilaksanakan menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana informasi dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap alur kerja administratif yang berlaku, wawancara komprehensif dengan pihak-pihak terkait (manajer, staf administrasi, pengajar, dan siswa) untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik dan tantangan yang dihadapi, serta melalui telaah literatur yang relevan dengan sistem informasi, proses bimbingan belajar, dan pengembangan *web-mobile*. Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan model pengembangan sistem yang diaplikasikan adalah Waterfall. Proses pengembangan mencakup empat tahapan esensial: analisis persyaratan, desain arsitektur sistem, implementasi kode, dan pengujian menyeluruh. Hasil signifikan dari penelitian ini adalah suksesnya penciptaan sistem informasi *web-mobile* yang interaktif, yang efektif dalam mengotomatisasi dan mengintegrasikan seluruh proses administrasi bimbingan belajar. Sebagai analisis akhir penelitian ini menegaskan bahwa sistem yang telah dikembangkan secara fungsional mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan standar kualitas layanan di Texas Kotabumi, yang dapat berkontribusi pada pengelolaan lembaga bimbingan belajar yang lebih modern dan adaptif.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Bimbingan Belajar, Website, Waterfall.

Abstract

This study was conducted with the primary objective of creating a web-based information system platform oriented towards promotion and enhancing service quality. This initiative was designed to address the limitations of manual promotional methods and inefficiencies in data management at Family Gym Kotabumi, a fitness center in the North Lampung region. The research population encompasses the entire dynamics of promotion, service activities, and data management workflows at Family Gym Kotabumi. Data sampling was performed using a purposive sampling technique, involving in-depth observation of promotional mechanisms and comprehensive interviews with staff and management to identify workflow and required system specifications. The sample materials analyzed included promotional records, feedback from potential customers, and relevant operational documents. The methodological approach of this study is quantitative, with data collection mechanisms involving observation, direct interviews, and literature reviews. Furthermore, the software development method applied is Waterfall, which includes critical phases such as requirements identification, system architecture design, code implementation, and thorough testing. This information system was realized using the PHP programming language and utilizing a MySQL database. A key finding from this investigation is the successful development of an information system application that substantially accelerates data processing and report generation, while also expanding the capabilities of promotional reach and service quality. This research confirms the effectiveness of the developed system in improving operational efficiency and strengthening the promotional capabilities of Family Gym Kotabumi, thereby expected to attract a broader customer base and support more precise and responsive management.

Keywords: Information Systems, Tutoring, Website, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak transformatif di berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan [1]. Sebagai alternatif pendidikan non-formal, lembaga Bimbingan Belajar (Bimbel) semakin populer di Indonesia [2], berfungsi membantu siswa mendalami materi pelajaran dan menemukan cara belajar yang efektif, mengatasi kesulitan, serta mengatur waktu secara mandiri [3][4]. Dalam konteks ini, Sistem Informasi, yang didefinisikan sebagai kombinasi terstruktur antara metode kerja, informasi, sumber daya manusia, dan teknologi informasi yang saling berinteraksi untuk mendukung operasional [5], menjadi krusial. Selain itu, Website, sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi digital seperti teks, gambar, dan multimedia yang dapat diakses melalui internet [6], memegang peran sentral dalam diseminasi informasi.

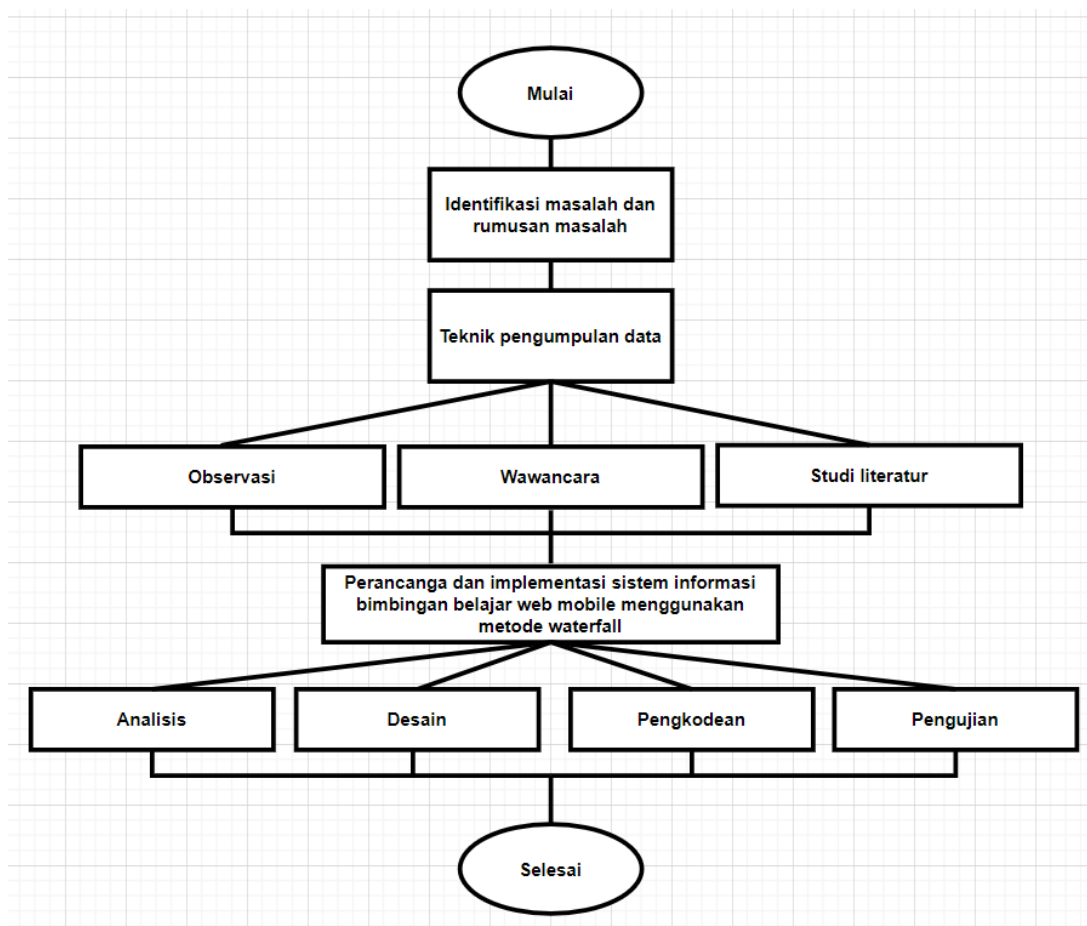
Texas Kotabumi, sebuah lembaga bimbingan belajar yang vital dalam meningkatkan pemahaman akademis siswa, saat ini menghadapi masalah serius terkait sistem administrasi yang masih bersifat manual. Proses-proses seperti pendaftaran siswa, penjadwalan kelas, pencatatan absensi, hingga pengelolaan pembayaran masih dilakukan secara

konvensional. Kondisi ini mengakibatkan inefisiensi waktu yang signifikan, meningkatkan kerentanan terhadap kesalahan *input* data, dan menimbulkan kesulitan dalam pemantauan informasi secara *real-time*. Akibatnya, pengelola dan staf administrasi menghabiskan waktu berlebihan untuk mengurus data, yang seharusnya dapat dialokasikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Selain itu, metode manual ini juga berdampak negatif pada kualitas pelayanan kepada siswa dan orang tua. Orang tua kesulitan memperoleh informasi terbaru mengenai jadwal dan seringkali harus datang langsung atau menghubungi pihak administrasi untuk mendapatkan detail. Keterbatasan akses ini menghambat komunikasi yang efektif dan mengurangi transparansi. Gap operasional ini diperparah oleh volume data yang terus meningkat seiring bertambahnya jumlah siswa.

Melihat urgensi tersebut, diperlukan sebuah solusi modern yang dapat mengotomatisasi dan menyederhanakan proses administrasi. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi bimbingan belajar berbasis *web-mobile* sebagai langkah strategis untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. *Grand Theory* yang mendasari penelitian ini adalah Teori Sistem Informasi Manajemen, yang menekankan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Sistem ini berhasil menyediakan platform yang terintegrasi, memudahkan akses informasi bagi semua pihak, serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan adanya sistem ini, Texas Kotabumi dapat fokus pada misi utamanya, yaitu memberikan bimbingan belajar yang berkualitas tinggi dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih baik bagi seluruh siswanya, sekaligus menawarkan orisinalitas dalam penerapan solusi digital yang terintegrasi di konteks lembaga bimbingan belajar lokal.

2. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Kerangka pikir

Kerangka pikir penelitian ini memvisualisasikan alur metodologi yang terstruktur dan sistematis, dimulai dari perumusan masalah hingga implementasi solusi. Proses diawali dengan Identifikasi Permasalahan dan Perumusan Masalah, yang merupakan fase krusial untuk mendefinisikan ruang lingkup dan tujuan penelitian. Tahap ini kemudian didukung oleh Pengumpulan Data komprehensif melalui tiga pendekatan utama: Observasi langsung untuk memahami konteks lapangan, Wawancara mendalam untuk menggali kebutuhan *user* dan *stakeholder*, serta Studi Literatur untuk landasan

teoritis dan referensi implementasi. Inti dari pengembangan sistem ini mengadopsi Metode *Waterfall*, yang dieksekusi melalui serangkaian fase berurutan: Analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, Desain arsitektur sistem dan antarmuka, Pengkodean (*coding*) sebagai implementasi teknis, dan Pengujian (*testing*) untuk validasi fungsionalitas dan kinerja. Secara keseluruhan, kerangka ini merefleksikan pendekatan sistematis dalam Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Bimbingan Belajar Berbasis *Web Mobile*, yang diharapkan dapat memberikan solusi efektif terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi.

2.1 Pengumpulan data

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan mengamati fenomena-fenomena yang akan diteliti sebagai bagian dari metode penelitian[7]. Observasi dilakukan di Texas Kotabumi Lampung Utara untuk memahami secara langsung proses administrasi yang berjalan saat ini. Dari pengamatan, terlihat bahwa seluruh kegiatan, mulai dari pendaftaran, pencatatan jadwal, hingga absensi siswa, masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan dan *spreadsheet*.

b. Wawancara

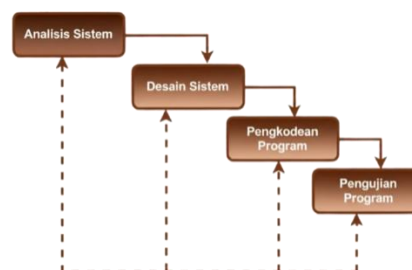
Wawancara yang dilakukan bersifat semi-terstruktur. Hal ini memungkinkan para informan untuk berbicara secara bebas dan mendalam tentang pengalaman dan pandangan mereka. Meskipun demikian, wawancara ini tetap memiliki panduan topik agar diskusi tidak menyimpang dari fokus penelitian[8]. wawancara dengan pengelola, staf administrasi, pengajar, dan beberapa siswa. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam masalah yang dihadapi dan harapan mereka terhadap sistem baru. Pihak pengelola mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan sistem yang dapat menyajikan data siswa secara terpusat dan *real-time* untuk pengambilan keputusan.

c. Studi kepustakaan

Studi pustaka adalah cara mengumpulkan data dengan meninjau berbagai sumber tulisan untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan suatu topik[9].

2.2 Pengembangan perangkat lunak

Metode *waterfall* adalah pendekatan pengembangan sistem informasi yang termasuk dalam SDLC. Pendekatan ini mewajibkan setiap tahapan pekerjaan dilakukan secara berurutan dan berjenjang, di mana satu tahap harus selesai sepenuhnya sebelum memulai tahap berikutnya[10].



Gambar 2. metode *waterfall*

Diagram alir metode *Waterfall* menjadi dasar bagi penjelasan rinci dari setiap tahap pengembangan yang akan dipaparkan:

- Tahap Analisis Sistem merupakan pondasi awal di mana tim pengembang mengidentifikasi dan mendefinisikan secara rinci kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem informasi bimbingan belajar Texas Kotabumi Lampung Utara. Dalam tahap ini, dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dan observasi untuk memahami proses bisnis yang ada, seperti pendaftaran siswa, pengelolaan kelas dan level, pencatatan pembayaran, hingga pelaporan nilai. Hasil dari tahapan ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan yang jelas, menentukan apa saja yang harus dilakukan oleh sistem, misalnya modul *dashboard* administrator, antarmuka pendaftaran, dan modul riwayat pembayaran, sebelum melangkah ke tahap perancangan.
- Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, tahap Desain Sistem berfokus pada perancangan arsitektur logis dan fisik sistem. Aktivitas di tahap ini meliputi perancangan basis data untuk menyimpan data siswa, kelas, level, dan transaksi pembayaran; perancangan antarmuka pengguna (*user interface/UI*) dan pengalaman pengguna (*user experience/UX*) yang *mobile-friendly* (seperti tampilan *dashboard* dan daftar kelas); serta penentuan arsitektur sistem berbasis *web mobile* yang akan digunakan.
- Tahap Pengkodean Program (*Coding*) adalah implementasi dari desain yang telah dibuat, di mana spesifikasi desain diubah menjadi kode program yang fungsional. Pada konteks sistem informasi bimbingan belajar berbasis web mobile ini, pengkodean melibatkan pembangunan *front-end* (menggunakan teknologi web yang responsif agar dapat diakses melalui *mobile* dan *desktop*) dan *back-end* (menggunakan bahasa pemrograman dan *framework* tertentu) untuk mengelola logika bisnis dan interaksi dengan basis data. Seluruh modul yang telah dirancang, seperti modul

Kelola Data Siswa dan Riwayat Pembayaran, diimplementasikan secara bertahap dan diintegrasikan satu sama lain untuk membentuk sistem yang utuh.

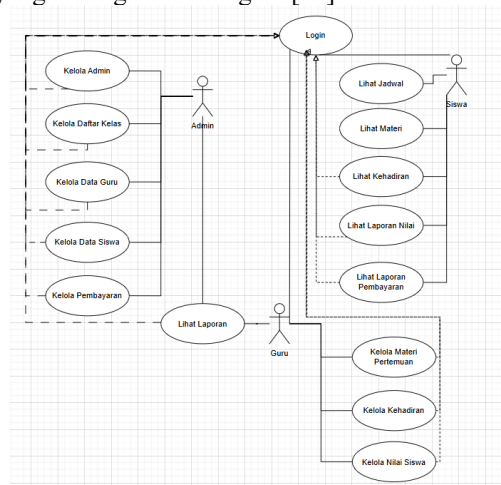
- d. Tahap Pengujian Program bertujuan untuk memverifikasi dan memvalidasi bahwa sistem yang telah dikodekan berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap analisis dan desain. Pengujian dilakukan menggunakan pengujian *black-box* (menguji fungsionalitas seperti *login*, tambah kelas, dan cek pembayaran. Pada tahap ini, dipastikan bahwa semua fitur berjalan normal, tidak ada *bug*, dan sistem bekerja dengan stabil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan UML

3.1.1 Use case

Use case menjelaskan interaksi antara kasus penggunaan dan aktor. Aktor bisa jadi orang atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan[11].

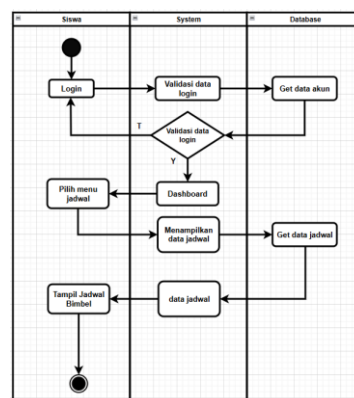


Gambar 3. Use case diagram

Diagram *use case* diatas merupakan sebuah platform informasi akademik yang dirancang untuk memfasilitasi tiga peran utama: Admin, Guru, dan Siswa. Setiap aktor memiliki serangkaian fungsionalitas khusus yang dapat diakses setelah berhasil Login. Admin berperan sebagai pengelola utama dengan tugas-tugas manajerial seperti mengelola data siswa, guru, kelas, dan pembayaran. Guru memiliki tanggung jawab untuk mengelola aspek pembelajaran, termasuk mengunggah materi, mencatat kehadiran, dan memasukkan nilai siswa. Sementara itu, Siswa berfungsi sebagai pengguna akhir yang dapat melihat berbagai informasi penting seperti jadwal, materi, laporan nilai, dan status pembayaran mereka. Secara keseluruhan, sistem ini memisahkan tugas dan hak akses dengan jelas untuk memastikan operasional sekolah berjalan lebih efisien.

3.1.2 Activity diagram

Diagram activity menyajikan representasi grafis dari aliran kerja perangkat lunak, memerinci bagaimana setiap aktivitas dimulai, kondisi keputusan yang dapat terjadi, serta bagaimana aktivitas-aktivitas tersebut berakhir[12].

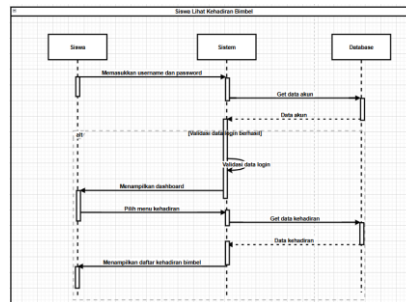


Gambar 4. Activity lihat jadwal

Diagram *activity* diatas menjelaskan alur kerja bagi Siswa untuk melihat jadwal bimbingan belajar (bimbel). Proses dimulai dengan login Siswa, yang datanya akan divalidasi oleh sistem dengan mengambil informasi akun dari database. Jika validasi berhasil, sistem akan menampilkan dashboard. Dari *dashboard*, Siswa dapat memilih menu "jadwal", yang akan memicu sistem untuk mengambil dan menampilkan data jadwal dari *database*. Setelah data jadwal ditampilkan, Siswa dapat menampilkan jadwal bimbel tersebut, yang menandai berakhirnya proses.

3.1.3 Sequence diagram

Diagram sequence digunakan untuk mendokumentasikan setiap objek dan bagaimana pesan-pesan dikirimkan serta diterima di antara objek-objek tersebut[13].

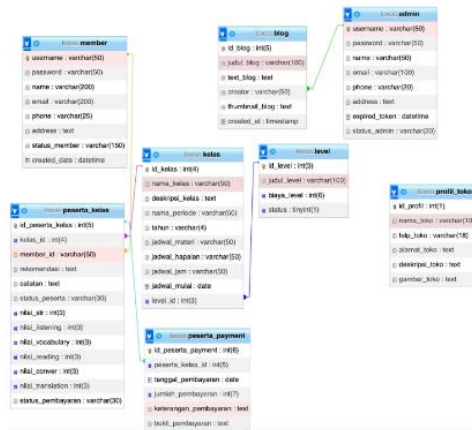


Gambar 5. Sequence lihat kehadiran

Sequence diatas menjelaskan alur proses Siswa saat melihat data kehadiran bimbingan belajar. Proses ini dimulai ketika Siswa memasukkan *username* dan *password* untuk login, yang kemudian divalidasi oleh Sistem dengan mengambil data akun dari *Database*. Jika validasi berhasil, Sistem akan menampilkan *dashboard*. Dari *dashboard*, Siswa dapat memilih menu "kehadiran", yang akan memicu Sistem untuk mengambil dan menampilkan data kehadiran dari *Database*. Setelah data kehadiran diterima, Sistem akan menampilkannya kepada Siswa, yang menandai berakhirnya proses.

3.1.4 Database

Database adalah langkah sistematis untuk menetapkan bagaimana data akan distrukturkan dan diorganisasi agar dapat disimpan secara efektif dalam sebuah sistem informasi[14].

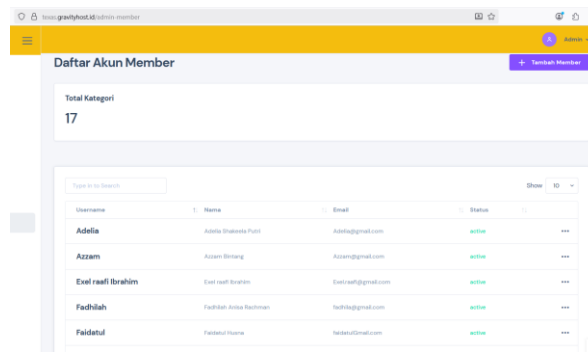


Gambar 6. Database

Database ini menunjukkan beberapa tabel yang saling berhubungan, seperti *texas_member* untuk data pengguna, *texas_admin* untuk administrator, *texas_kelas* yang mendefinisikan kursus dengan *level* yang terhubung ke tabel *texas_level*, *texas_peserta_kelas* untuk mencatat partisipasi anggota dalam kelas dan nilainya, serta *texas_peserta_payment* untuk transaksi pembayaran. Selain itu, terdapat tabel *texas_blog* untuk konten artikel dan *texas_profil_toko* yang mengindikasikan adanya informasi.

3.2 Implementasi

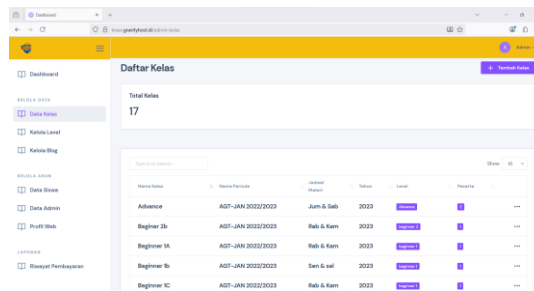
- a. Halaman daftar siswa



Gambar 7. Halaman daftar siswa

Halaman ini menampilkan total 17 kategori akun dan menyajikan rincian setiap anggota dalam format tabel yang terstruktur. Informasi penting yang dicatat meliputi *Username*, Nama lengkap, alamat Email terdaftar, dan Status akun.

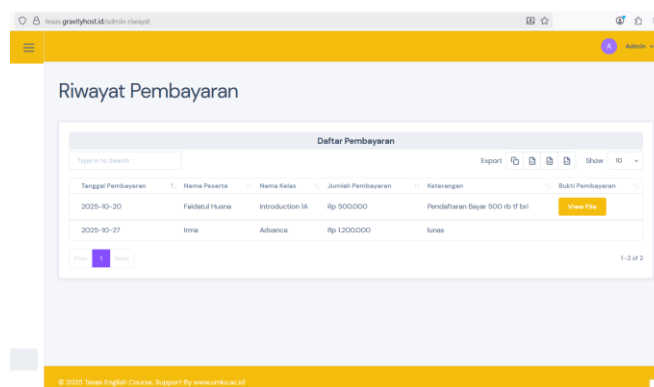
b. Halaman daftar kelas



Gambar 8. Halaman daftar kelas

Halaman ini secara fungsional menampilkan daftar komprehensif dari seluruh kelas yang aktif 17 total, disajikan dalam format tabel terstruktur, mencakup atribut penting meliputi Nama Kelas, Nama Periode, Jadwal Materi, Tahun, Level yang terkait, dan jumlah Peserta yang terdaftar.

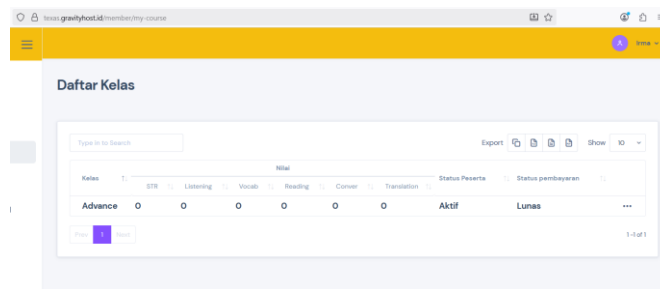
c. Halaman riwayat pembayaran



Gambar 9. Halaman riwayat pembayaran

Halaman ini berfungsi untuk mendokumentasikan setiap transaksi yang dilakukan oleh siswa. Halaman ini menyajikan Daftar Pembayaran dalam format tabel, mencatat detail kritis seperti Tanggal Pembayaran, Nama Peserta, Nama Kelas, Jumlah Pembayaran, dan Keterangan pembayaran.

d. Halaman daftar kursus



Gambar 10. Halaman daftar kursus

Halaman ini menyajikan data kelas yang diikuti oleh siswa dengan fokus pada status dan kemajuan belajar. Bagian penilaian menampilkan tujuh komponen nilai Bahasa Inggris yang terperinci.

3.3 Pengujian

Pengujian *black-box* merupakan metode evaluasi perangkat lunak yang berfokus sepenuhnya pada fungsi eksternal dan *output* sistem tanpa memerlukan pengetahuan tentang kode sumber atau desain arsitektur internal[15].

Tabel 1. *Blackbox testing*

Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Login	Mengarahkan ke dashboard	Sesuai
Kelola data siswa	Menampilkan form untuk tambah, edit, dan hapus data siswa.	Sesuai
Kelola level	Menampilkan daftar level dan form untuk tambah, edit, dan hapus level kursus.	Sesuai
Peserta kursus	Menampilkan data peserta kursus berdasarkan kelas/level.	Sesuai
Kelola kelas	Menampilkan daftar kelas dan form untuk tambah, edit, serta hapus data kelas.	Sesuai
Riwayat pembayaran	Menampilkan daftar riwayat transaksi pembayaran dan fitur export laporan.	Sesuai

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Bimbingan Belajar Berbasis *Web Mobile* pada Texas Kotabumi Lampung Utara telah berhasil diimplementasikan, berfungsi sebagai solusi manajemen terpadu yang efektif. Sistem ini terbukti mampu mengintegrasikan berbagai fungsi esensial: mulai dari administratif, yang mencakup manajemen data kelas, level, dan

akun pengguna; fungsi operasional, seperti pencatatan riwayat pembayaran; hingga fungsi akademik, yaitu pemantauan nilai peserta didik. Integrasi ini disatukan dalam satu platform terpusat, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi proses bisnis dan transparansi informasi bagi administrator maupun peserta kursus, sejalan dengan tuntutan SIBIMBEL modern. Penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan sistem informasi *web mobile* tersebut telah berhasil memenuhi tujuan untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan aspek-aspek krusial dalam operasional bimbingan belajar. Sebagai saran pengembangan lebih lanjut, direkomendasikan untuk mengintegrasikan modul Learning Management System (LMS). Implementasi LMS akan memungkinkan peserta didik mengakses materi pembelajaran dan mengikuti tes secara daring (*online*), sehingga memperkaya pengalaman belajar. Selain itu, notifikasi *real-time* juga disarankan untuk diimplementasikan guna meningkatkan interaksi dan keterlibatan pengguna dengan sistem, memastikan komunikasi yang lebih responsif dan efektif.

REFERENCES

- [1] Y. I. Irawan dan S. Inayah, "" Artificial Intelligence (AI) Perguruan tinggi : Tantangan menghadapi Sustainable Development Goals dan Disrupsi Global ” Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Belajar ‘ Muzan i Learning center ’ Berbasis Progressive Web App (PWA),” *Semin. Nas. SILAMPARILIST*, vol. 2015, 2025.
- [2] F. S. Lubis *dkk.*, “Pendampingan Peningkatan Efisiensi Sistem Operasional Bimbingan Belajar Bless melalui Analisis Proses Bisnis,” vol. 2, no. 3, hal. 260–265, 2025.
- [3] K. A. Armanto dan Fathurrahmad, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Pada Bimbingan Belajar (BIMBEL) Praja Edukasi Banda Aceh,” *J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, hal. 13–23, 2024, doi: 10.35870/jikti.v1i2.1066.
- [4] I. Maliki, K. Jaya, gita cahyani Lestari, D. Irawan, dan A. Vwasid, “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Bimbingan Belajar (Bimbel) ‘BNF,’” *J. Inform. dan Komputasi*, vol. 4, no. 1, hal. 104–108, 2024.
- [5] M. Alda dan A. Rifdah, “Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Mahasiswa Institut Kesehatan Helvetia Berbasis Web,” *J. Ilm. Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, hal. 274–288, 2024, doi: 10.47080/saintek.v8i2.3145.
- [6] alex holyfiel Manullang, M. Aritonang, dan M. Purba, “Sistem Informasi Bimbingan Belajar Number One Medan Berbasis Web,” *TAMIKA J. Tugas Akhir Manaj. Inform. Komputerisasi Akunt.*, vol. 1, no. 1, hal. 44–49, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.methodist.ac.id/index.php/tamika/article/view/403>
- [7] A. N. Hidayat, N. Nurhayati, dan S. M. Mansuryah, “Pelaksanaan Bimbingan Belajar Dalam Meningkatkan Keterampilan Belajar Peserta Didik Kelas 1 Sd Negeri Mekarsari Kabupaten Cianjur,” *J. Tahsinia*, vol. 6, no. 4, hal. 509–519, 2025.
- [8] N. Safiurrokhmah, S. S. Sulaiman, N. Ulya, dan M. Mahbubi, “MEMBINGKAI PENDIDIKAN ISLAM DI SEKOLAH: KAJIAN LENGKAP KURIKULUM PAI TINGKAT SMP/MTS,” *J. Islam. Stud. Res.*, vol. 86, no. 12, hal. 31, 2025.
- [9] Ade Rahayu, “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan,” *DIAJAR J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 3, hal. 459–470, 2025, doi: 10.54259/diajar.v4i3.5092.
- [10] Subianto, “Sistem Informasi Jasa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Pada Nirmala Tailor,” *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, vol. 9, no. 2, hal. 67–82, 2024.
- [11] R. Yunitarini, “Sistem Informasi e-Office Pada Lembaga Bimbingan Belajar,” *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.*, vol. 9, no. 2, hal. 118–126, 2023, doi: 10.21107/edutic.v9i2.19292.
- [12] S. Poety, G. K. Pati, dan L. L. Momo, “Aplikasi Bimbingan Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tana Righu dengan Metode Object-Oriented Technology pembelajaran dan pencapaian yang diperoleh siswa selama masa pendidikan di tingkat ini . pengembangan aplikasi bimbingan belajar dengan struktur yang jelas dan terorganisir , dimana,” no. September, 2025.
- [13] W. Rijanto, A. Fatih, dan Musbihin, “Rancang Bangun Aplikasi Kepuasan Siswa Terhadap Pengajar Menggunakan Metode Servqual.”
- [14] M. Fadli *dkk.*, “Analisis Perancangan Aplikasi Pembelajaran Sederhana Mengenal Bendera Negara Berbasis UML,” vol. 1, no. 5, hal. 11–18, 2025.
- [15] A. P. Yunanda, E. E. Putri, dan S. A. Marta, “Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Konseling Online di SMAN 1 Danau Kembar Design,” vol. 4, no. 2, hal. 205–218, 2025.